CARLO GAVAZZI
Automation Components

CARLO GAVAZZI



Manuel UWP 3.0 Tool

rev. 8.3.0.3, 31/08/2020

index

1 ATTENTION 13

1.1 Lignes directrices 13
1.1.1 Caractéristiques du Système 13
1.1.2 Pratiques exemplaires 13
1.2 État des fonctions 13
1.3 Produits hérités 15
1.3.1 Différence entre les quatre contrôleurs SH2WEB24, SB2WEB24, SA2WEB24, SBP2WEB24 15
1.4 Comptes rendus envoyés par courriel 17

2 INTRODUCTION 19

2.1 Besoins 19
2.1.1 Besoins matériels 19
2.1.2 Besoins logiciels 19
2.1.3 Comment connaître le numéro de version du logiciel 19

3 INSTALLATION 20

3.1 Connexion d'un UWP 3.0 maître par réseau Ethernet 20
3.2 Connexion par câble mini-USB 21
3.2.1 Installation du pilote mini-USB pour Windows 7 / Vista / XP 22
3.2.2 Installation du pilote mini-USB pour Windows 10 / 8.1 / 8 25

4 INTERFACE UTILISATEUR 32

4.1 Menu fichier 32
4.2 Menu Affichage 33
4.3 Menu Rapports 34
4.4 Menu Ajouter 34
4.5 Menu de configuration des programmes 35

5 STRUCTURE D'UN PROJET 36

5.1 Assistant de configuration 36
5.1.1 Zone 1 36
5.1.2 Zone2 37
5.1.3 Filtres de la fenêtre Signaux 37
5.1.4 Zone3 38

6 LOCATIONS (LOCALISATIONS) 39

6.1 Ajout d'une localisation 40
6.2 Gestion des localisations 43
6.3 Vue des fonctions et modules 44
6.4 Suppression d'une opération 46
6.4.1 Suppression d'une localisation 46
6.4.2 Delete commands (Commandes de suppression) 47
6.4.3 Suppression d'un module 47
6.4.4 Suppression d'une fonction 47
6.5 Copier coller 48
6.5.1 Copier coller une localisation 48

7 MODULES 51

7.1 Gestion des filtres dans la fenêtre Modules 51
7.2 Gestion des filtres dans la fenêtre Signaux 53
7.3 Importer la liste des modules à partir de la fonction du fichier modèle 56
7.3.1 Comment télécharger le fichier Modèle 56

7.3.2 Présentation du fichier Modèle *57*
7.3.3 Comment trouver le code à barres à insérer *58*
7.4 Compiler le fichier Modèle avec Microsoft Excel 59
7.4.1 Comment activer les macros Excel *59*
7.4.2 Insertion automatique avec un scanner de code à barres *60*
7.4.3 Insertion manuelle sans scanner de code à barres *61*
7.5 Comment importer un fichier Modèle rempli 62
7.5.1 Comment réparer un fichier Modèle avec des erreurs *63*
7.6 Interrupteurs d'éclairage 64
7.7 Capteurs de mouvement 66
7.7.1 Fonctionnement et configuration des capteurs infra rouge (PIR) *68*
7.8 Capteurs de température 72
7.8.1 Modules SHxxXLS2TEMDIS *74*
7.9 Modules décentralisés 81
7.9.1 Modules d'entrée/sortie numérique *81*
7.9.2 Modules d'entrée/sortie analogique *83*
7.10 Modules en armoire 86
7.11 Thermostats programmables tactiles Glass switch 90
7.11.1 Configuration d'une touche en bouton-poussoir standard *95*
7.11.2 Configuration d'une touche en interface variateur *96*
7.11.3 Configuration des LED d'état *100*
7.11.4 Configuration des propriétés de l'écran tactile *101*
7.11.5 Utilisation de l'interface variateur pour faire varier d'éclairage *102*
7.12 Afficheurs de température Glass switch 103
7.12.1 Configuration d'une touche en bouton-poussoir standard *103*
7.12.2 Configuration de la touche en interface Temdis *104*
7.12.3 Configuration des LED d'état *109*
7.12.4 Configuration des propriétés de l'écran tactile *110*
7.12.5 Affichage de la T°C extérieure à l'écran du thermostat tactile *112*
7.12.6 Configuration d'une gamme de température *113*
7.13 Module sans fil 114
7.14 Gestion des variables analogiques 118
7.14.1 Gestion des variables analogiques par groupe *118*
7.14.2 Quand faut-il transmettre les valeurs analogiques? *121*
7.14.3 Module d'entrée radio *122*
7.14.4 Module relais radio *125*
7.14.5 Gestion de l'arborescence du routage *136*
7.14.6 Connexion directe d'un module à un relais radio *143*
7.14.7 Connexion indirecte d'un module et d'un relais radio à un niveau de routage *145*
7.14.8 Connexion indirecte d'un module et d'un relais radio à deux niveaux de routage *147*
7.15 Ajout d'un compteur d'énergie 150
7.16 Ajout d'une station météorologique 152
7.17 Configuration d'un convertisseur Modbus 153
7.17.1 Configuration d'un périphérique série connecté à un convertisseur Modbus *155*

8 AJOUT DE MODULES A UN PROJET 157

8.1 Le UWP 3.0 à la découverte des dispositifs réseau 157
8.2 Découverte globale du réseau 157
8.3 Découverte automatique des modules (contrôleur connecté aux modules) 158
8.4 Ajout manuel de modules 159
8.5 Ajout manuel de modules 160
8.6 Ajout de modules en manuel et découverte des modules dans le réseau 163

9 AJOUT DE MODULES RADIO À UN PROJET 165

9.1 Découverte globale de modules radio 165
9.2 Ajout manuel de modules radio 167

10 FONCTIONS 168

10.1 Gestion des filtres dans la fenêtre *Functions* 169

10.2 Gestion de la fonctionnalité surbrillance 170
10.3 Configuration d'une fonction éclairage 172
10.3.1 Marche/Arrêt éclairage avec commandes d'entrée 173
10.3.2 Sélection d'une sortie pour commander l'éclairage 177
10.3.3 Configuration du signal d'état d'une fonction 178
10.3.4 Gestion automatique marche/arrêt de l'éclairage 179
10.3.5 Sélection des capteurs PIR de commande d'éclairage 179
10.3.6 Marche éclairage par capteur PIR et arrêt éclairage en commande manuelle 180
10.3.7 Commande marche/arrêt éclairage par capteur PIR 181
10.3.8 Commande manuelle marche éclairage et arrêt éclairage par capteur PIR 182
10.3.9 Commande marche et arrêt de l'éclairage en fonction de la luminosité ambiante 182
10.3.10 Commande d'éclairage par capteurs PIR associés à des luxmètres 185
10.3.11 Extinction après temporisation prédéfinie 188
10.3.12 Réinitialisation de la minuterie d'économie d'énergie 189
10.3.13 Désactivation de la minuterie d'économie d'énergie 190
10.3.14 Marche/arrêt de l'éclairage par calendrier 192
10.3.15 Désactivation d'un automatisme 199
10.3.16 Activation forcée d'une sortie 203
10.3.17 Force output off 203
10.3.18 Activation de la fonction diagnostic 204
10.3.19 Changement de localisation d'une fonction 205
10.4 Fonction Éclairage couloir 206
10.4.1 Réglage de la fonction Éclairage couloir 207
10.4.2 Marche éclairage par capteur PIR combinée à une fonction d'éclairage de couloir 208
10.4.3 Scénarios de la fonction Éclairage couloir 209
10.5 Configuration de l'éclairage variable 211
10.5.1 Variation de l'éclairage par commandes d'entrée 212
10.5.2 Sélection d'une sortie éclairage variable 214
10.5.3 Modification des paramètres et du type de charge de la sortie 215
10.5.4 Configuration du signal d'état d'une fonction 217
10.5.5 Réglage de scénarios prédéfinis avec des signaux d'entrée 218
10.5.6 Gestion automatique de la marche/arrêt éclairage 224
10.5.7 Sélection d'un capteur PIR de commande de scénario 224
10.5.8 Marche éclairage par capteur PIR et arrêt éclairage en manuel 225
10.5.9 Marche éclairage par capteurs PIR et changement de scénario après une période prédéfinie 226
10.5.10 Marche éclairage par capteurs PIR et changement manuel de scénario sur détection de mouvement 227
10.5.11 Commande marche/arrêt éclairage par capteurs PIR 228
10.5.12 Changement de scénario avec un capteur PIR 229
10.5.13 Commande manuelle marche éclairage et arrêt éclairage par capteur PIR 229
10.5.14 Commande de marche et arrêt de l'éclairage selon la luminosité ambiante 230
10.5.15 Commande d'éclairage par capteurs PIR associés à des luxmètres 233
10.5.16 Arrêt de l'éclairage après une période prédéfinie, sans luxmètre 236
10.5.17 Arrêt éclairage après temporisation prédéfinie par luxmètre 238
10.5.18 Marche/arrêt de l'éclairage par calendrier 238
10.5.19 Désactivation d'un automatisme 243
10.5.20 Sortie forcée à éclairage maxi 246
10.5.21 Sortie forcée à arrêt éclairage 246
10.5.22 Configuration d'une séquence A 248
10.5.23 Configuration d'une séquence B 249
10.5.24 Gestion de l'alimentation d'un ballast 250
10.6 Fonction Éclairage couloir 251
10.6.1 Réglage de la fonction Éclairage couloir 252
10.6.2 Marche éclairage par capteur PIR combinée à une fonction d'éclairage de couloir 253
10.6.3 Scénarios de la fonction Éclairage couloir 254
10.7 Configuration d'une fonction d'éclairage constant 256
10.7.1 Configuration d'un éclairage constant par signaux d'entrée 257

10.7.2 Sélection d'une sortie variateur *258*
10.7.3 Modification des paramètres et du type de charge de la sortie *259*
10.7.4 Configuration du signal d'état d'une fonction *260*
10.7.5 Ajout d'un luxmètre *261*
10.7.6 Réglage de scénarios prédéfinis avec des signaux d'entrée *263*
10.7.7 Gestion automatique de la marche/arrêt éclairage *266*
10.7.8 Sélection d'un capteur PIR de commande de scénario *266*
10.7.9 Marche éclairage par capteurs PIR et arrêt éclairage en manuel *267*
10.7.10 Commande marche/arrêt éclairage par capteurs PIR *268*
10.7.11 Changement de scénario avec un capteur PIR *269*
10.7.12 Commande manuelle marche éclairage et arrêt éclairage par capteur PIR *270*
10.7.13 Arrêt de l'éclairage après une période prédéfinie *271*
10.7.14 Réglage d'un scénario prédéfini à la fin d'une temporisation *272*
10.7.15 Marche/arrêt de l'éclairage par calendrier *272*
10.7.16 Désactivation d'un automatisme *278*
10.7.17 Sortie forcée à éclairage maxi *281*
10.7.18 Forcer la neutralisation de la sortie *281*
10.7.19 Configuration d'une séquence A *282*
10.7.20 Configuration d'une séquence B *283*
10.8 Fonction Éclairage couloir 284
10.8.1 Réglage de la fonction Éclairage couloir *285*
10.8.2 Marche éclairage par capteurs PIR combinés à une fonction Éclairage couloir *286*
10.8.3 Scénarios de la fonction Éclairage couloir *287*
10.8.4 Configuration d'un éclairage constant de zone *289*
10.8.5 Commande trois zones *298*
10.9 Configuration d'une fonction volet roulant 302
10.9.1 Montée/descente des volets par commande manuelle *303*
10.9.2 Réglage d'une commande de réinitialisation *305*
10.9.3 Sélection et configuration de la sortie *306*
10.9.4 Réglage du temps de marche moteur *307*
10.9.5 Configuration d'un signal en signal d'état d'une fonction *309*
10.9.6 Gestion automatisée des volets roulants *310*
10.9.7 Personnalisation des boutons poussoirs *310*
10.9.8 Commande des volets roulants par anémomètre *313*
10.9.9 Commande des volets roulants par pluviomètres *315*
10.9.10 Commande d'un volet roulant en fonction de la luminosité naturelle *317*
10.9.11 Montée/descente des volets et inclinaison des lames par calendrier *321*
10.9.12 Utilisation de signaux d'urgence *324*
10.9.13 Désactivation des automatismes *326*
10.9.14 Mise en sécurité forcée *328*
10.9.15 Mise hors sécurité forcée *329*
10.10 Configuration de la fonction volets roulants à lames orientables 330
10.10.1 Montée/descente des volets par commande manuelle *331*
10.10.2 Inclinaison horaire/antihoraire des lames par commande manuelle *334*
10.10.3 Réglage d'une commande de réinitialisation *336*
10.10.4 Sélection et configuration de la sortie *337*
10.10.5 Réglage du temps de marche du moteur et du temps d'inclinaison *338*
10.10.6 Configuration d'un signal d'état *340*
10.10.7 Gestion automatisée des volets roulants *340*
10.10.8 Personnalisation des boutons poussoirs *341*
10.10.9 Commande des volets roulants par anémomètres *343*
10.10.10 Commande d'un volet roulant en fonction de la luminosité naturelle *346*
10.10.11 Montée/descente des volets et inclinaison des lames par calendrier *350*
10.10.12 Utilisation de signaux d'urgence *353*
10.10.13 Désactivation des automatismes *355*
10.10.14 Mise en sécurité forcée *358*
10.10.15 Mise hors sécurité forcée *358*
10.11 Ajout d'une fonction d'alarme de fumée 359

10.11.1 Configuration d'un système simple de détection de fumée *360*
10.11.2 Configuration d'un signal d'état *362*
10.11.3 Ajout d'un signal de réinitialisation pour neutraliser l'état de la sortie *363*
10.11.4 Utilisation d'une fonction sirène pour la sortie alarme *365*
10.11.5 Alarme forcée à l'état actif *367*
10.11.6 Alarme forcée à l'état inactif *368*
10.12 Configuration de la fonction sirène d'alarme 369
10.12.1 Modification des paramètres de sortie de la sirène *369*
10.12.2 Asservissement d'une fonction alarme à une sirène *370*
10.12.3 Ajout d'une sortie sirène *372*
10.12.4 Utilisation d'un signal manuel pour activer la sirène *372*
10.12.5 Utilisation de plusieurs alarmes avec une sirène commune *373*
10.12.6 Réinitialisation de la sirène *375*
10.13 Ajout d'une fonction fuite d'eau 376
10.13.1 Configuration d'un système simple d'alarme fuite d'eau *377*
10.13.2 Ajout d'un signal d'état *379*
10.13.3 Ajout d'un signal de réinitialisation pour neutraliser l'état de la fonction *380*
10.13.4 Utilisation d'une fonction sirène pour la sortie alarme *382*
10.13.5 Alarme forcée à l'état actif *382*
10.13.6 Alarme forcée à l'état inactif *384*
10.14 Configuration de la fonction alarme intrusion 385
10.14.1 Ajout des signaux d'alarme *388*
10.14.2 Réglage du temps d'armement et de neutralisation *389*
10.14.3 Armement et neutralisation de l'alarme intrusion *391*
10.14.4 Gestion des zones au moyen de signaux d'armement/neutralisation différents *393*
10.14.5 État de la sortie de l'alarme intrusion *394*
10.14.6 Configuration d'un signal d'état *397*
10.14.7 Réinitialisation d'une alarme *400*
10.14.8 Utilisation d'une alarme avec une sirène *402*
10.14.9 Réglage de l'éclairage clignotant lorsqu'une alarme est active *402*
10.14.10 Armement et neutralisation d'une alarme avec un calendrier *403*
10.14.11 Activation forcée d'une condition d'alarme *406*
10.14.12 Neutralisation forcée d'une alarme *407*
10.15 Configuration d'une fonction température 408
10.15.1 Configuration du système de régulation chauffage/refroidissement *410*
10.15.2 Activation/désactivation de la fonction du système de commande *410*
10.15.3 Réglage de l'activation permanente de la fonction du système de commande chauffage/refroidissement *413*
10.15.4 Ajout d'une sortie chauffage *413*
10.15.5 Configuration d'un signal d'état *415*
10.15.6 Coupure du chauffage/refroidissement en fonction de la température extérieure *416*
10.15.7 Réglage d'une température anti grand froid *417*
10.15.8 Commande du chauffage/refroidissement par calendrier *418*
10.15.9 Désactivation des automatismes *420*
10.15.10 Forçage de la fonction système de commande à l'état Activé *423*
10.15.11 Forçage de la fonction système de commande à l'état désactivé *424*
10.16 Réglage de température de zone 425
10.16.1 Ajout d'un signal de température *425*
10.16.2 Utilisation de la fonction Température de zone sans la fonction de commande chauffage/refroidissement *426*
10.16.3 Réglage des points de consigne *428*
10.16.4 Utilisation de bandes mortes chauffage et refroidissement *429*
10.16.5 Réglage des points de consigne mini et maxi *434*
10.16.6 Ajout d'une sortie chauffage *434*
10.16.7 Configuration d'un signal d'état *435*
10.16.8 Surveillance d'une température de zone au moyen d'une température auxiliaire *435*
10.16.9 Activation de l'affichage de la température extérieure à l'afficheur TEMDIS *437*
10.16.10 Configuration du mode bien-être *438*

10.16.11 Gestion automatisée du chauffage/refroidissement par calendrier *439*
10.16.12 Modification d'un point de consigne via l'état d'une fonction *441*
10.16.13 Réglage de la commande MARCHE/ARRÊT *442*
10.16.14 Configuration du mode PID (Proportionnel-Intégral-Dérivé) *443*
10.16.15 Configuration du mode PID 1 ..... *443*
10.16.16 Configuration du mode PID 2 (PID évolué) *444*
10.16.17 Ajout de signaux de sortie analogique *446*
10.16.18 Activation d'un point de consigne par boutons-poussoirs et fonctions *447*
10.16.19 Configuration des signaux d'état d'un point de consigne sélectionné *449*
10.16.20 Désactivation des automatismes *450*
10.16.21 Sortie chauffage/refroidissement forcée à l'état activé *452*
10.16.22 Sortie chauffage/refroidissement forcée à l'état désactivé *453*
10.17 Réglage d'une fonction temporisation 454
10.18 Ajout d'un signal de démarrage 456
10.18.1 Ajout d'un signal de sortie *457*
10.19 Configuration d'une minuterie de recyclage 458
10.19.1 Ajout d'un signal de démarrage *460*
10.19.2 Ajout d'un signal d'arrêt *462*
10.19.3 Ajout d'un signal de sortie *464*
10.20 Configuration d'un compteur d'intervalles 465
10.20.1 Ajout d'un signal de démarrage *468*
10.20.2 Ajout d'un signal d'arrêt *470*
10.20.3 Ajout d'un signal de sortie *472*
10.21 Configuration d'une fonction calendrier global 473
10.21.1 Utilisation du calendrier global dans différentes fonctions *473*
10.21.2 Utilisation du calendrier global avec les volets roulants *475*
10.21.3 Ajout d'une nouvelle activité à un calendrier *477*
10.21.4 Signification des actions dans les différentes fonctions *479*
10.21.5 Activités simultanées *482*
10.21.6 Création d'un calendrier à cheval sur deux ans *483*
10.21.7 Création d'un calendrier récurrent *484*
10.22 Configuration d'une fonction Compteur 485
10.22.1 Ajout d'une entrée incrémentation *485*
10.22.2 Ajout d'une entrée décrémentation *488*
10.22.3 Addition de valeurs analogiques *489*
10.22.4 Configuration du comptage des visiteurs aux points de vente *490*
10.22.5 Réinitialisation de la valeur de comptage *492*
10.22.6 Ajout d'un signal de sortie analogique *493*
10.22.7 Ajout d'un signal d'état ou d'une sortie relais *494*
10.22.8 Réglage des options de comptage *494*
10.22.9 Réglage d'une valeur prédéfinie au moyen de signaux *495*
10.22.10 Réglage de la fonction Compteur égale à une autre fonction *496*
10.22.11 Enregistrement des sorties de la fonction comptage *496*
10.23 Configuration d'une fonction multi points 498
10.23.1 Sélection d'une opération logique *498*
10.23.2 Ajout des signaux d'entrée *499*
10.23.3 Ajout d'un signal de sortie *500*
10.23.4 Vérification de l'état de plusieurs fonctions *501*
10.24 Configuration de la fonction *habitation simulée* 502
10.24.1 Ajout d'une fonction à enregistrer *502*
10.24.2 Lecture/arrêt de la fonction habitation simulée *504*
10.24.3 Ajout d'un signal d'état *506*
10.24.4 Lecture/arrêt calendaire de la fonction habitation simulée *507*
10.24.5 Désactivation des automatismes calendaires *509*
10.24.6 Lecture forcée de la fonction habitation simulée *512*
10.24.7 Arrêt forcé de la fonction habitation simulée *513*
10.25 Configuration de la fonction Séquence 514
10.25.1 Réglage de signaux de démarrage/arrêt *514*

10.25.2 Réglage de signaux démarrage/pause *516*
10.25.3 Ajout d'une fonction à une séquence *518*
10.25.4 Réglage d'une action dans les fonctions d'une séquence *520*
10.25.5 Modification d'une séquence *523*
10.25.6 Réglage d'une temporisation entre l'activation de deux fonctions *524*
10.25.7 Ajout de signaux d'état *526*
10.25.8 Démarrage/ arrêt d'une séquence avec un calendrier *527*
10.25.9 Désactivation d'un automatisme calendaire *529*
10.25.10 Démarrage/arrêt d'une séquence par une fonction externe *532*
10.25.11 Démarrage forcé d'une séquence *533*
10.25.12 Arrêt forcé d'une séquence *534*
10.26 Configuration de la fonction séquence d'éclairage variable 535
10.26.1 Fonctionnement de la séquence éclairage variable *535*
10.26.2 Réglage de signaux de démarrage/arrêt *539*
10.26.3 Réglage de signaux démarrage/pause *541*
10.26.4 Ajout d'une fonction à une séquence *543*
10.26.5 Configuration des étapes d'une séquence *543*
10.26.6 Modification d'une séquence *544*
10.26.7 Réglage d'une temporisation d'activation entre deux étapes *545*
10.26.8 Ajout de signaux d'état *546*
10.26.9 Démarrage/arrêt d'une séquence avec un calendrier *547*
10.26.10 Désactivation d'un automatisme calendaire *549*
10.26.11 Démarrage/arrêt d'une séquence par une fonction externe *552*
10.26.12 Démarrage forcé d'une séquence *553*
10.26.13 Arrêt forcé d'une séquence *554*
10.27 Configuration de la fonction chauffage voiture 555
10.27.1 Fonctionnement de l'algorithme de chauffage *555*
10.27.2 Réglage des points de consigne et des heures *557*
10.27.3 Réglage des signaux manuels *557*
10.27.4 Ajout d'un signal d'état *559*
10.27.5 Ajout d'un signal de sortie *560*
10.27.6 Ajout d'un capteur de température *561*
10.27.7 Réglage de l'heure « Prêt à » *562*
10.27.8 Désactivation d'un automatisme calendaire *563*
10.27.9 Activation forcée d'une sortie *566*
10.27.10 Sortie forcée à arrêt *567*
10.28 Réglage de la fonction comparateur analogique 568
10.28.1 Réglages du comparateur *568*
10.28.2 Réglage des signaux de référence *570*
10.28.3 Ajout de signaux d'entrée à comparer *571*
10.28.4 Ajout d'un signal de sortie *571*
10.29 Configuration d'une fonction Mathématique 573
10.29.1 Ajout des signaux d'entrée *574*
10.29.2 Paramétrage d'une courbe *576*
10.29.3 Génération d'une sortie en fonction d'une courbe de conversion *577*
10.29.4 Utilisation d'une fonction mathématique sans courbe de conversion *579*
10.29.5 Ajout de signaux de sortie analogiques *580*
10.29.6 Utilisation d'un signal de sortie analogique de positionnement d'une vanne *581*
10.29.7 Utilisation des valeurs calculées *584*
10.29.8 Modification de la localisation d'une fonction *585*
10.30 Configuration d'une fonction sortie analogique 586
10.30.1 Ajout d'un signal d'entrée *586*
10.30.2 Réinitialisation d'une valeur de sortie analogique *588*
10.30.3 Activation forcée d'une sortie Réinitialisation *590*
10.30.4 Ajout d'un signal de sortie analogique *591*
10.30.5 Activation de la fonction diagnostic *592*
10.30.6 Modification de la localisation d'une fonction *593*
10.31 Configuration d'une fonction de comptage d'heures 594

10.31.1 Ajout d'un signal d'entrée *595*
10.31.2 Réinitialisation du nombre d'heures décomptées *596*
10.31.3 Paramétrage des options de comptage des heures *597*
10.31.4 Ajout d'une sortie état alarme *598*
10.31.5 Enregistrements des valeurs aux sorties de la fonction de comptage des heures *599*
10.32 Fonction d'horloge astronomique 600
10.32.1 Comment ajouter la fonction Horloge astronomique *600*
10.32.2 Comment configurer la fonction Horloge astronomique *602*
10.32.3 Cas d'utilisation *604*

11 CONFIGURATION DES OBJETS BACNET DANS LE SERVEUR UWP 3.0 610

11.1 Mise en œuvre de BACnet dans le serveur UWP 3.0 610
11.2 Objets BACnet à vocation Modules 610
11.3 Objets BACnet à vocation Fonctions 611
11.4 Réglages de base des numéros d'instance 611
11.5 Sélection des objets BACnet à créer 612
11.6 Compte-rendu BACnet 613
11.7 Création d'un fichier EDE 614

12 CONFIGURATION D'UN RÉSEAU DALI AVEC UN MODULE SB2DALIT8230 615

12.1 Communication entre un réseau Dupline® et un réseau DALI 615
12.2 Nombre de modules SB2DALIT8230 gérables 616
12.3 Groupes 616
12.4 Ajout d'un contrôleur maitre DALI SB2DALIT8230 618
12.5 Fenêtre DALI network manager (Gestionnaire des réseaux DALI) 619
12.5.1 Secteur 1 – Outils de découverte et de test *619*
12.5.2 Secteur 2 – Outils de programmation *619*
12.5.3 Secteur 3 - Outils de diagnostic *619*
12.6 Connexion à un réseau DALI 620
12.6.1 Localisation et adressage automatique des ballasts - réseau connecté au contrôleur maître. *620*
12.7 Adressage des ballasts DALI 622
12.7.1 Lancement d'une nouvelle découverte réseau *622*
12.7.2 Démarrage/arrêt d'une procédure de découverte *623*
12.8 Quand faut-il utiliser la fonction *Start new discovery (lancer une nouvelle découverte) ?* 624
12.8.1 Nouvelle découverte et conservation des adresses courtes existantes *624*
12.9 Quand peut-on utiliser la découverte réseau ? 625
12.9.1 Écrasement - par la découverte - d'une valeur de groupe *625*
12.10 Conception d'un projet (programmation préliminaire - utilisation de commandes individuelles) 626
12.10.1 Définition de la localisation d'installation de chaque ballast *627*
12.11 Programmation - Gestion des paramètres des ballasts 632
12.11.1 Paramètres des groupes *632*
12.11.2 Renommer les groupes DALI *636*
12.12 Test d'un groupe DALI spécifique 637
12.13 Paramètres de ballast 638
12.13.1 Réglage des paramètres de temps de fondu / taux de fondu *639*
12.13.2 Programmation des ballasts individuellement *643*
12.13.3 Programmation de ballasts simultanément via le panneau multi édition *644*
12.14 Paramètres avancés 647
12.14.1 Attribution d'une adresse à un ballast DALI, en manuel *648*
12.15 Restauration des paramètres d'usine des ballasts 649
12.15.1 Réinitialisation d'un ballast DALI *649*
12.15.2 Réinitialisation de tous les ballasts DALI d'un réseau DALI *649*
12.15.3 Permutation de deux ballasts *650*
12.15.4 Connexion d'un module SB2DALIT8230 dans la fenêtre du gestionnaire de réseau DALI 653
12.15.5 Restauration de la configuration d'un nouveau module SB2DALIT8230 ..... *653*
12.15.6 Consultation des infos de diagnostic dans la fenêtre DALI network manager *654*

13 CONFIGURATION D'UN RÉSEAU DALI 655

13.1 Mise en communication d'un réseau Dupline® avec le réseau DALI 655
13.2 Ajout d'un DALI maître SB2DALI230 656
13.3 Gestion du SB2DALI230 657
13.4 Fonctions et groupes 657
13.5 Ajout d'un ballast DALI en manuel 659
13.6 Configuration d'une fonction variateur au moyen de sorties DALI 661
13.7 Ajout d'un ballast DALI en automatique 663
13.8 Découverte automatique des ballasts connectés à un SB2DALI230 663
13.8.1 Lancement d'une nouvelle découverte réseau 665
13.8.2 Modification d'une adresse DALI 667
13.8.3 Ajout de nouveaux modules 669
13.8.4 Renommer les modules 671
13.9 Configuration avancée 672
13.9.1 Test d'un module 674
13.9.2 Réinitialisation d'un ballast DALI 675
13.9.3 Attribution manuelle d'une adresse à un ballast 677
13.9.4 Permutation des adresses de deux ballasts 679
13.10 Modification des paramètres et du type de charge de la sortie DALI dans une fonction 680
13.11 Vérification de l'état du réseau DALI 681
13.11.1 Défaut de luminaire DALI 682
13.11.2 Réseau DALI en court-circuit 682
13.11.3 Défaut d'alimentation DALI 682

14 CONFIGURATION DES COMPTES SERVEUR WEB 683

15 CONFIGURATION DE LA BASE DE DONNÉES 686

15.1 Fichiers de la base de données 687

16 FICHIERS DE DONNÉES AU FORMAT .CSV 689

17 CONFIGURATION DU UWP 3.0 EN MODBUS ESCLAVE 691

17.1.1 Accès à la représentation Modbus 692
17.1.2 Modification de la localisation d'une fonction 693
17.1.3 Enregistrement de la représentation Modbus 694
17.2 Configuration d'un convertisseur Modbus 697
17.2.1 Configuration d'un périphérique série connecté à un convertisseur Modbus 699

18 CONNEXION AUX VMUC ET UWP 3.0 701

18.1 Connexion aux périphériques d'un même réseau 703
18.2 Configuration d'un périphérique hors connexion par importation d'un fichier XML 706
18.3 Importation de la représentation des variables depuis un contrôleur distant 710
18.4 Génération d'un fichier XML 713
18.5 Connexion aux périphériques génériques Modbus 715

19 SIGNAUX TEMPS RÉEL 717

19.1 Fonctionnement des signaux temps réel 717
19.1.1 Vérification de l'état de toutes les valeurs analogiques et numériques 717
19.1.2 Réglage des paramètres des fonctions 717
19.1.3 Vérification du diagnostic réseau 717
19.1.4 Vérification de l'état chaque module 718
19.2 Activation/désactivation des *Signaux temps réel* 719
19.2.1 Réglage des signaux temps réels pour les afficher en valeur analogique 719
19.3 Affichage des valeurs et de l'état des fonctions 721
19.4 Réglage des paramètres d'une fonction 722
19.5 Changement d'état d'une fonction 722
19.5.1 Marche/arrêt éclairage 723
19.5.2 Éclairage variable 724
19.5.3 Alarme intrusion de zone 725
19.5.4 Alarme principale anti intrusion 725
19.5.5 Alarme détection de fumée 726

19.5.6 Alarme fuite d'eau *726*
19.5.7 Fonction sirène *727*
19.5.8 Fonction Séquence *727*
19.5.9 Fonction volets roulants *728*
19.5.10 Fonction lames orientables *729*
19.5.11 Température de Zone *730*
19.5.12 Température du circuit de chauffage *730*
19.5.13 Température du circuit de refroidissement *731*
19.5.14 Minuterie *731*
19.5.15 Clignoteur *731*
19.5.16 Compteur d'intervalle *732*
19.5.17 Habitation simulée *732*
19.5.18 Comparateur analogique *732*

20 CONFIGURATION DE LA FONCTION E-MAIL 733

20.1 Configuration d'un compte courrier 733
20.2 Gestion des comptes dans la liste des contacts 733
20.3 Configuration d'un courrier sortant 734

21 RÉGLAGE DE LA FONCTION GSM 735

21.1 Configuration GSM 735
21.2 Réglage de l'envoi de SMS par le système Smart House 736
21.3 Réglage du UWP 3.0 pour réception de SMS 737

22 CONFIGURATION UWPM ET INTEGRATION UWPA DANS UWP 3.0 740

22.1 Ce qu'il faut savoir 740
22.1.1 Connexion d'un module UWPA *741*
22.1.2 Configuration d'un module UWPA *741*
22.2 Comment… 742
22.2.1 Configurer un système UWPA - UWPM *742*
22.2.2 Remplacer un module UWPA *743*

23 PARAMETRES GENERAUX 745

23.1 Configuration des paramètres généraux 745
23.1.1 Propriétés *746*
23.1.2 Informations système *747*
23.1.3 Paramètres Modbus TCP/IP *748*
23.1.4 Réglage des paramètres Modbus RTU *749*
23.1.5 Configuration d'un Modem *750*
23.1.6 Paramètres avancés *753*
23.1.7 Ajout de badges à des groupes de modules *755*
23.1.8 Création de localisations personnalisées *756*
23.2 Comment configurer le rapport 757
- *Comment ajouter un compte FTP* *757*
- *Comment ajouter un compte de courrier électronique* *758*
- *Comment supprimer un compte existant* *759*
- *Comment tester la connexion FTP / courrier électronique* *759*
- *Comment ajouter un planificateur* *760*

23.3 Réglage des paramètres d'un projet 761
23.3.1 Test des e-mails et SMS *761*
23.4 Configuration de l'adresse IP du contrôleur maître UWP 3.0 764
23.5 Configuration des date et heure du contrôleur maître UWP 3.0 765
23.5.1 Mise à jour des date et heure Internet *766*
23.6 Mise à jour du firmware du contrôleur maître UWP 3.0 767
23.7 Réglage de la protection des mots de passe dans le contrôleur 769
23.8 Réglage du paramètre dynDNS avec un modem 772
23.8.1 Connexion au contrôleur par modem *774*
23.8.2 Affichage de l'adresse IP dynamique *775*
23.9 Importation exportation des réglages de l'outil UWP 3.0 776

23.10 Fonction *Compile project* (Compiler le projet) 777
23.10.1 Compilation d'un projet *777*
23.10.2 Vérification des consommations réseaux *780*
23.10.3 Bien comprendre la nécessité d'une nouvelle compilation *781*
23.11 Lecture/écriture du projet dans le contrôleur UWP 3.0 781
23.11.1 Envoi d'une configuration depuis le Gestionnaire de compilation *782*
23.11.2 Sélection manuelle des modules/réseaux à programmer *783*
23.11.3 Reprise de la programmation de modules en erreur *785*
23.11.4 Écriture d'un projet par la fonction Send to controller (Envoi au contrôleur) *787*
23.12 Programmation des modules radio 788

24 FONCTION DISASTER RECOVERY 789

24.1 But 789
24.2 Onglets de la fonction 790
24.2.1 Introduction *790*
24.2.2 Sauvegarde *791*
24.2.3 Récupération *793*
24.2.4 Configuration serveur distant *795*
24.2.5 Journaux *796*

25 FONCTION UPGRADER 798

25.1 But 798
25.2 Mettre à jour l'outil avec la fonction upgrader 799

1 Attention

Dans la nouvelle version du UWP 3.0 Tool 7.4.3, nous avons mis à jour les pilotes Modbus des produits suivants :

EM24
WM14
CPA300
CPT

Cela signifie que, si une configuration a été générée avec la version 6.5.33 ou les versions précédentes du logiciel, lorsqu'il est mis à jour vers les versions 7.4.3 ou ultérieures, les compteurs d'énergie doivent être supprimés, puis ajoutés à nouveau. Si cette procédure n'est pas exécutée, ils afficheront « Mise à jour » dans le signal activé et la communication échouera.

1.1 Lignes directrices

1.1.1 Caractéristiques du Système

- Jusqu'à 5000 signaux gérés (variables ou entrées/sorties) partagés entre les applications de la Gestion de l'énergie, l'immotique et l'assistance au stationnement.

Remarque : quand le système Car Park est actif, il aura 2000 signaux disponibles pour les autres applications (Gestion de l'énergie et l'immotique).

- Jusqu'à 128 dispositifs Modbus connectés aux ports RS485 (64 dispositifs pour chaque port).
- Jusqu'à 5 utilisateurs connectés simultanément à la Web App.
- Jusqu'à 5 connexions M2M simultanées (connexions API, clients BACnet, masters Modbus)
- Jusqu'à N différents produits de la gamme CG peuvent être connectés à UWP 3.0.

1.1.2 Pratiques exemplaires

- Éviter d'habiliter la registration des évènements pour variables analogues puisqu'elles peuvent remplir la base de données
- L'utilisation des fonctions du Car Park avec les fonctions de Data Push n'est pas permise par UWP 3.0
- Éviter d'envoyer à UWP 3.0 fréquentes et/ou massives demandes de données via Rest-API puisqu'elles peuvent surcharger UWP 3.0
- Éviter d'envoyer à UWP 3.0 fréquentes et/ou massives demandes de données via Modbus ou Modbus/TCP ou BACnet puisqu'elles peuvent surcharger UWP 3.0
- Éviter de mélanger dans le même UWP 3.0 grandes installations Car Park avec grandes installations d'immotique ; utiliser différents contrôleurs pour différentes responsabilités
- Rappeler que la connexion directe des données entre unités UWP 3.0 ou UWP 3.0 et VMU-C EM ou UWP 3.0 et unités UWP 3.0 devrait être utilisé pour quelque variable puisque la communication Modbus/TCP est faite variable par variable ; dans le cas de lecture des variables multiples il est fortement conseillé de créer un driver via le Tool Modbus Driver Editor.

1.2 État des fonctions

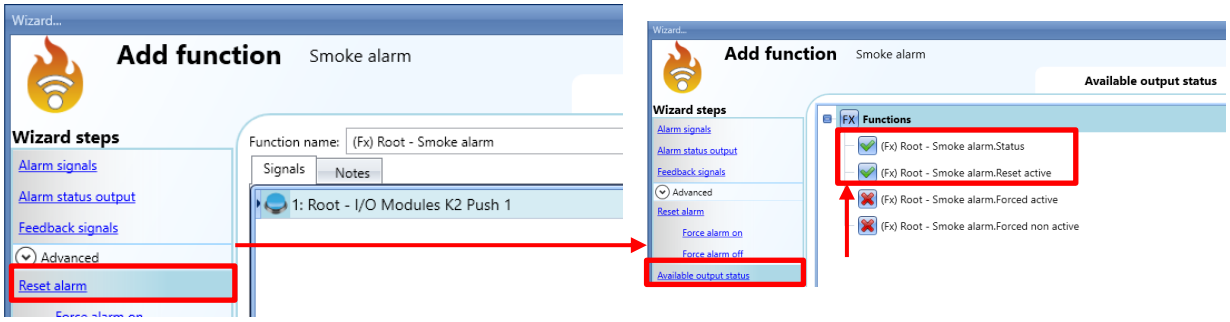
À compter de la version 7.4.3 du UWP 3.0 Tool, et pour réduire le nombre d'adresses Dupline® dans les fonctions de la liste suivante, si certains champs de la section *Advanced* (Avancé) sont utilisés, il est obligatoire d'activer l'état correspondant dans le champ *Available output status* (État des sorties disponibles).

Liste des fonctions :

- Dupline Temperature regulation (Régulation de la température Dupline®)
- Smoke alarm (Alarme détection de fumée)
- Water alarm (Alarme fuite d'eau)
- Counter (Compteur)
- Analogue output (Sortie analogique)
- Hour counting (Comptage des heures)
- Car Heating (Chauffage des véhicules)
- Mathematical function (Fonction mathématique)
- Zone temperature (when PID advanced is used) (Température de zone en cas d'utilisation d'un PID évolué)
- On/Off pump function (Fonction marche/arrêt pompage)

En cas d'omission d'activation d'un état, une erreur se produit au cours du processus de compilation, comme suit. Le tableau ci-dessous reprend l'état qui doit être activé

Function	Field	Output-input link	Additional output to be enabled
Dupline Temperature regulation	Advanced/Heating		Dupline: Temperature regulation.Heating
	Advanced/Cooling		Dupline: Temperature regulation.Cooling
Smoke alarm	Advanced/Reset alarm		Smoke alarm.Reset active
Water alarm	Advanced/Reset alarm		Water alarm.Reset active
Counter	Feedback		Counter function.Feedback status
Analogue output	Output signals		Analogue output.Output value after a reset command
Hour counter	Alarm status output		Hour counter.Alarm status
Car heating	Feedback signals		Car heating.Feedback
Mathematical function	Output signals	Average input value + offset	Mathematical function.Input values average + offset
		Minimum input value	Mathematical function.Minimum input
		Maximum input value	Mathematical function.Maximum input
		A input – B input	Mathematical function.A input – B input
		Average input value + offset, linearized + output offset	Mathematical function.Average input value + offset, linearized + output offset
		Linearized minimum value	Mathematical function.Linearized minimum value
		Linearized maximum value	Mathematical function.Linearized maximum value
Zone temperature (with analogue PID regulation)	Advanced/Analogue output signals/Heating		Zone temperature.Analogue output for heating
	Advanced/Analogue output signals/Cooling		Zone temperature.Analogue output for cooling
On/Off pump function	Output signals		On/Off pump function.Status



1.3 **Produits hérités**

UWP 3.0 intègre toutes les fonctions qui sont disponibles avec les quatre contrôleurs décrits ci-dessous. Pour fournir des informations complètes, la table suivante décrit les différence entre les contrôleurs hérités.

1.3.1 **Différence entre les quatre contrôleurs SH2WEB24, SB2WEB24, SA2WEB24, SBP2WEB24**

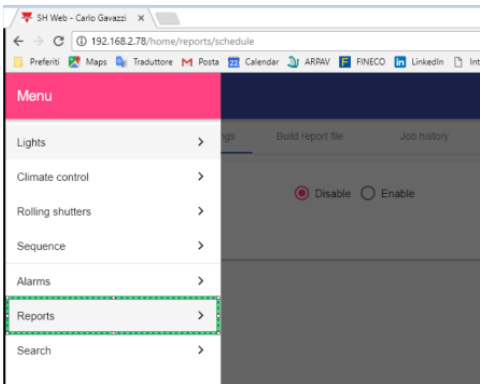
		SA2WEB24	SH2WEB24	SB2WEB24	SBP2WEB24
		Hotel/Flat (hôtel/appartement)	Home (domicile personnel)	Building (Bâtiment)	Building & Car-park (Bâtiment et parc de stationnement)
Database (Base de données)	History (dmd common to all variables) - Historique (dmd commun à toutes les variables)	•	•	•	•
	Event (Événement)	•	•	•	•
	Scheduler mail report (Compte rendu du programmateur de courriel)	•	•	•	•
	Scheduler ftp report (Compte rendu du programmateur de ftp)	•	•	•	•
Mode distant	Mail notifications (Notifications par courriel)	•	•	•	•
	SMS notifications (Notifications par SMS)		•	•	•
	SMS commands (Commande par SMS)		•	•	•
Light (Éclairage)	Light (Éclairage)	•	•	•	•
	dimmable light (Éclairage variable)	•	•	•	•
	constant light (Éclairage constant)	•	•	•	•
	dimmer sequence (Séquence variateur)	•	•	•	•
Moteur	Roller-blinds (Volets roulants)	•	•	•	•
	Tilting-blinds (Volets basculants)	•	•	•	•
	Open close window (Ouverture fermeture de fenêtres)	•	•	•	•
Température	Zone temperature (Température de zone)	•	•	•	•
	Heating system temperature (Température du circuit de chauffage)	•	•	•	•
	Cooling system temperature (Température du circuit de refroidissement)	•	•	•	•
Alarme	Zone intruder alarm (alarme intrusion de zone)	•	•	•	•
	Main intruder alarm (Alarme principale anti intrusion)	•	•	•	•
	Smoke alarm (Alarme détection de fumée)	•	•	•	•
	Water alarm (Alarme fuite d'eau)	•	•	•	•
	Siren alarm (sirène d'alarme)	•	•	•	•
Timer (minuterie)	delay timer (temporisation)	•	•	•	•
	recycling timer (minuterie clignotante)	•	•	•	•
	interval timer (minuterie d'intervalle)	•	•	•	•
basic (basique)	calendar (calendrier)	•	•	•	•
	sequence (séquence)	•	•	•	•
	multi-gate (multi portail)	•	•	•	•
	counter (compteur)		•	•	•
	analogue comparator (comparateur analogique)	•	•	•	•
	mathematical (mathématique)		•	•	•

	PID control (contrôle PID)		•	•	•
	modbus output bridge (pont de sortie modbus)		•	•	•
	remote modbus variable (variable modbus déportée)		•	•	•
	analogue outputs (sorties analogiques)		•	•	•
	hour counting (comptage d'heures)		•	•	•
	on/off pump (marche arrêt pompe)		•	•	•
	on/off pump group (marche arrêt groupe de pompes)		•	•	•
	analogue command for twin pumps (commande analogique pour pompes jumelées)		•	•	•
	analogue command for groups of pump (commande analogique pour groupe de pompes)		•	•	•
Car park (parc de stationnement de véhicules)	Data pointer (pointeur de données)				•
	Master zone counter (compteur de zones maitre)				•
	Carpark sensor (détecteur Carpark)				•
	Carpark display (afficheur Carpark)				•
	Fast display update (mise à jour rapide des afficheurs)				•
	Location Line, Lane, Level (ligne, allée, niveau de localisation)				•
Special (spéciale)	Car heating (chauffage les véhicules)	•	•	•	•
	simulated habitation (simulation d'habitat)	•	•	•	•

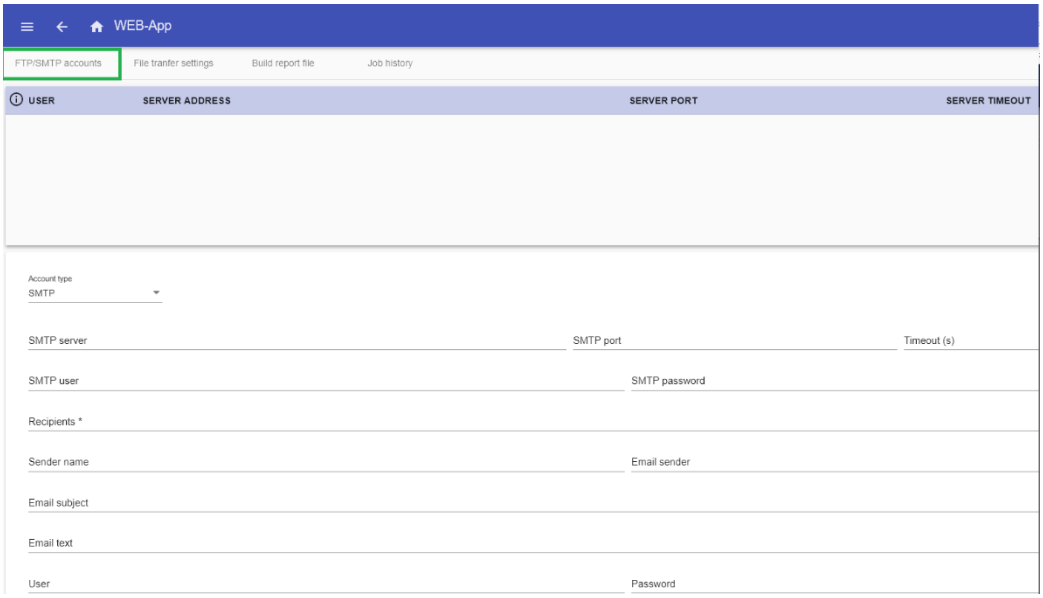
1.4 **Comptes rendus envoyés par courriel**

À compter de la version 7.4.31, la configuration d'e-mails avec comptes rendus peut être effectuée au moyen de l'application Web **seulement**.

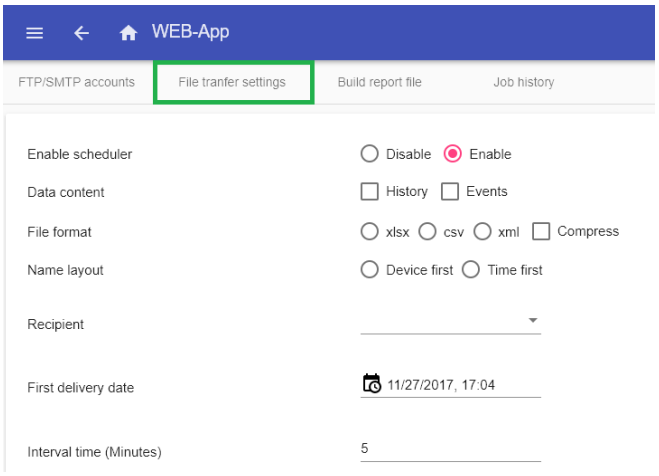
1) Ouvrir le menu Report (comptes rendus)

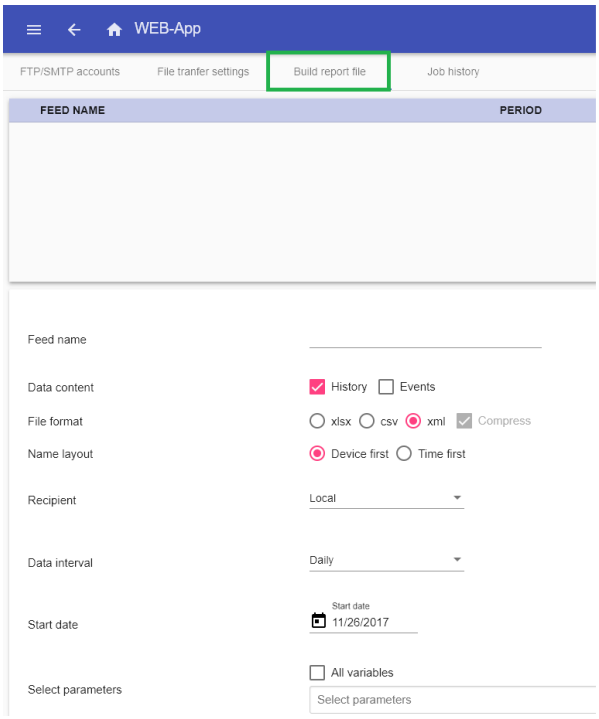


2) Configurer le compte courrier si ce dernier n'a pas été configuré au moyen de l'outil



3) Joindre le compte rendu à envoyer





La fonction courriel générée avec une version antérieure du logiciel n'est pas convertie ; l'utilisateur doit donc procéder manuellement.

2 Introduction

L'outil UWP 3.0 a été développé pour configurer le UWP 3.0, un serveur Linux programmable sur PC spécialement conçu pour les applications domotiques.
Toutes les fonctions domotiques sont représentées par des symboles graphiques et tous les paramètres fonctionnels sont configurés localement sur PC puis transférés au serveur UWP 3.0 par Ethernet. L'utilisateur peut modifier ultérieurement certains paramètres fonctionnels, en se connectant à distance au contrôleur vi le serveur Web, par e-mail, SMS et Modbus, comme indiqué dans ce manuel.
L'utilisateur peut également télécharger les données du UWP 3.0 et les modifier.

Il est inutile de connecter un PC à un contrôleur UWP 3.0 pour effectuer la configuration.

Les graphiques de ce manuel et ceux de votre écran peuvent être différents. Il ne s'agit pas d'erreurs mais plutôt de différences d'une révision à l'autre du produit.

Le contenu de ce manuel peut changer sans préavis

2.1 Besoins

2.1.1 Besoins matériels

- PC Microsoft® Windows®
- Résolution de l'affichage : 1024x768 pixels
- Espace disque : 1 GB
- Un port Ethernet avec câble ou lecteur de carte SD ou un port USB 2.0 ou ultérieur

2.1.2 Besoins logiciels

- Microsoft Windows 10/8.1/8/7/Vista (32 ou 64Bit)
- Microsoft DotNet Framework 4.5 ou ultérieur

2.1.3 Comment connaître le numéro de version du logiciel

Le numéro de version de l'outil UWP 3.0 présente la structure suivante :

Majeure	Mineure	Révision	Numéro de version

- **Majeure:** mention identifiant les fonctionnalités principales du logiciel. Le numéro de version est incrémenté sur ajout de nouvelles fonctionnalités ou sur modification majeure de fonctionnalités existantes.
- **Mineure** : mention identifiant les fonctionnalités principales du logiciel*;* le numéro de version est incrémenté en cas de réparation de bogues ou de nouvelles fonctions mineures.
- **Révision:** mention identifiant l'état d'une version.
  1 *beta* : Usage interne seulement
  2 *beta contrôlée :* à partager avec des clients choisis pour tests sur terrain
  3 *finale* : disponible pour tous sur le site Web Carlo Gavazzi.

3 Installation

Vous pouvez télécharger l'outil UWP 3.0 depuis le site Web Smart. Pour installer le logiciel, il suffit de double cliquer sur l'exécutable setup.exe et suivre les instructions à l'écran.

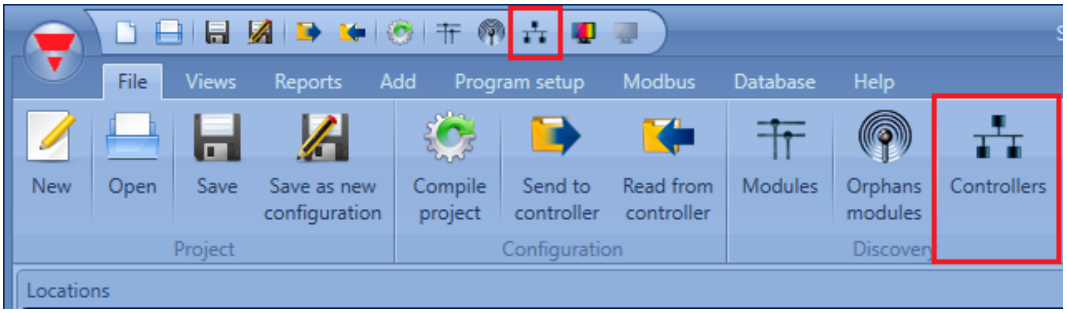
Pour établir la connexion avec un contrôleur UWP 3.0, l'utilisateur dispose de plusieurs modes de connexion :

- Réseau Ethernet
- câble Mini USB
- Modem

Une minute environ après mise sous tension, le Master UWP 3.0 est prêt à fonctionner C'est seulement lorsque la LED jaune du bus commence à clignoter, que le Master UWP 3.0 est prêt.

3.1 Connexion d'un UWP 3.0 maître par réseau Ethernet

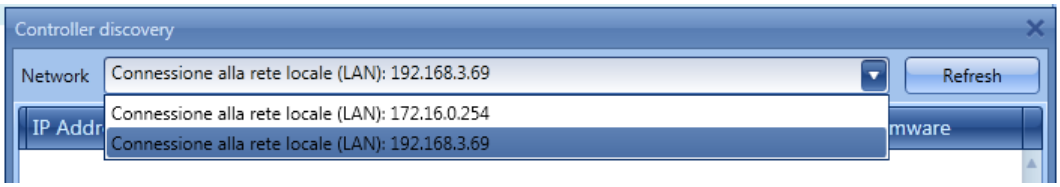
Pour connecter un contrôleur maître UWP 3.0, l'utilisateur clique sur l'icône rouge illustrée ci-dessous : l'outil UWP 3.0 démarre la découverte du UWP 3.0 connecté au réseau Ethernet.



Nota important

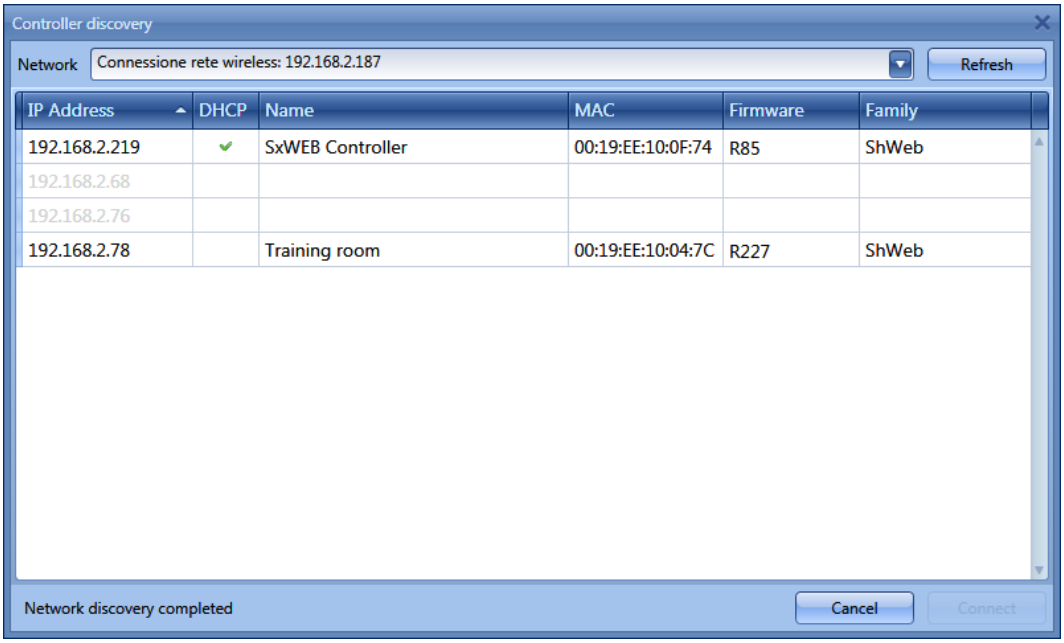
Si le PC est protégé par le pare-feu de Windows ou par un pare-feu/antivirus tiers, s'assurer que les ports 52325, 10000, 10001, 10002, 443, et 80 sont autorisés (paquets E/S). L'outil UWP 3.0 utilise ces ports pour chercher le contrôleur maître et pour les communications. Si ces ports sont bloqués par un pare-feu, l'outil UWP 3.0 est incapable de trouver les contrôleurs sur le réseau ou d'en exploiter les signaux. Constater que les paramètres IP du Master correspondent aux paramètres IP du PC utilisé : la classe IP du Master et l'adresse du masque de sous réseau doivent être identiques.

Si le PC est équipé de plusieurs cartes réseau ou possède plusieurs adresses IP, on peut sélectionner le réseau correct dans la liste (voir illustration suivante). Le réseau doit être celui auquel le UWP 3.0 est connecté.



Lorsqu'on clique l'icône repérée en rouge, l'outil UWP 3.0 démarre la recherche du ou des contrôleurs. Si l'outil trouve un contrôleur ou plus, une boîte de dialogue propose une liste ; il suffit de sélectionner le contrôleur auquel on souhaite se connecter.

Dans la liste, sélectionner le contrôleur maître souhaité ou cliquer Cancel (annuler) pour se connecter ultérieurement. Après avoir appuyé sur Connect, la LED rouge du UWP 3.0 sélectionné commence à clignoter tandis que la connexion s'établit.



3.2 **Connexion par câble mini-USB**

On peut connecter le contrôleur UWP 3.0 à un PC via le mini port-B protégé par le capot en face avant du boîtier. Pour plus amples détails, consulter le Manuel Hardware.

Les articles suivants sont nécessaires à l'installation de la connexion :

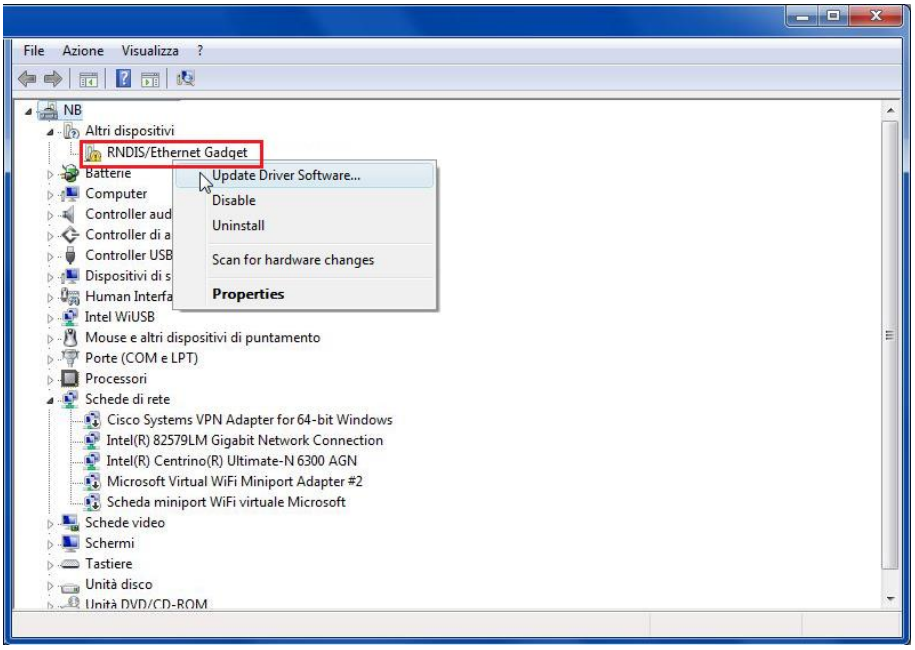
- **Câble USB 2.0 Type-A / Mini-B** (non fourni avec le contrôleur UWP 3.0).
- Le pilote Mini-USB est disponible sur le site www.productselection.net dans la page UWP 3.0.

Selon le système d'exploitation et le PC de l'utilisateur, la procédure d'installation du pilote peut légèrement varier : procéder comme suit.

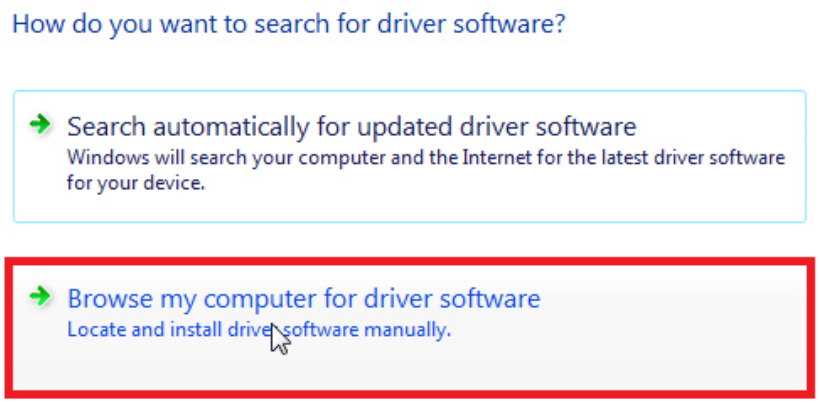
3.2.1 **Installation du pilote mini-USB pour Windows 7 / Vista / XP**

Ouvrir l'archive “mini-USB driver.zip”, enregistrer le fichier Linux.inf sur le PC puis, installer le pilote comme suit :

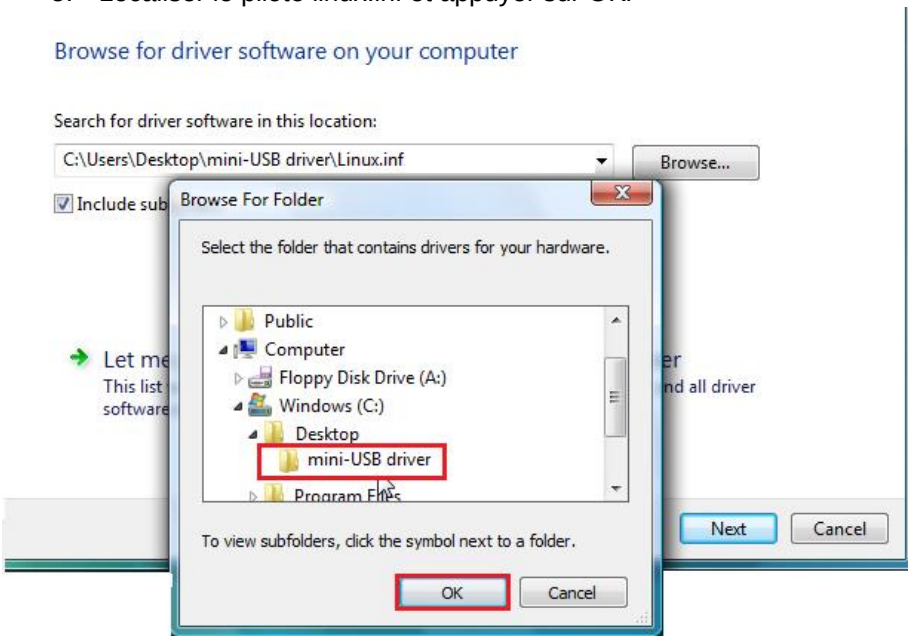
1. Brancher le connecteur USB dans un port USB libre du PC et le connecteur mini-USB dans le mini port-B port du UWP 3.0
2. Dans le *Panneau de Configuration*, ouvrir le *Gestionnaire de Périphériques* (Control Panel ==>Device Manager).
3. Localiser le périphérique RNDIS/Ethernet Gadget, cliquer droit et sélectionner mise à jour du pilote (Update Driver Software…), comme illustré ci-dessous.



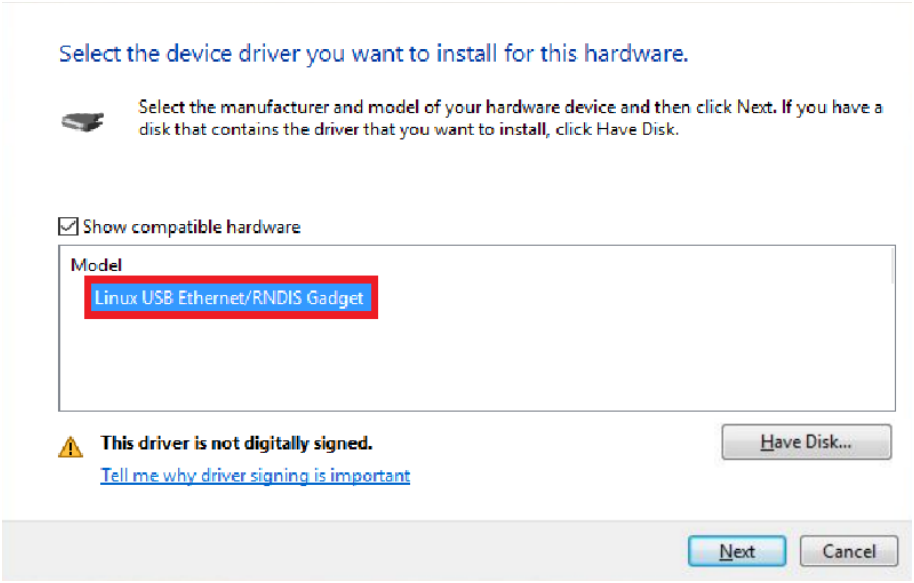
4. Sélectionner l'option *Rechercher le pilote sur ce PC* (Browse my computer for driver software).



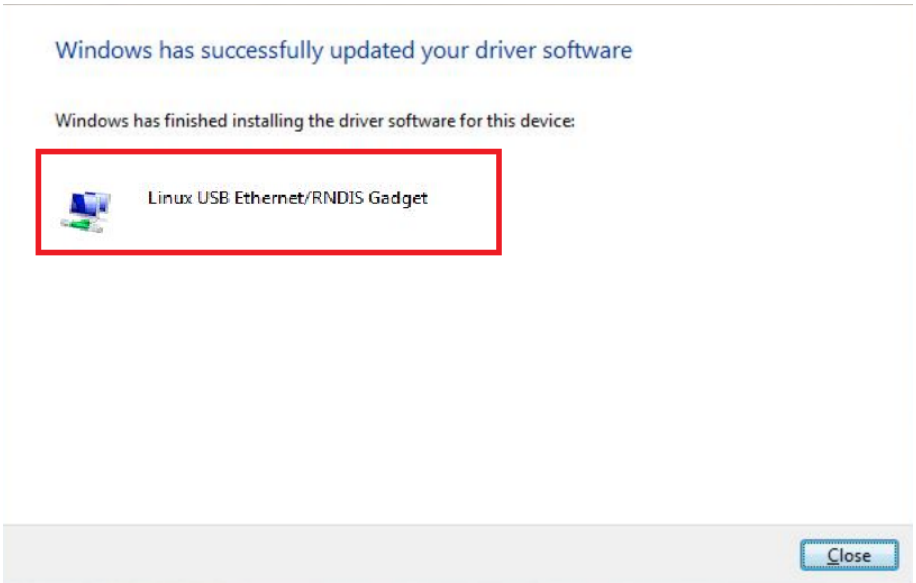
5. Localiser le pilote linux.inf et appuyer sur OK.



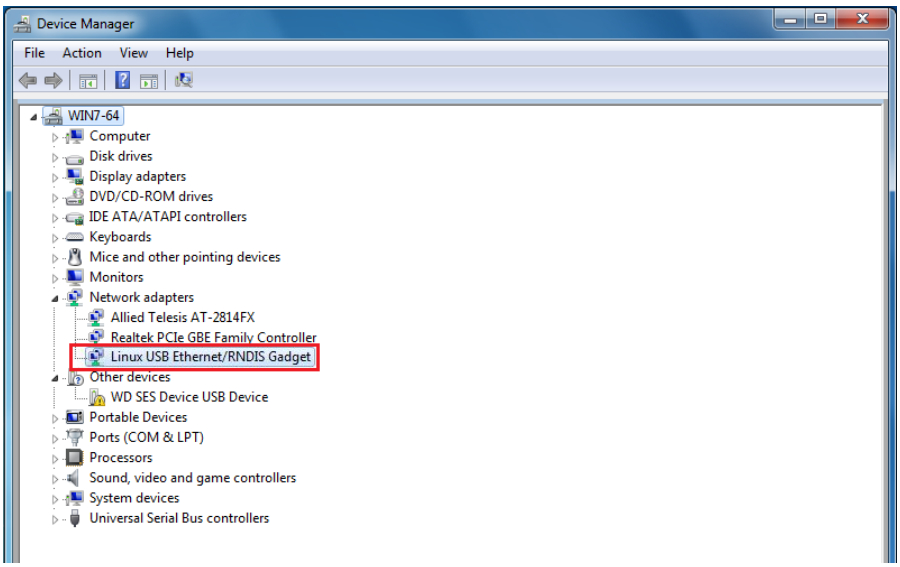
6. Le système détecte le pilote Linux USB Ethernet/RNDIS : Appuyer sur *Suivant* pour continuer.



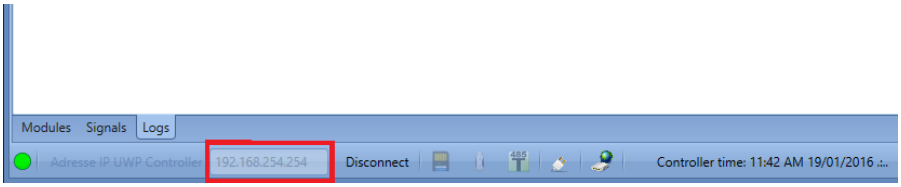
7. Le système installe le pilote comme illustré ci-dessous.



8. Une fois le pilote installé, l'outil ajoute dans la catégorie Carte réseau, une carte réseau virtuelle désignée Linux USB Ethernet/RNDIS Gadget (voir illustration suivante). Le pilote attribue automatiquement au PC/contrôleur, une adresse IP dynamique en fonction de l'adresse IP effective du PC.

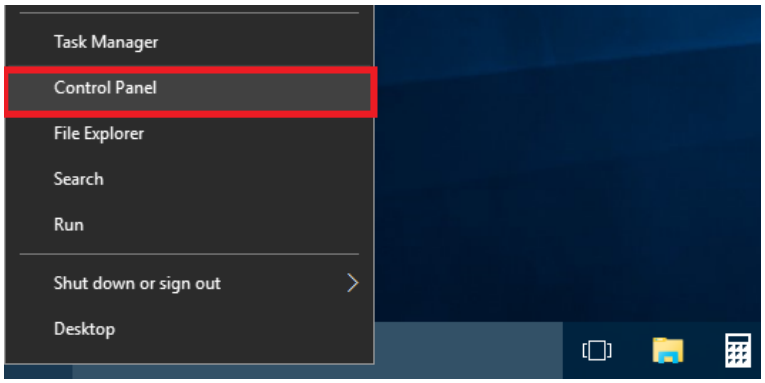


9. Par exemple si l'adresse IP du PC est 192.168.0.10, l'outil UWP 3.0 crée la carte virtuelle avec une nouvelle adresse 192.168.254.xxx et associe l'adresse IP 192.168.254.254 au contrôleur UWP 3.0 :

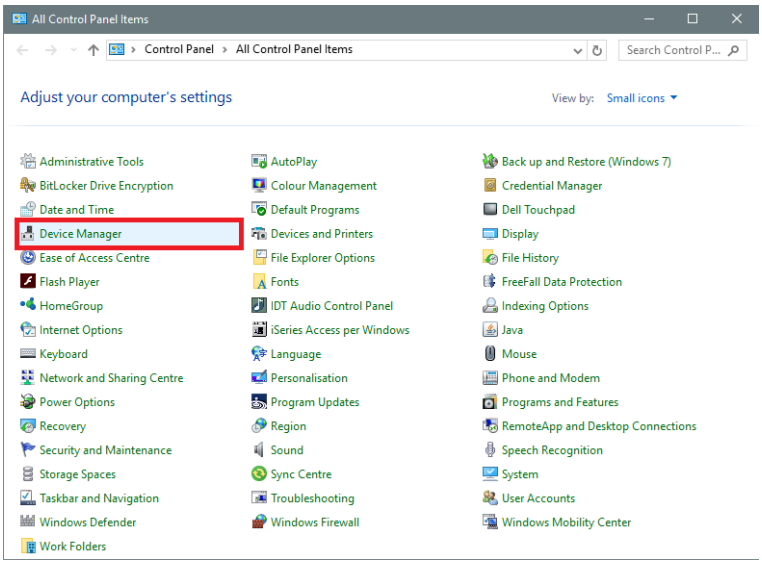


3.2.2 **Installation du pilote mini-USB pour Windows 10 / 8.1 / 8**

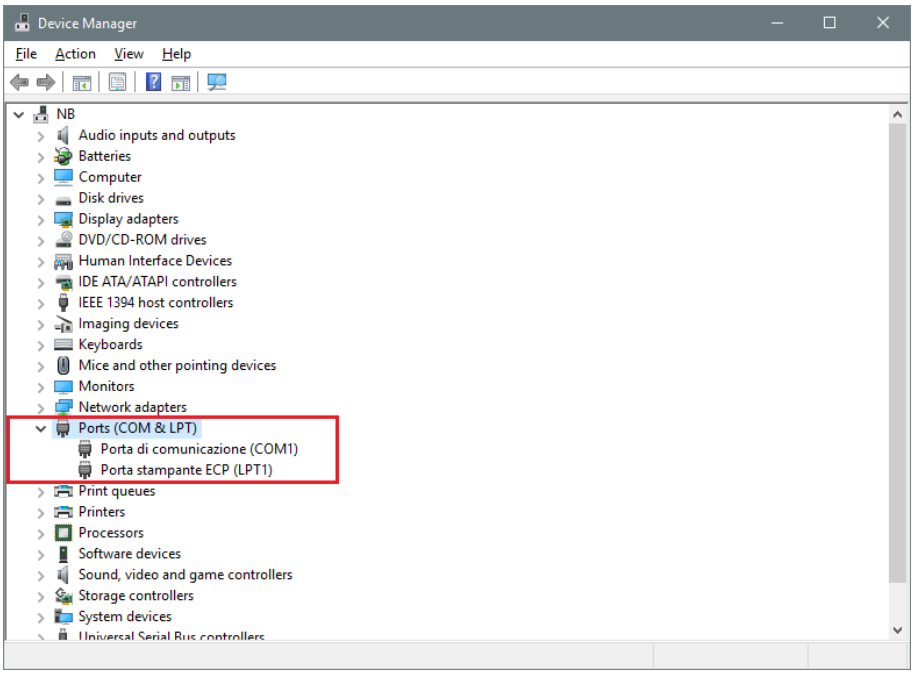
1. Cliquer gauche sur le bouton *Démarrer* puis cliquer gauche sur *Panneau de Configuration*



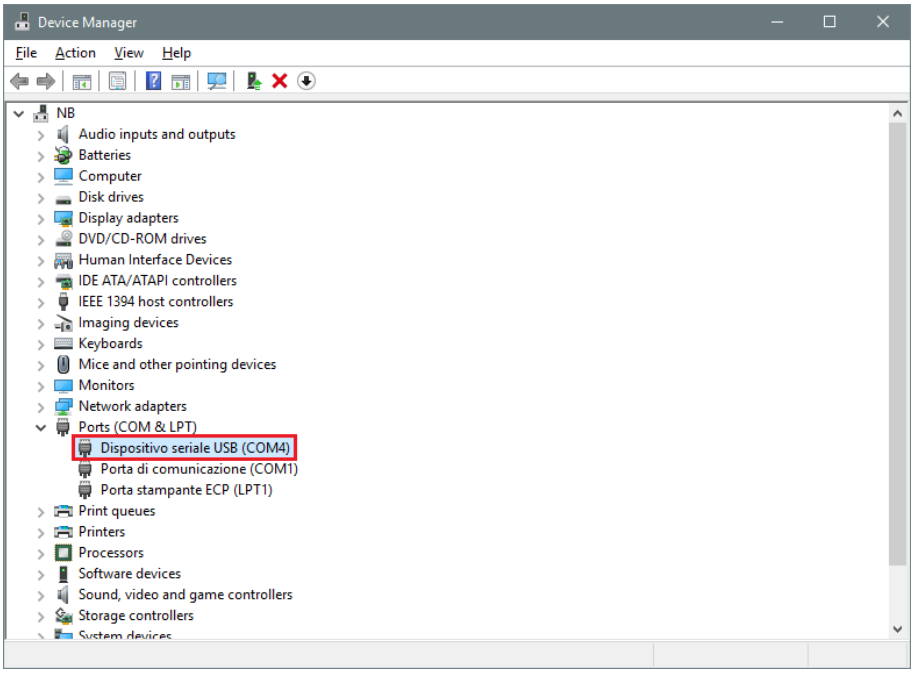
2. Afficher par : petites icônes puis, cliquer Gestionnaire de Périphériques.



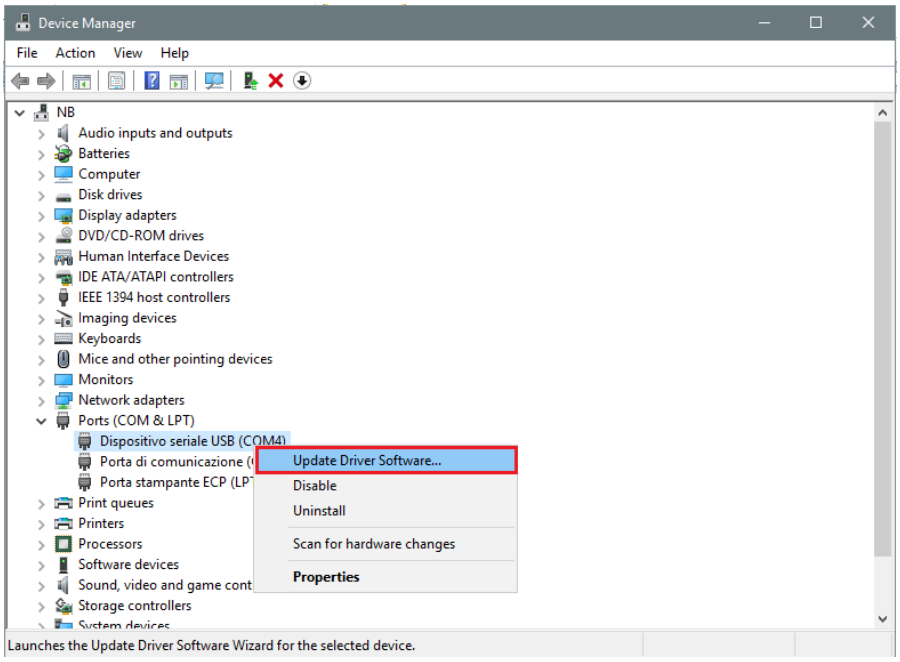
3. Avant de connecter le câble mini-USB au PC et au contrôleur UWP 3.0, double-cliquer la catégorie Ports (COM & LPT) dans la liste des catégories hardware et noter les ports communication série (COM) utilisés. Dans l'exemple illustré ci-dessous, ***COM1*** est le seul port Communication série.



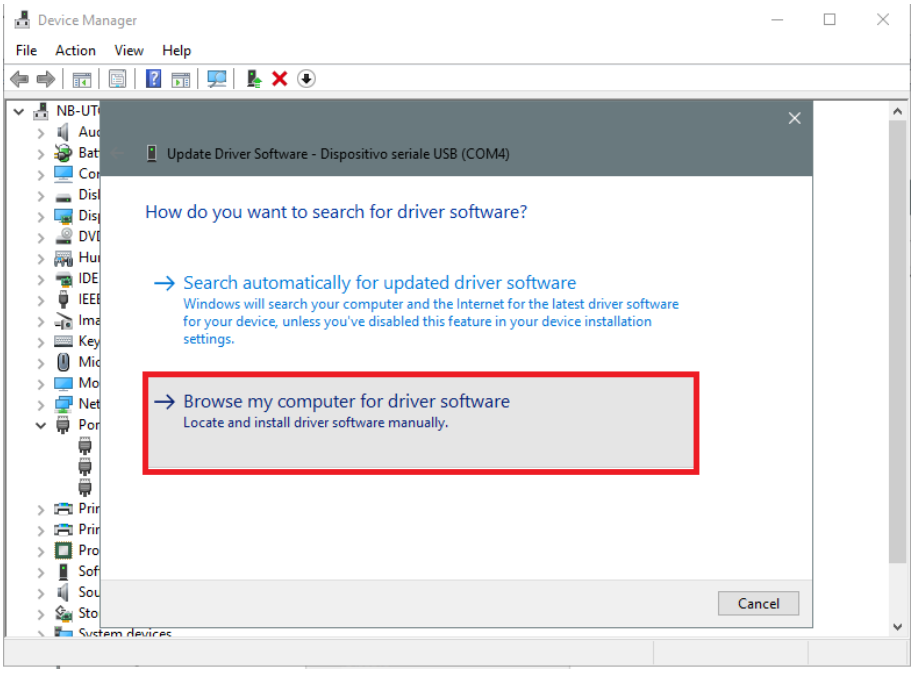
4. Connecter le câble mini-USB au PC et au contrôleur UWP 3.0. Au bout de quelques secondes, l'outil UWP 3.0 ajoute automatiquement un nouveau port communication série (COM*x*). Dans l'exemple illustré ci-dessous, ***COM4*** est le nouveau port ajouté*.*



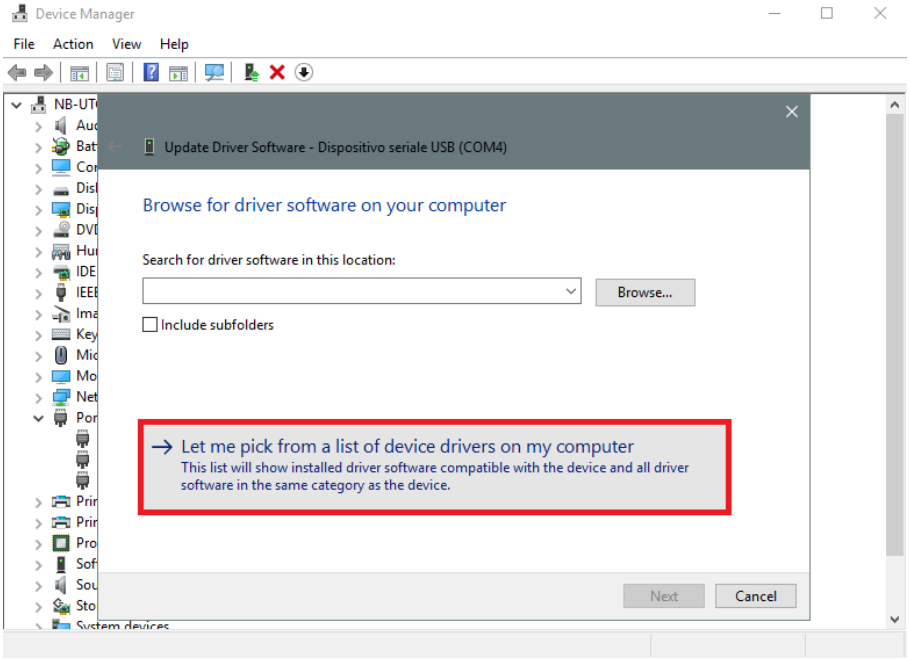
5. Cliquer droit sur le périphérique et sélectionner Mise à jour du Pilote (Update Driver Software…).



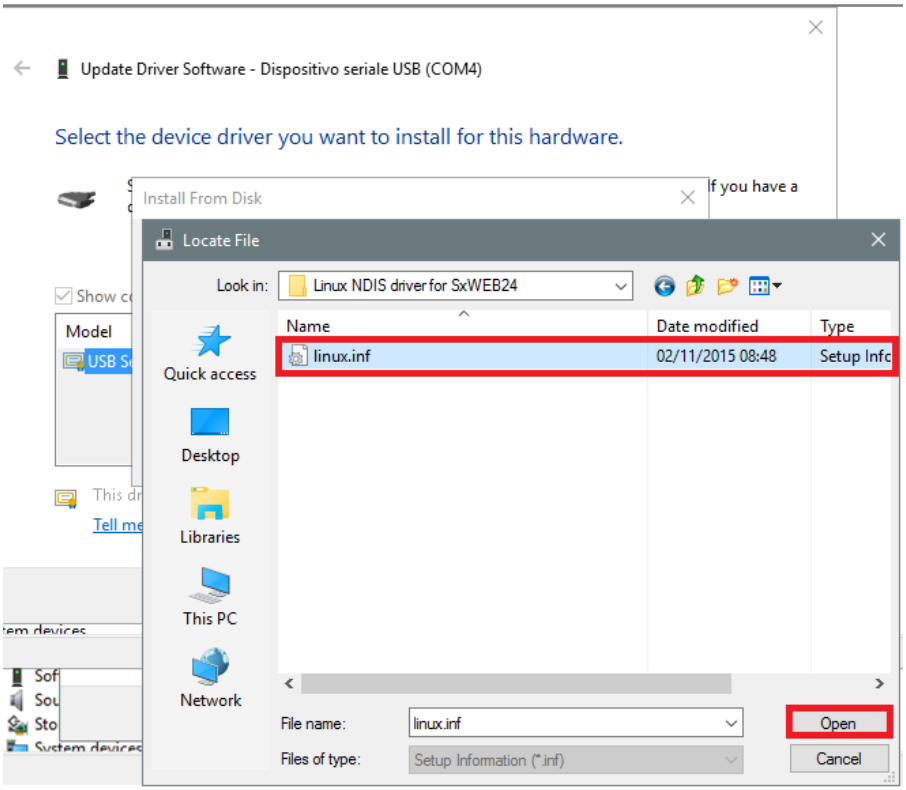
6. Une fenêtre s'ouvre : sélectionner la seconde option Rechercher le pilote sur ce PC (Browse my computer for driver software)



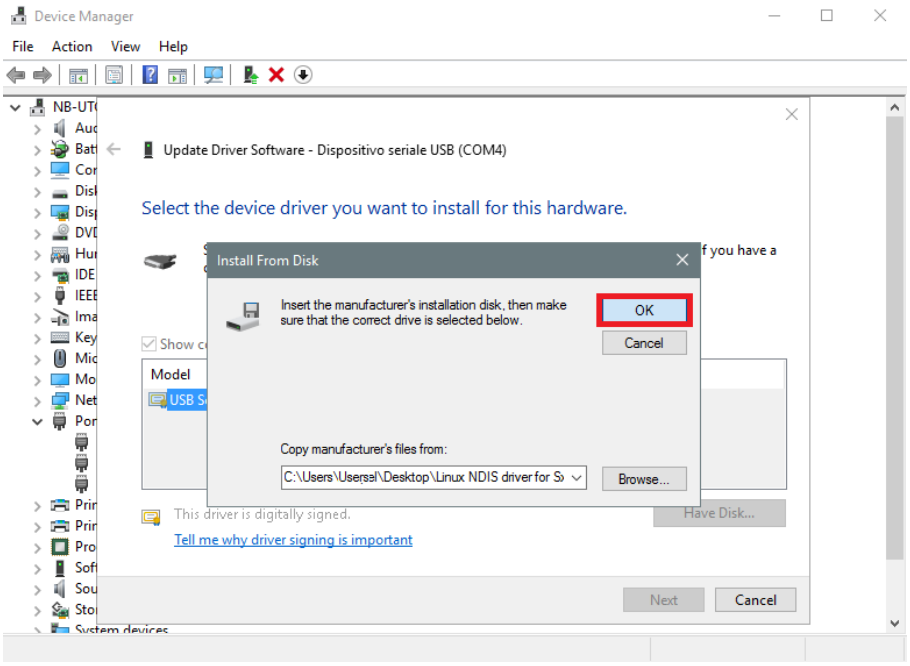
7. Dans la page suivante, sélectionner l'option Me laisser choisir les pilotes de périphériques sur mon PC (Let me pick from a list of device drivers on my computer)



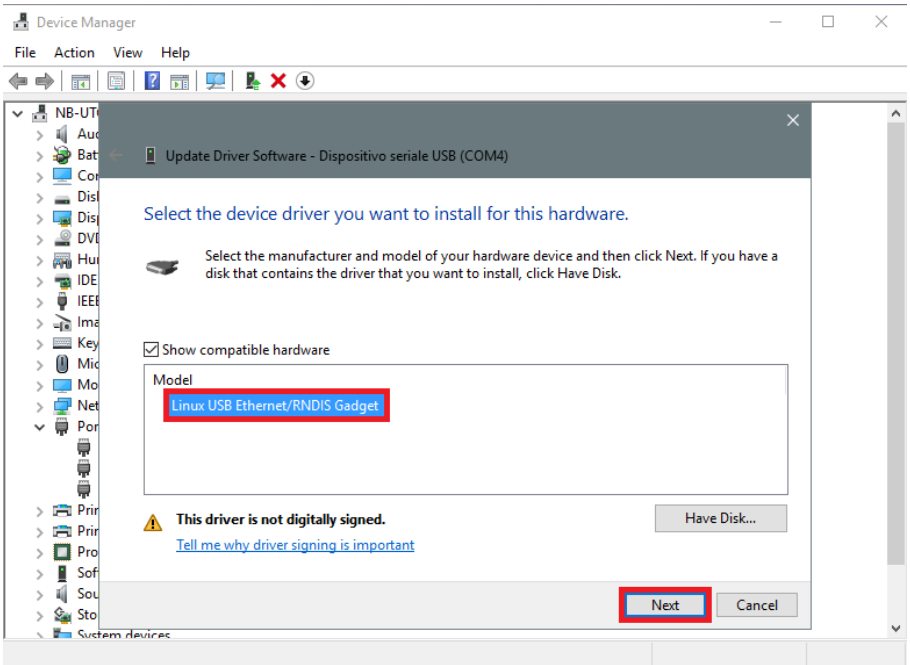
8. Localiser le fichier linux.inf, l'enregistrer sur le PC et cliquer *Ouvrir* (Open)



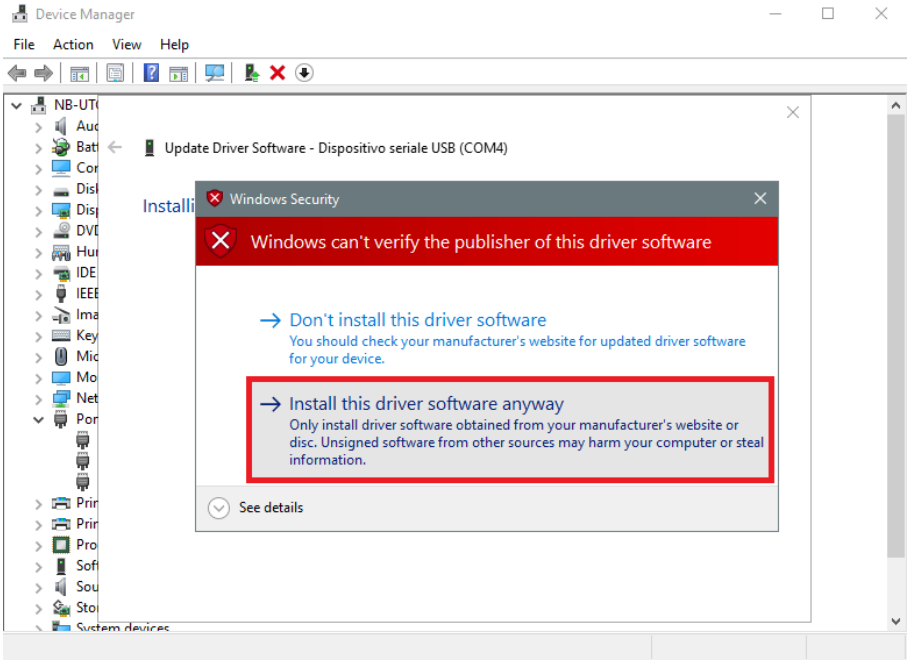
9. Dans la fenêtre suivante, appuyer sur *OK* comme illustré ci-dessous



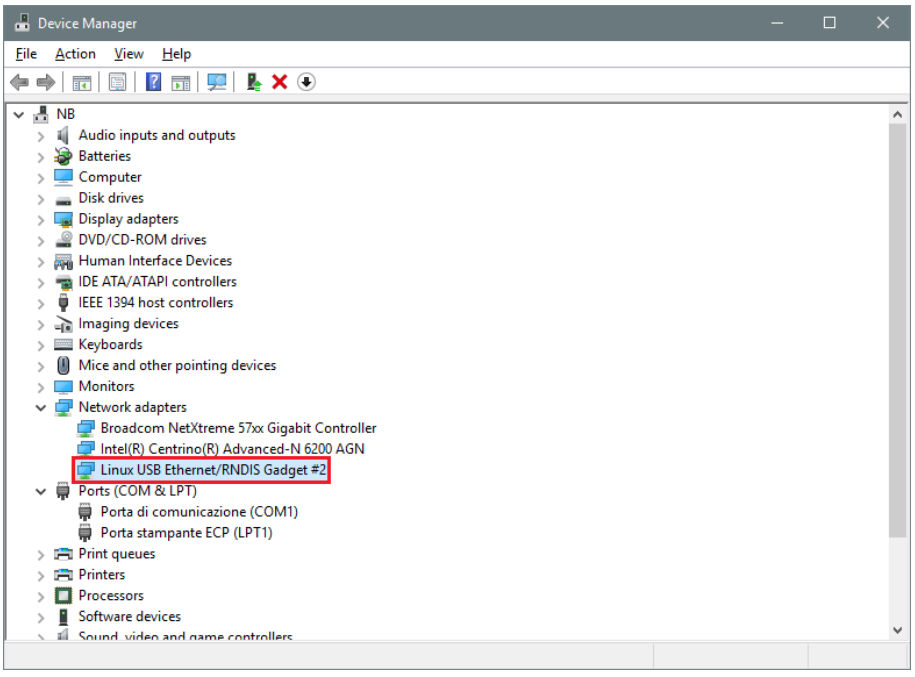
10. Le pilote Linux *USB Ethernet/RNDIS Gadget* est prêt à être installé. Cliquer *Suivant* (Next) pour continuer l'installation



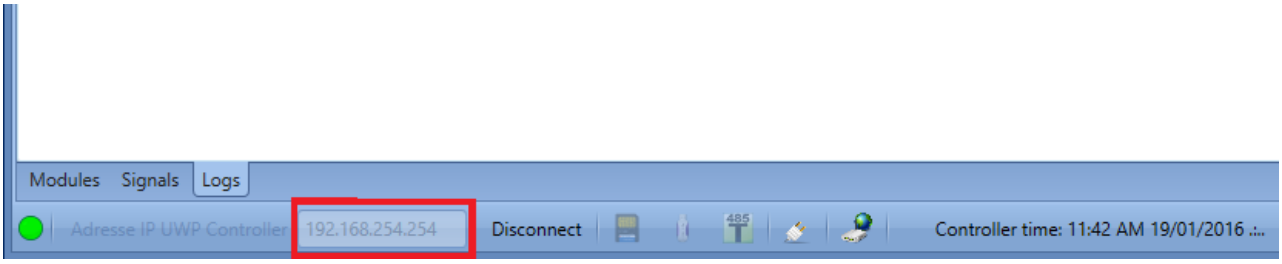
N.B. Windows 10 ne détecte pas la signature numérique. Pour installer le pilote correctement, cliquer *Install this driver software anyway* (installer quand même ce pilot).



11. Une fois le pilote installé, l'outil UWP 3.0 ajoute dans la catégorie Carte réseau, une carte réseau virtuelle désignée Linux USB Ethernet/RNDIS Gadget # 2 (voir illustration suivante.

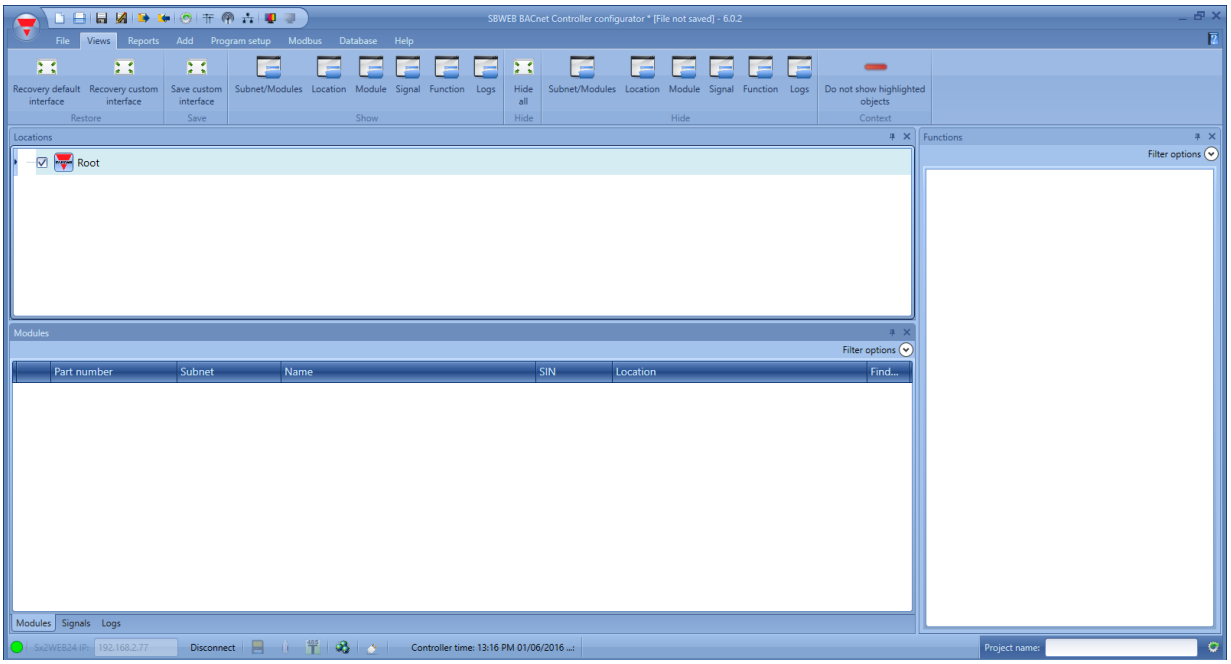


12. Le pilote associe automatiquement une adresse IP dynamique au PC/contrôleur, en fonction de l'adresse IP effective du PC.
    Par exemple, si l'adresse IP du PC est 192.168.0.10, la carte virtuelle est créée avec une nouvelle adresse 192.168.254.xxx et l'adresse IP 192.168.254.254 est associée au contrôleur UWP 3.0.
    On peut également saisir l'adresse IP **192.168.254.254** dans la barre d'adresse puis, cliquer Connect. Une fois la connexion établie, un cercle vert apparaît à gauche de la barre d'adresse comme illustré ci-dessous.



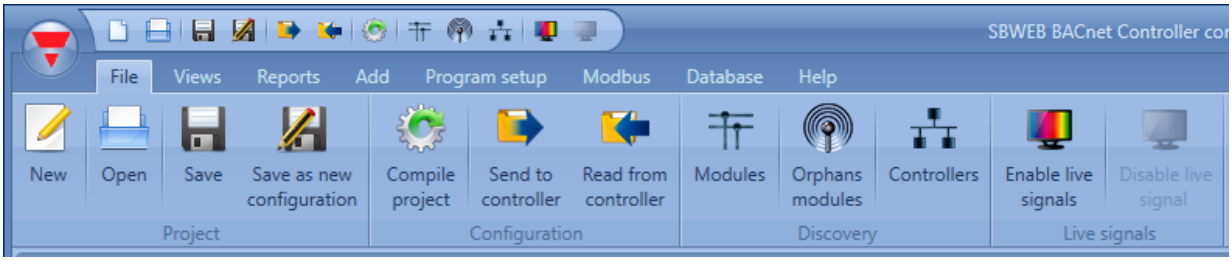
4 Interface utilisateur

Au démarrage de l'outil UWP 3.0, la fenêtre suivante apparaît :



La barre de menus de l'interface utilisateur ressemble à celle de nombreux logiciels utilisés aujourd'hui : Pour accéder à une option du menu, cliquer sur le menu souhaité.

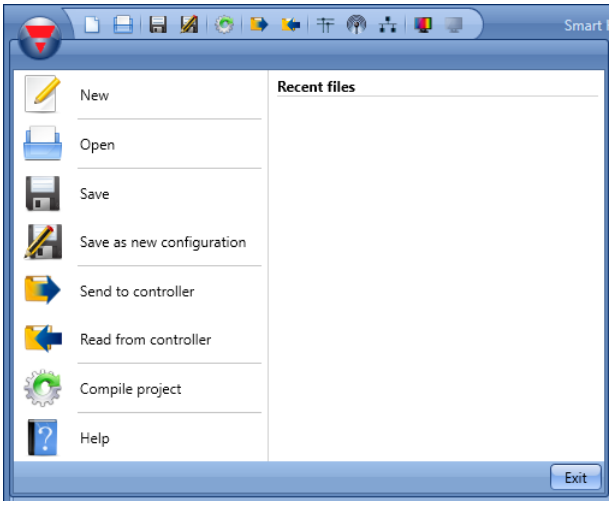
4.1 Menu fichier



Le menu Fichier permet de créer un nouveau projet, d'ouvrir un projet existant et de l'enregistrer sous, dans un fichier standard du menu Fichier.
Dans ce menu, l'utilisateur dispose aussi de certaines fonctions qui concernent strictement la connexion aux contrôleurs UWP 3.0, comme suit :

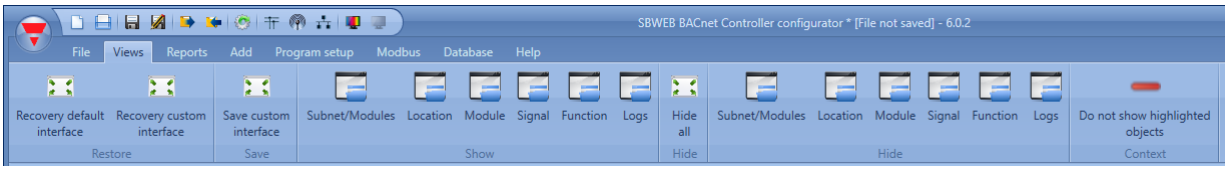
- Téléchargement d'un projet en liaison montante/descendante
- Fonction découverte des UWP 3.0 et des modules connectés au réseau.
- Activation/désactivation de la surveillance des signaux temps réel
- Compilation d'un projet

L'utilisateur accède au menu Fichier, soit par le menu rapide en haut de la fenêtre à droite du logo triangulaire rouge Carlo Gavazzi soit par un clic sur le logo.

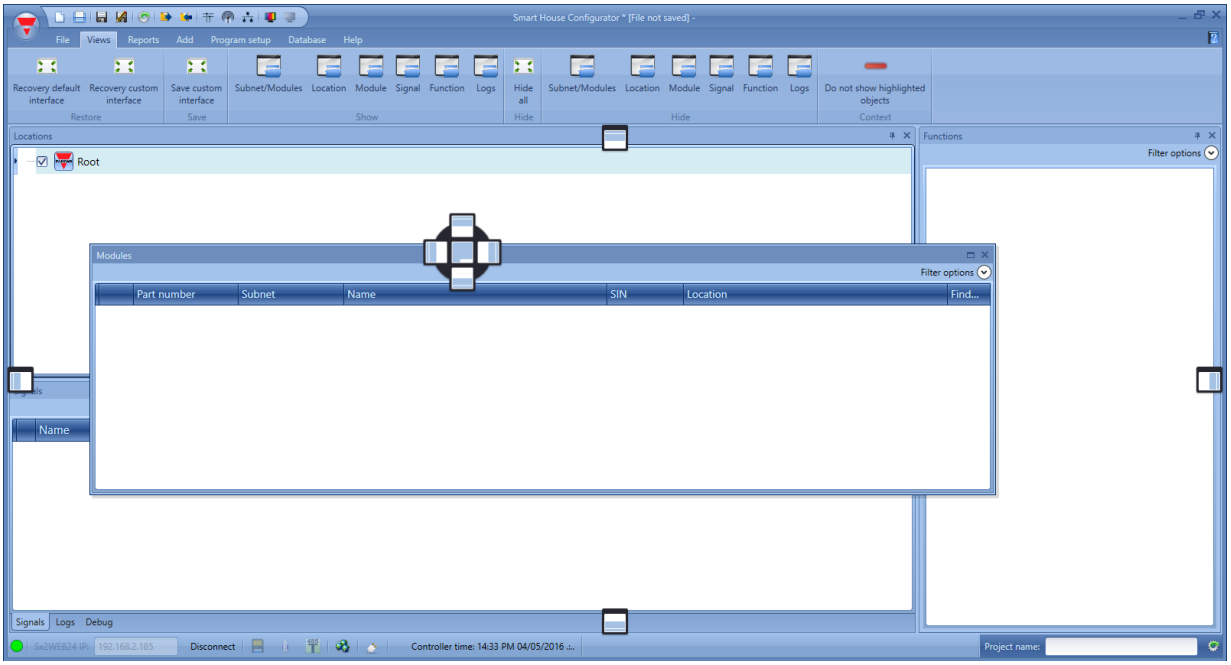


4.2 Menu Affichage

Le menu Affichage permet à l'utilisateur d'aménager à sa guise les fenêtres *Localisations*, *Modules*, *Signaux*, *Fonctions* et *Sous-réseau*. Il permet aussi de supprimer l'affichage du contenu.



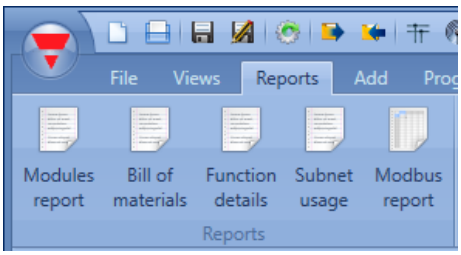
Les cinq zones prévues permettent à l'utilisateur de repositionner les fenêtres flottantes comme illustré ci-dessous. Le menu Affichage permet enfin d'enregistrer la position des fenêtres.



4.3 **Menu Rapports**

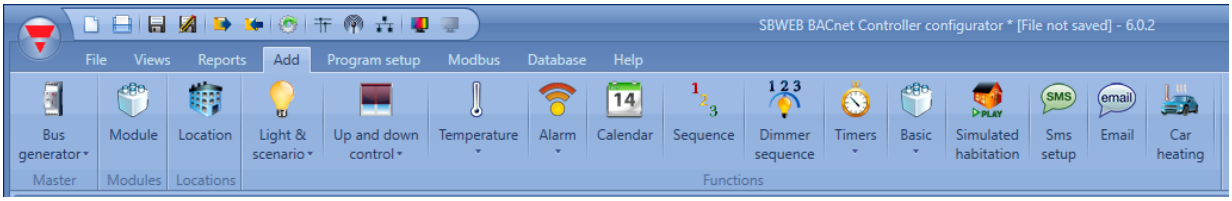
Le menu Reports (Rapports) permet de créer, sauvegarder et/ou imprimer cinq types de rapports distincts.
Bus generators (générateurs de bus) : si un nouveau réseau Dupline® est nécessaire, il faut ajouter un nouveau module d'extension bus.
Location (Localisation) : Pour disposer d'une structure claire de son installation, l'utilisateur doit définir les étages, les pièces et tout autre type de localisation.

- Up and down control (Commande montée/descente) : commande de volets, rideaux et fenêtres
- Calendar (Calendrier) : exécution d'activités programmées sur une année
- Sequence (Séquence): exécution d'une liste de fonctions choisies



4.4 **Menu Ajouter**

Le menu Ajouter permet de sélectionner les extensions bus, modules, localisations et fonctions qu'il veut ajouter.

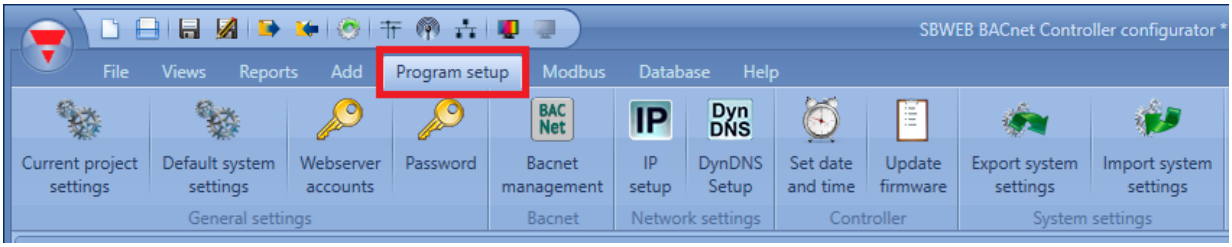


Extension bus : si un nouveau réseau Dupline® est nécessaire, il faut ajouter un nouveau module d'extension bus.
Module : ajout d'un nouveau module (interrupteur d'éclairage, capteur PIR, module de sortie,…)
Localisation : oblige l'utilisateur à définir les étages, les pièces et tout autre type de localisation afin de disposer d'une structure claire de son installation.
Fonctions: l'assistant de configuration permet de redéfinir et configurer certaines fonctions prédéfinies. Les fonctions prédéfinies sont les suivantes :

- Éclairage & scénario
- Commande montée/descente : commande de volets, rideaux et fenêtres
- Température, Fonctions Système
- Alarmes : intrusion, fumée, fuite d'eau, sirène
- Programmeur : exécution d'activités programmées sur une année
- Fonction séquence : exécution d'une liste de fonctions choisies
- Séquences variateurs
- Fonction séquence de variateurs
- Fonctions de base: elles incluent le compteur, les portes logiques, la fonction mathématique, la sortie analogique, le compteur d'heures
- Playback: lecture en play-back des séquences d'éclairage enregistrées
- SMS: gestion des messages SMS de commande des fonctions à distance
- Mail
- Chauffage des véhicules

4.5 **Menu de configuration des programmes**

Le menu *Program setup* (configuration du programme) permet de définir les paramètres d'un projet spécifique, les réglages généraux de l'installateur, l'adresse IP et l'heure/la date du UWP 3.0. Il permet également de mettre à jour la micro programmation et de configurer le serveur Web et le mot de passe pour accéder au contrôleur.

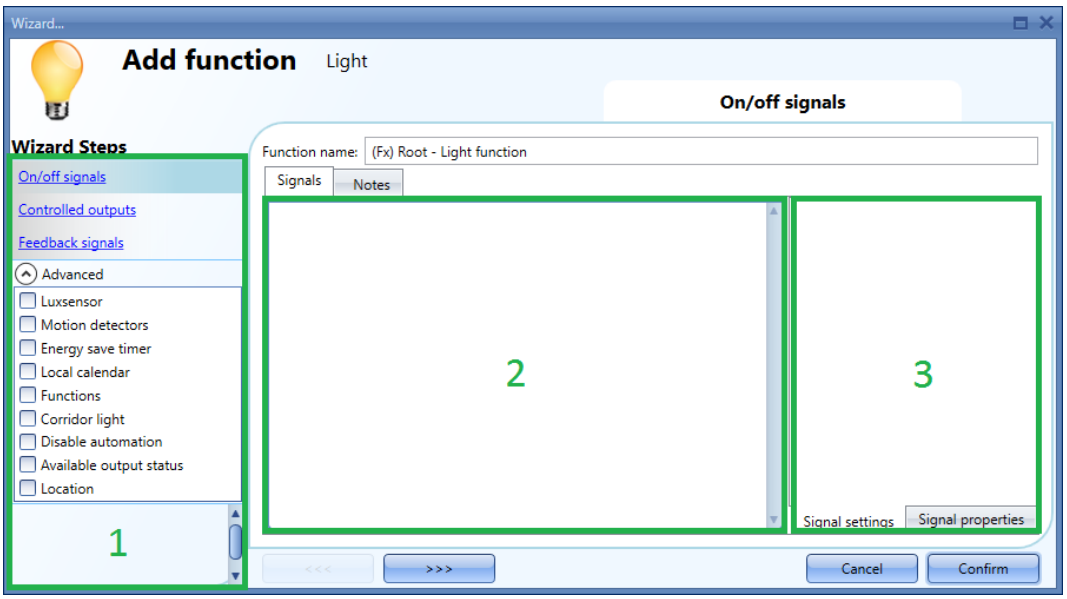


5 Structure d'un projet

Dans un projet, l'utilisateur doit définir les localisations d'une habitation/un édifice, ajouter les modules requis (interrupteurs d'éclairage, détecteurs de mouvement, modules de sortie) et les positionner à l'emplacement correspondant puis, créer les fonctions.
Véritables piliers des structures d'un projet, la *localisation*, les *modules* et les *fonctions* sont détaillées dans les paragraphes suivants.

5.1 Assistant de configuration

Cet assistant permet de créer et de configurer chaque objet, quel qu'en soit le type.



L'assistant de configuration aide l'utilisateur à configurer un objet et le guide pas à pas jusqu'à la configuration complète d'un module, d'une localisation ou d'une fonction. L'assistant est conçu pour simplifier la compréhension d'un processus complet de configuration sous forme d'une tâche aisée et rapide. Cliquer le bouton >>> pour accéder à toutes les fonctions et les documenter une par une. On peut aussi cliquer sur les fonctions obligatoires qui s'affichent en bleu dans la zone 1 à droite (Area 1).

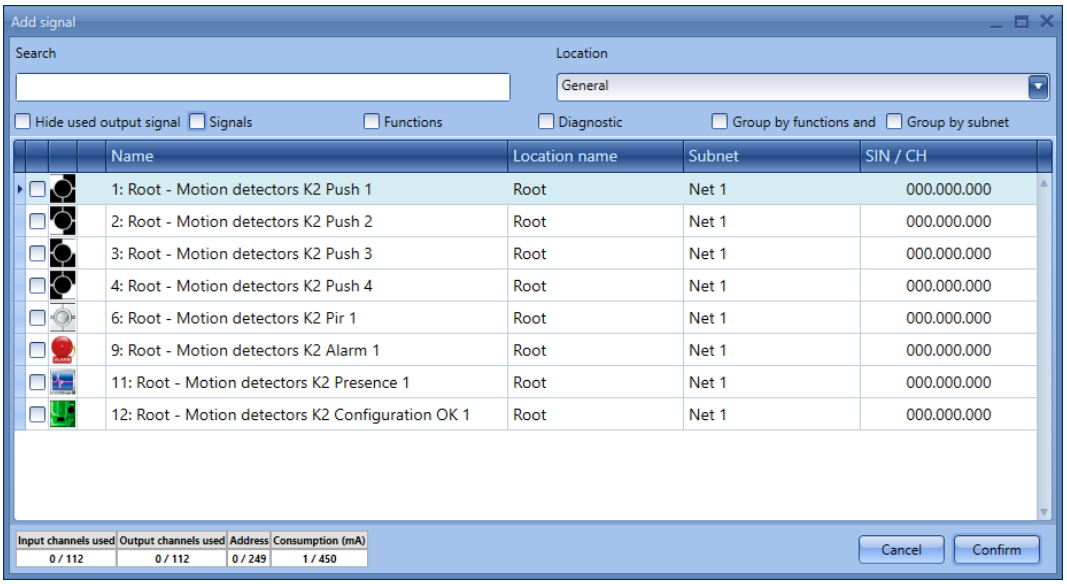
Dans l'exemple illustré ci-dessus, l'assistant de configuration a été divisé en trois zones.

5.1.1 Zone 1

Zone 1 se divise en deux secteurs. Le secteur du haut contient les signaux de base/les paramètres que l'utilisateur doit insérer/définir pour créer l'objet (« objet » est un terme générique désignant une localisation, des modules ou des fonctions). Par exemple, dans une fonction d'éclairage, les signaux de base sont constitués par les entrées et les signaux de sortie, paramètres minimums requis pour créer un type de fonction donné. En général, les signaux d'entrée et de sortie figurent dans les paramètres de base de la plupart des fonctions.
Dans la zone du bas, l'onglet *Avancé* permet de modifier les fonctionnalités. Si elles sont inactives, elles sont masquées. Pour l'installeur novice, on évite ainsi de surcharger l'interface.
Une liste des fonctionnalités évoluées apparait : cocher la case correspondante pour activer la fonctionnalité requise. Ainsi, pour utiliser un luxmètre, cliquer son pictogramme.

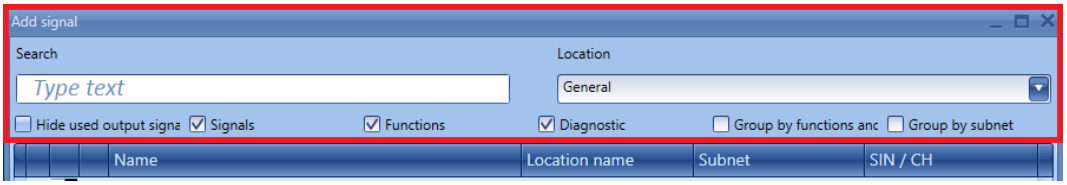
5.1.2 **Zone2**

La Zone 2 est celle où l'on ajoute les signaux. Un double clic sur cette zone fait apparaître la fenêtre suivante. Tous les signaux et toutes les fonctions disponibles apparaissent et permettent à l'utilisateur d'en sélectionner un/une ou plusieurs puis de cocher la ligne correspondante et enfin, de cliquer *Confirm* (Confirmer).



5.1.3 **Filtres de la fenêtre *Signaux***

En fonction des icônes en partie haute de la fenêtre, l'utilisateur dispose de filtres différents comme on le voit dans l'encadré rouge de l'illustration suivante.

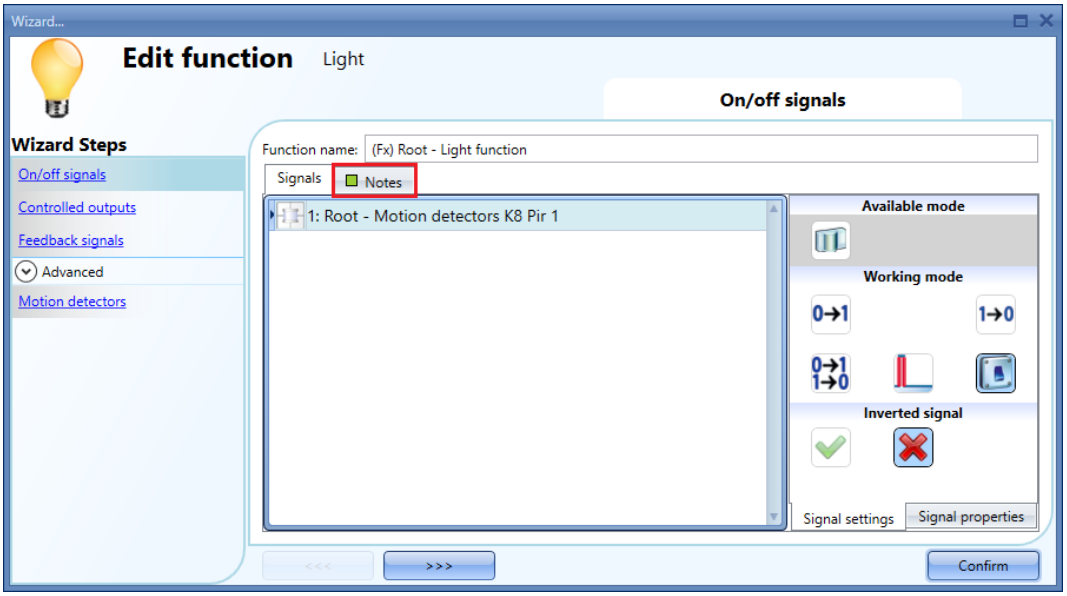


Une liste des filtres disponibles figure aux tableaux suivants :

Search box (Boite recherche)	Les résultats incluent tous les mots contenant la chaîne spécifiée relative aux signaux provenant des modules disponibles dans le projet courant.
Location (Localisation) :	Le programme affiche uniquement les modules qui font partie de la localisation sélectionnée, c'est-à-dire les modules installés dans *Cabinet* (armoire).
Hide used Output signals (Masquer les signaux de sortie utilisés)	Les signaux de sortie déjà utilisés dans une fonction au moins sont masqués.
Signaux	Tous les signaux provenant des modules disponibles dans le projet courant apparaissent dans la fenêtre Signaux.
Fonctions	Toutes les fonctions disponibles dans le projet courant apparaissent dans la fenêtre Signaux.
Diagnostic	Tous les signaux de diagnostic provenant des modules disponibles dans le projet courant apparaissent dans la fenêtre Signaux.
Regroupement par fonctions et modules	Signaux et fonctions sont regroupés en fonction du module auquel ils appartiennent.
Regroupement par masque de sous-réseau	Les signaux sont regroupés en fonction du réseau auquel ils appartiennent (par exemple SH2MCG24, SH2WBU230N, SH2DUG24 ou port COM).

5.1.4 **Zone3**

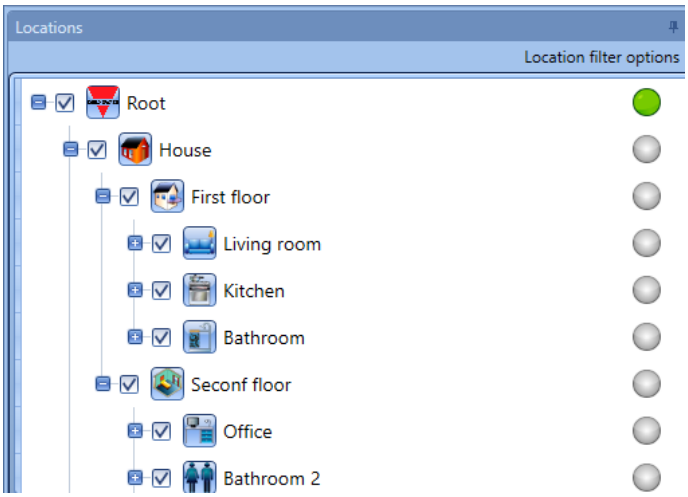
La **Zone 3** est la zone de configuration des signaux. L'utilisateur peut modifier les paramètres des signaux et afficher les propriétés de chaque signal (ex : *Temps d'activation long* d'un interrupteur d'éclairage, ou sensibilité d'un détecteur de mouvement).



L'ajout de toute note dans l'onglet *Note* de la fenêtre est matérialisé par un rectangle vert. La sélection d'une note modifie le pointeur de souris en info bulle dans laquelle figure la note ajoutée.

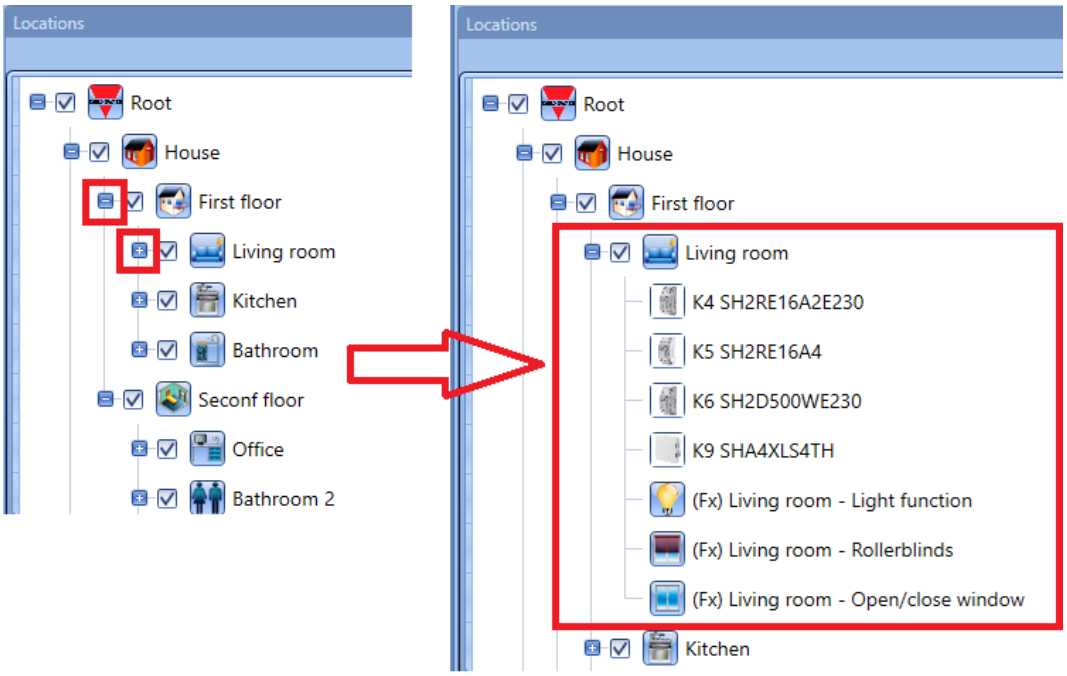
6 Locations (Localisations)

C'est dans la fenêtre *Locations* (Localisations) que l'utilisateur définit la structure d'un projet, en commençant par les localisations, modules et fonctions qu'il souhaite positionner. Il doit donc définir les étages, pièces ou tout autre type de localisation pour disposer d'une structure claire de l'installation.



La fenêtre *Locations* (Localisations) permet de sélectionner les localisations à afficher ou non. Tous les modules et fonctions liées aux localisations sont masquées/affichées en fonction des localisations sélectionnées dans l'arborescence du projet.

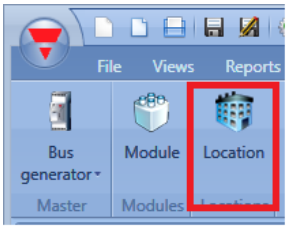
Pour développer une localisation et afficher ses sous localisations et modules, cliquer le signe plus (+).

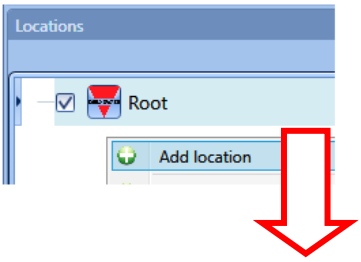


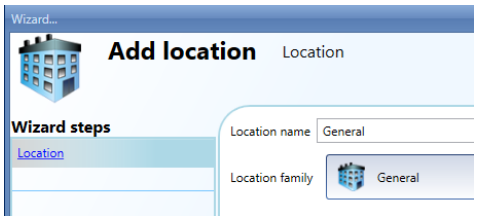
6.1 **Ajout d'une localisation**

La création d'une arborescence des localisations est régie par deux méthodes :

1) menu *Add* (Ajouter) en partant du menu du haut ou par un clic droit dans la fenêtre *Location* (localisation).

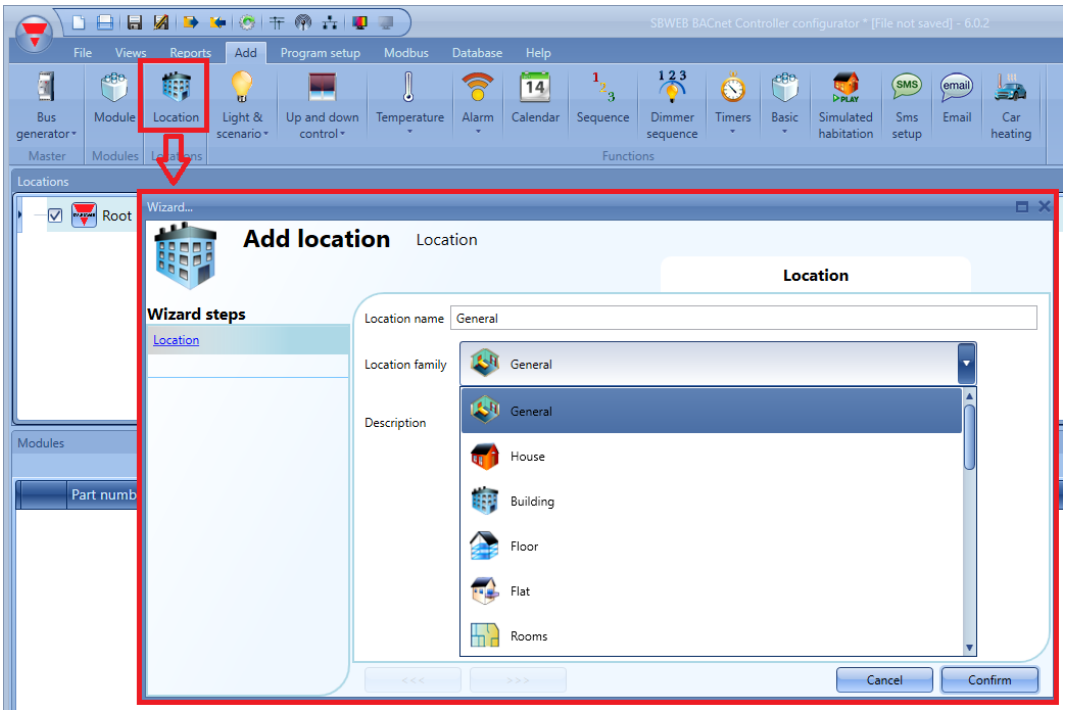




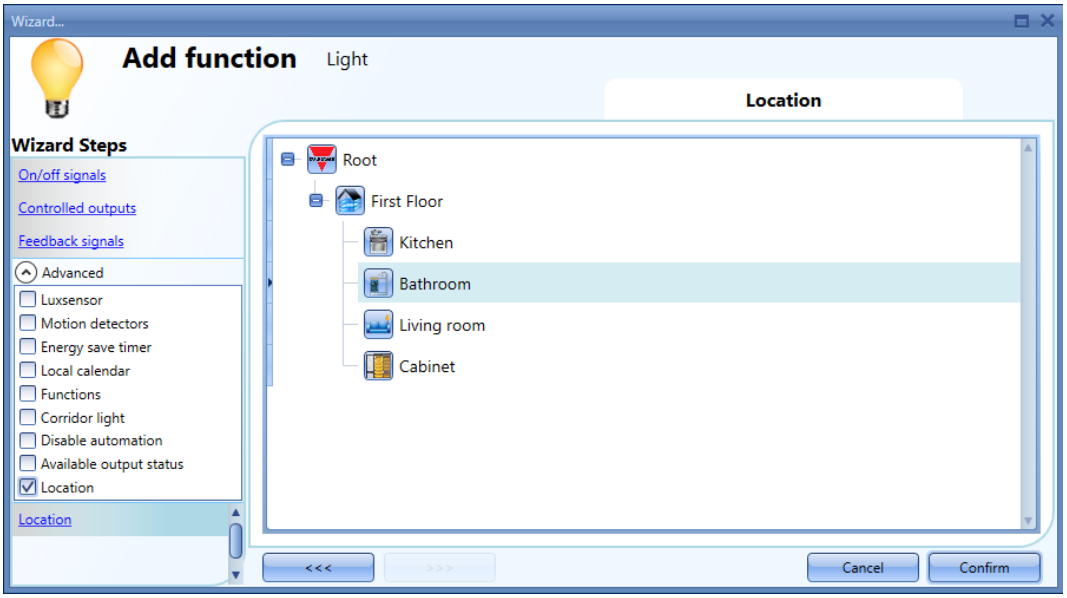


Dès l'insertion d'une nouvelle localisation, le programme affiche l'Assistant suivant.
Dans cette fenêtre, l'utilisateur peut sélectionner le nom d'une Localisation (Location), un groupe de Localisations et ajouter une brève description de la localisation.

Un clic sur *Confirm* (Confirmer) insère la *Localisation* dans l'arborescence des *Localisations.*

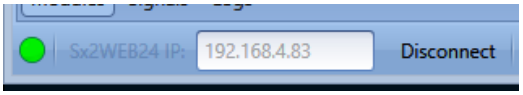


Le champ *Location* (localisations) est disponible pour toutes les fonctions de l'outil UWP 3.0 dans le menu Advanced (Avancé) de l'assistant. Voir illustration suivante :

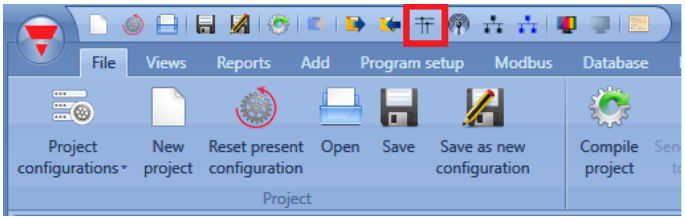


2) Pour accélérer le processus, on peut également générer l'arborescence des localisations à partir de la fenêtre *Discovery manager* (gestionnaire de la découverte). Procéder comme suit :

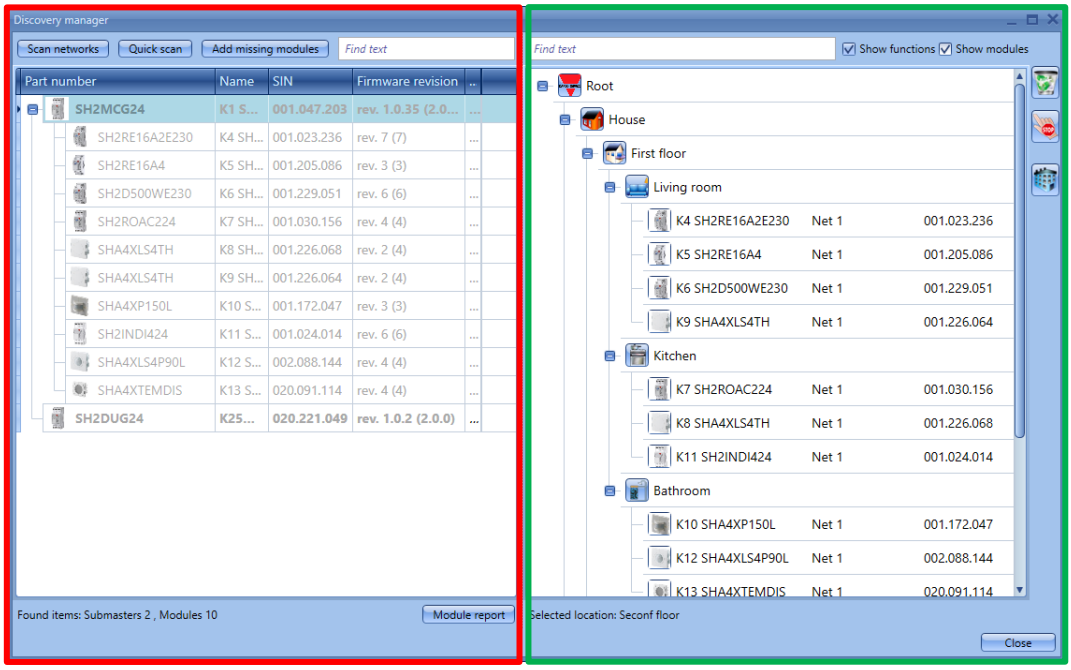
a) Se connecter au contrôleur



b) Lancer la découverte d'un module Dupline®



c) Le programme affiche la fenêtre *Discovery manager* (gestionnaire de la découverte) :



À gauche de la fenêtre (marquée en rouge), tous les modules connectés au bus s'affichent dès qu'on appuie sur le bouton poussoir *Scan networks* (analyse des réseaux).

Le bouton Quick scan (analyse rapide) liste seulement les modules de la configuration écrite dans UWP 3.0 tandis que le bouton Scan networks liste tous les modules connectés au contrôleur.

L'arborescence des localisations s'affiche à droite. Pour la générer, seuls trois boutons poussoirs sont utilisés



Pour supprimer une localisation et tous ses objets, utiliser le bouton poussoir de la corbeille.



Cette opération stoppe toute activité en cours, découverte réseau ou adressage automatique, par exemple

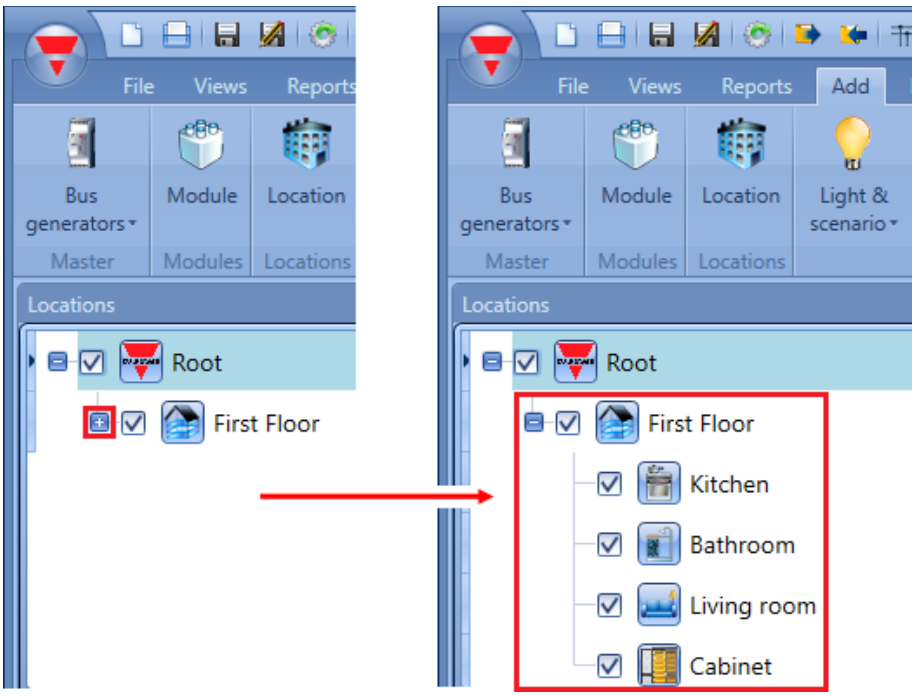


Cette opération ajoute tout type de localisation Non activée si un module est sélectionné

6.2 Gestion des localisations

Dans la fenêtre Location (Localisation), sélectionner les localisations qui doivent être affichées ou non : tous les modules et toutes les fonctions liées aux localisations sont masquées/affichées selon les localisations sélectionnées dans l'arborescence du projet.

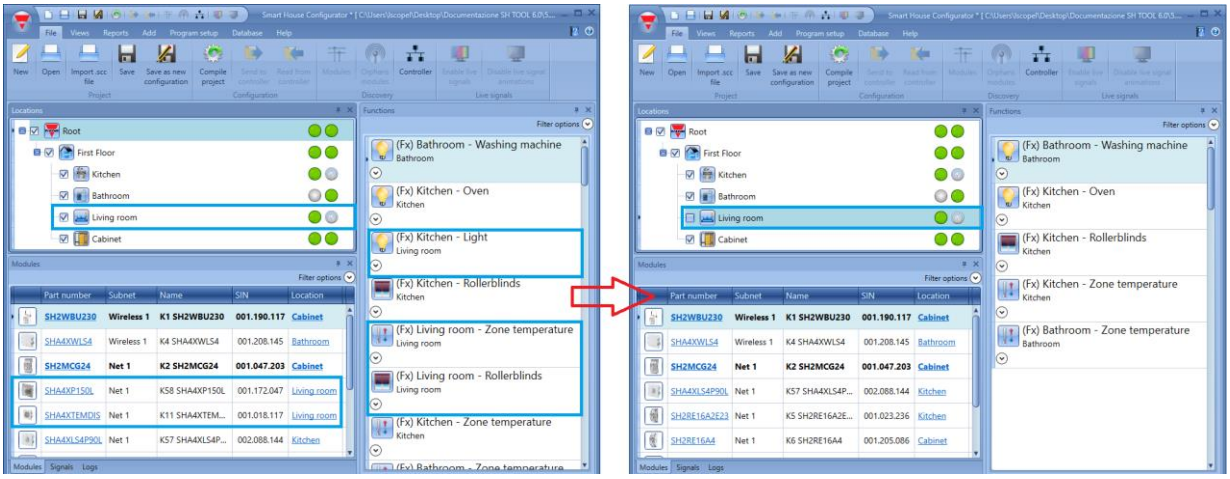
Pour développer une localisation et afficher ses sous localisations, ciquer le signe *plus* (+) ; dans l'exemple suivant, les pièces cuisine, salle de bains, salon et armoire (*Kitchen, Bathroom, Livingroom* et *Cabinet)* font partie du premier étage *(First Floor)*.



Le programme affiche par défaut chaque localisation en regard de laquelle la case est cochée. Un clic sur le symbole correspondant permet à l'utilisateur de choisir les localisations à afficher ou à masquer.

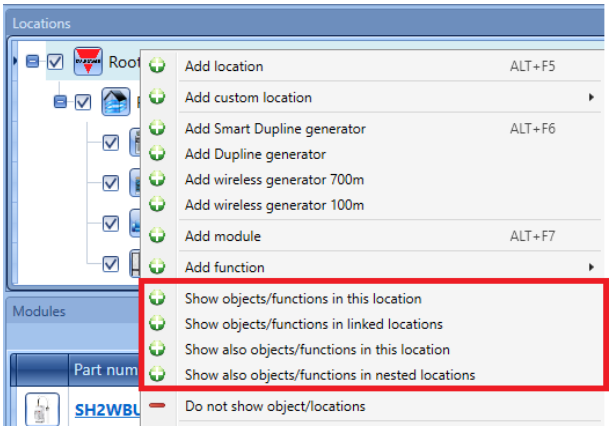
- Pour afficher les modules et les fonctions associées à une localisation, la case doit rester cochée.
- Pour masquer les modules et les fonctions associées à une localisation, décocher la case de cette localisation. Les objets associés à leurs sous-localisations apparaissent également masqués.

Exemple
Dans l'illustration suivante, la localisation Salon *(Livingroom)* eest *décochée*: tous les modules et toutes les fonctions correspondantes sont masquées.



6.3 **Vue des fonctions et modules**

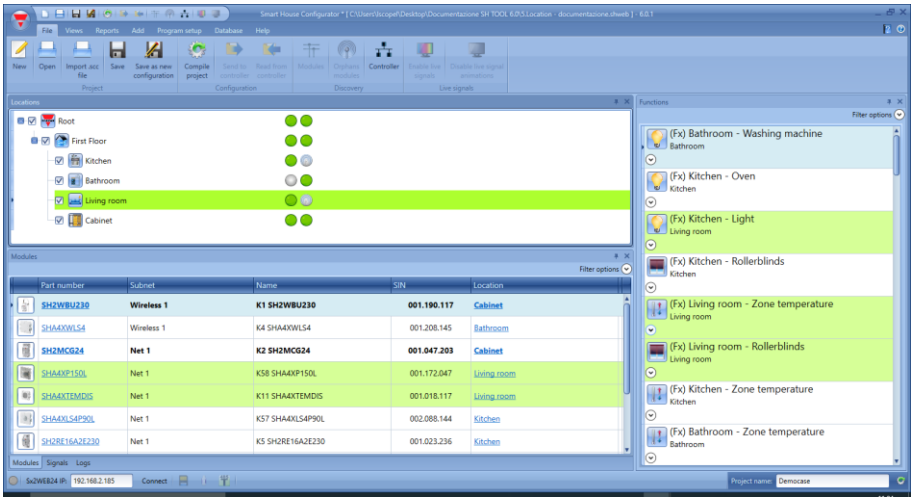
Un clic droit sur une localisation fait apparaître un menu contextuel : dans la liste des options disponibles, l'utilisateur peut ainsi facilement repérer les objets de la localisation sélectionnée.



Show objects/functions in this location (afficher les objets/fonctions de cette localisation)
Les modules et les fonctions de la localisation sont surlignés en vert.

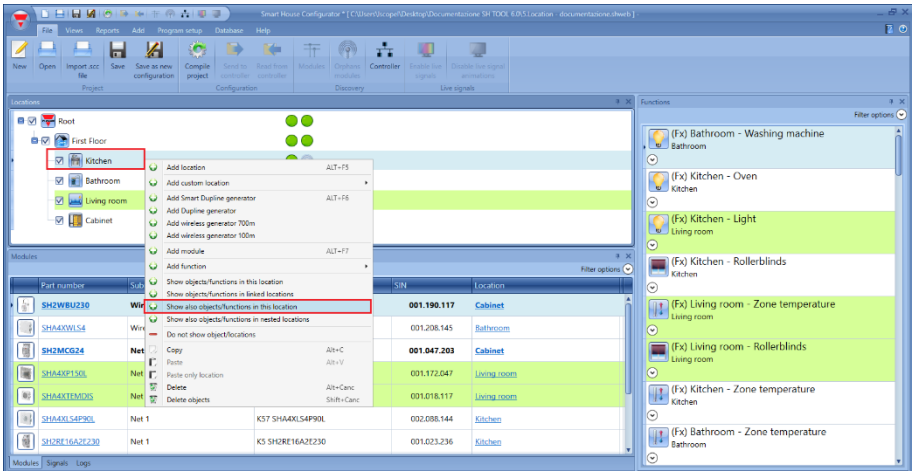
Show objects/functions in linked locations (afficher les objets/fonctions des localisations rattachées)
Les modules et les fonctions de toutes les localisations ou sous localisation rattachée à la localisation sélectionnée sont surlignées en vert.
Show objects/functions in this location (afficher les objets/fonctions de cette localisation)
Les modules et les fonctions utilisées dans plusieurs localisations sont surlignés en vert.

Show objects/functions in nested locations (afficher les objets/fonctions dans les localisations imbriquées)
Les modules et les fonctions des localisations imbriquées dans la localisation sélectionnée sont surlignées en vert.

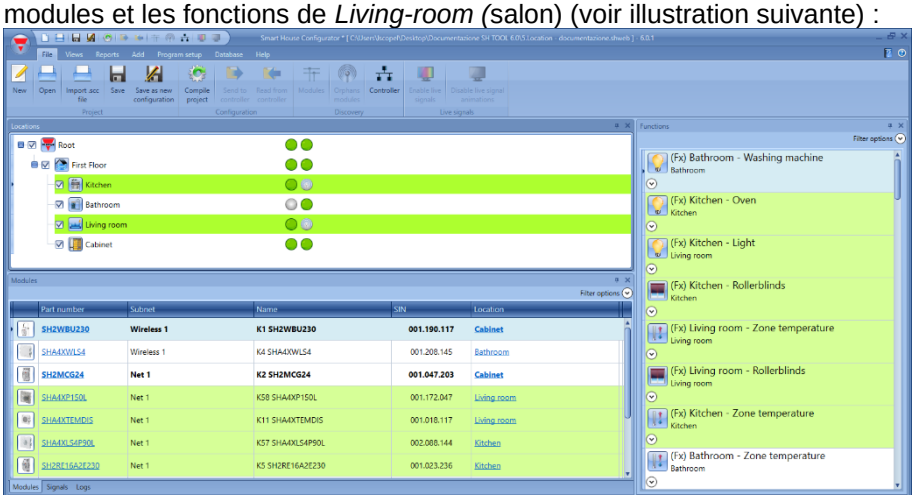


Exemple

Pour afficher d'autres localisations en surligné, sélectionner l'option *Show also objects/functions in this location* (Montrer aussi les objets/fonctions de cette localisation). Dans l'exemple suivant, les objets et fonctions rattachées à *Living room* (Salon), sont déjà affichés ; cliquer droit sur *Kitchen* (Cuisine) et sélectionner *Show also objects/functions in this location* (Montrer aussi les objets/fonctions de cette localisation).



tous les modules et toutes les fonctions qui font partie de Kitchen (cuisine) apparaissent ainsi que les modules et les fonctions de *Living-room (*salon) (voir illustration suivante) :



6.4 Suppression d'une opération

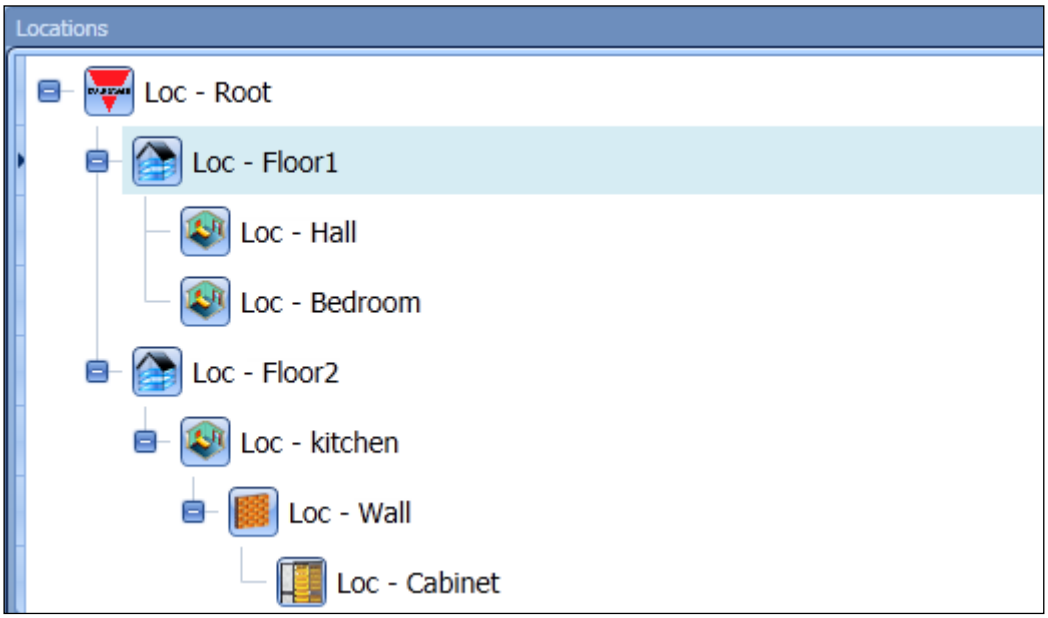
Si l'utilisateur sélectionne une suppression totale (delete), l'outil UWP 3.0 affiche un message de confirmation permettant à l'utilisateur de valider la suppression.

6.4.1 Suppression d'une localisation

La suppression d'une localisation implique également la suppression des sous localisations qui lui sont imbriquées. Un exemple figure dans l'illustration suivante :

- Lorsqu'on supprime la localisation Wall (Mur), le programme supprime automatiquement la sous localisation *Cabinet* (armoire) qui lui est imbriquée.

- Lorsqu'on supprime la localisation Floor 1 (Niveau 1), le programme supprime automatiquement les sous localisations *Hall* et *Bedroom* (Hall et chambre à coucher).



En sélectionnant une localisation dans le but de la supprimer à l'aide du bouton droit de la souris, l'utilisateur peut décider de deux actions :

Delete (Suppression) : cette action supprime une localisation, les sous localisations associées et tous les objets qu'elle contient : le programme supprime toutes les fonctions et modules associés aux localisations supprimées ; si les modules/fonctions destinées à la suppression sont utilisées comme signaux dans d'autres fonctions, le programme supprime ces signaux.

-

Delete while keeping objects (Suppression avec conservation d'objets) : cette action supprime une localisation et transfère au niveau supérieur (en mode parent), tous les modules et toutes les fonctions qui lui sont connectées (et associées). Par exemple, supposons que l'on décide de supprimer la localisation *Bedroom* (Chambre à coucher). Le programme transfère alors automatiquement à la localisation parente Floor 1 (Niveau 1), tous les modules et toutes les fonctions qui lui sont connectées. Si l'utilisateur supprime la localisation Floor 1, le programme transfère automatiquement à la localisation racine, tous les modules et toutes les fonctions présentes dans la localisation Floor 1 et dans toutes les localisations qui lui sont associées (dans ce cas, Hall et Bedroom - Hall et chambre à

coucher). La profondeur des localisations associées est illimitée : toutes les localisations doivent être prises en compte).

6.4.2 Delete commands (Commandes de suppression)

Deux méthodes permettent de supprimer une localisation :

1) Bouton droit de la souris : sélectionner une action à effectuer parmi les deux actions précitées.

2) Touche suppression du clavier.

Le bouton droit de la souris permet à l'utilisateur de décider du type d'action à effectuer (suppression d'objets ou non) ; en revanche, l'utilisation de la touche suppression au clavier induit automatiquement une suppression globale. Le programme permet aussi de ne supprimer qu'une seule localisation sélectionnée à la fois (ainsi que toutes les localisations qui lui sont associées)

6.4.3 Suppression d'un module

Le bouton droit de la souris ou la touche suppression du clavier permettent à l'utilisateur de supprimer un module. Si l'utilisateur décide de supprimer un module, tous les signaux provenant du module supprimé et liés aux fonctions sont automatiquement supprimés des fonctions. Le programme permet de supprimer un module à la fois seulement.

6.4.4 Suppression d'une fonction

La suppression d'une fonction et la suppression de modules sont deux actions similaires :
Le bouton droit de la souris ou la touche suppression du clavier permettent à l'utilisateur de supprimer une fonction. Une fois la fonction supprimée, les signaux qu'elle utilisait doivent être de nouveau disponibles ; de plus, si la fonction destinée à la suppression était liée à d'autres fonctions alors, elle doit être supprimée. Le programme permet de supprimer une fonction à la fois seulement.

6.5 Copier coller

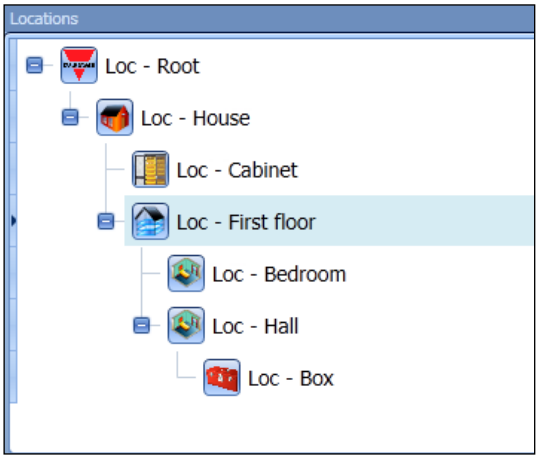
Afin de mieux comprendre le copier coller, revenons tout d'abord sur le concept Localisation du programme.
Une localisation est une structure logique capable de contenir d'autres objets ; il faut la voir comme un dossier contenant d'autres sous-dossiers qui à leur tour peuvent contenir divers types de fichiers.
La fonctionnalité principale des localisations définie dans l'outil UWP 3.0 implique obligatoirement qu'elles ne sont pas reliées entre elles selon un ordre hiérarchique quelconque ; dans tous les cas, l'utilisateur doit pouvoir imputer tout type de localisation en tout point de l'installation.
Pour les divers installateurs appelés à créer des configurations structurées au plan logique et qui peuvent s'avérer totalement différentes selon le cas, la localisation est un concept qui garantit un très haut niveau de flexibilité. Une méthode de création de localisations régie par une priorité pénaliserait à coup sûr les installateurs.
Les localisations à choisir sont respectivement au nombre de 12.

- Général
- House (Maison)
- Building (Bâtiment)
- Floor (Étage)
- Flat (Appartement)
- Rooms (Pièces)
- Room (Pièce)
- Walls (Murs)
- Walls(Mur)
- Cabinet (Armoire)
- Box
- Garage

Du point de vue de l'utilisateur, toutes les localisations doivent se distinguer les unes des autres seulement par leurs désignations prédéfinies et par l'icône qui les représente.

6.5.1 Copier coller une localisation

Dans le cas d'une localisation, le copier coller devient une valeur ajoutée si l'utilisateur a déjà créé une partie du projet, par exemple un appartement, et qu'il veut la copier instantanément pour créer un bloc d'appartements construits à partir d'appartements semblables à la copie initiale. En copiant une localisation sélectionnée, l'utilisateur copie aussi automatiquement toutes les sous-localisations imbriquées. Comme indiqué dans l'illustration suivante, la copie de la localisation First floor (Premier étage), copie automatiquement les sous localisations Bedroom, Hall and Box (Chambre à coucher Hall et box). Une fois la copie collée, la hiérarchie utilisée entre les localisations de la copie doit également être conservée.



Lorsqu'un utilisateur copie une localisation (et en conséquence les sous localisations imbriqués), une copie de tous les objets contenus dans la localisation doit être créée ; après quoi, l'utilisateur doit copier le nom de toutes les localisations ainsi que les signaux associés et enfin, tous les modules présents avec toutes leurs valeurs définies dans les paramètres de chaque module.

6.5.1.1 Désignations des objets collés

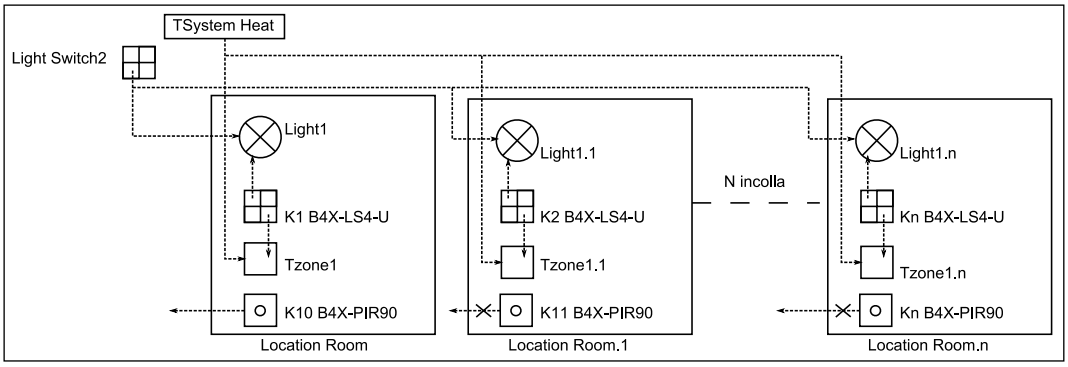
Les emplacements collés doivent être renommés en ajoutant au nom de la localisation, le suffixe « .number » ; le chiffre augmente progressivement en fonction du nombre de collages effectués.
Les modules doivent être collés et renommés en utilisant la méthode qui a servi à ajouter plusieurs modules dans la fenêtre *Modules ajoutés,* et leurs noms doivent être du type suivant : *K+number+partNumber,* chiffre qui commence au premier numéro disponible et augmentant progressivement en fonction du nombre de collages effectués.
Les fonctions collées doivent être renommés en ajoutant au nom de la fonction, le suffixe « .number » ; le chiffre augmente progressivement en fonction du nombre de collages effectués.
Voir exemple suivant

Exemples de copier coller

Le mode opératoire pour copier et coller une fonction est explicité dans l'illustration suivante. Prenons par exemple une localisation simple désignée « localisation pièce » incluant une fonction éclairage, une fonction température de zone et un module interrupteur d'éclairage.

Les entrées de « Light1 » sont les suivantes :

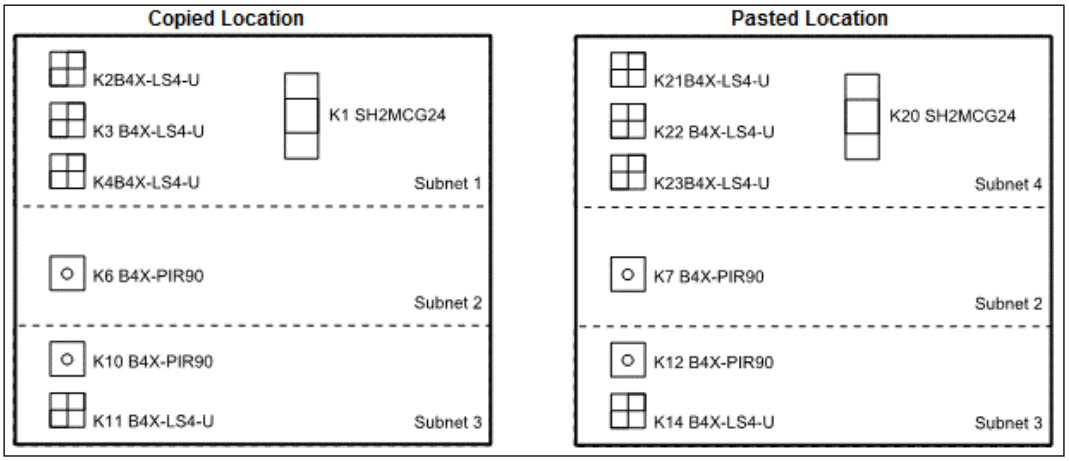
- Un signal provenant du premier bouton-poussoir de l'interrupteur d'éclairage K1 B4X-LS4-U placé dans la même localisation ;
- Un signal provenant du second bouton-poussoir d'un module externe à la localisation copiée, *Light Switch2* (Interrupteur *d'éclairage 2) ;
- Les entrées de la fonction « Zone Temperature *TZone1* » sont les suivantes :
- Un signal provenant du quatrième bouton-poussoir de l'interrupteur d'éclairage K1 B4X-LS4-U placé dans la même localisation ;
- Un signal provenant de la fonction *TSystem heat*, externe à la localisation copiée ;



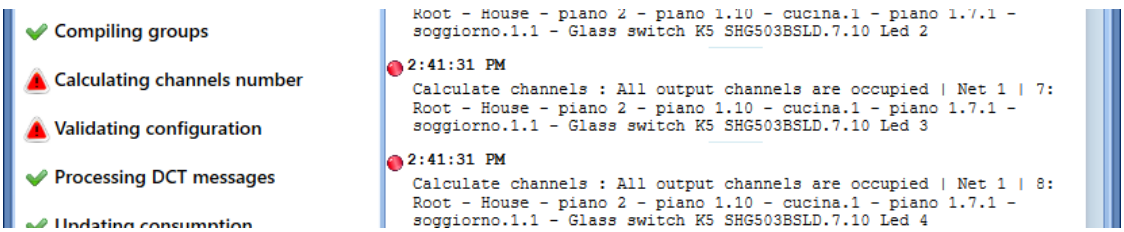
Une fois la nouvelle localisation collée, les fonctions revêtent les caractéristiques suivantes :
Si l'utilisateur associe la fonction à tous signaux provenant d'un module placé dans la localisation copiée, une nouvelle copie de la fonction est générée avec un autre module régénéré automatiquement.
Toutes les autres associations externes avec des fonctions copiées et collées sont systématiquement conservées à l'identique.
C'est pourquoi, dans l'exemple précédent, le premier collage génère une Localisation Pièce1 contenant une copie vraie des fonctions *Light1* et *Tzone1*, qui se trouve cependant associée à un nouveau module interne à la localisation désignée K2 B4X-LS4-U, tandis que les mêmes associations externes sont conservées avec la fonction *TSystem heat* et le module *Light Switch2*.

Les modules non utilisés dans la localisation ou non associés à des fonctions externes à la localisation copiée (voir K10 B4X-PIR90) doivent, quant à eux, être traités de la même manière c'est-à-dire qu'au collage, ils doivent être régénérés sans aucune association (modules sans connexion seulement).
Au collage d'une localisation, les modules collés qui sont régénérés doivent occuper les mêmes sous réseaux que les modules d'origine ; les modules appartenant à des sous réseaux différents doivent conserver leurs sous réseaux d'origine. De plus, si la localisation copiée contient un générateur maître, une copie du nouveau générateur maître doit être placée dans la copie de la localisation et régénérer tous les modules nouveaux en les associant au nouveau générateur maître créé.

Cette explication est illustrée dans l'exemple suivant.
Dans la localisation à copier, l'utilisateur peut trouver des modules K2 B4X-LS4-U, K3 B4X-LS4-U, K4 B4X-LS4-U appartenant au sous réseau 1 ; de plus, on voit qu'un générateur maître appartient au sous réseau 1.
La localisation contient également un module K6 B4X-PIR90 associés au sous réseau 2 et que les modules K11 B4X-LS4-U et K10 B4X-PIR90 sont associés au sous réseau 3.
Au collage de la localisation, le programme remplace le générateur maître par un nouveau générateur maître associé au premier sous réseau libre, dans ce cas le sous réseau 4 et tous les modules qui dépendaient auparavant du sous réseau 1 sont alors régénérés et dépendent à présent du nouveau sous réseau c'est-à-dire Subnet 4.
Les autres modules présents hors de la localisation copiée qui dépendaient des sous réseaux Subnet 2 et 3 du générateur maître, sont quant à eux générés en conservant systématiquement la référence du même sous réseau.
Au collage d'une localisation contenant un certain nombre de générateurs maîtres, il faut effectuer un contrôle préliminaire en s'assurant de ne pas positionner un nombre de générateurs maîtres supérieur à 7. Si la configuration contient déjà 7 générateurs maîtres, le programme positionne les générateurs maîtres locaux seulement, sans en ajouter d'autres.

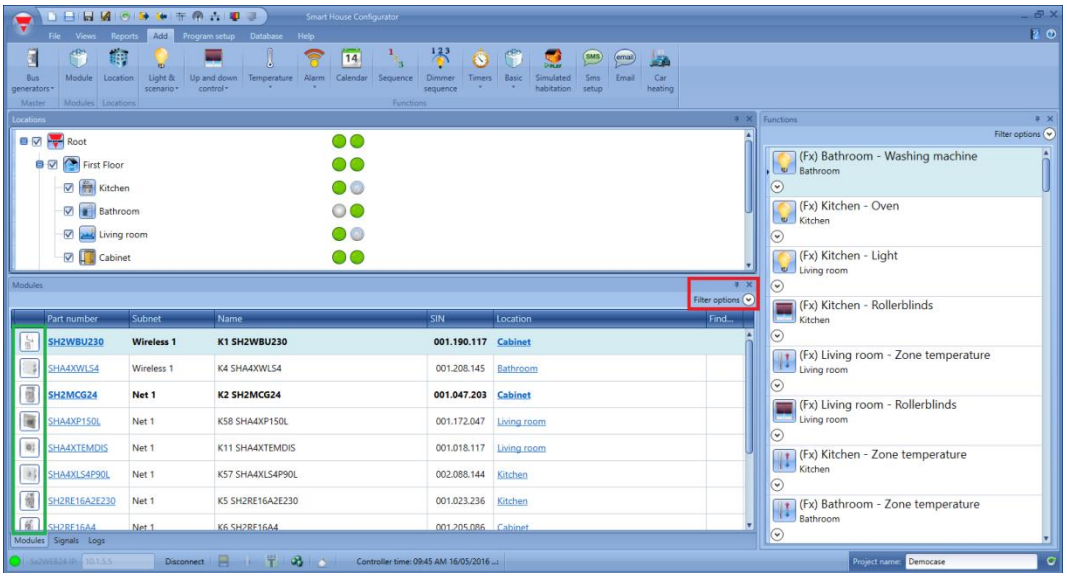


Quant au nombre de modules qui peuvent être placés dans un sous réseau, si le nombre de modules collés excède le nombre maximum, un cercle destiné à l'utilisateur s'affiche à droite de l'arborescence qui vire au rouge. Quant aux modules présentant une adresse invalide (le nombre de modules dépassant le nombre autorisé par le sous réseau), le manque d'adresses disponibles est signalé au cours de la phase de compilation; l'utilisateur doit donc positionner manuellement le sous réseau de chaque module individuel. Voir illustration suivante.



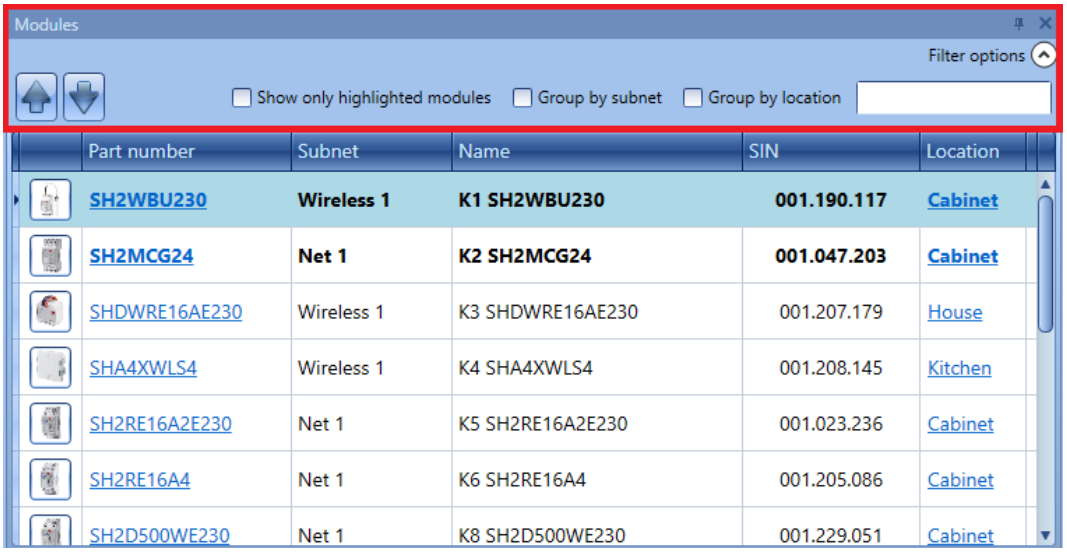
7 Modules

Pour configurer un module, cliquer sur l'image du module dans la fenêtre *Module* de l'outil UWP 3.0 (voir illustration suivante).



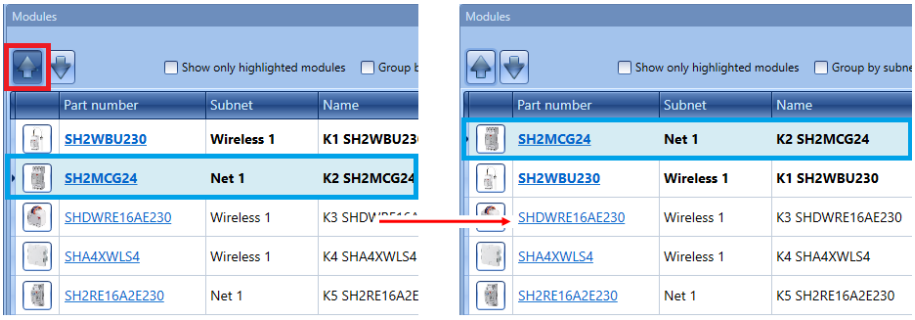
7.1 Gestion des filtres dans la fenêtre Modules

L'option *Filter Options* (Options filtre) trie et filtre les modules. Pour ouvrir ouvrir la fenêtre de cette options cliquer l'icône ⌄ . Les filtres disponibles s'affichent en haut de la fenêtre *Modules*, comme indiqué dans le rectangle rouge :

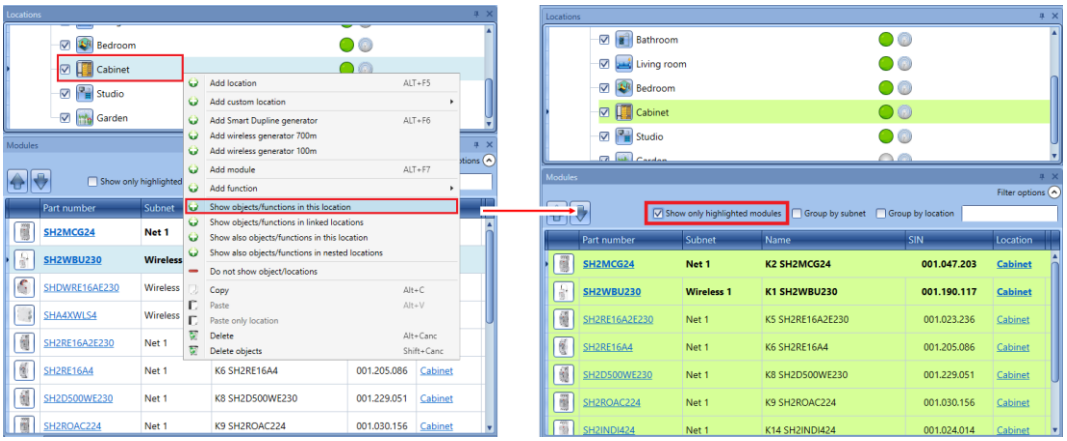


Le programme affiche seulement les modules spécifiés par le filtre : les filtres sont exploitables un par un ou mélangés.

Up/Down arrows (Flèches haut/bas) :
Une fois le module sélectionné, cliquer la flèche haut pour remonter le module ou sur sur la flèche bas pour le faire descendre.

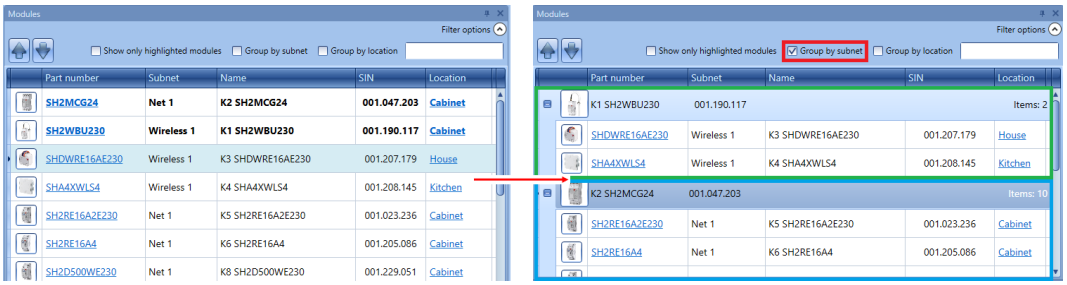


Show only highlighted modules (afficher les modules surlignés seulement)
Si cette option de filtrage est cochée, la fenêtre *Modules* affiche seulement les modules surlignés grâce à la fonctionnalité *highlight* (surlignement) de la fenêtre *Locations/Functions* (localisations/fonctions).
Voir exemple dans l'illustration suivante:

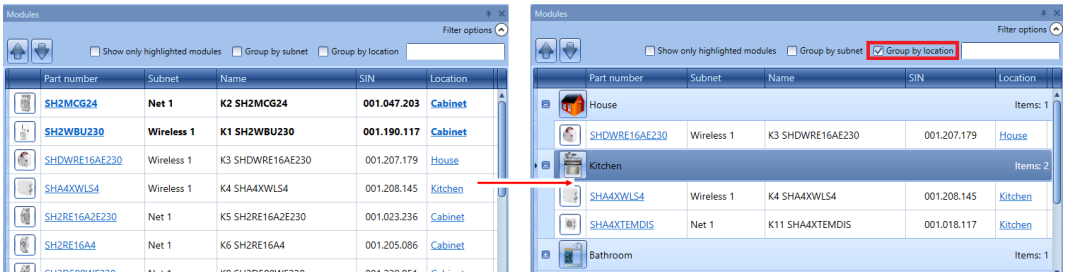


Group by subnet (Regroupement par sous-réseau)
Les modules sont regroupés par :

- Générateur maître (chaque réseau généré par SH2MCG24, SH2DUG24 et SH2WBU230N);
- Port de Communication série Modbus (COM1MASTER ou COM2MASTER);
- Connexion TCP/IP Modbus



*Group by location (*Regroupement par localisation) :
Les modules sont regroupés par localisations définies du projet :

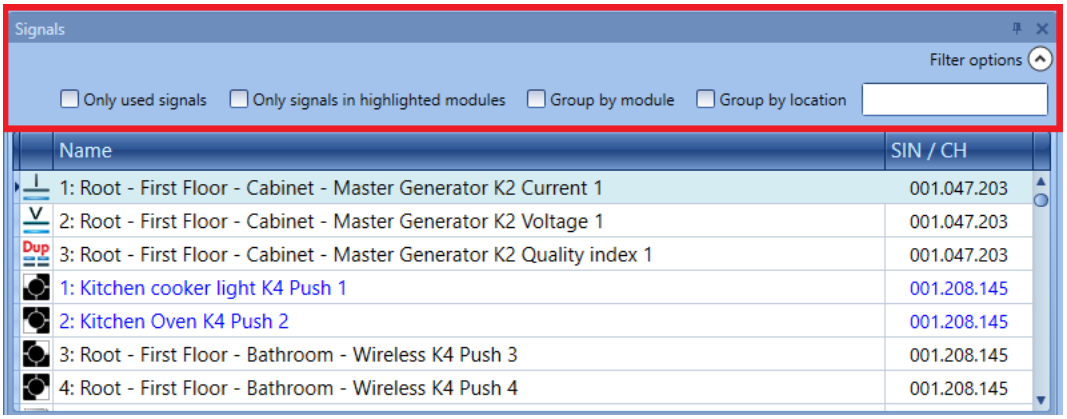


Search box (Boite de recherche)
Les résultats incluent tous les mots contenant la chaîne spécifiée : le programme recherche les modules disponibles dans le projet. La boîte de recherche permet à l'utilisateur d'insérer le nom complet ou une partie du nom.

7.2 Gestion des filtres dans la fenêtre Signaux

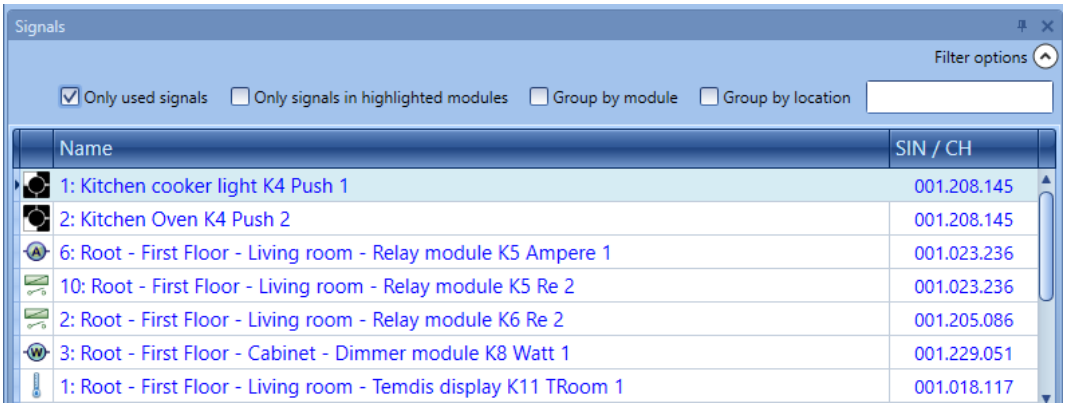
L'option *Filter Options* (Options filtre) trie et filtre les modules. Pour ouvrir ouvrir la fenêtre de cette options cliquer l'icône : le programme affiche seulement les signaux spécifiés par le filtre.

Les filtres disponibles s'affichent en haut de la fenêtre *Signals* (Signaux), comme on le voit dans le rectangle rouge suivant.

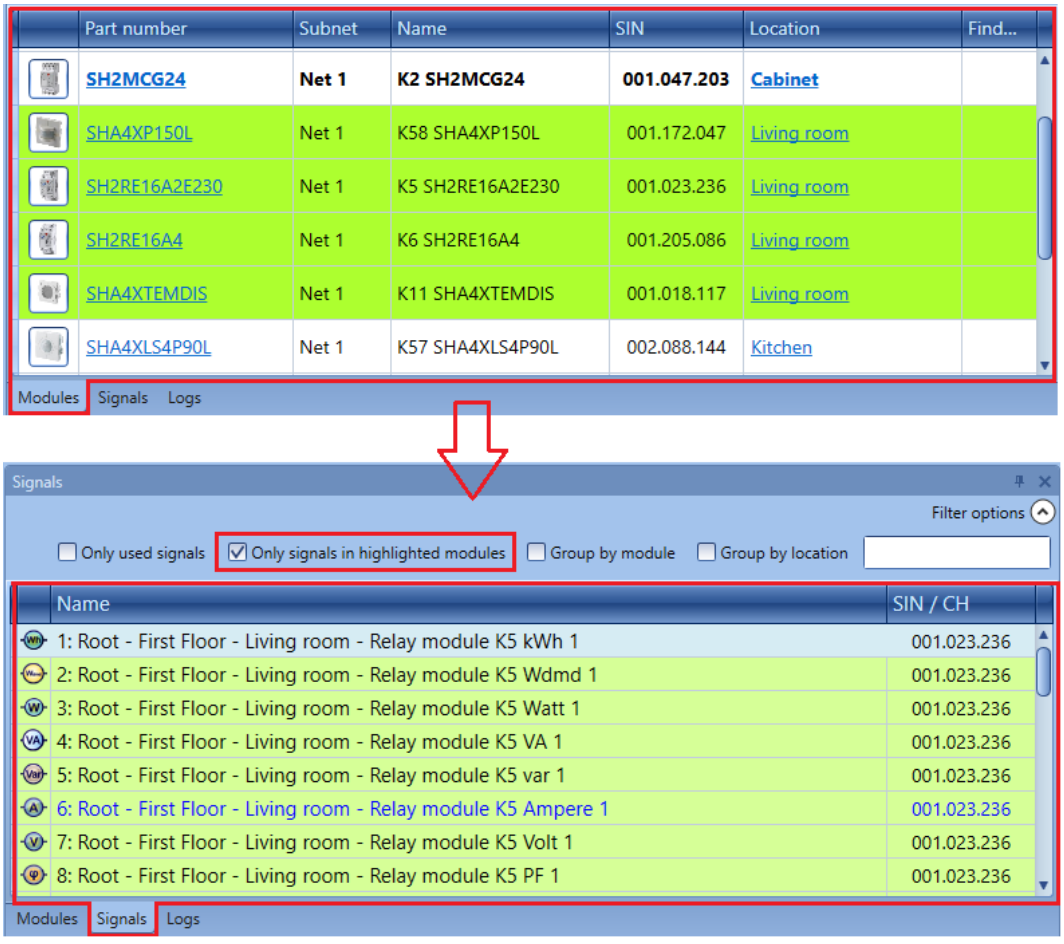


Lorsque la fenêtre Options s'affiche, les filtres suivants sont disponibles. Les filtres sont exploitables un par un ou mélangés.

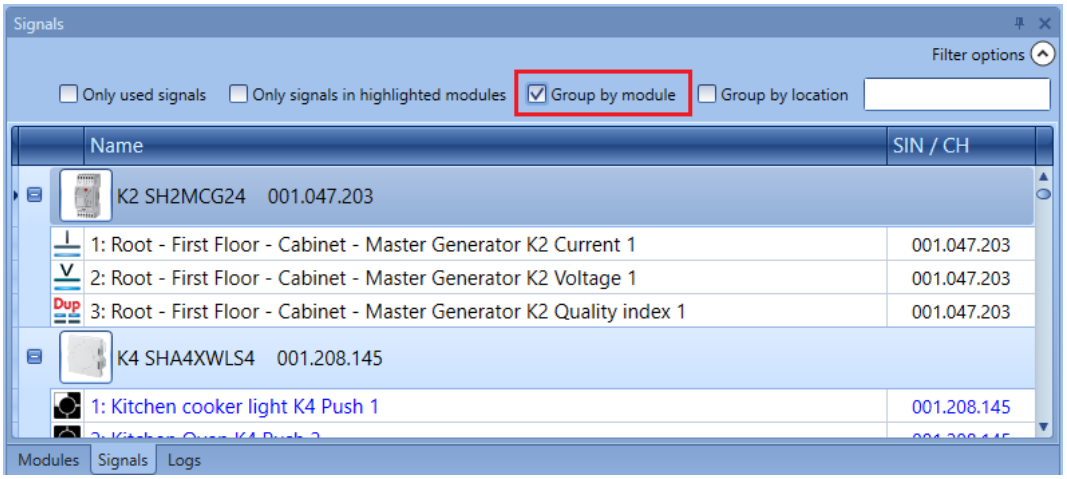
Only used signals (signaux de sortie utilisés seulement)
Le programme surligne en bleu et affiche seulement les signaux déjà utilisés dans au moins une fonction :



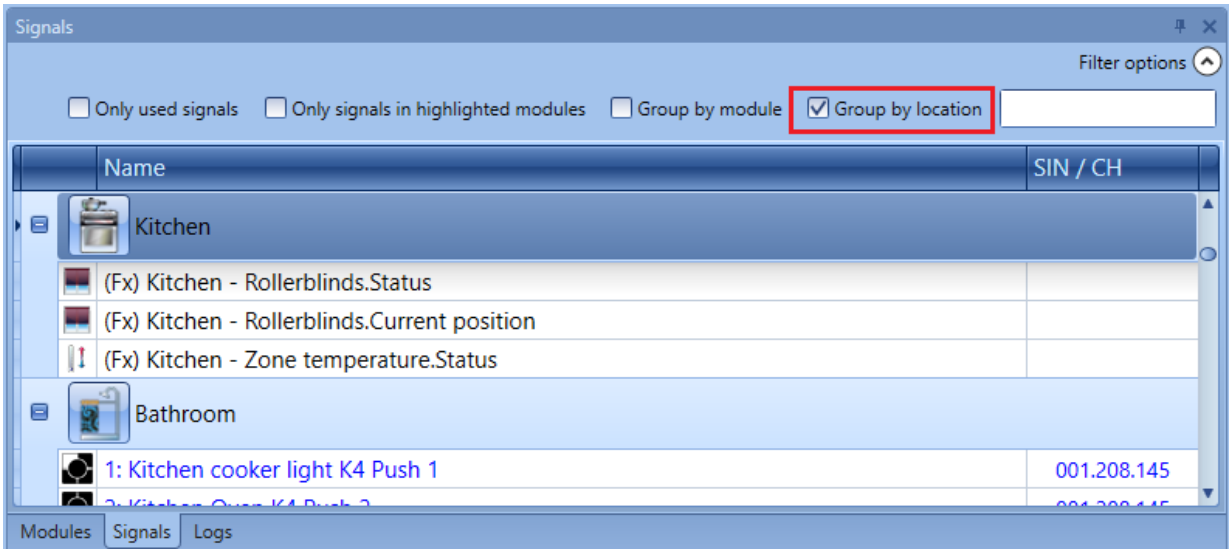
Only signals in highlighted modules (Signaux dans les modules surlignés seulement) :
Si cette option de filtrage est cochée, le programme affiche dans la fenêtre *Signals* (Signaux), les signaux appartenant aux modules surlignés et uniquement ces signaux.
Voir exemple suivant :



Group by module (Regroupement par module)
Les signaux sont regroupés par leurs modules d'appartenance. Voir exemple ci-dessous :



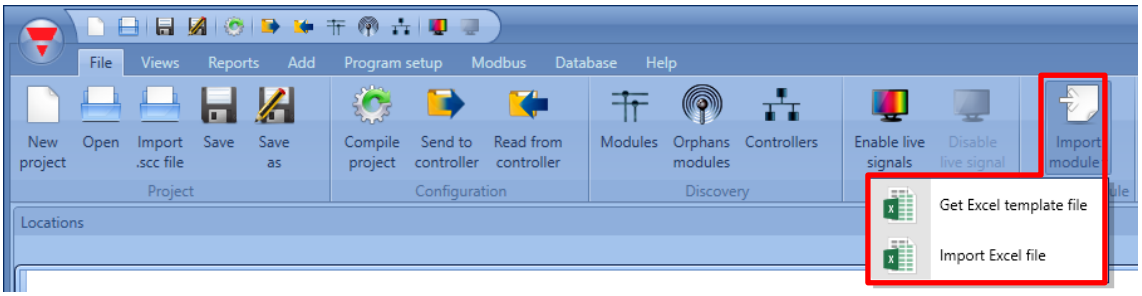
*Group by location (*Regroupement par localisation) :
Les signaux sont regroupés par localisation.



Search box (Boite de recherche)
Les résultats incluent tous les mots contenant la chaîne d'entrée : le programme recherche dans les modules disponibles du projet. La boîte de recherche permet à l'utilisateur d'insérer le nom complet ou une partie du nom.

7.3 Importer la liste des modules à partir de la fonction du fichier modèle

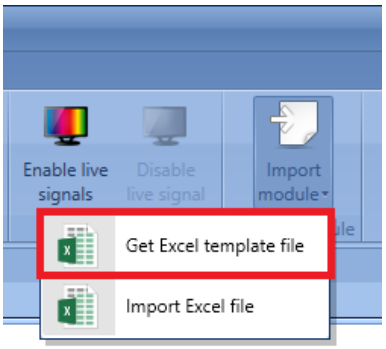
L'utilisateur peut créer la configuration UWP 3.0 plus rapidement, réduisant ainsi le temps nécessaire à la création de la liste des modules. Le temps nécessaire pour spécifier les noms personnalisés des modules et des signaux sera réduit. Cette fonction est disponible dans le menu *Fichier* de l'outil UWP 3.0 (la fonction n'est pas disponible dans la version de l'outil SA).



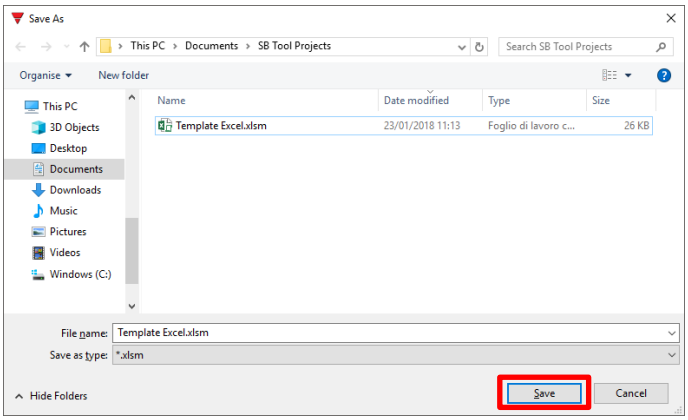
L'utilisateur définit les modules et les signaux dans un fichier modèle. Des noms personnalisés pour les modules et les signaux peuvent être spécifiés afin de remplacer les noms par défaut fournis par l'outil UWP 3.0. La liste des modules et des signaux sera importée par un fichier Excel fourni par l'outil UWP 3.0 : lorsqu'une nouvelle version du logiciel est publiée, l'outil UWP 3.0 incorpore une nouvelle version du fichier pour gérer de nouveaux modules.

7.3.1 Comment télécharger le fichier Modèle

Dans le menu File (*Fichier)* de UWP 3.0 Tool, cliquer sur la fonction Import Module (*Module d'importation)*, puis sélectionner l'option Get Excel file (*Obtenir un fichier de modèle Excel):*



Dans la fenêtre Save As (*Enregistrer sous)* qui apparaîtra, l'utilisateur doit localiser le répertoire cible pour télécharger le fichier modèle.



7.3.2 **Présentation du fichier Modèle**

Le fichier Modèle est au format **XLSM** : le fichier est modifiable par l'utilisateur avec Microsoft ® Office 2007 ou version ultérieure. L'exemple ci-dessous montre la structure du fichier d'un module inséré : les cellules surlignées en vert sont éditables, alors que les cellules surlignées en rouge ne doivent pas être modifiées, sinon le fichier ne sera pas importé avec succès :

Code à barres	**NuméroPièce**	**Sin A**	**SinB**	**SinC**	**NomModule**	**Chemin de l'emplacement**	**Type**	**#**	**NomSignal**
00204507800016	B4X-LS4-U	002	045	078			In	1	
							In	2	
							Out	3	
							Dia	4	

Les descriptions de tous les champs sont indiquées ci-dessous :

Nom de champ	**Description**
Barcode (Code à barres)	Le code à barres peut être scanné à l'aide d'un scanner de code à barres ou tapé manuellement : les champs tels que *NuméroPièce*, *Sin (A, B, C)* et *signaux* sont automatiquement renseignés avec les informations du module
PartNumber (NuméroPièce)	Le *NuméroPièce* peut être entré manuellement ou automatiquement : Les champs *Sin (A, B, C) et Signaux* sont automatiquement renseignés avec les informations du module
SinA, SinB, SinC	Ces champs sont remplis automatiquement lorsqu'un code à barres valide est scanné. Lorsque le *NuméroPièce* est inséré manuellement, l'utilisateur doit compléter les champs *Sin A, B, C* avec le SIN du module
ModuleName (NomModule)	L'utilisateur peut entrer un nom personnalisé à la place du *Nom du module* attribué automatiquement par l'outil UWP 3.0
Location path (Chemin de l'emplacement)	L'utilisateur peut entrer un chemin d'emplacement personnalisé, en utilisant le symbole « \ » entre chaque emplacement d'imbrication (**par ex. *Étage1*\ *Salle1***). Le chemin de base « ***Racine*\ » sera ajouté automatiquement au projet lorsque le fichier Modèle sera importé *Note : le symbole « \ » n'est pas un caractère valide pour un nom d'emplacement*
Type (In, Out, Dia)	Ces champs sont remplis automatiquement en fonction du nombre de signaux fournis par *NuméroPièce* *Note : ces champs ne doivent pas être modifiés par l'utilisateur*
# Number (# Numéro)	
SignalName (NomSignal)	L'utilisateur peut entrer un nom personnalisé à la place du *Nom du signal* attribué automatiquement par l'outil UWP 3.0

Les champs **marqués en gras** sont obligatoires.

7.3.3 **Comment trouver le code à barres à insérer**

Le code à barres est présent sur différentes étiquettes fixées à la boîte: cette information peut être trouvée sur l'étiquette de la boîte supérieure et sur l'étiquette intérieure, comme indiqué ci-dessous :





Les numéros pièce qui seront gérés dans le fichier Modèle sont listés ici : les autres modules ne seront pas reconnus par le fichier et marqués comme numéro pièce AUCUN.

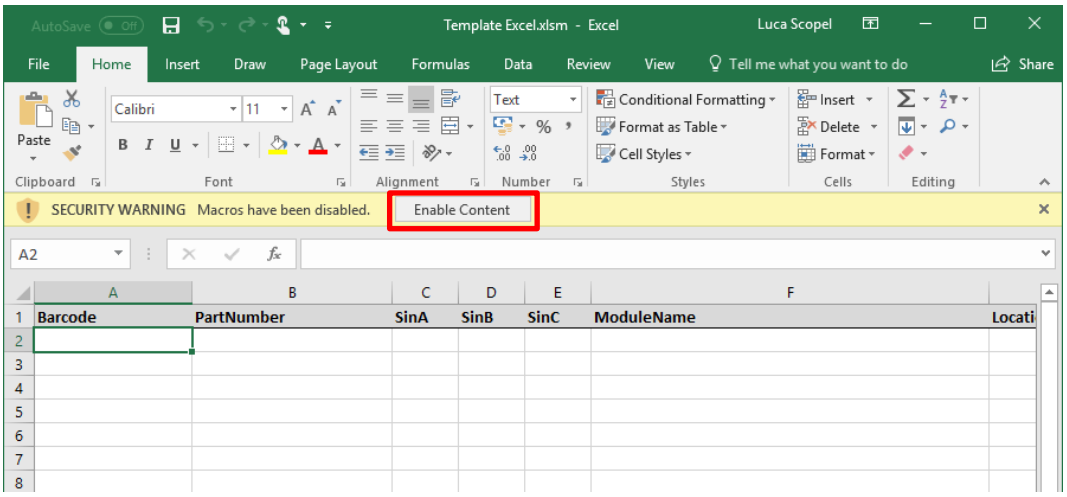
Numéro Pièce	Description
SBB4I2O24	*Module d'E/S de registre coupe-feu*
SBB4I2O230	*Module d'E/S de registre coupe-feu*
BDB-INCON4-U	*Modules décentralisés avec 4 entrées de contacts*
BDB-INCON8-U	*Modules décentralisés avec 8 entrées de contacts*
BDB-IOCP8-U	*Modules décentralisés pour 4 boutons-poussoirs et 4 sorties pour DEL*
BDB-IOCP8A-U	*Modules décentralisés pour 4 boutons-poussoirs et 4 sorties pour DEL*
BDA-RE13A-U	*Sortie relais décentralisée*
SH2RE16A4	*Module de relais de sortie avec 4 sorties*
SH2INDI424	*Module d'entrée pour 4 entrées*
B4X-LS4-U	*Interrupteur d'éclairage avec 4 boutons et 4 DEL*
B5X-LS4-U	*Interrupteur d'éclairage avec 4 boutons et 4 DEL*
SHA4XLS4TH	*Interrupteur d'éclairage avec 4 boutons et 4 DEL avec température et humidité*
SHE5XLS4TH	*Interrupteur d'éclairage avec 4 boutons et 4 DEL avec température et humidité*
SHSQP360L	*Capteur PIR avec Luxmètre intégré*

7.4 Compiler le fichier Modèle avec Microsoft Excel

Le fichier de modèle est remis au format de *classeur à extension- macro* (.xlsm). Après avoir téléchargé le fichier Modèle, ouvrez-le avec Microsoft Office 2007 ou une version ultérieure. Ceci est nécessaire pour activer le contenu de la macro.

7.4.1 Comment activer les macros Excel

Si la barre de message jaune apparaît avec une icône de bouclier, l'utilisateur doit cliquer sur le bouton *Activer le contenu* pour activer le contenu de la macro, comme indiqué dans le rectangle rouge ci-dessous :



Pour plus de détails veuillez consulter : [Activer ou désactiver les macros dans les fichiers Office]

Il existe deux façons de compiler le fichier modèle avec des modules, comme indiqué dans les pages suivantes :

- Insertion automatique avec un scanner de code à barres ;
- Insertion manuelle par l'utilisateur (par un clavier) ;

7.4.2 Insertion automatique avec un scanner de code à barres

Un scanner de codes à barres est utilisé pour scanner les codes à barres et le fichier Modèle est automatiquement rempli avec les informations du module. La procédure est la suivante :

Exigences du système	
Hardware	Un scanner de codes à barres ***Remarque : le scanner de code à barres doit être configuré pour envoyer <u>un seul CRLF</u> ou Touche entrée après le scan du code à barres. Veuillez vous référer à la documentation du scanner de code à barres***
Logiciel	UWP 3.0 Tool 7.5.3 ou ultérieur *(la version de SA Tool n'est pas supportée)* Microsoft ® Excel 2007 ou ultérieur *Note : les macros Excel doivent être autorisées par les stratégies de sécurité*

1. L'utilisateur ouvre le fichier Modèle : la cellule active du classeur Excel est centrée sur la première cellule de code à barres, comme indiqué dans le rectangle rouge ci-dessous :

Code à barres	NuméroPièce	SinA	SinB	SinC	NomModule	Chemin de l'emplacement	Type	#	NomSignal

2. Un code à barres est scanné par un scanner de codes à barres : le code à barres est entré dans la cellule correspondante, comme indiqué ci-dessous :

Code à barres	NuméroPièce	SinA	SinB	SinC	NomModule	Chemin de l'emplacement	Type	#	NomSignal
AAABBBCCCDDEE									

3. Si le code à barres est valide, il est reconnu et les cellules **NuméroPièce** et **Sin** sont automatiquement remplies avec les informations du module (rectangle vert ci-dessous) :

Code à barres	NuméroPièce	SinA	SinB	SinC	NomModule	Chemin de l'emplacement	Type	#	NomSignal
AAABBBCCCDDEE	**PRTNMB001**	**AAA**	**BBB**	**CCC**					

4. De même que l'étape 3, les cellules Type et # sont automatiquement renseignées en fonction du nombre de signaux fournis par le NuméroPièce (rectangle bleu ci-dessous). La cellule active du classeur Excel est déplacée automatiquement dans la cellule disponible suivante de la colonne Code à barres (rectangle orange ci-dessous) :

Code à barres	NuméroPièce	SinA	SinB	SinC	NomModule	Chemin de l'emplacement	Type	#	NomSignal
AAABBBCCCDDEE	PRTNMB001	AAA	BBB	CCC			**In**	**1**	
							In	**2**	
							Out	**3**	
							Dia	**4**	

5. Les champs d'options tels que NomModule, CheminEmplacement et NomSignal peuvent être renseignés par l'utilisateur dans les cellules correspondantes du fichier Modèle. Répétez les étapes 1 à 5 pour tous les autres modules qui doivent être insérés.

6. Cliquez sur le bouton *Enregistrer* dans le programme Excel pour enregistrer les modifications. Le fichier est maintenant prêt à être importé.

7.4.3 Insertion manuelle sans scanner de code à barres

Le fichier modèle peut être rempli manuellement par l'utilisateur. Les exigences sont indiquées ci-dessous

Exigences du système	
Hardware	Clavier
	UWP 3.0 Tool 7.5.3 ou ultérieur *(la version de SA Tool n'est pas supportée)*
Logiciel	Microsoft Excel 2007 ou ultérieur
	Note : les macros Excel doivent être autorisées par les stratégies de sécurité

La procédure est la suivante :

1. L'utilisateur ouvre le fichier Modèle : la cellule active sur le classeur Excel est la première cellule **Code à barres** valide (case rouge ci-dessous). Le code à barres peut être saisi manuellement par l'utilisateur : si le code à barres est reconnu, les informations du module seront automatiquement renseignées, comme dans la procédure précédente :

Code à barres	NuméroPièce	SinA	SinB	SinC	NomModule	Chemin de l'emplacement	Type	#	NomSignal

2. D'une manière différente, l'utilisateur peut sélectionner la première cellule **NuméroPièce** valide et saisir le numéro pièce du module à insérer.
   Note : le numéro pièce doit être inséré en majuscule (par exemple SHA5XLS4TH est correct, sha5xls4th n'est pas reconnu)

Code à barres	NuméroPièce	SinA	SinB	SinC	NomModule	Chemin de l'emplacement	Type	#	NomSignal
	PRTNMB001								

3. Après avoir appuyé sur Entrée, les cellules Type et # sont automatiquement renseignées en fonction du nombre de signaux fournis par le NuméroPièce (rectangle bleu ci-dessous). Ces champs ne doivent pas être modifiés.

Code à barres	NuméroPièce	SinA	SinB	SinC	NomModule	Chemin de l'emplacement	Type	#	NomSignal
	PRTNMB001						**In**	**1**	
							In	**2**	
							Out	**3**	
							Dia	**4**	

4. L'utilisateur doit insérer le nombre Sin dans les champs Sin (A, B, C) (case rouge ci-dessous) :

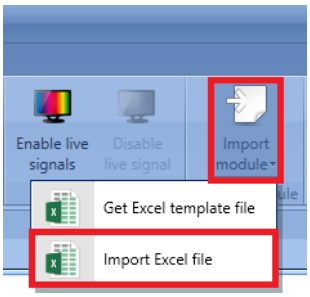
Code à barres	NuméroPièce	SinA	SinB	SinC	NomModule	Chemin de l'emplacement	Type	#	NomSignal
	PRTNMB001	**AAA**	**BBB**	**CCC**			In	1	
							In	2	
							Out	3	
							Dia	4	

5. L'utilisateur doit sélectionner la première cellule active dans la colonne Code à barres (rectangle orange ci-dessus) Répétez les étapes 1 à 7 pour tous les autres modules qui doivent être insérés.

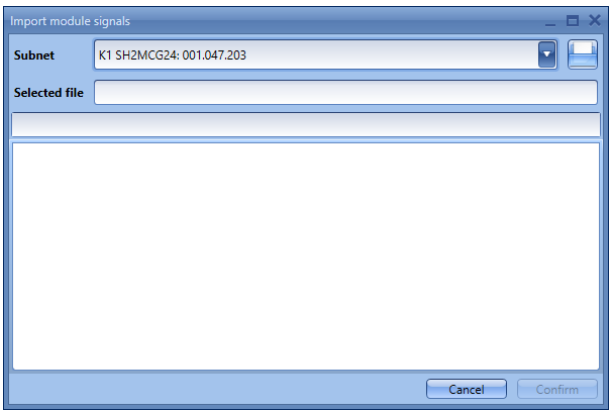
6. Cliquez sur le bouton *Enregistrer* dans le programme Excel pour enregistrer les modifications. Le fichier est maintenant prêt à être importé.

7.5 Comment importer un fichier Modèle rempli

Pour importer un fichier Modèle, l'utilisateur doit cliquer sur le bouton Import module (*Importer le module)* dans le menu File (*Fichier)* de l' UWP 3.0 Tool et sélectionner l'option *Import Excel file (Importer un fichier Excel)*:

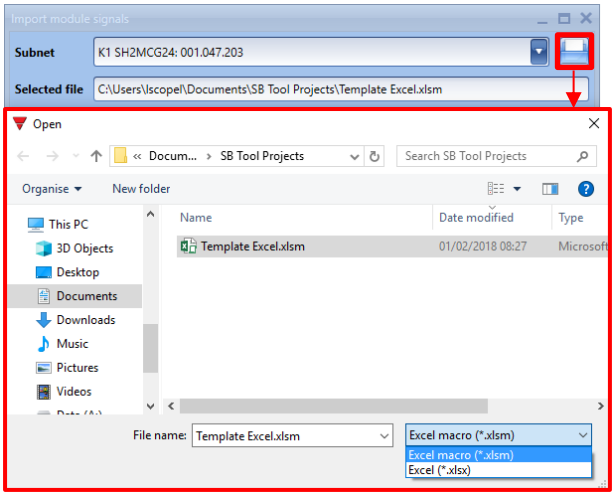


La fenêtre Import module signals (*Importer des signaux du module)* apparaîtra :



Dans la liste Subnet (*Sous-réseau*) de la fenêtre, l'utilisateur doit sélectionner le sous-réseau auquel les modules doivent être attachés : **seul le** générateur de canal maître **SH2MCG24** est autorisé. Un fichier permet la spécification des modules liés à un seul réseau. Pour gérer plusieurs Sous-réseaux, un fichier Modèle doit être créé pour chaque Sous-réseau du projet.

En cliquant sur le bouton  l'utilisateur localise le fichier Modèle qui doit être importé dans le projet : **seules** les extensions de fichier **XLSX/XLSM** sont autorisées : le format *XLS* ne sera pas supporté.



En cliquant sur le bouton *Confirmer* pour traiter le fichier : le système commence à vérifier la cohérence des données dans le fichier Modèle. S'il n'y a pas d'erreur, l'utilisateur peut cliquer sur le bouton *Confirmer* pour importer les modules/emplacements tels que définis dans le fichier Modèle :

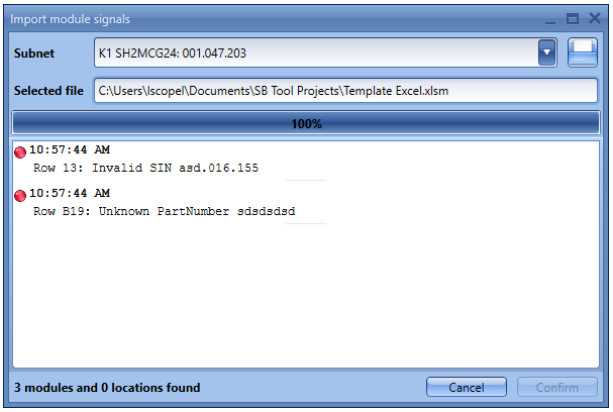
Dans l' UWP 3.0 Tool, chaque numéro pièce est ajouté dans la vue Module et situé dans l'arbre de localisation en fonction de la valeur du Chemin de l'emplacement.

Le nom du module est remplacé par celui spécifié dans le fichier Modèle ou automatiquement attribué par l' UWP 3.0 Tool si laissé vide. Les noms des signaux sont remplacés par les valeurs personnalisées ou attribuées automatiquement par l' UWP 3.0 Tool.

7.5.1 Comment réparer un fichier Modèle avec des erreurs

S'il y a des erreurs dans le fichier Modèle, l'utilisateur ne peut pas confirmer l'importation des modules/emplacements : l'utilisateur peut fermer la fenêtre Import module signals (*Importer des signaux du module)* ou cliquer sur le bouton pour ouvrir un fichier Modèle différent.

Dans la fenêtre Import module signals (*Importer des signaux du module)*, pour chaque ligne non valide, un message s'affiche pour donner des informations sur le numéro de ligne et les erreurs connexes qui guideront l'utilisateur dans la correction de l'erreur.



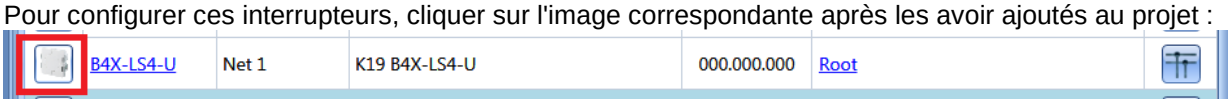
L'utilisateur peut répéter la procédure ci-dessus pour importer le fichier Modèle fixe

7.6 Interrupteurs d'éclairage

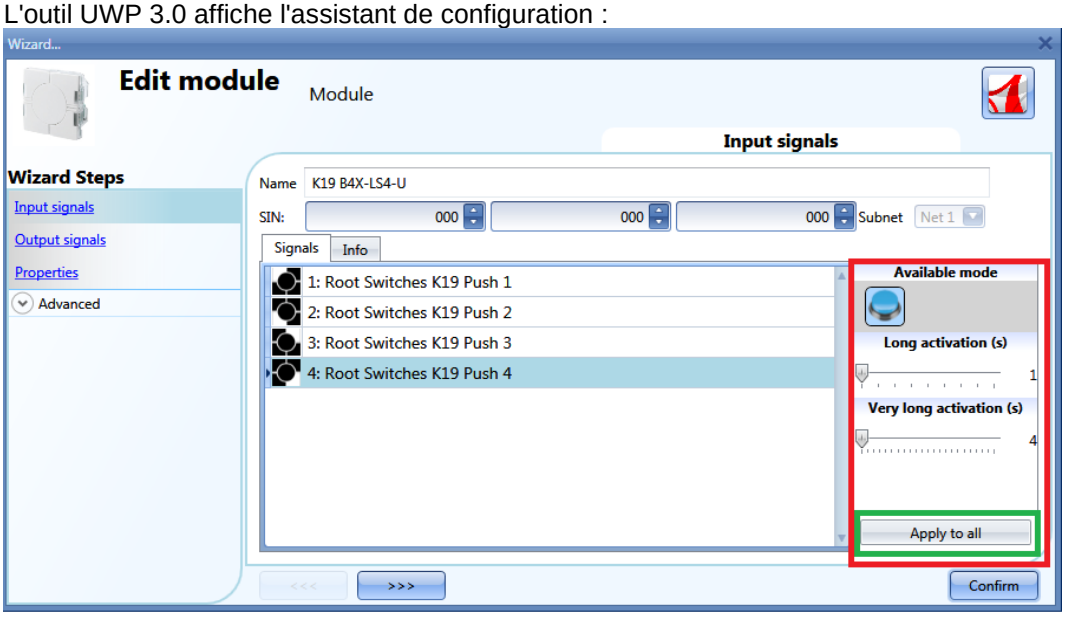
Les modules suivants font partie de la famille des *Interrupteurs d'éclairage :*

B4X-LS4-U
B5X-LS4-U (sélectionner également ce produit pour les interrupteurs B5B-LS4-U et B5W-LS4-U)
BEW-LS1-U
BEW-LS2-U
BEW-LS3-U
B5X-LS4-U (sélectionner également ce produit pour les interrupteurs BEA-LS4-U et BEG-LS4-U)
SHA4XLS4P90L (cet interrupteur d'éclairage intègre un capteur PIR et un luxmètre)
SHE5XLS4P90L (cet interrupteur d'éclairage intègre un capteur PIR et un luxmètre)

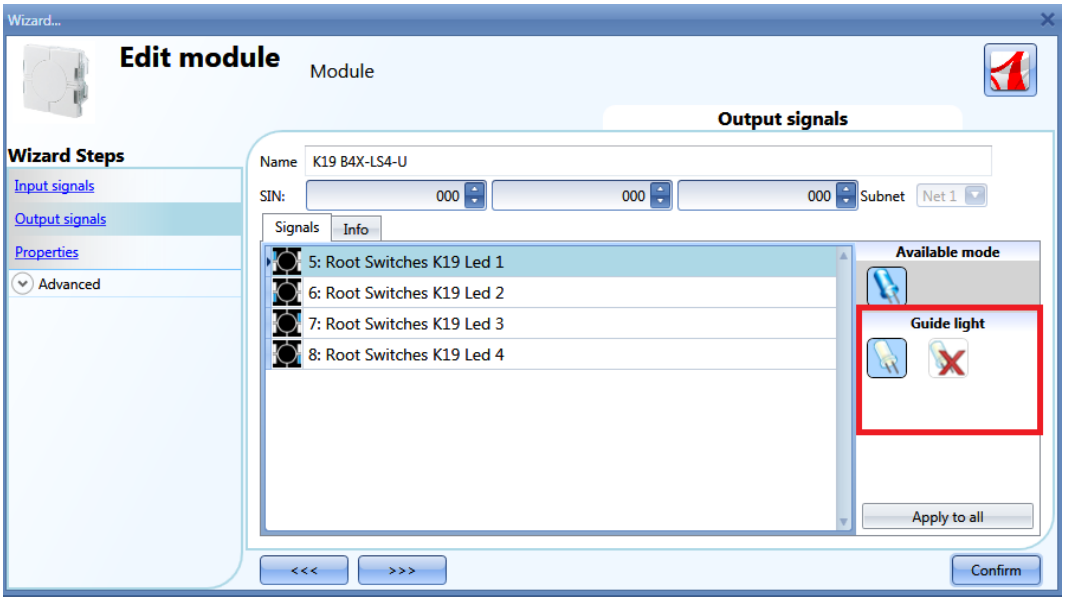
Pour configurer ces interrupteurs, cliquer sur l'image correspondante après les avoir ajoutés au projet :



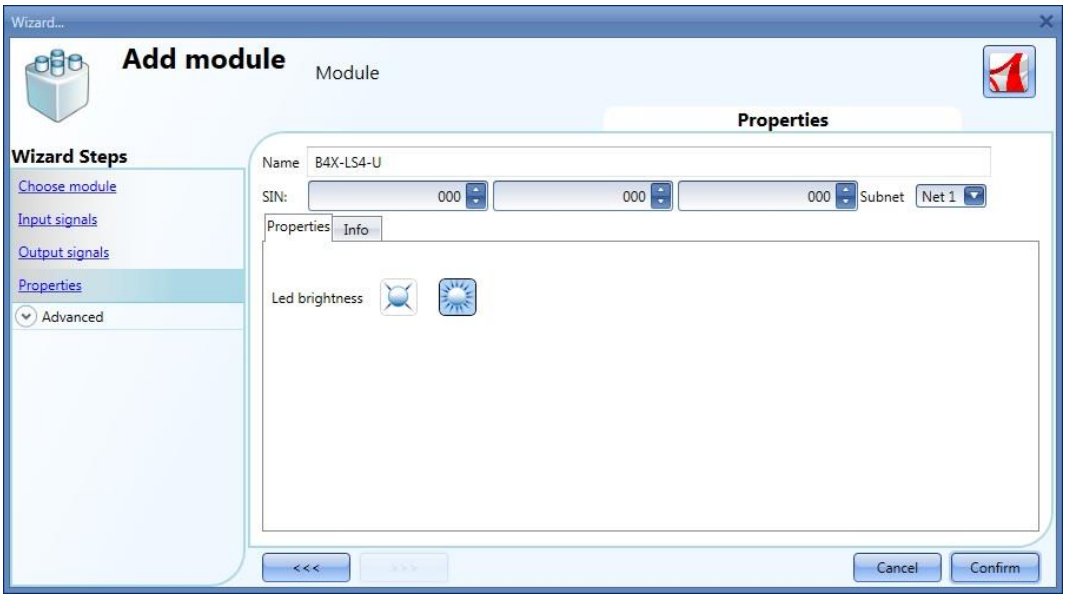
L'outil UWP 3.0 affiche l'assistant de configuration :



Dans le champ *Input Signals* (Signaux d'entrée), l'utilisateur doit définir les *Temps* d'*Activation Long* et *Très long.*
Le *Temps d'Activation Long* est réglable de 1 à 5 s ; le *Temps d'Activation Très Long* est réglable de 0,5 à 15 s et sa durée est toujours définie par le système à 3 secondes de plus que le *Temps d'Activation Long.* Les pressions longue et très longue sont reconnues dès que l'on relâche le bouton-poussoir.
On peut configurer des temps différents par bouton-poussoir ou, d'un clic sur *Appliquer à tous (Apply to all)* tous les régler sur le même temps.
Un *Temps d'Activation Très Long* de moins de 4 secondes désactive la *pression longue*. Dans ce cas, dès que l'on maintient le bouton-poussoir appuyé pendant le temps réglé, on active la fonction associée à la pression longue.



Dans la fenêtre *Output signals* (*Signaux de sortie*) un clic sur la LED blanche (rectangle blanc servant de témoin de guidage) permet d'activer le témoin de guidage ; un clic sur la croix rouge désactive ce témoin. Chaque LED peut se comporter différemment.
Le témoin de guidage des produits suivants est configurable : B4X-LS4-U, B5X-LS4-U ; la fenêtre *Properties* (Propriétés) permet de configurer l'intensité d'éclairage.

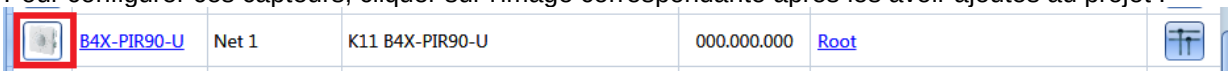


7.7 **Capteurs de mouvement**

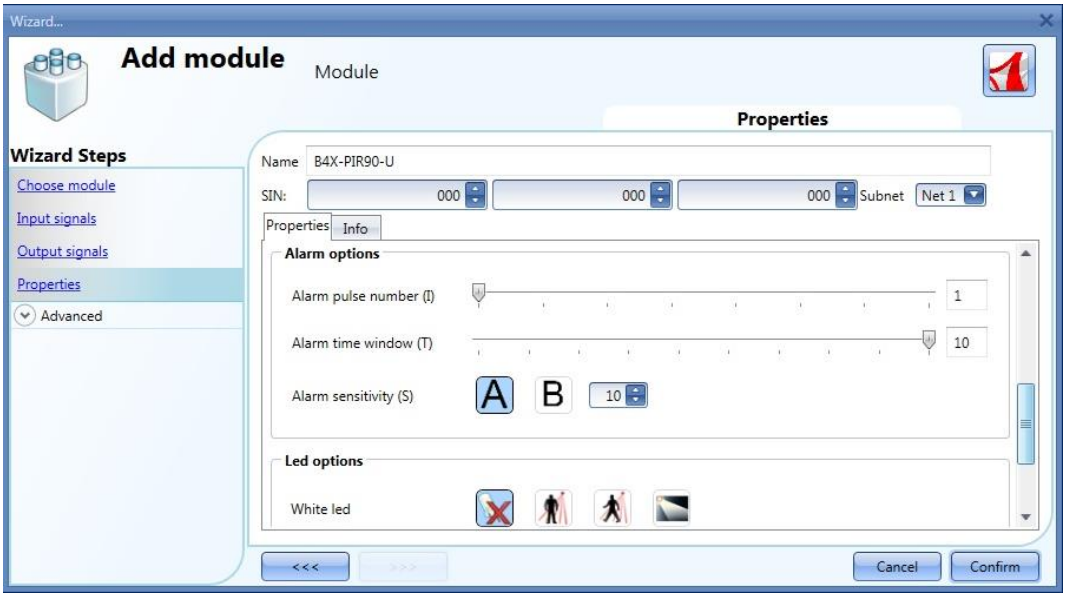
Les modules suivants font partie de la famille *Motion detector* (Capteurs de mouvement) :

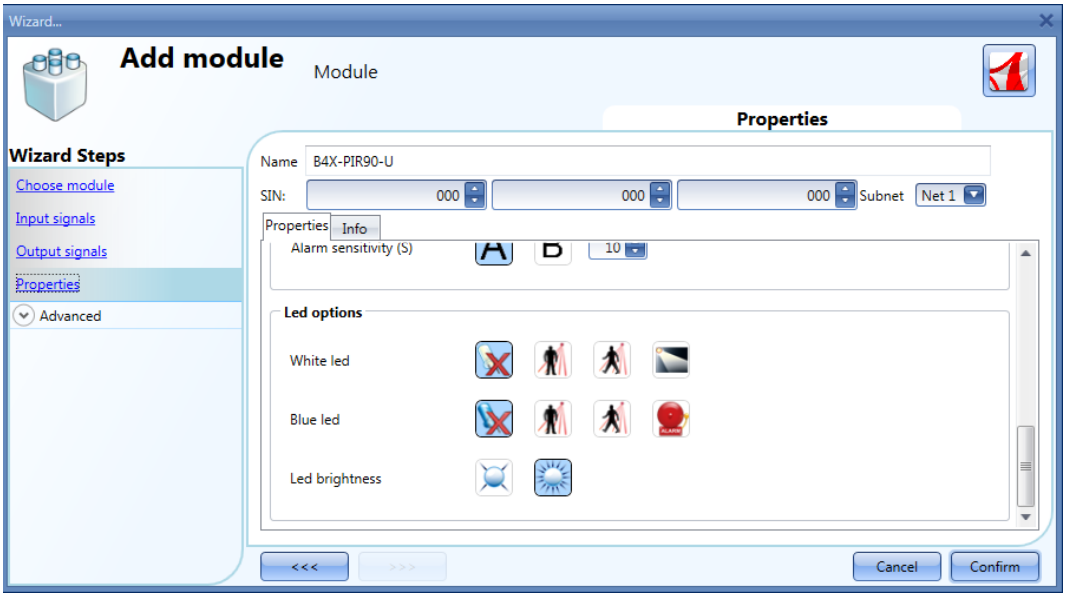
B4X-PIR90-U
B5X-PIR90-U (sélectionner également ce produit pour les B5B-PIR90-U et B5W-PIR90-U)
BSB-PIR90-U
BSD-PIR90-U
BSP-PIR90-U
SHA4XP90L
SHE5XP90L
SHSBB90L
SHSBD90L
SHSBP90L
SHSQP360L
SHA4XP150L
SHA4XP150
SHE5XP150L
SHE5XP150

Pour configurer ces capteurs, cliquer sur l'image correspondante après les avoir ajoutés au projet :



L'assistant de configuration apparait : la configuration est limité au champ *Properties* (Propriétés) seulement. Les fenêtres *Input signals* et *Output signals* (Signaux d'entrée et Signaux de sortie) affichent seulement les signaux d'entrée et de sortie disponibles.



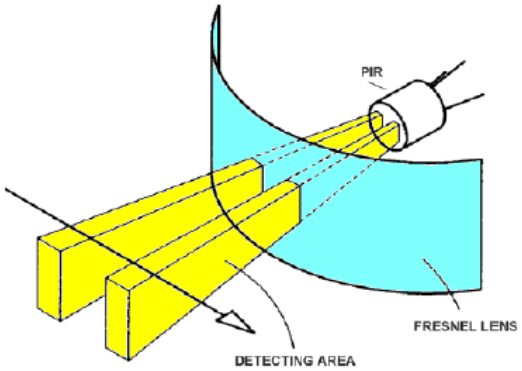


Dans ces fenêtres, on configure la sensibilité et le comportement des LED qui peuvent servir de témoin de guidage, signaler l'état de la détection (présence ou de mouvement) ou l'état d'une alarme.

7.7.1 **Fonctionnement et configuration des capteurs infra rouge (PIR)**

Un capteur PIR réagit à toute variation du rayonnement thermique infrarouge. Ainsi, tout objet ou présence humaine entrant dans son champ de détection modifie l'image thermique qu'il détecte.

Une lentille segmentée équipant le capteur divise le champ de détection en zones actives et aussi, en zones passives que le capteur ne voit pas. Dans la figure suivante, les zones actives sont en jaune. Lorsque ces zones sont traversées par une source de chaleur, le capteur perçoit une variation du rayonnement infrarouge et reconnait une présence et/ou un mouvement.



Lors d'une présence humaine entrant dans le champ de détection, le capteur détecte une différence dans la température mesurée.

La traversée de zones actives et passives peut générer les situations suivantes :

a) Personne immobile dans une zone passive : le capteur PIR ne génère aucune impulsion (Fig. 2).
b) Personne pénétrant dans une zone passive : le capteur PIR ne génère aucune impulsion (Fig. 2).
c) Personne immobile dans une zone active : le capteur PIR ne génère aucune impulsion (Fig. 2).
d) Personne pénétrant dans une zone active : le capteur PIR génère une impulsion positive (détection d'une augmentation de la température) (Fig.3).
e) Personne quittant une zone active : le capteur PIR génère une impulsion négative (détection d'une diminution de la température) (Fig.3).
f) Personne pénétrant dans une zone active : le capteur PIR peut générer des impulsions positives si la personne se dirige vers le capteur OU négatives si elle s'en éloigne (Fig.3).
g) Personne passant d'une zone passive à une autre zone passive à travers une zone active : le capteur PIR génère des impulsions positives ET négatives (Fig. 3).
h) Personne traversant une zone passive, en passant d'une zone passive à une autre zone passive : le capteur PIR génère des impulsions négatives ET positives (Fig. 3).

Figure 2.

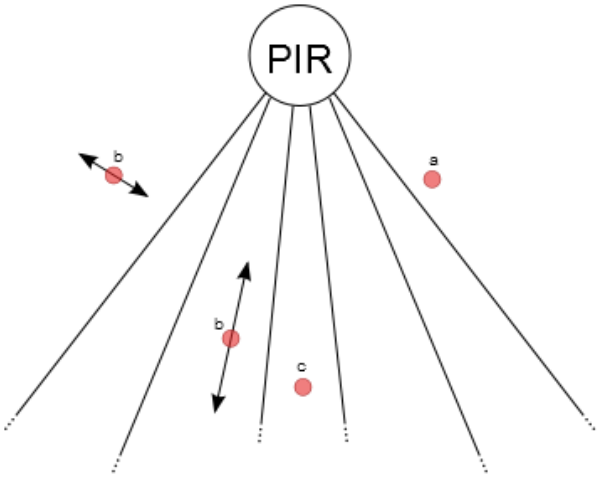
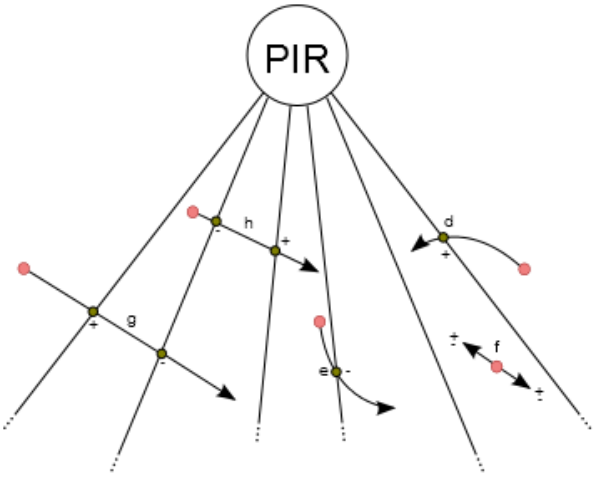


Figure 3.



Les impulsions générées par le capteur PIR (sur détection d'un changement de température) sont comparées à un seuil de température.

La valeur du signal PIR comprise entre 0 et 127 correspond à la différence détectée dans la valeur de la température ; le seuil est programmable de 3 à 100. Plus le seuil est élevé plus la variation de température est importante.

Dans un système Smart House, un capteur PIR peut piloter en même temps les alarmes anti intrusion et l'éclairage et génère en conséquence trois types de signaux : *présence, mouvement et alarme.* Le premier signal sert à réinitialiser la minuterie d'économie d'énergie ; le deuxième sert à activer la fonction éclairage ; le troisième signal sert aux fonctions d'alarme anti intrusion.

Le réglage de quatre paramètres différents pour les deux signaux permet à l'utilisateur de définir comment le logiciel Smart House va détecter la *présence*, le *mouvement* et l'*alarme*.

Ces paramètres sont les suivants :

1) **Mode de détection**

   A: tout type d'impulsion (positive et négative) est valide. Sélectionner cette option pour détecter la présence/le mouvement qui vont allumer l'éclairage dès le passage d'une personne d'une zone active à une zone passive (ou inversement) ou dès l'entrée d'une personne en zone active (temps de réponse très rapide). Sur tout changement de température, le capteur ainsi réglé envoie un message de détection au contrôleur maître.
   B: seule est valide la séquence d'impulsions positives vers négatives OU négatives vers positives. La personne doit passer d'une zone active à une autre zone active, en traversant une zone passive ou vice versa.
   Si les capteurs sont utilisés dans la fonction alarme anti intrusion, cette option est recommandée pour éviter les fausses alarmes. Configuré ainsi, le capteur émet un message de détection uniquement s'il perçoit une variation de température, en plus ou en moins.

2) **Seuil de détection**

Le seuil de détection est réglable entre 3 et 100. Plus le seuil est bas, plus la distance de détection est grande et plus on augmente la sensibilité à la source thermique.
Les différences de sensibilité du capteur PIR B4X-PIR90-U sont illustrées dans les figures 4 et 5. La Figure 4 représente la zone couverte dans le plan horizontal de détection. La Figure 5 représente la zone couverte dans le plan vertical de détection.

a) Seuil = 100. Ainsi réglé, le capteur présente la sensibilité la plus faible, représentée par la zone blanche dans les Figures 4 et 5. La détection se prolonge jusqu'à 6 m et les corps de petite taille au sol sont indétectables. La Figure 5 *(zone de détection verticale)* illustre une zone blanche qui se prolonge à moins de 0,5 m sous la hauteur d'installation du capteur. Ce réglage ne permet pas de détecter les corps de petite taille, petits animaux domestiques par exemple.
b) Seuil = 42. Ainsi réglé, le capteur PIR présente une sensibilité moyenne illustré dans les zones en bleu clair des Figures 4 et 5. La détection se prolonge jusqu'à 7,5 m et là encore, les corps de petite taille au sol sont indétectables. La Figure 5 *(zone de détection verticale)* illustre un prolongement de la zone en bleu clair, à 0,5 m environ sous la hauteur d'installation du capteur.
c) Seuil = 3. Ainsi réglé, le capteur PIR présente la sensibilité la plus élevée, illustrée dans les zones en bleu foncé dans les Figures 4 et 5. La détection se prolonge jusqu'à 8,5 m et le capteur peut détecter les corps de petite taille au sol. Dans la Figure 5 (*plan vertical de détection*), le capteur installé à une hauteur de 1,1 m et la zone en bleu foncé se prolonge au niveau du sol.

3) **Nombre d'impulsions**

C'est le nombre d'impulsions calculé en fonction du mode de détection A ou B avant que le capteur n'envoie un message de détection de personne(s) au contrôleur. Ce nombre est réglable de 1 à 8.

4) **Fenêtre de temps**

C'est l'intervalle de temps au cours duquel le capteur va détecter le nombre d'impulsions. Cet intervalle est réglable de 1 à 10 secondes.

Figure 4 : Zone sensible horizontale

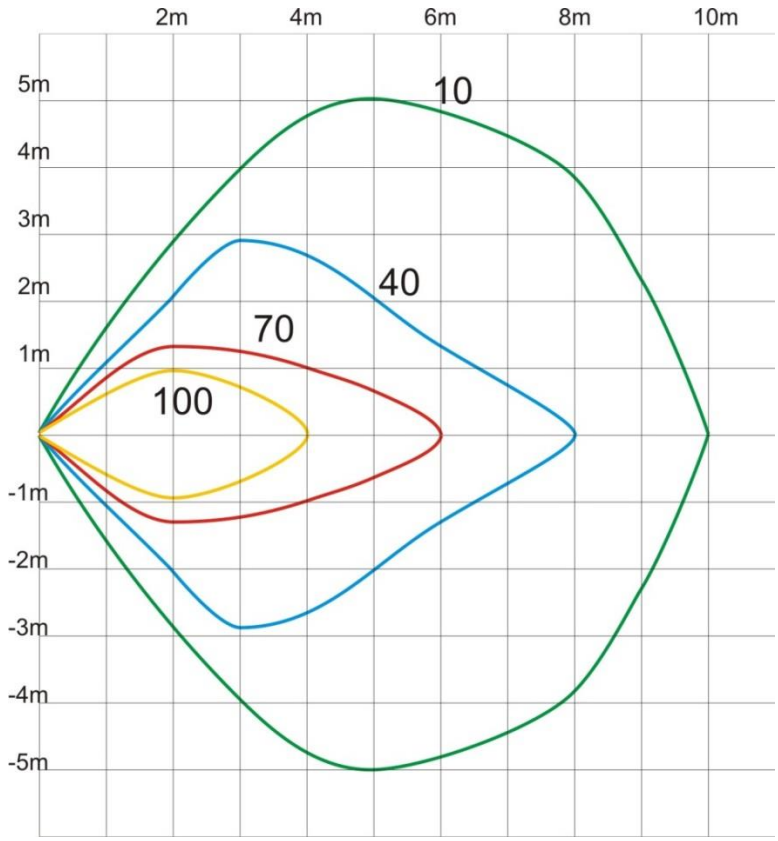
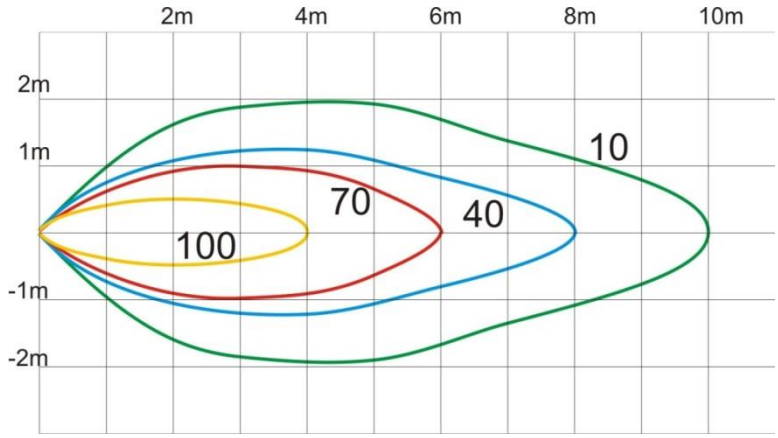


Figure 5 : Zone sensible verticale



Au cours de l'installation, procéder impérativement à un réglage fin de ces quatre paramètres en tenant compte des environnements et de l'application. Les réglages types sont susceptibles d'inclure :

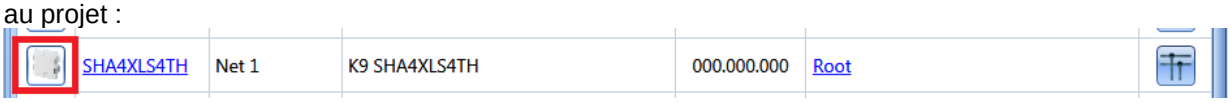
PARAMÈTRE	PRÉSENCE	MOUVEMENT (fonction éclairage)	Mouvement (fonction alarme)
Type de filtre	A	A	B
Niveau du seuil	10..30	30..70	50..100
Nombre d'impulsions	1	1	3
Fenêtre de temps (s)	10	2	10

7.8 **Capteurs de température**

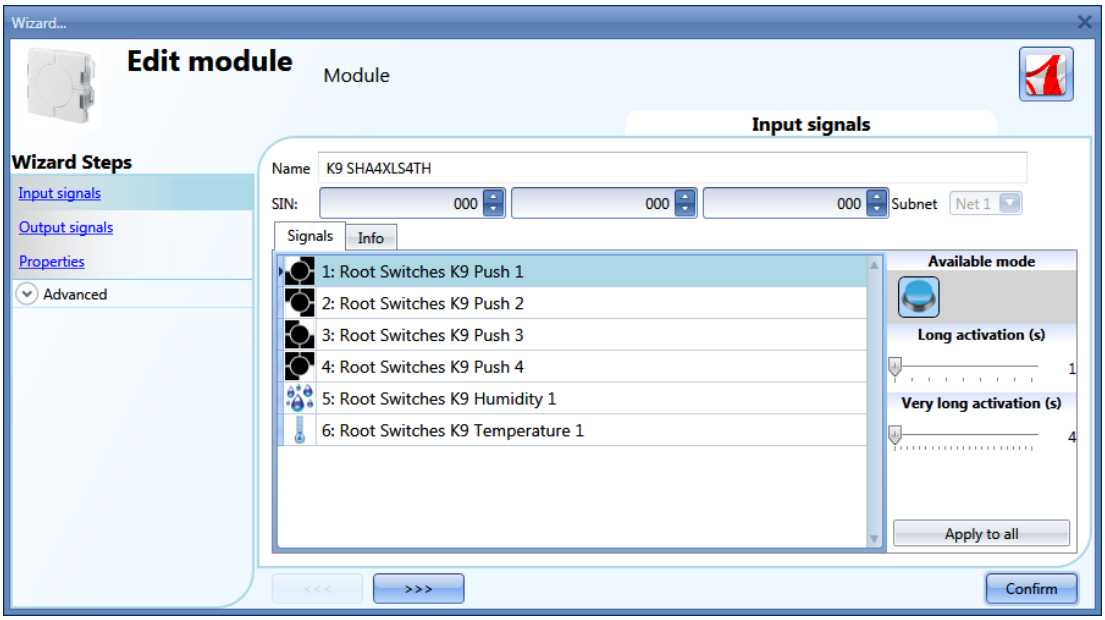
Les modules qui suivent font partie de la famille *Temperature sensors* (Capteurs de Température) :

SHA4XLS4TH
B5X-PIR90-U (sélectionner également ce produit pour les SHE5BLS4TH et SHE5WLS4TH)
SHA4XTEMDIS
SHE5XTEMDIS
BSI-TEMANA-U
BSI-TEMANAB-U

Pour configurer ces capteurs, cliquer une fois sur l'image correspondante après avoir ajouté le capteur au projet :



L'outil UWP 3.0 affiche l'assistant de configuration :

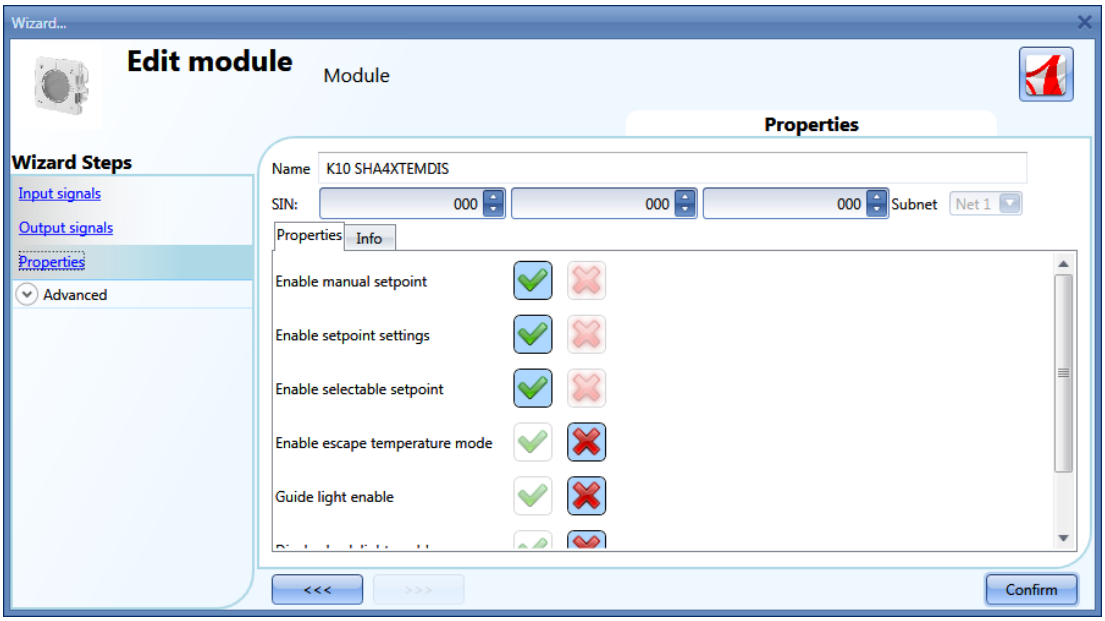


La configuration des interrupteurs d'éclairage à afficheur tactile SHA4XLS4TH et SHE5XLS4TH est décrite au paragraphe *Interrupteurs d'éclairage*.

Pour configurer l'afficheur TEMDIS, cliquer une fois sur l'image correspondante après l'avoir ajoutée au projet :



L'outil UWP 3.0 affiche l'assistant de configuration :



Le champ *Input signals* (Signaux d'entrée) affiche seulement les valeurs de température disponibles ; la fenêtre *Propriétés* est la seule comportant les paramètres de configuration.

L'utilisateur peut activer les paramètres suivants :

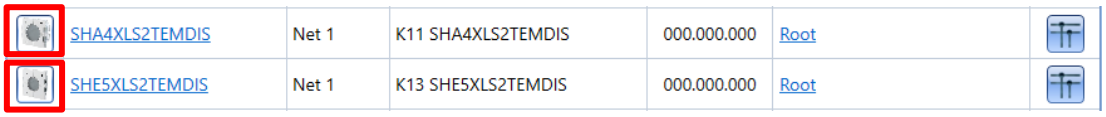
1) *Enable manual setpoint* (Activation d'un point de consigne manuel) : en plus des points de consigne 1, 2 et 3, l'utilisateur peut accéder à un point de consigne manuel.
2) *Enable setpoint setting* (Réglage des points de consigne d'activation) : l'utilisateur peut modifier les points de consigne 1, 2, 3.
3) *Enable selectable setpoint* (Activation des points de consigne sélectionnés) : L'utilisateur peut sélectionner les trois points de consigne.
4) *Enable escape temperature mode* (Activation bipasse du mode température) : à minuit, le système force le point de consigne de régulation à la valeur réglée dans le fichier de configuration : toute modification de l'utilisateur est annulée.
5) *Guide light enable* (Activation du témoin de guidage): le témoin de guidage est activé sur le bouton poussoir.
6) *Display back light enable* (Activation du rétroéclairage de l'afficheur : l'utilisateur peut activer le rétroéclairage de l'afficheur qui reste ainsi allumé en permanence.
7) *Display back light as status indicator* (Rétroéclairage comme indicateur d'état) : l'afficheur est rétroéclairé lorsque la fonction température de zone est active.

8) *Set resolution to 0.1* (Réglage de la résolution à 0,1) : la résolution de l'afficheur est à 0,1°C au lieu de 0,5°C
9) *Led brightness* (Luminosité des LED) : l'utilisateur peut régler la luminosité des LED bleue et blanche.

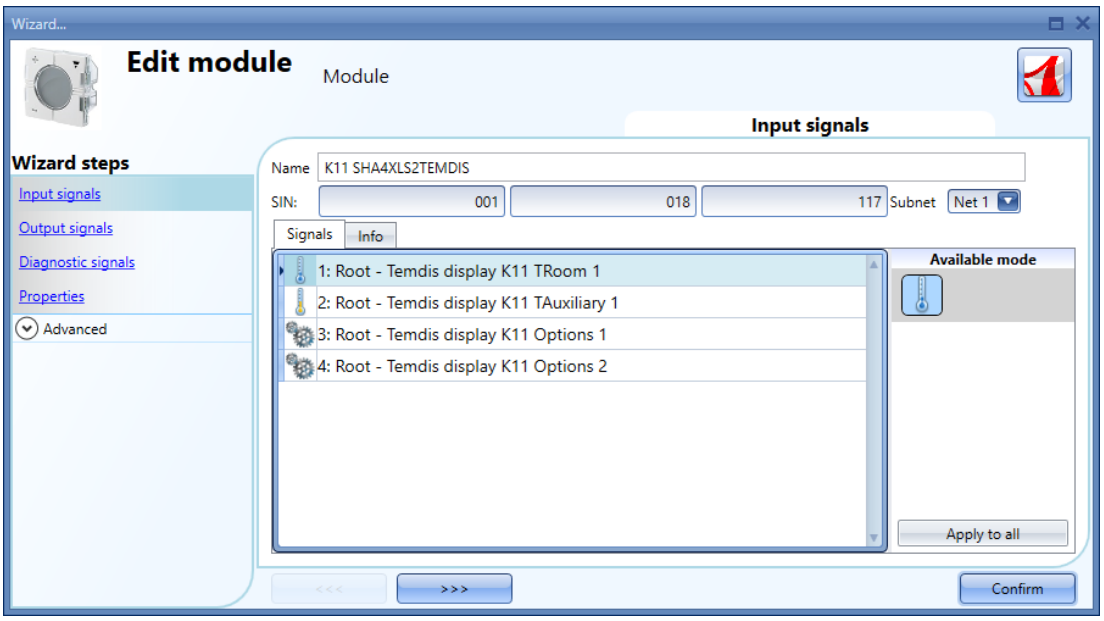
7.8.1 **Modules SHxxXLS2TEMDIS**

Les modules SHA4XLS2TEMDIS et SHE5XLS2TEMDIS sont des afficheurs TEMDIS simplifiés à deux boutons-poussoirs que l'on peut librement programmer et utiliser dans toute fonction/tout automatisme.

Pour les configurer, cliquer l'image correspondante une fois le module ajouté au projet :



L'outil UWP 3.0 affiche l'assistant de configuration :



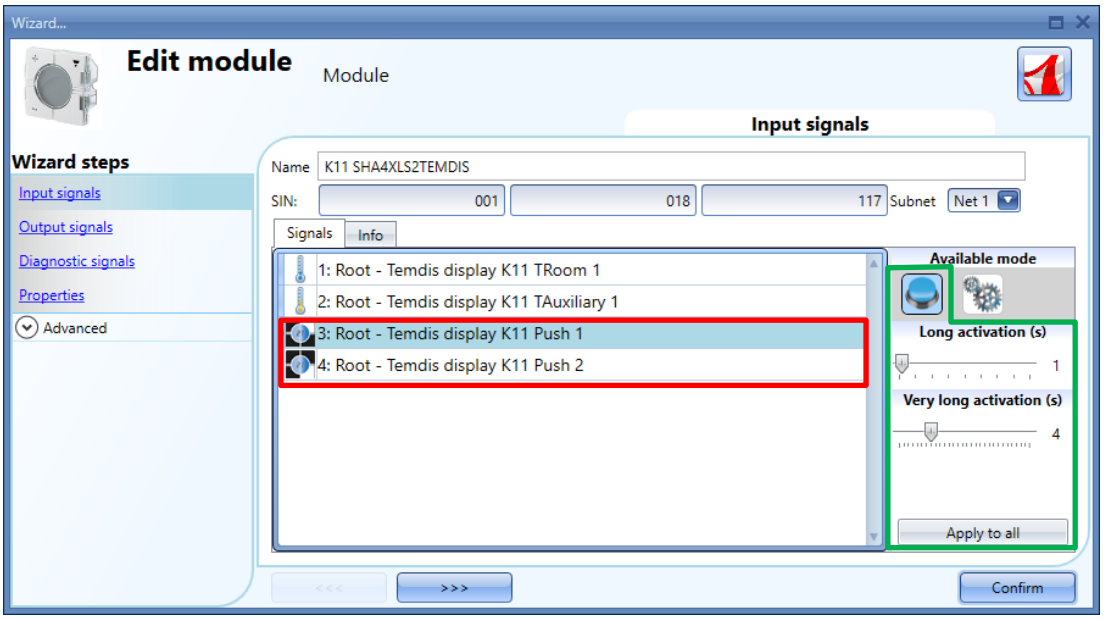
Dans le champ *Input Signals (Signaux d'entrée)*, les capteurs de température, signal *Troom1* et le signal optionnel *TAuxiliary1* par exemple, peuvent être utilisés dans toute fonction de température.

Les touches *Push1* et *Push2* sont entièrement programmables et peuvent être utilisés selon deux méthodes :

- en tant que **Bouton poussoir** dans toute fonction/tout automatisme
- en tant que **touche Temdis**

7.8.1.1 Configuration de Push1 et Push2 en boutons-poussoirs standard

Cliquer l'icône Push1 ou Push2 (voir encadré rouge suivant) puis, dans la fenêtre *Available mode* (mode disponible), sélectionner l'icône du bouton-poussoir comme illustré dans l'encadré vert suivant :



On peut régler des temps différents pour chaque bouton-poussoir ou tous les régler au même temps en un seul clic sur *Apply to all* (Appliquer à tous).

Si la touche est configurée en *bouton-poussoir*, la configuration des *Temps d'activation Long* et *Très long* doit être identique à celle du bouton-poussoir mécanique.

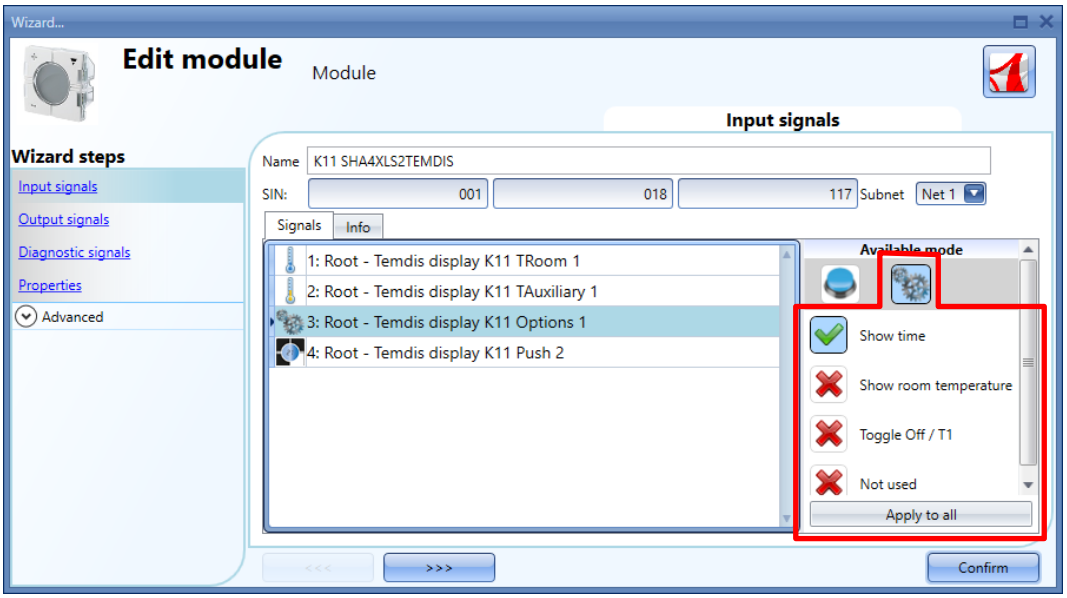
Le *Temps d'Activation Long* est réglable de 1 à 5 s ; le *Temps d'Activation Très Long* est réglable de 0,5 à 15 s et sa durée est toujours définie par le système à 3 secondes de plus que le *Temps d'Activation Long.* Les pressions *longue et très longue* sont prises en compte dès qu'on relâche le bouton-poussoir.

En définissant un *Temps d'Activation Très Long* à moins de 4 secondes, l'utilisateur désactive la pression de longue durée. Dans ce cas, la fonction qui lui est associée est activée dès que l'on appuie sur le bouton-poussoir pendant la durée sélectionnée.

7.8.1.2 **Configuration de Push1 et Push2 en touches Temdis dédiées**

Cet afficheur de température est capable de commander un point de consigne température, avec une commande On/Off pour la fonction température et une commande pour afficher l'heure courante ; en conséquence, chaque touche peut-être librement associée à l'une de ces fonctions. On peut associer plusieurs touches à une même fonctionnalité.

Pour configurer Push1 ou Push2 en touche Temdis dédiée et dans la fenêtre *Available mode* (Modes disponibles), cliquer l'icône du pignon : le programme affiche les fonctions Temdis disponibles. Voir encadré rouge suivant:



La liste *Available mode* (Mode disponible) permet à l'utilisateur d'associer une touche à la fonction requise.

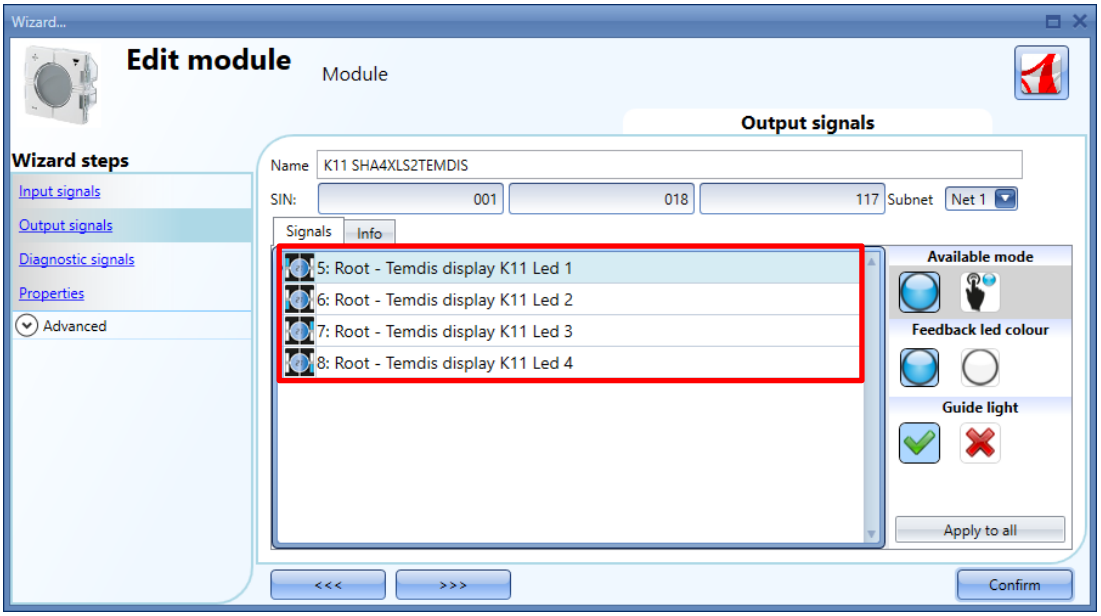
Fonction Temdis	Behaviour (Comportement)
Show time (Afficher Heure)	Si l'icône (V vert) de l'option Show time (Afficher Heure) est sélectionnée, l'afficheur Temdis affiche l'heure lorsqu'on appuie sur la touche. Après expiration du temps *Backlight on time (sec)* (Temps de rétroéclairage (s), l'écran principal s'affiche à nouveau.
Show room temperature (Afficher Température Ambiante)	Si l'icône (V vert) de l'option *Show room temperature* est sélectionnée, l'afficheur Temdis affiche la température ambiante courante lorsqu'on appuie sur la touche. Après expiration du temps *Backlight on time (sec)* (Temps de rétroéclairage (s), l'écran principal s'affiche à nouveau.
Toggle Off/T1 (Fonctionnement en bascule Arrêt/T1)	Si l'icône (V vert) de l'option *Toggle Off/t1* est sélectionnée, l'afficheur Temdis affiche le point de consigne t1 lorsqu'on appuie sur la touche une fois. Si l'on appuie de nouveau sur la même touche, la commande de température bascule en arrêt/marche. Après expiration du temps *Update time (sec)* (Temps de rafraîchissement (s), l'écran principal s'affiche à nouveau.
Not used (Non utilisé)	Aucune action n'est effectuée lorsqu'on appuie sur cette touche

Nota: L'afficheur de température affiche la température ambiante en degrés Celsius ou Fahrenheit en accord avec les paramètres du projet.

7.8.1.3 **Réglage des signaux de sortie**

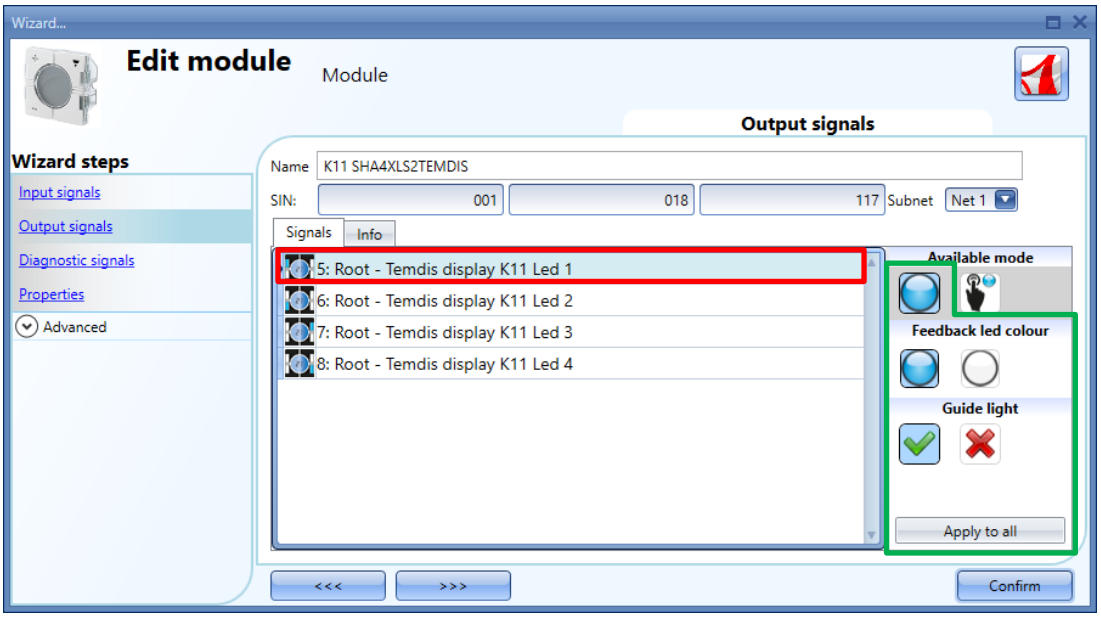
La fenêtre *Output signals* (Signaux de sortie) affiche toutes les LED disponibles, librement programmables en LED d'état pour signaler toute fonction ou automatisme, ou utilisables en LED d'état du bouton-poussoir du module Temdis. La fonction *Guide light* (témoin lumineux) est disponible pour les deux modes de fonctionnement.

Pour les configurer, cliquer l'image correspondante après ajout au projet :



7.8.1.3.1 Programmation d'une LED d'état générique

Dans la fenêtre *Available mode* (mode disponible), cliquer la première icône  en haut. Voir encadré vert suivant :



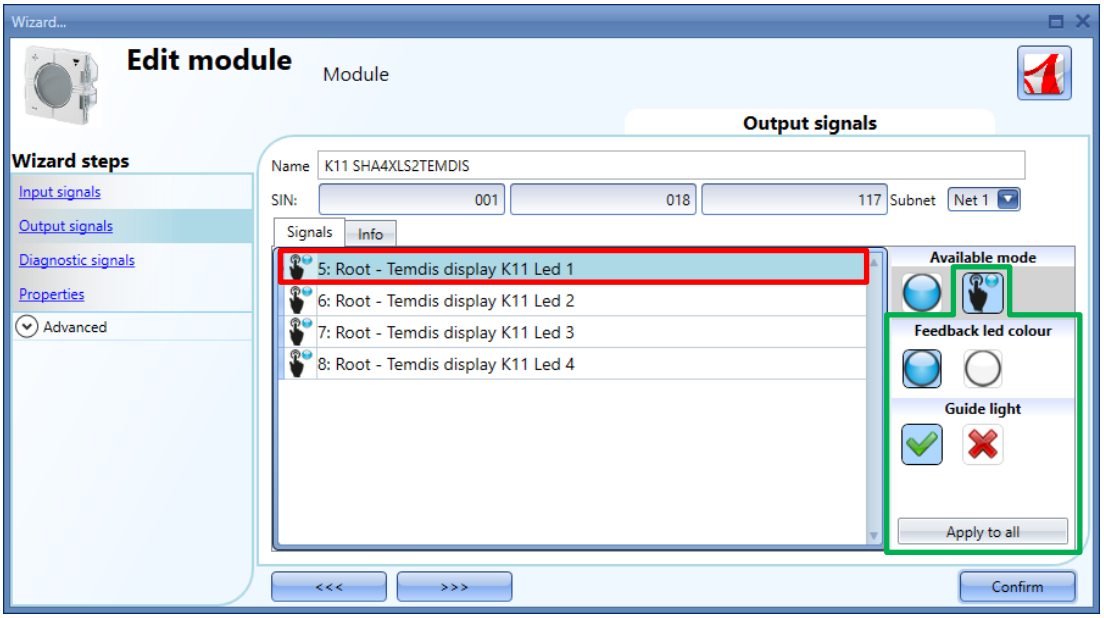
Le champ *Led colour* (Couleur LED) permet de régler la couleur de la LED d'état de la fonction.

Un clic sur l'icône de la LED bleue dans le secteur *Led Colour* (voir encadré bleu suivant) règle la LED bleue en LED d'état, la LED blanche servant de témoin lumineux ; un clic sur l'icône de la LED blanche dans le secteur *Led Colour* règle la LED blanche en LED d'état, la LED blanche servant alors de témoin lumineux.

L'utilisateur peut activer ou désactiver l'option témoin lumineux dans le champ *Guide Light* (témoin lumineux).
Un clic sur l'icône de la LED blanche permet d'activer le témoin de guidage ; un clic sur la croix rouge désactive ce témoin.

7.8.1.3.2 Configuration d'une LED d'état de bouton-poussoir

Dans la fenêtre *Available mode* (mode disponible), cliquer la deuxième icône  en haut. Voir encadré vert suivant :



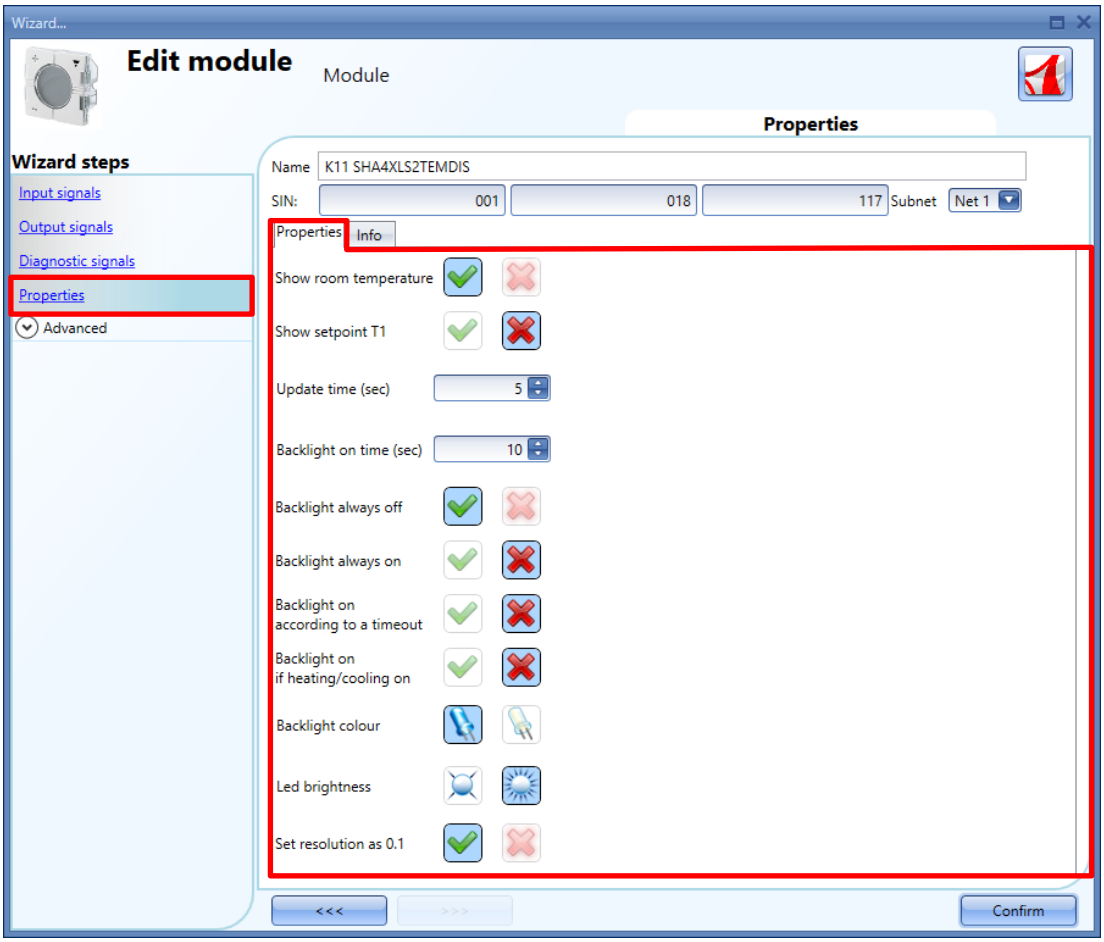
Le champ *Led colour* (Couleur LED) permet de régler la couleur d'une LED d'état lorsqu'on appuie sur un bouton-poussoir.

Un clic sur l'icône de la LED bleue dans le secteur *Led Colour* (voir encadré bleu précédent) allume la LED bleue lorsqu'on appuie sur la touche, la LED blanche servant de témoin lumineux ; un clic sur l'icône de la LED blanche dans le secteur *Led Colour* allume la LED blanche lorsqu'on appuie sur la touche, la LED bleue servant alors de témoin lumineux.

L'utilisateur peut activer ou désactiver l'option témoin lumineux dans le champ *Guide Light* (témoin lumineux) :
Un clic sur l'icône de la LED blanche permet d'activer le témoin lumineux ; un clic sur la croix rouge désactive le témoin.

7.8.1.4 **Réglage des signaux de Propriétés**

La fenêtre *Properties* (Propriétés) permet de régler l'écran principal, le comportement du rétroéclairage et les options minuterie. Voir ci-après :



Les options disponibles figurent au tableau suivant :

Nom du champ	Description
Show room temperature (Afficher Température Ambiante) *Show setpoint T1* (Afficher point de consigne T1) *(Main visualization)* Écran principal	L'utilisateur peut choisir l'écran principal à partir de l'une des options suivantes : ▪ si l'icône (V vert) de l'option *Show room temperature* (Afficher Température Ambiante) est sélectionnée, la température ambiante s'affiche à titre d'écran principal ou : ▪ si l'icône (V vert) de l'option *Show setpoint T1* (Afficher point de consigne T1) est sélectionnée, la valeur de t1 s'affiche à titre d'écran principal *Nota: une seule option peut être sélectionnée à la fois*

*Update time (sec) (*Temps de rafraîchissement (s))	Ce champ permet à l'utilisateur de régler la temporisation de réglage (0 à 15 secondes) pour quitter le mode régulation
Backlight on time (sec) (Temps de rétroéclairage)	Ce champ permet de régler une minuterie d'arrêt (0 à 60 s) pour éteindre le rétroéclairage à l'expiration du temps réglé.
Backlight (Rétro éclairage)	L'utilisateur peut choisir le mode rétroéclairage à partir de l'une des options suivantes : -*Backlight always off* (rétroéclairage toujours éteint) : si l'icône (V vert) est sélectionnée, le rétroéclairage est toujours éteint -*Backlight always off* (rétroéclairage toujours allumé) : si l'icône (V vert) est sélectionnée, le rétroéclairage est toujours allumé) -*Backlight on according to a timer* (rétroéclairage par minuterie) *:* Si cette option est activée, le rétroéclairage, le rétro éclairage s'éteint sur expiration de la minuterie réglée dans le champ *Backlight on time (sec) (Temps de rétroéclairage (s))* -*Backlight on if heating/cooling on* (Rétroéclairage sur marche chauffage/refroidissement) : l'afficheur est rétroéclairé lorsque la fonction température de zone du système de chauffage/refroidissement est active. *Nota: une seule option peut être sélectionnée à la fois*
Backlight colour (couleur du rétroéclairage)	Ce champ permet de régler la couleur de rétroéclairage de l'écran, en bleu ou blanc
Luminosité des LED	Ce champ permet de régler la luminosité des LED bleue et blanche.
Set resolution as 0,1 (réglage de la résolution à 0,1)	Si l'icône (V vert) est sélectionnée, la résolution de 0,1°C de l'afficheur passe à 0,5°C

7.8.1.5 **Réglage du signal de régulation de température**

La température ambiante indiquée à l'afficheur Temdis est la valeur de référence utilisée pour commander le chauffage/refroidissement. Sélectionner le signal de température parmi l'un des signaux suivants :

- *Temdis display TRoom1* (signal *TRoom1 de l'afficheur Temdis)*
- *Temdis display TAuxiliary* signal (signal *TAuxiliary de l'afficheur Temdis)*

Nota : pour plus amples détails, voir paragraphe *Configuration d'une fonction température* de ce manuel

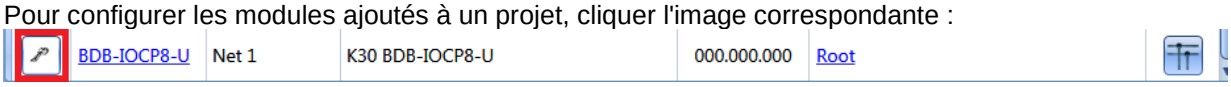
7.9 Modules décentralisés

La famille des modules décentralisés se divise en deux groupes principaux :

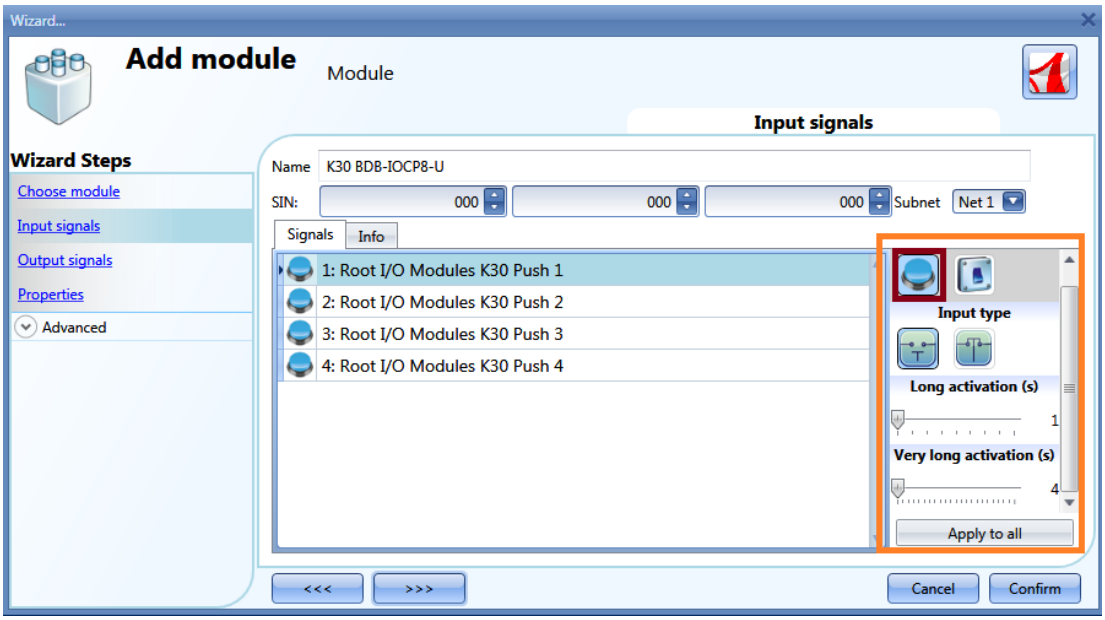
7.9.1 Modules d'entrée/sortie numérique

BDB-IOCP8-U
BDB-IOCP8-U
BDD-INCON4-U
BDD-INCON4-U
BDD-INCON4-U

Pour configurer les modules ajoutés à un projet, cliquer l'image correspondante :

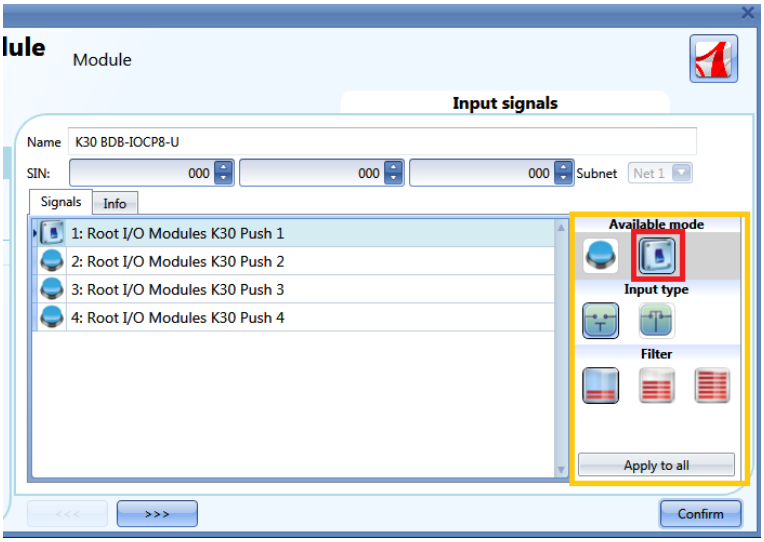


L'outil UWP 3.0 affiche l'assistant de configuration :



Seule la fenêtre *Input signals* (Signaux d'entrée) comporte des paramètres configurables.
Chaque entrée peut avoir ses propres paramètres et il faut d'abord sélectionner le comportement : chaque entrée est configurable en bouton-poussoir ou en interrupteur.

1) *Input configured as a push button* (Entrée configurée en bouton-poussoir) : pour configurer le comportement d'un bouton-poussoir (interrupteurs d'éclairage par exemple), il faut régler les *Temps d'activation Long* et *Très Long.* Un clic sur les icônes *Input type* (Type d'entrée) correspondantes permet de choisir une entrée NO ou NF.
2) *Input configured as a switch :* (Entrée configurée en interrupteur) *:* si le comportement est configuré en interrupteur, un clic sur les icônes *Type d'entrée* correspondantes permet de choisir une entrée NO ou NF. À ce stade, l'utilisateur dispose de trois options pour filtrer le signal sur le bus : filtrage bas, moyen et haut. Sélectionner le filtre en fonction du bruit de fond du bus (voir illustration suivante).


lule
Module
Input signals
Name
K30 BDB-IOCP8-U
SIN:
000
000
000
Subnet
Net 1
Signals
Info
1: Root I/O Modules K30 Push 1
2: Root I/O Modules K30 Push 2
3: Root I/O Modules K30 Push 3
4: Root I/O Modules K30 Push 4
Available mode
Input type
Filter
Apply to all
<<<
>>>
Confirm

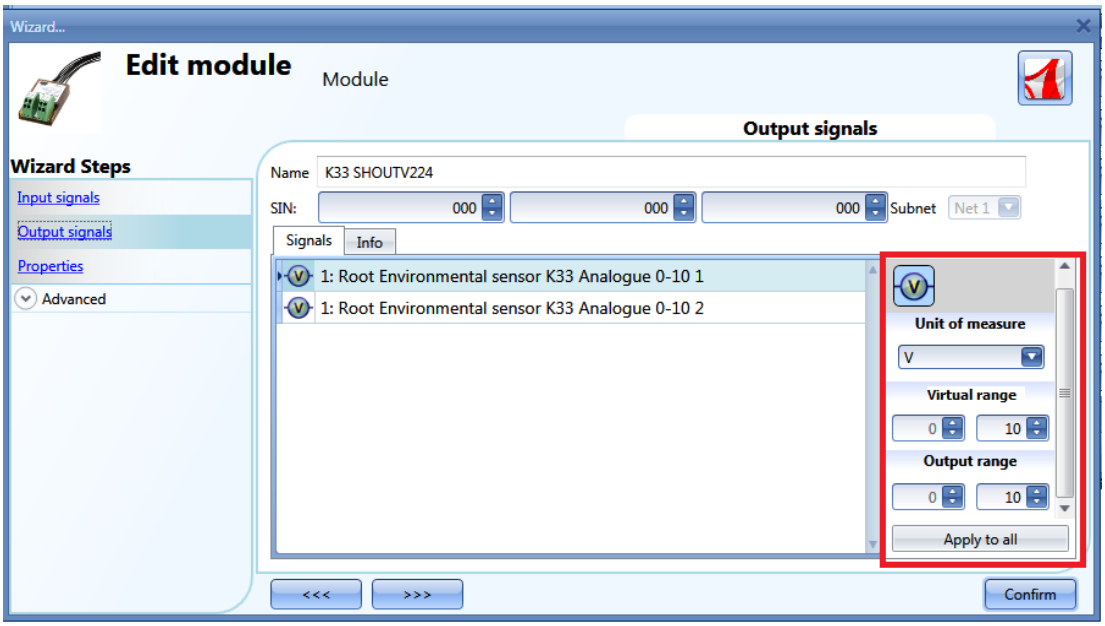
7.9.2 **Modules d'entrée/sortie analogique**

SHPOUTV224
SHPINV324
SHPINV2T1P124
SHPINT1P1
SHPINNI2
SHPINA224

Pour configurer le SHPOUTV224, cliquer une fois sur l'image correspondante après l'avoir ajoutée au projet :

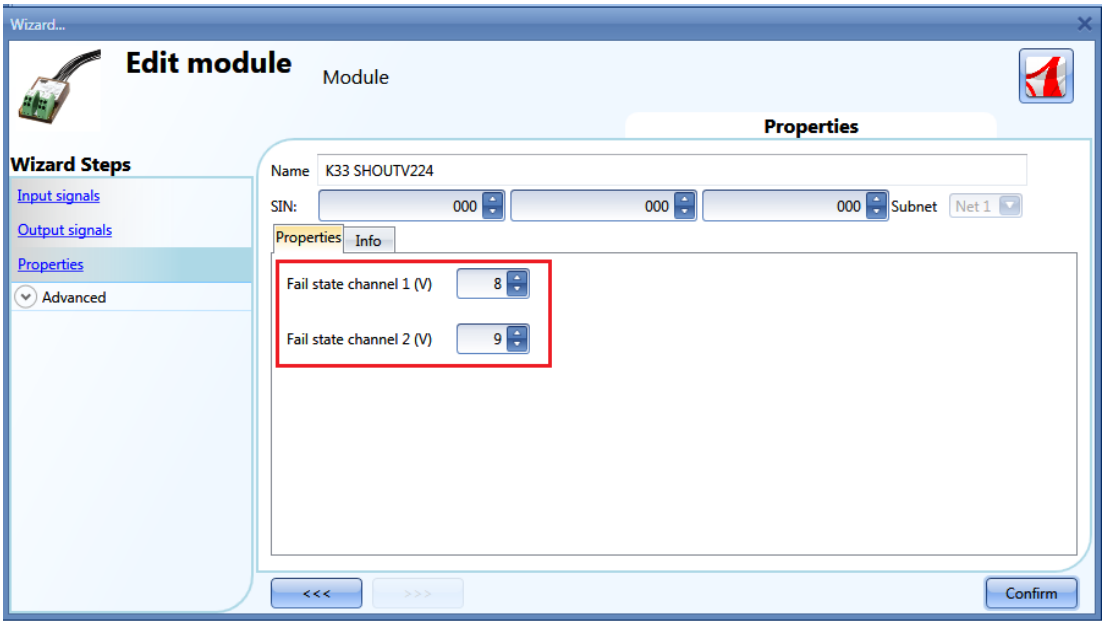


L'outil UWP 3.0 affiche l'assistant de configuration :

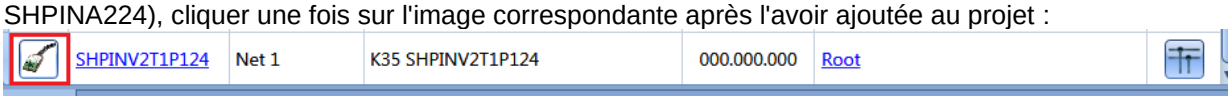


Le SHPOUTV224 est un module d'utilisation générale. Sa sortie 0-10 V peut être convertie en de nombreuses unités de mesure différentes.
Le champ *Unit of measurement* (Unité de mesure) permet de sélectionner l'unité de mesure souhaitée : le programme affiche l'icône correspondante.
Le champ *Output range* (Gamme de sortie) permet de définir la gamme « virtuelle » de l'unité de mesure sélectionnée et la valeur de la sortie en Volts souhaitée. La conversion de la gamme virtuelle en gamme de tensions de sortie est linéaire.

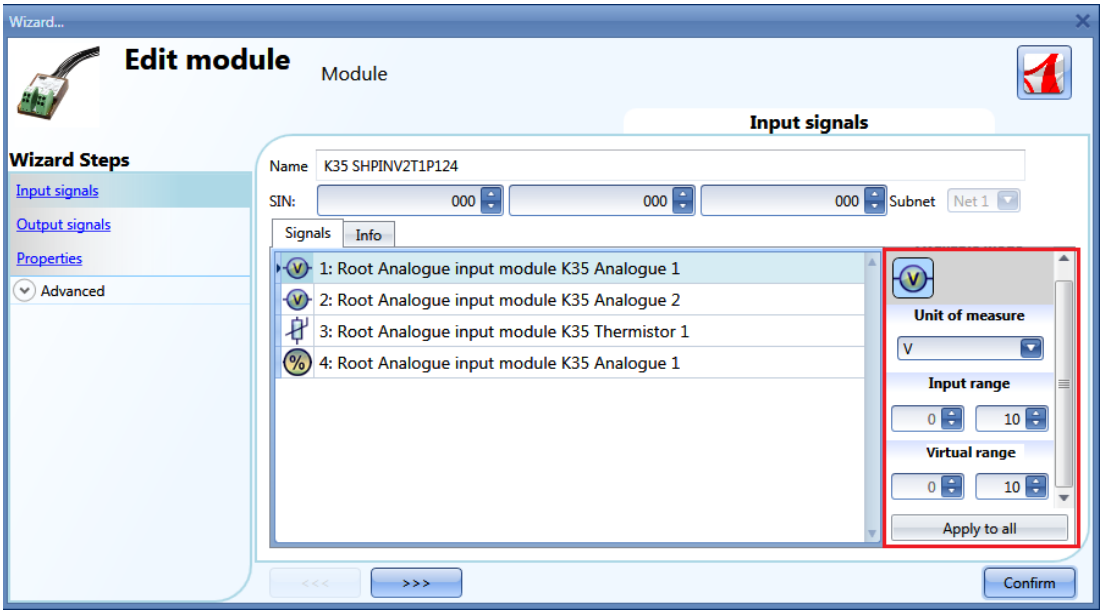
Le champ *Properties* (Propriétés) permet de régler la valeur de sortie en cas de défaut du bus Dupline® ou si ce dernier n'est pas connecté (voir illustration suivante).



Pour configurer un module d'entrée analogique (SHPINV324, SHPINV2T1P124, SHPINT1P1, SHPINA224), cliquer une fois sur l'image correspondante après l'avoir ajoutée au projet :



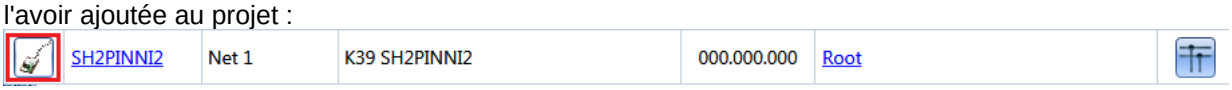
L'outil UWP 3.0 affiche l'assistant de configuration :



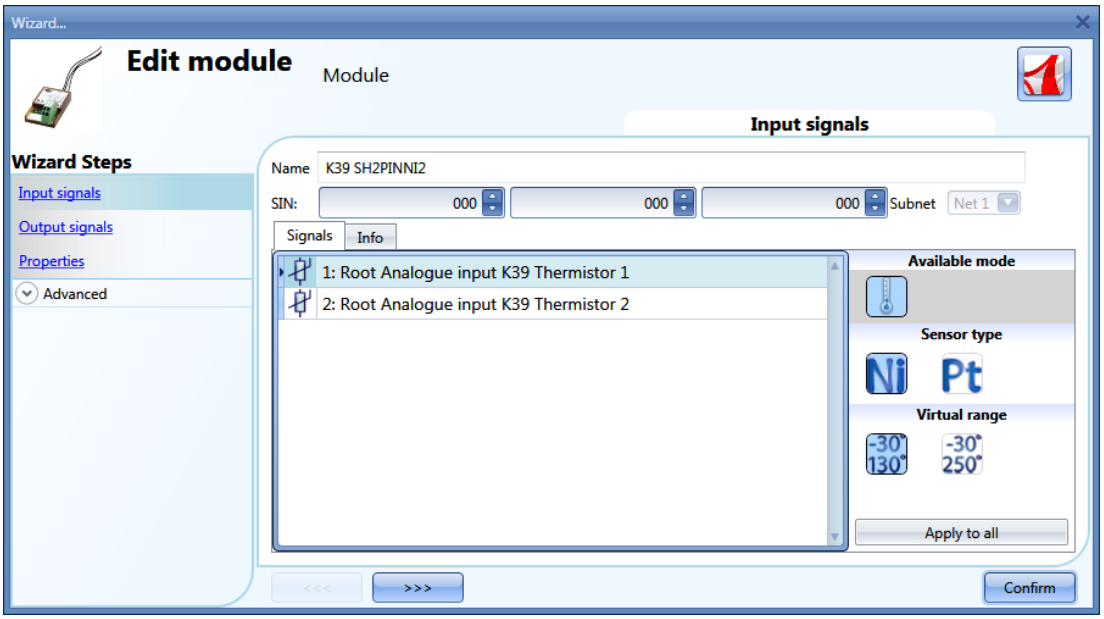
Ce module d'entrée universel permet de convertir la sortie en de nombreuses unités de mesure différentes.

Le champ *Unit of measurement* (Unité de mesure) permet de sélectionner l'unité de mesure souhaitée : le programme affiche l'icône correspondante.
Le champ *Gamme virtuelle* permet de régler la gamme « virtuelle » de l'unité de mesure sélectionnée ; le champ *Input range* (Gamme d'entrée) permet de régler la valeur de l'entrée souhaitée (entre 0 et 10 Volts ou un pourcentage selon l'entrée sélectionnée). La conversion de la gamme d'entrées virtuelles en gamme d'entrées réelles est linéaire. On peut alors utiliser l'entrée virtuelle dans toutes les fonctions enregistrées dans le serveur Web et lues via le réseau Modbus TCP/IP.

Pour configurer un module d'entrée analogique SHPINNI2, cliquer sur l'image correspondante après l'avoir ajoutée au projet :



L'outil UWP 3.0 affiche l'assistant de configuration :



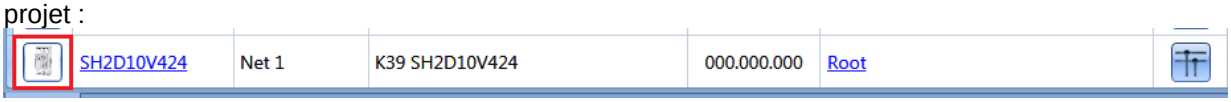
Cette fenêtre permet à l'utilisateur de sélectionner le type de capteur connecté à un module d'entrée donné et la gamme d'entrée.

7.10 **Modules en armoire**

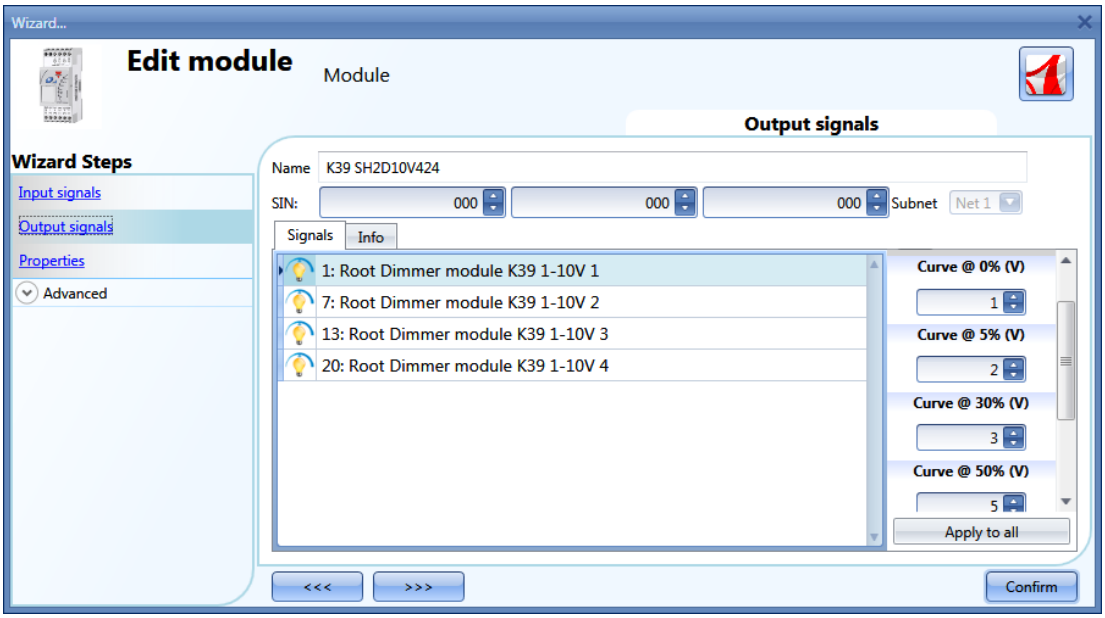
Les modules qui suivent font partie de la famille des *Modules en armoire :*

SH2D10V424
SH2D500WE230 (aucune configuration requise)
SH2D500W1230 (aucune configuration requise)
SH2INDI424
SH2RE16A2E230
SH2RE16A4
SH2RE1A424
SH2RODC224
SH2ROAC224
SH2SSTRI424

Pour configurer le SH2D10V424, cliquer une fois sur l'image correspondante après l'avoir ajoutée au projet :



L'outil UWP 3.0 affiche l'assistant de configuration :

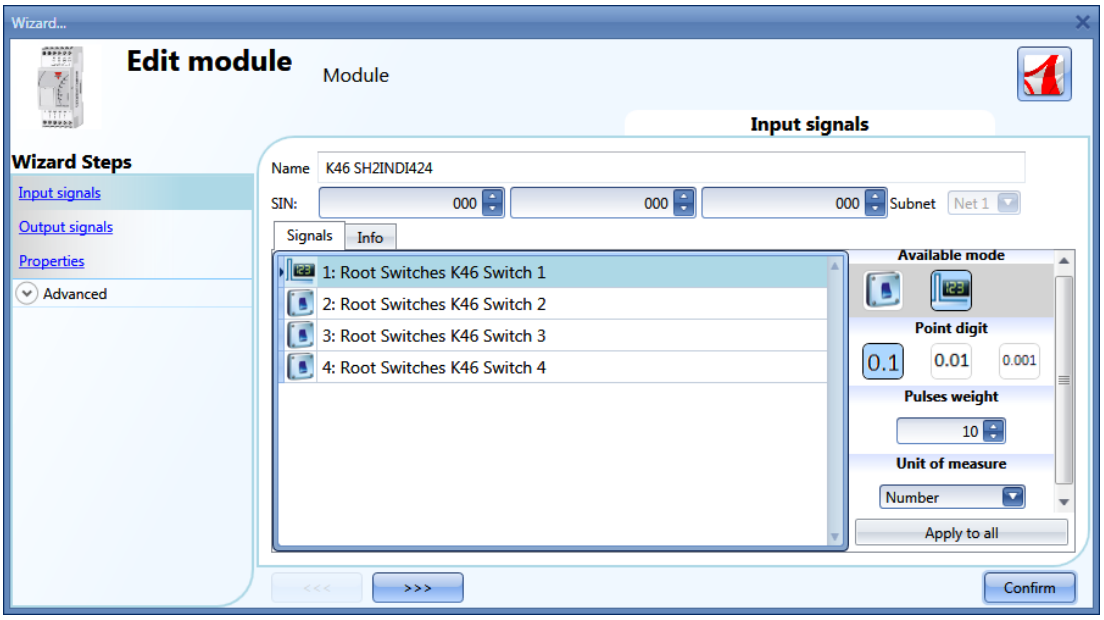


Le champ *Output signals* (Signaux de sortie) permet de définir la courbe de sortie en fonction du niveau de tension d'entrée requis par la charge connectée. La courbe se divise en six zones 0%, 5%, 30%, 50%, 70%, 90%) ; l'outil UWP 3.0 permet de régler le niveau de tension de chaque zone.

Pour configurer le SH2INDI424, cliquer une fois sur l'image correspondante après l'avoir ajoutée au projet :



L'outil UWP 3.0 affiche l'assistant de configuration :

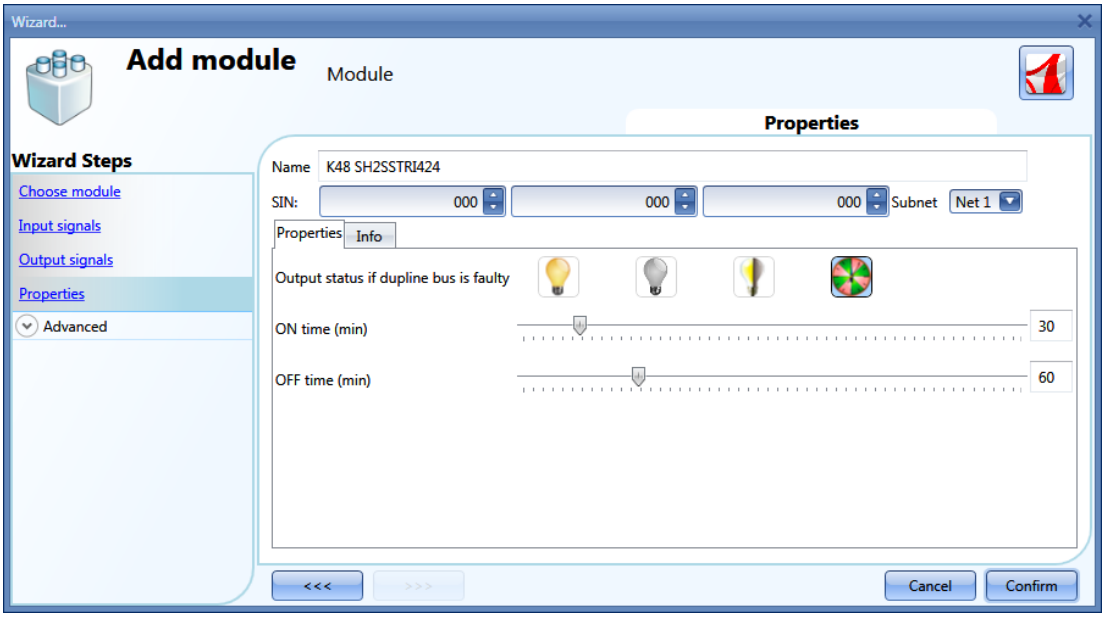


Pour paramétrer le SH2INDI424, sélectionner le mode de fonctionnement à configurer : en interrupteur (cliquer l'icône interrupteur) ou en compteur d'impulsions (cliquer l'icône *123*). Dans cette configuration, l'utilisateur peut également régler le poids des impulsions dans le champ *Pulse weight* (Poids des impulsions).

Pour configurer le SH2SSTRI424 et le SH2RE16A2E230, cliquer sur les images correspondantes après les avoir ajoutées au projet :

SH2RE16A2E230	Net 1	K47 SH2RE16A2E230	000.000.000	Root	
SH2SSTRI424	Net 1	K48 SH2SSTRI424	000.000.000	Root	

L'outil UWP 3.0 affiche l'assistant de configuration :



Pour paramétrer les modules de sortie SH2SSTRI424 et SH2RE16A2E230, sélectionner le mode de fonctionnement en sécurité par défaut (si le bus est défectueux ou non connecté).
Quatre modes sont disponibles :

1) Sortie toujours Activée (ampoule jaune)
2) Sortie toujours Désactivée (ampoule grise)
3) La sortie est maintenue à l'état avant déconnexion du bus (ampoule jaune et grise)
4) La sortie se réinitialise : la sortie est activée pendant la *Temps d'activation* ; elle est désactivée pendant le *Temps de désactivation*.

Pour configurer le SH2ROAC224 et le SH2RODC224, cliquer sur les images correspondantes après les avoir ajoutées au projet :



L'outil UWP 3.0 affiche l'assistant de configuration :



Pour configurer les modules SH2RODC224 et SH2ROCC224 pour volets roulants, il faut régler le *Reverse motor time* (Temps d'inversion du moteur) (pause à l'inversion du sens de rotation), le *Running motor time* (Temps de marche du moteur) (pour passer les volets de la position fermée, en butée à ouverte, en butée) et le *Tilting time* (Temps d'inclinaison) (temps d'entraînement en rotation des lamelles à 180°).

Nota : Les modules dont le numéro de série est supérieur à MN47xxxx permettent différents réglages des temps de montée/descente.
Tous les modules fabriqués avant ces dates sont programmables avec un seul temps de marche.

7.11 Thermostats programmables tactiles Glass switch

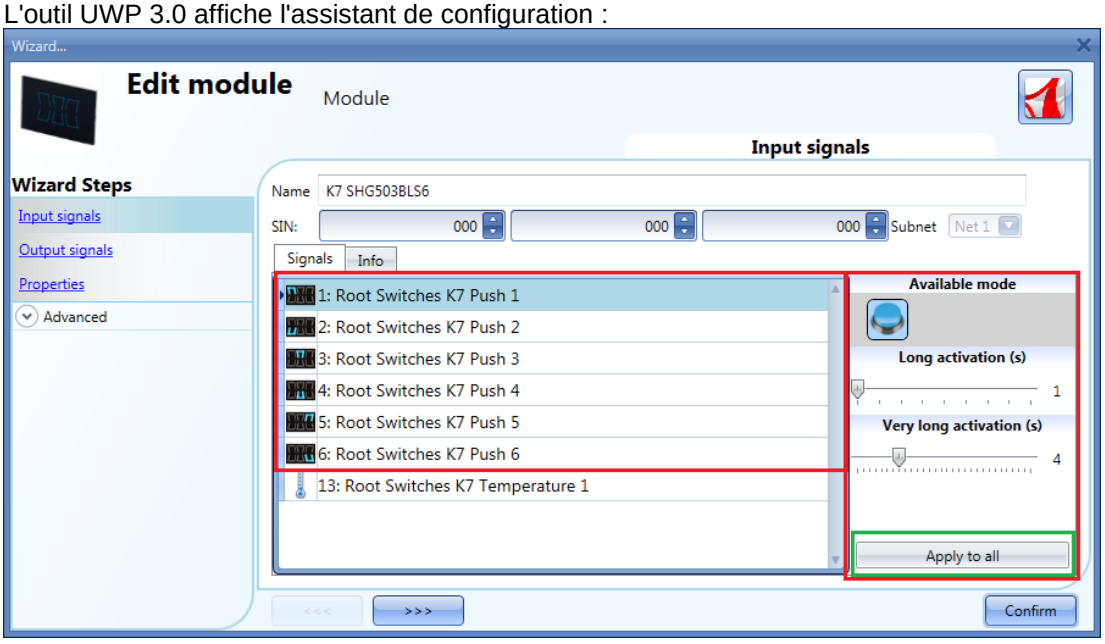
Les modules suivants font partie de la famille des *Thermostats programmables tactiles*

SHG503WLS6
SHG503BLS6
SHG060WLS4
SHG060BLS4
SHG503WSLD
SHG503BSLD
SHG060WSLD
SHG060BSLD

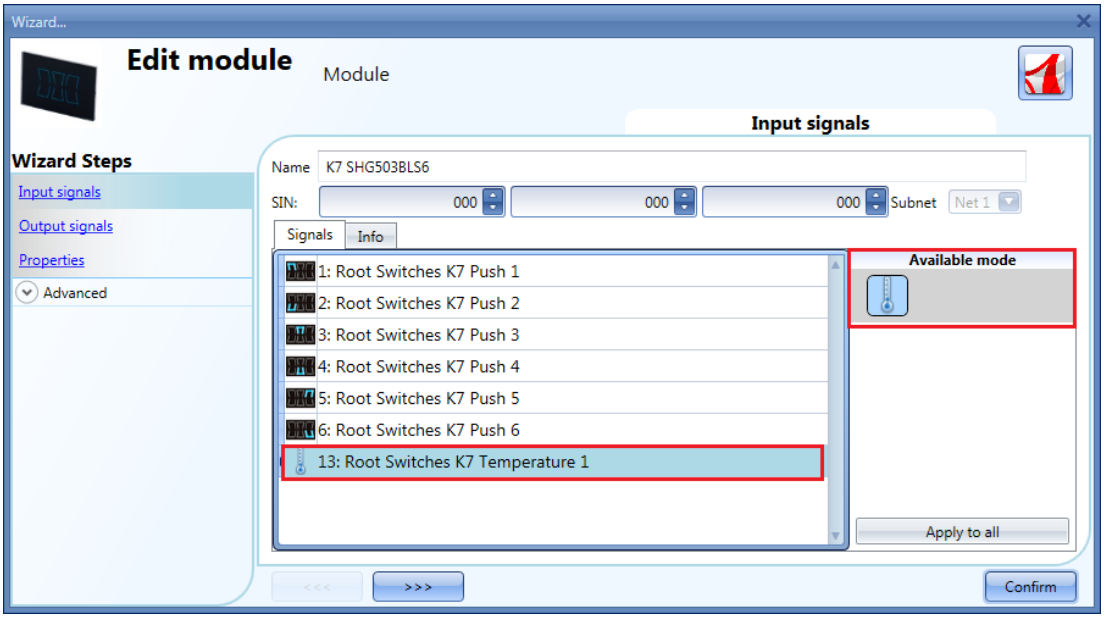
Pour les configurer, cliquer sur l'image correspondante après les avoir ajoutés au projet :

	SHG503BLS6	Net 1	K7 SHG503BLS6	000.000.000	Root	
	SHG503WLS6	Net 1	K2 SHG503WLS6	000.000.000	Root	

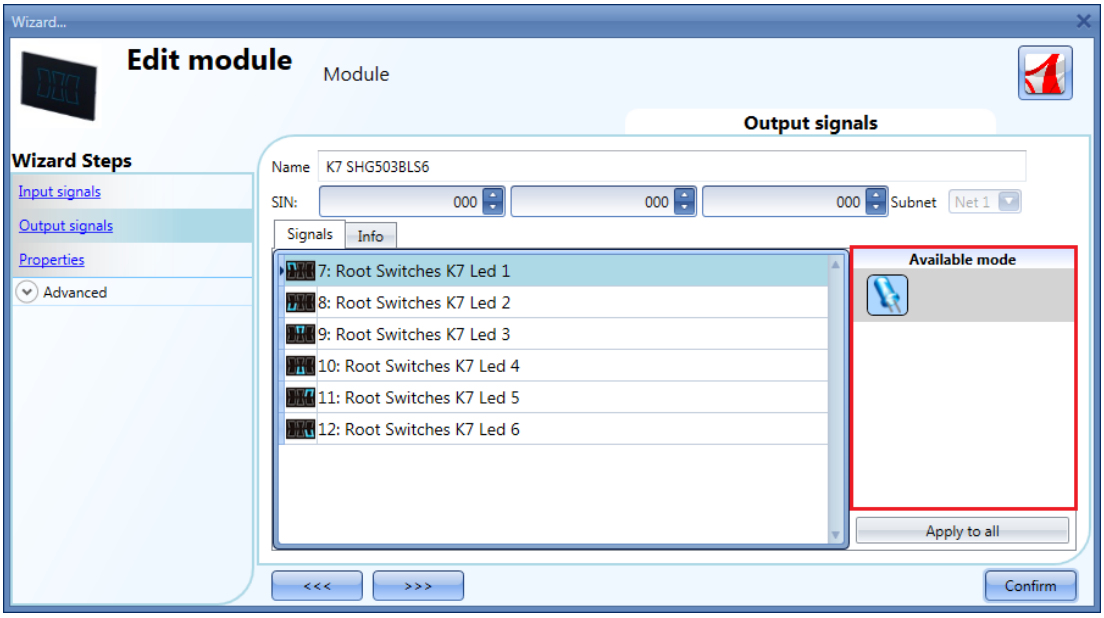
L'outil UWP 3.0 affiche l'assistant de configuration :



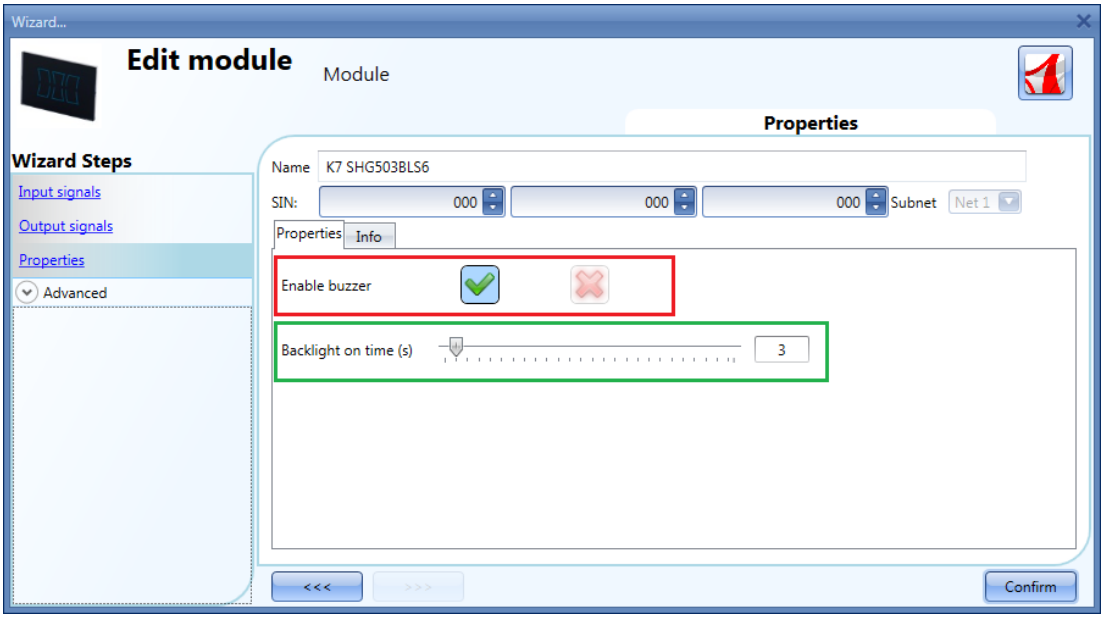
Dans le champ *Input Signals* (Signaux d'entrée), l'utilisateur doit définir les *Temps d'Activation Long* et *Très long.*
Le *Temps d'Activation Long* est réglable de 1 à 5 s ; le *Temps d'Activation Très Long* est réglable de 0,5 à 15 s et sa durée est toujours définie par le système à 3 secondes de plus que le *Temps d'Activation Long.* Les pressions longue et très longue sont reconnues dès que l'on relâche le bouton-poussoir.
On peut régler des temps différents pour chaque bouton-poussoir ou les régler tous sur le même temps d'un clic sur *Apply to all* (Appliquer à tous).
En définissant le *Temps d'Activation Très Long* à moins de 4 secondes, l'utilisateur désactive la pression de longue durée. Dans ce cas, on active la fonction qui lui est associée dès que l'on appuie sur le bouton-poussoir pendant la durée sélectionnée.



Les thermostats programmables à écran tactile SHG503WLS6 et SHG503BLS6 sont exploitables dans toute fonction de régulation de température.



La fenêtre *Output signals* (Signaux de sortie) affiche toutes les LED d'état disponibles, programmables en LED d'état pour signaler à l'utilisateur l'état des fonctions Smart House.



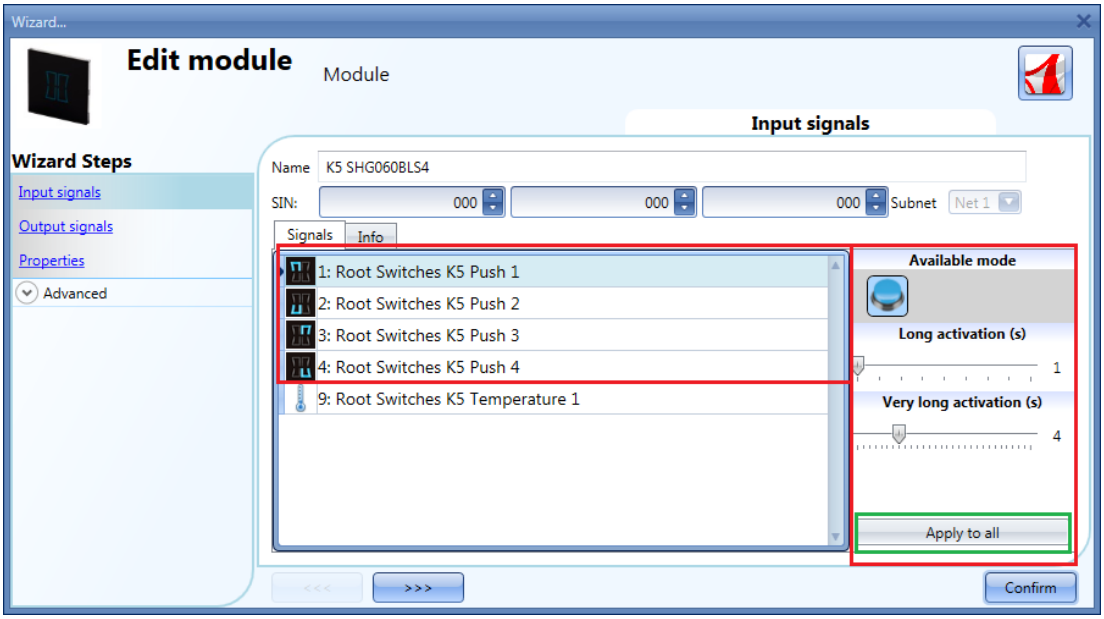
Dans le champ *Properties* (Propriétés), paramétrer le volume du signal sonore et le rétroéclairage comme décrit ici.
L'encadré rouge permet d'activer ou de neutraliser l'alarme sonore intégrée au module. Si l'alarme est activée, la sollicitation d'une touche déclenche un signal sonore.
Trois modes permettent de configurer le rétroéclairage de l'écran tactile : toujours Allumé (curseur à l'extrême droite), toujours Éteint (curseur à l'extrême gauche) ou arrêt automatique à la fin de la temporisation réglée au curseur.

SHG060BLS4 et SHG060WLS4

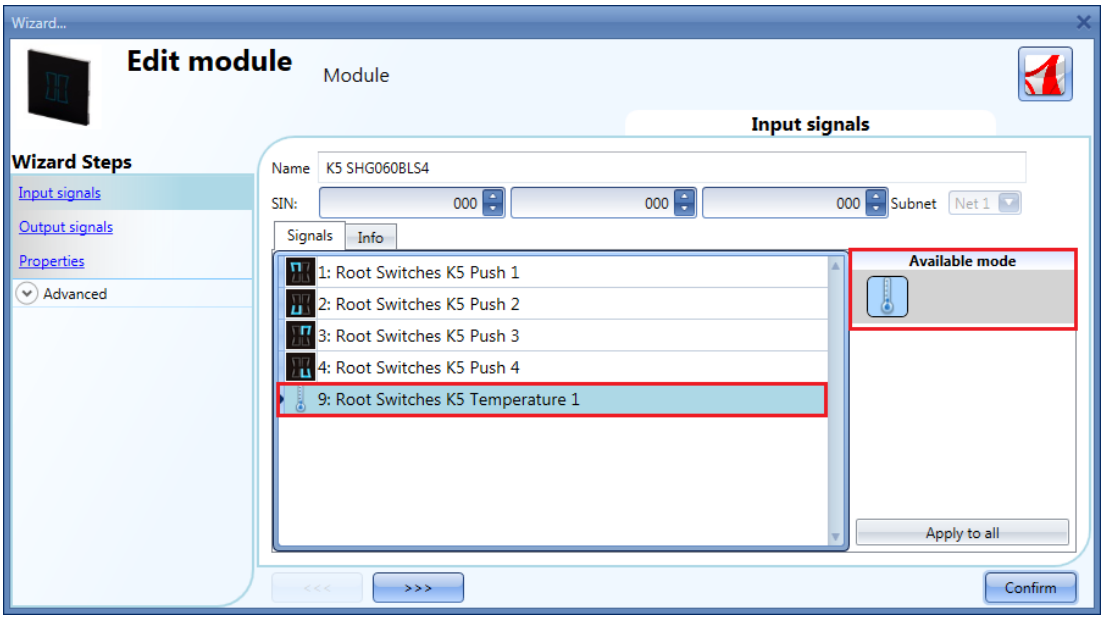
Pour les configurer, cliquer sur l'image correspondante après les avoir ajoutés au projet :

	SHG060BLS4	Net 1	K36 SHG060BLS4	000.000.000	Root	
	SHG060WLS4	Net 1	K40 SHG060WLS4	000.000.000	Root	

L'outil UWP 3.0 affiche l'assistant de configuration :

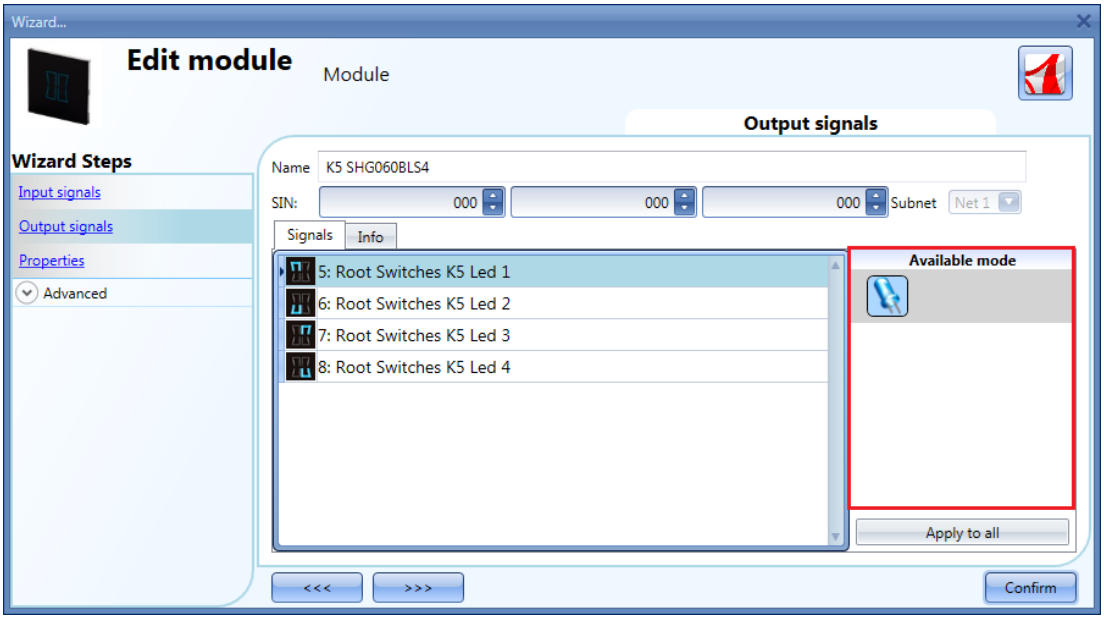


Dans le champ *Input Signals* (Signaux d'entrée), définir les *Temps d'Activation Long* et *Très long.*
Le *Temps d'Activation Long* est réglable de 1 à 5 s ; le *Temps d'Activation Très Long* est réglable de 0,5 à 15 s et sa durée est toujours définie par le système à 3 secondes de plus que le *Temps d'Activation Long.* Les pressions *longue* et *très longue* sont reconnues dès que l'on relâche le bouton-poussoir.
On peut régler des temps différents pour chaque bouton-poussoir ou les régler tous sur le même temps d'un clic sur *Apply to all* (Appliquer à tous).
Un réglage de moins de 4 secondes du *Temps d'Activation Très Long* invalide la pression de longue durée. Dans ce cas, la fonction associée à cette durée est activée dès que l'on appuie sur le bouton-poussoir pendant la durée sélectionnée.

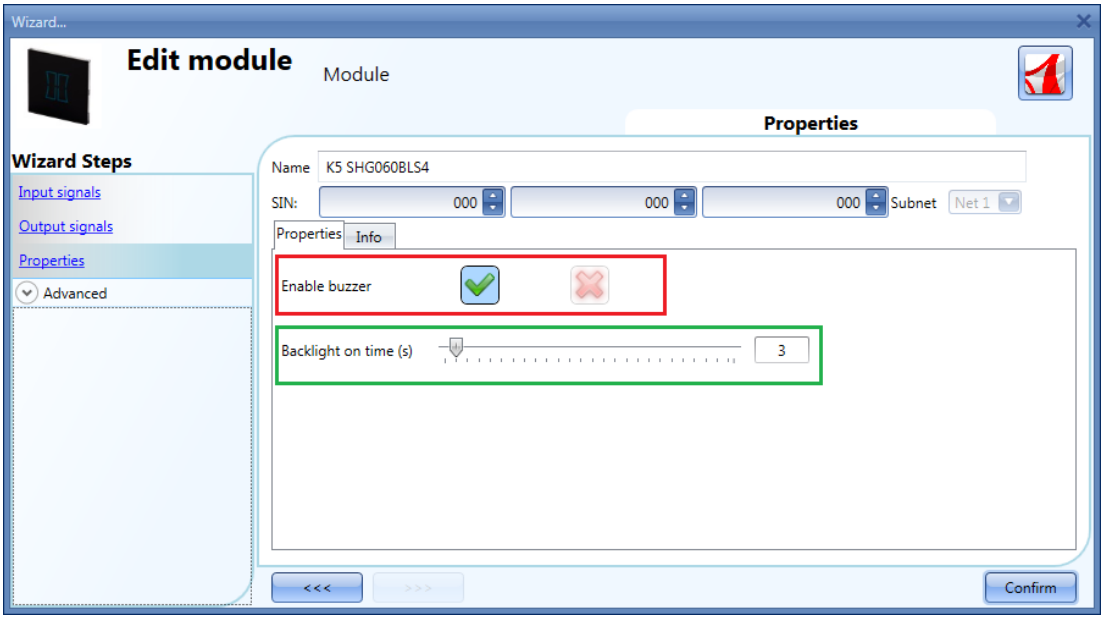


Les capteurs de température qui équipent les thermostats tactiles SHG060WLS4 et SHG060BLS4 sont

exploitables dans toute fonction de régulation de température.



La fenêtre *Output signals* (Signaux de sortie) affiche toutes les LED d'état disponibles, programmables en LED d'état pour signaler à l'utilisateur l'état des fonctions Smart House.



Dans le champ *Properties* (Propriétés), paramétrer le volume du signal sonore et le rétroéclairage comme indiqué dans ce manuel.
L'encadré rouge permet d'activer ou de neutraliser l'alarme sonore intégrée au module. Si l'alarme sonore est activée, la sollicitation d'une touche déclenche un signal sonore.
Trois modes permettent de configurer le rétroéclairage de l'écran tactile : toujours Allumé (curseur à l'extrême droite), toujours Éteint (curseur à l'extrême gauche) ou arrêt automatique à la fin de la temporisation réglée au curseur.

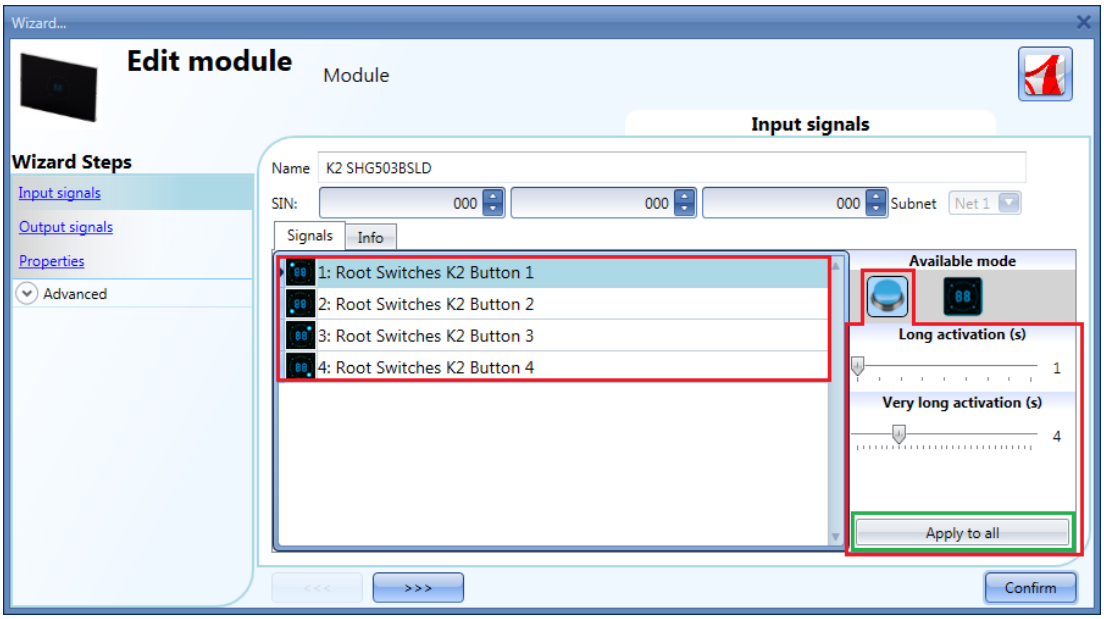
Pour configurer les SHG503BSLD, SHG503WSLD, SHG060BSLD, SHG060WSLD, cliquer sur les

images correspondantes après les avoir ajoutées au projet :

	SHG503BSLD	Net 1	K2 SHG503BSLD	000.000.000	Root	
	SHG503WSLD	Net 1	K4 SHG503WSLD	000.000.000	Root	

Les caractéristiques techniques des SHG503BSLD et SHG503WSLD sont similaires à celles des SHG060BSLD et SHG060WSLD : seules les dimensions du panneau avant changent.

Pour les configurer, cliquer sur l'image correspondante après les avoir ajoutés au projet :



Dans le champ *Input Signals* (Signaux d'entrée), chaque touche indique deux modes d'utilisation : **bouton-poussoir** ou **interface variateur**.

7.11.1 Configuration d'une touche en bouton-poussoir standard

Cliquer sur l'icône représentant un bouton-poussoir (encadré rouge dans la figure précédente).
Ce bouton-poussoir est opérationnel dans toutes les fonctions marche/arrêt, sauf les volets roulants.
On peux modifier le fonctionnement d'une touche donnée sous réserve qu'aucune fonction ne l'utilise. Dans le cas contraire, supprimer d'abord la touche.

Si la touche est configurée en *bouton-poussoir*, les *Temps d'activation long* et *Très long* doivent être configurés comme dans le cas d'un bouton-poussoir mécanique.

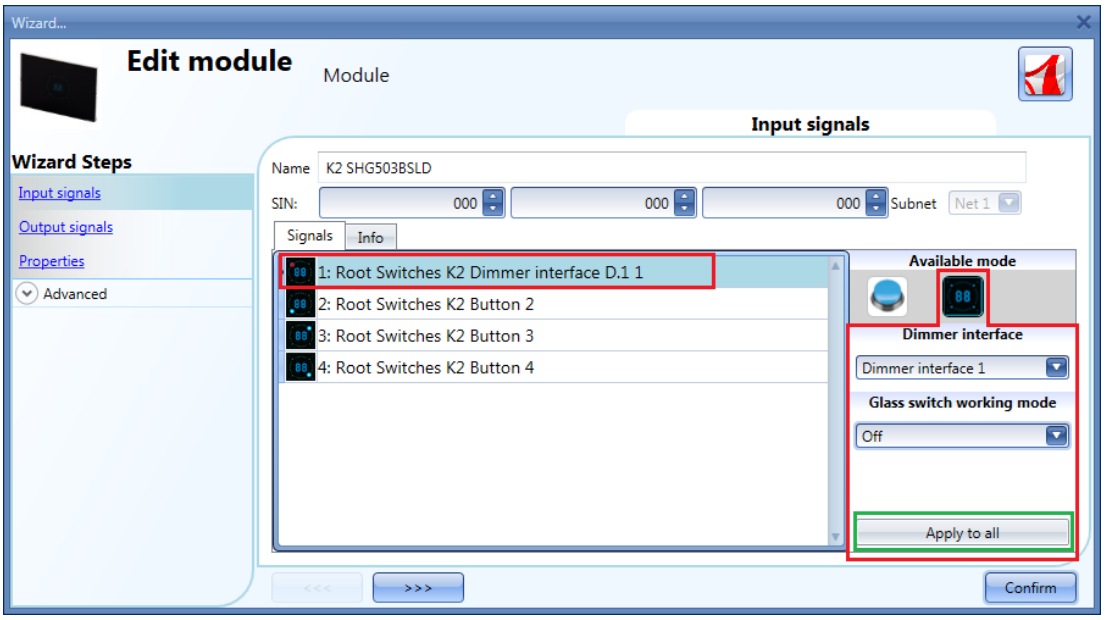
Le *Temps d'Activation Long* est réglable de 1 à 5 s ; le *Temps d'Activation Très Long* est réglable de 0,5 à 15 s et sa durée est toujours définie par le système à 3 secondes de plus que le *Temps d'Activation Long.* Les pressions *longue* et *très longue* sont reconnues dès que l'on relâche le bouton-poussoir.

On peut régler des temps différents pour chaque bouton-poussoir ou les régler tous sur le même temps d'un clic sur *Apply to all* (Appliquer à tous).

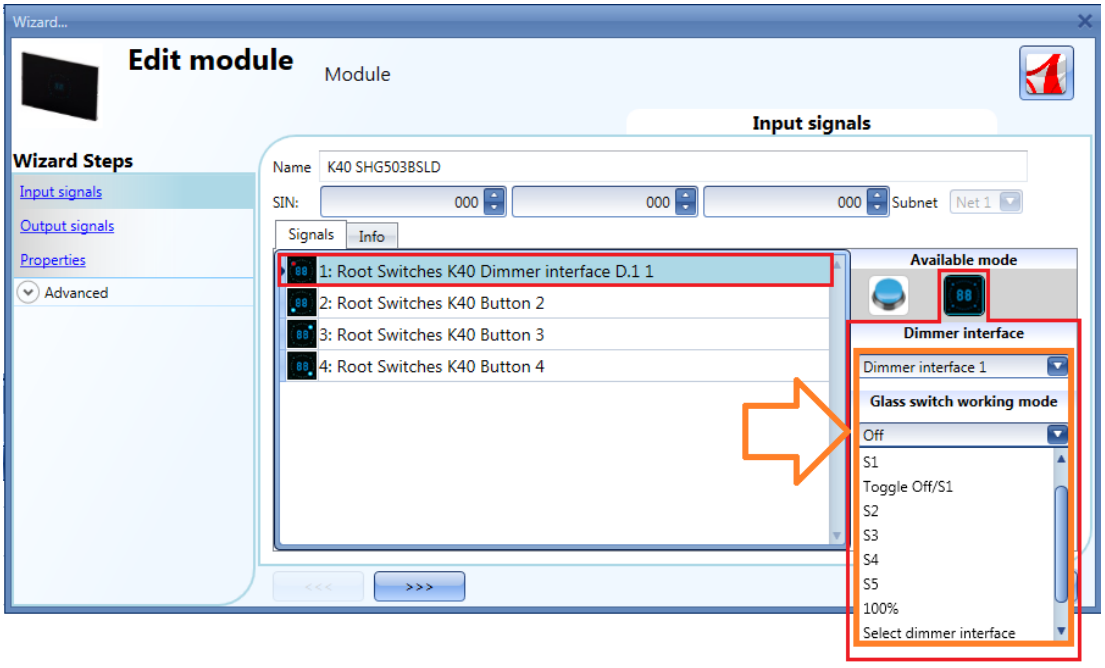
Un réglage de moins de 4 secondes du *Temps d'Activation Très Long* invalide la pression de longue durée. Dans ce cas, la fonction associée à cette durée est activée dès que l'on appuie sur le bouton-poussoir pendant la durée sélectionnée.

7.11.2 **Configuration d'une touche en *interface variateur***

Cliquer sur l'icône du thermostat programmable tactile (encadré rouge dans la figure suivante).



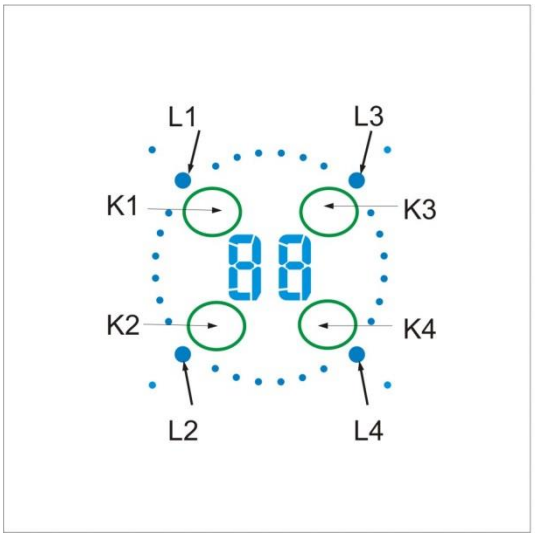
Configurer le mode *Dimmer interface* (Interface variateur) comme indiqué dans les opérations suivantes. Une fois la touche configurée en interface variateur, l'icône correspondante est repérée d'un point rouge.

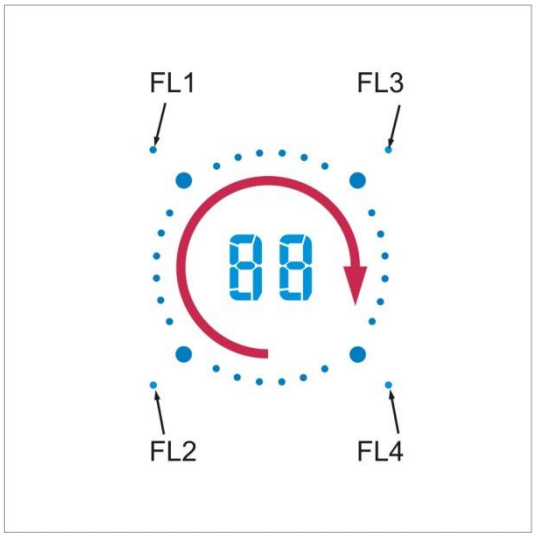


Cette interface variateur est capable de contrôler jusqu'à 4 fonctions d'atténuation ce qui permet d'associer librement chaque touche à l'une de ces fonctions. On peut associer plusieurs touches à la même interface variateur (ou fonction variateur) .
Le menu déroulant *Dimmer interface* (Interface variateur) permet d'associer la fonction requise à la touche sélectionnée.

Interface variateur	
Interface variateur 1	On peut associer librement chaque touche à une interface variateur. Un clic sur le rectangle vert *Apply to all* (Appliquer à tous) attribue la même interface variateur à toutes les touches qui ne sont pas déjà utilisées. Si une touche est déjà utilisée dans une fonction, ni l'interface variateur ni le mode de fonctionnement ne peuvent être modifiés.
Interface variateur 2	
Interface variateur 3	
Interface variateur 4	

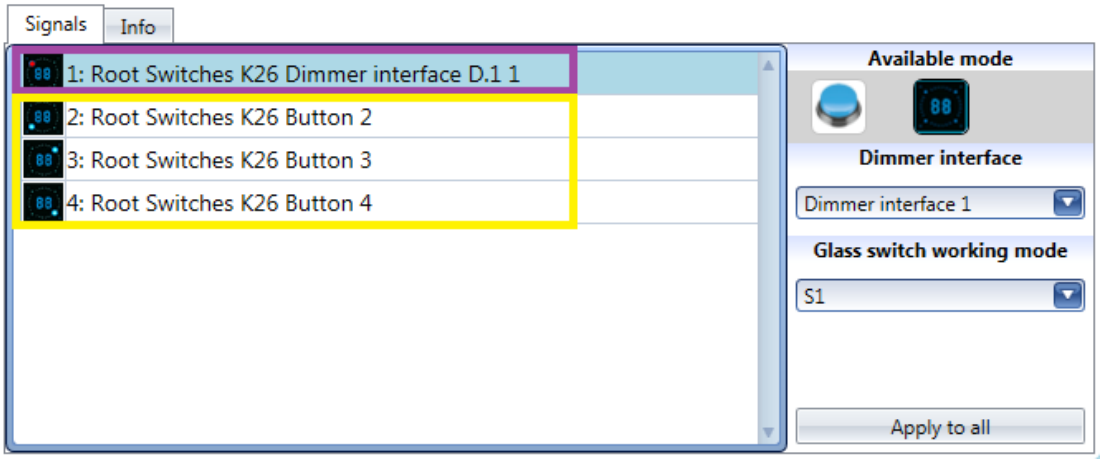
Toute sollicitation d'une touche programmée en mode variateur (interface variateur), commande ou sélectionne le groupe de variateurs correspondant. Lorsqu'un groupe est sélectionné, il suffit d'effleurer le curseur du doigt pour amener instantanément l'éclairage au niveau ambiant correspondant. L'afficheur indique le pourcentage de variation pour le groupe de luminaires sélectionné.
Dans le sens horaire du curseur, on augmente à 100% l'intensité d'éclairage du groupe sélectionné (l'écran affiche HI) par incréments de 10%; dans le sens anti horaire, on diminue de 100% à 00% l'intensité d'éclairage du groupe sélectionné par incréments de 10%.





Des exemples de configuration des touches sont illustrés ci-dessous :

Interface variateur, 3 touches marche/arrêt
Dans l'exemple illustré ci-dessous, le bouton-poussoir 1 est configuré en interface variateur (encadré violet) ; les trois autres sont programmés en touches marche/arrêt standard (encadré jaune).
Du fait qu'une seule interface variateur est programmée, l'afficheur et le curseur sont toujours associés à une seule fonction variation liée (voir *Utilisation d'une interface variateur dans une fonction d'éclairage variable*).
Lorsqu'on appuie sur K1, on exécute l'action sélectionnée dans *Glass switch working mode* (Mode de fonctionnement de l'interrupteur tactile). La LED FL1 correspondante s'allume si le niveau d'éclairage est supérieur à 0%.
Les LED Ln associées aux autres touches (?) Kn programmées en bouton poussoir marche/arrêt s'éteignent.



Deux interfaces variateurs, deux touches marche/arrêt

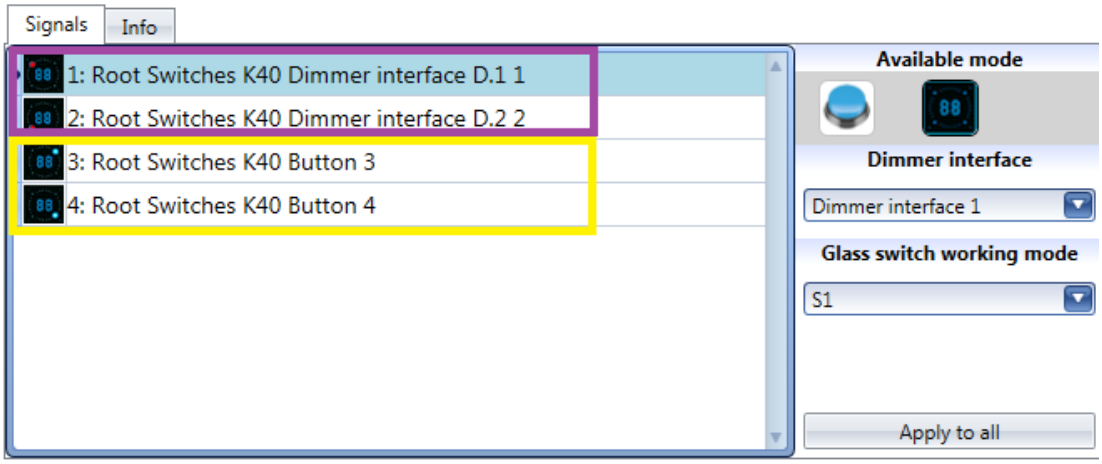
Dans l'exemple illustré ci-dessous, les touches 1 et 2 sont configurées en interface variateur (encadré violet) ; les deux autres boutons poussoirs sont programmés en touches marche/arrêt standard (encadré jaune).

Lorsque deux interfaces variateurs sont programmées, l'afficheur, le curseur et la LED L*n* sont toujours associés à la dernière fonction éclairage variable liée (voir *Utilisation d'une interface variateur dans une fonction d'éclairage variable.*)

Lorsqu'on appuie sur K2, on sélectionne l'interface variateur 2, L2 s'allume et l'afficheur et le curseur sont associés à la fonction variation à laquelle la touche K2 est asservie. Lorsqu'on appuie sur K1, on sélectionne l'interface variateur 1, L1 s'allume et l'afficheur et le curseur sont associés à la fonction variation à laquelle la touche K1 est asservie. La LED Ln indique à quelle Interface variateur le curseur et l'afficheur sont couramment asservis.

Les boutons poussoirs 3 et 4 programmés en marche/arrêt peuvent être utilisés à tout moment sans modifier l'association du curseur et de l'afficheur.

Les LED Ln associées aux touches K3 et K4 programmées en boutons poussoirs marche/arrêt s'éteignent.

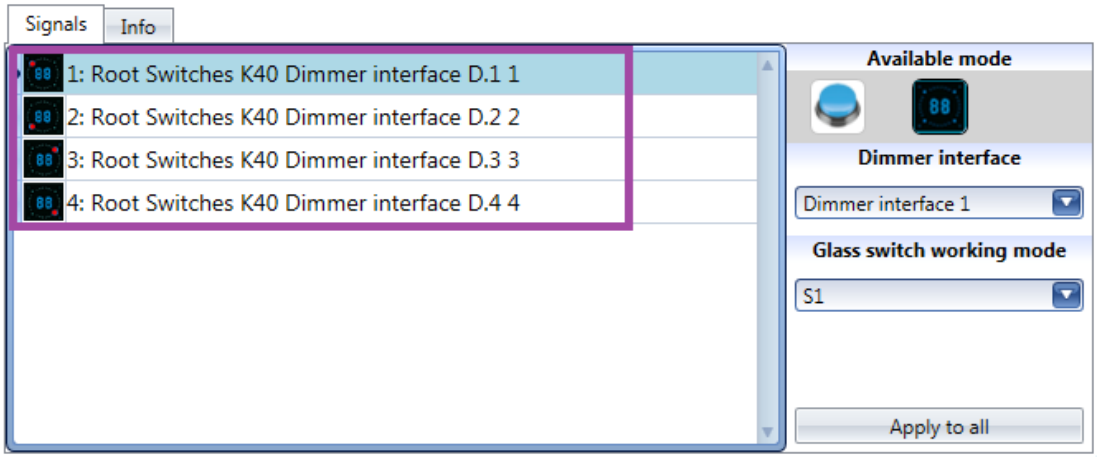


Quatre interfaces variateurs

Dans l'exemple illustré ci-dessous, toutes les touches sont configurées en interfaces variateurs (encadré violet) et il n'y a aucun bouton-poussoir marche/arrêt.

Lorsque toutes les touches sont programmées en interfaces variateurs, on ne peut sélectionner qu'une fonction variation à la fois : l'afficheur et le curseur sont toujours associés à la dernière fonction utilisée et la LED Ln est allumée. Par exemple, lorsqu'on appuie sur K3, on sélectionne l'interface variateur 3, L3 s'allume et l'afficheur et le curseur sont associés à la fonction variation à laquelle la touche K3 est asservie. Lorsqu'on appuie sur K4, on sélectionne l'interface variateur 4, L4 s'allume et l'afficheur et le curseur sont associés à la fonction variation à laquelle la touche K4 est asservie.

La LED Ln indique à quelle Interface variateur le curseur et l'afficheur sont couramment asservis.

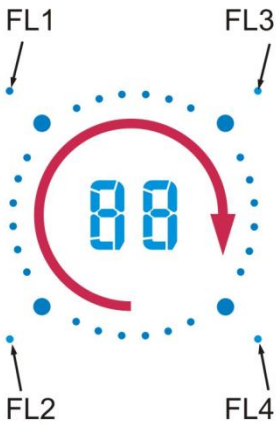


Lorsqu'une interface variateur est sélectionnée, les modes de fonctionnement suivant sont disponibles :

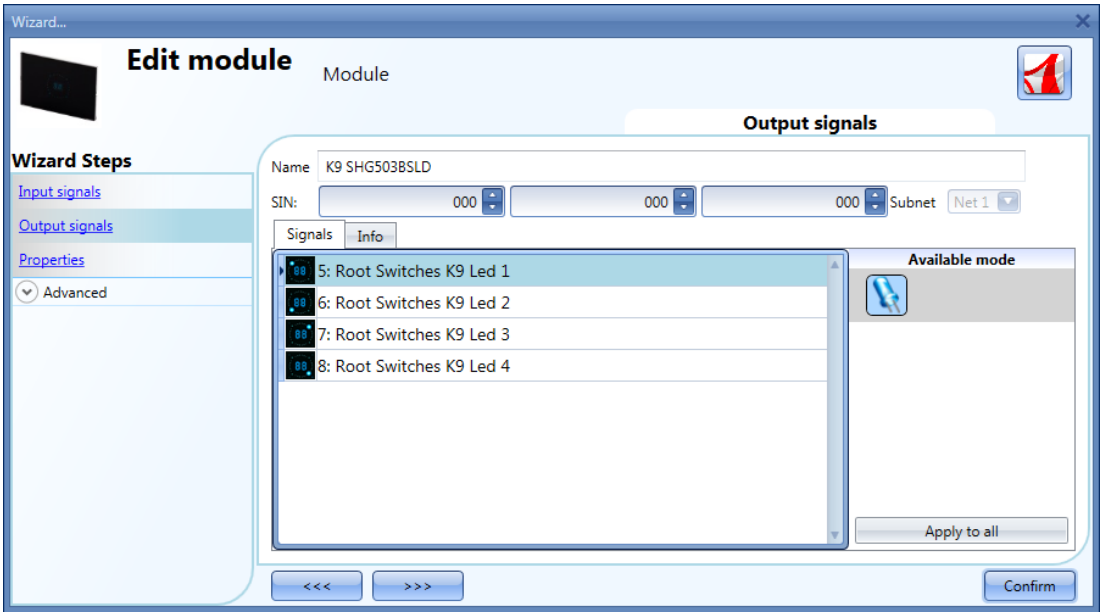
Mode de fonctionnement des interrupteurs tactiles programmables	Comportement
Éteint	Si l'on appuie sur la touche, l'éclairage s'éteint.
S1	Si l'on appuie sur la touche, l'éclairage s'allume au dernier niveau d'éclairage ambiant enregistré. Si l'on réduit le niveau d'éclairage ambiant à 0% avec le curseur puis, si l'on allume via une touche asservie à un mode de fonctionnement donné, le niveau d'éclairage passe à 10%.
Fonctionnement en bascule Arrêt/S1	Si l'on sélectionne ce mode de fonctionnement, l'éclairage fonctionne en bascule marche/arrêt. Lorsqu'on allume, le niveau d'éclairage ambiant est celui enregistré en dernier. En amenant le curseur à 0% d'éclairage ambiant, ce dernier passe à 10% dès qu'on allume avec une touche asservie à ce mode de fonctionnement.
S2	Lorsqu'on appuie sur la touche S2, le niveau d'éclairage est celui du Scénario 2 (par défaut, le niveau S2 est à 20 % et l'utilisateur peut le modifier à sa guise)
S3	Lorsqu'on appuie sur la touche S3, le niveau d'éclairage est celui du Scénario 3 (par défaut, le niveau S3 est à 40 % et l'utilisateur peut le modifier à sa guise)
S4	Lorsqu'on appuie sur la touche S4, le niveau d'éclairage est celui du Scénario 4 (par défaut, le niveau S4 est à 60 % et l'utilisateur peut le modifier à sa guise)
S5	Lorsqu'on appuie sur la touche S5, le niveau d'éclairage est celui du Scénario 5 (par défaut, le niveau S5 est à 80 % et l'utilisateur peut le modifier à sa guise)
100%	Une sollicitation de cette touche règle l'éclairage au niveau d'éclairage le plus haut
Sélection de l'interface variateur	En appuyant sur la touche, on associe le curseur et l'afficheur à la fonction variateur asservie. Cette touche n'allume ni n'éteint l'éclairage.

7.11.3 **Configuration des LED d'état**

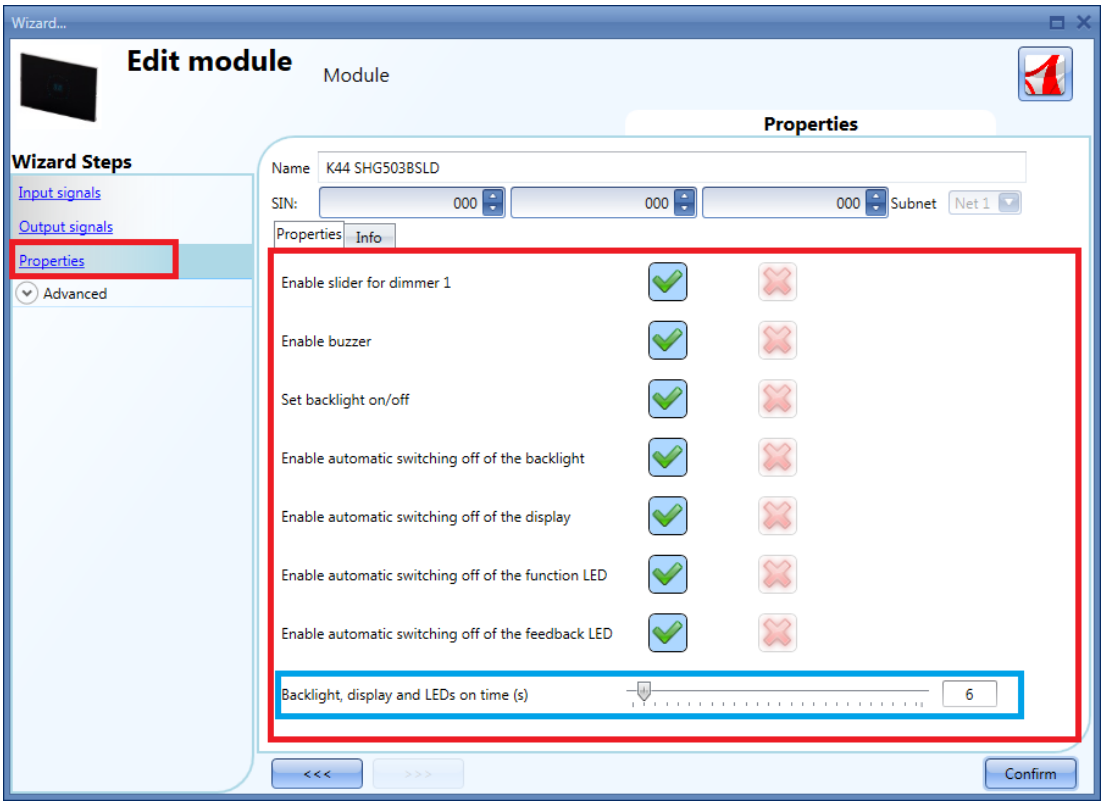
Le verre tactile comporte quatre petites LED que l'utilisateur peut programmer à sa guise et qui lui signalent l'état de toute fonction.
Ces LED sont désignées FL1, FL2, FL3, FL4 comme indiqué dans la figure ci-dessous.



La fenêtre *Output signals* (Signaux de sortie) affiche toutes les LED d'état disponibles et utilisables dans le champ *Feedback* (État) correspondant de toute fonction.



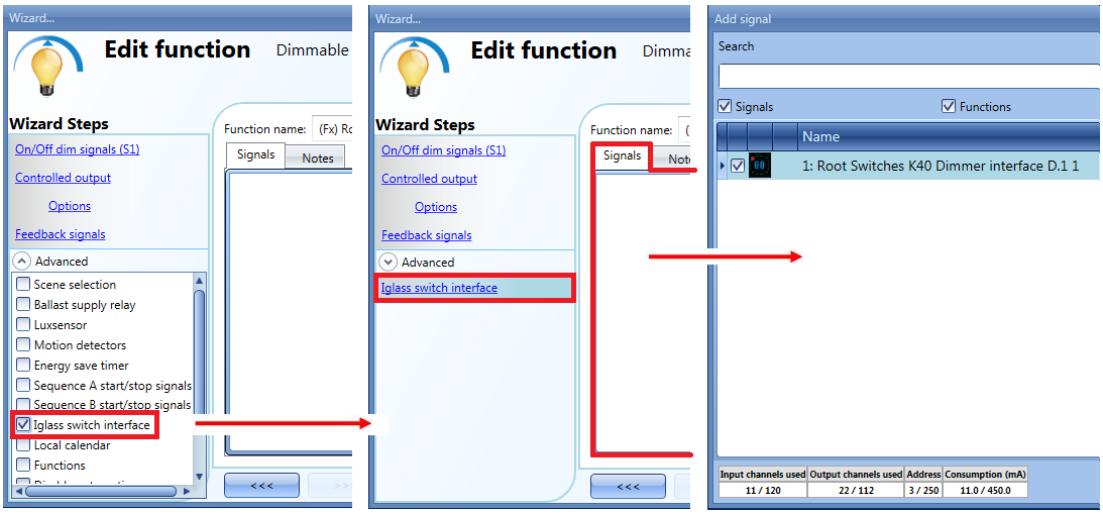
7.11.4 **Configuration des propriétés de l'écran tactile**



Le champ *Properties* (Propriétés), permet de régler le volume du signal sonore et le rétroéclairage comme décrit ici.
L'utilisateur peut activer ou désactiver l'alarme sonore intégrée au module : si l'alarme sonore est active, toute sollicitation d'une touche ou tout déplacement du doigt sur le curseur déclenche un signal sonore.
L'écran tactile est rétro éclairé : deux afficheurs 7-dgt, 4 LED de fonction (L1, L2, L3, L4) et 4 LED d'état (FL1, FL2, FL3, FL4) que l'on peut configurer dans ce champ :

Nom du champ	Description
Activation du curseur pour le variateur 1	Par défaut, lorsqu'une touche est programmée en interface variateur dans le champ *Inputs Signals* (Signaux d'entrée), le curseur du variateur correspondant est activé. Ce curseur peut être désactivé, à la guise de l'utilisateur.
Activation du curseur pour le variateur 2	
Activation du curseur pour le variateur 3	
Activation du curseur pour le variateur 4	
Activation de l'alarme sonore	L'utilisateur peut activer ou désactiver l'alarme sonore intégrée au module. Si l'alarme sonore est activée, la sollicitation d'une touche déclenche un signal sonore.
Configuration marche/arrêt du rétroéclairage	On peut activer ou désactiver l'éclairage de l'écran tactile.
Activation de l'arrêt automatique du rétroéclairage	Si cet arrêt automatique est activé, l'écran s'éteint à la fin de la temporisation réglée dans *Backlight on time* (Temps de rétroéclairage).
Activation de l'arrêt automatique de l'afficheur	Si cet arrêt automatique est activé, l'écran s'éteint à la fin de la temporisation réglée dans *Backlight on time* (Temps de rétroéclairage).
Activation de l'arrêt automatique des LED de fonction	Si cet arrêt automatique est activé, la LED de fonction s'éteint à la fin de la temporisation réglée dans *Backlight on time* (Temps de rétroéclairage).
Activation de l'arrêt automatique des LED d'état	Si cet arrêt automatique est activé, les LED d'état s'éteignent à la fin de la temporisation réglée dans *Backlight on time* (Temps de rétroéclairage).
Temps de rétroéclairage	Allumé en permanence (curseur à l'extrême gauche) ou extinction par temporisation réglée au curseur : une fois le temps écoulé, le rétroéclairage, l'afficheur, la LED de fonction et les LED d'état s'éteignent automatiquement.

7.11.5 Utilisation de l'interface variateur pour faire varier d'éclairage



Pour utiliser une touche programmée en interface variateur dans une fonction variation d'éclairage, sélectionner *Glass switch interface* (Interface interrupteur Glass switch) dans le champ *Advanced* (Avancé) puis, sélectionner l'interface variateur requise.

7.12 Afficheurs de température Glass switch

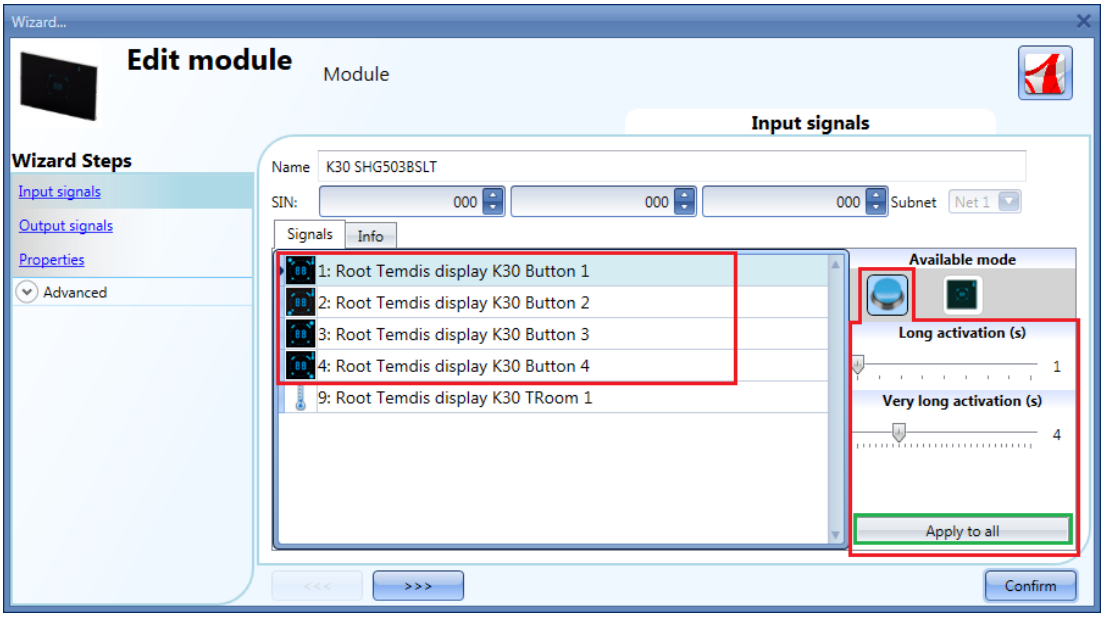
Les produits suivants font partie des afficheurs de température tactiles Glass switch.

SHG503WSLT
SHG503BSLT
SHG060WSLT
SHG060BSLT

	SHG503WSLT	Net 1	K29 SHG503WSLT	000.000.000	Root	
	SHG503BSLT	Net 1	K30 SHG503BSLT	000.000.000	Root	
	SHG060WSLT	Net 1	K31 SHG060WSLT	000.000.000	Root	
	SHG060BSLT	Net 1	K32 SHG060BSLT	000.000.000	Root	

Les caractéristiques techniques des SHG503WSLT et SHG503BSLT sont similaires à celles des SHG060WSLT et SHG060BSLT : seules changent les dimensions de la face avant.

Pour les configurer, cliquer une fois sur l'image correspondante après l'avoir ajoutée au projet :



Dans le champ *Input Signals* (Signaux d'entrée), chaque touche est utilisable selon deux modes : **bouton-poussoir** ou **interface Temdis**.

7.12.1 Configuration d'une touche en bouton-poussoir standard

Cliquer sur l'icône représentant un bouton-poussoir (encadré rouge dans la figure précédente).
Pour indiquer qu'une touche est configurée en bouton-poussoir, l'icône correspondante s'accompagne d'un point rouge. Cette configuration est exploitable dans toutes les fonctions marche/arrêt à l'exception des fonctions volets roulants.
L'utilisateur peut modifier le mode de fonctionnement d'une touche donnée sous réserve qu'aucune fonction ne l'utilise. Si un mode de fonctionnement est déjà affecté à une touche, l'utilisateur doit d'abord supprimer ce mode.

Si la touche est configurée en *bouton-poussoir*, les *Temps d'activation Long* et *Très long* doivent être configurés comme dans le cas d'un bouton-poussoir mécanique.

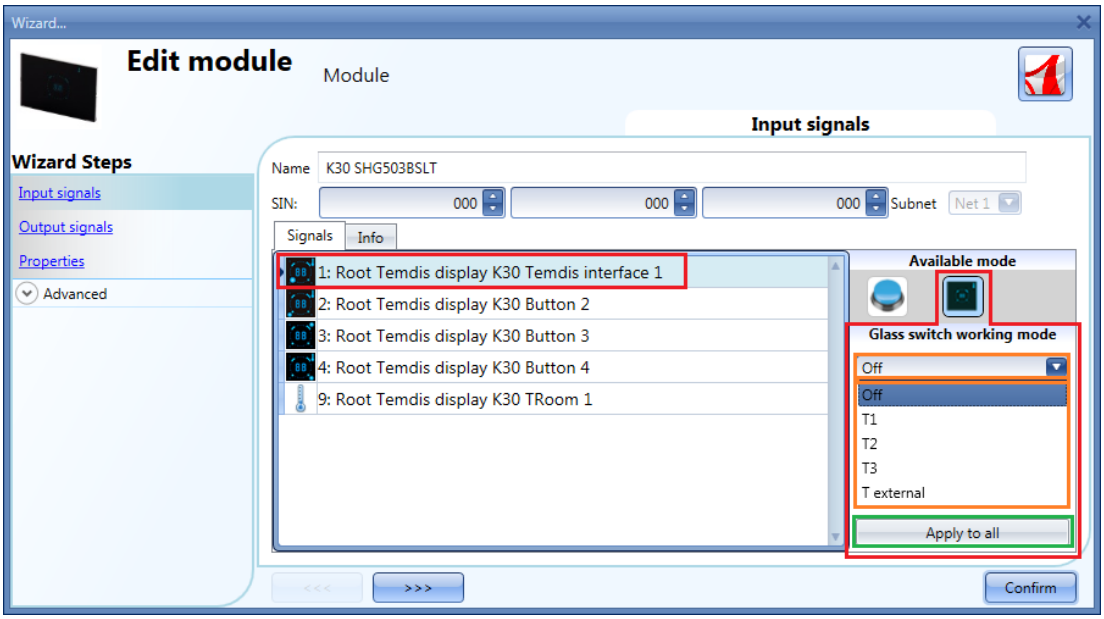
Le *Temps d'Activation Long* est réglable de 1 à 5 s ; le *Temps d'Activation Très Long* est réglable de 0,5 à 15 s et sa durée est toujours définie par le système à 3 secondes de plus que le *Temps d'Activation Long.* Les pressions *longue* et *très longue* sont reconnues dès que l'on relâche le bouton-poussoir.

On peut régler des temps différents pour chaque bouton-poussoir ou les régler tous sur le même temps d'un clic sur *Apply to all* (Appliquer à tous).

Un réglage de moins de 4 secondes du *Temps d'Activation Très Long* invalide la pression de longue durée. Dans ce cas, la fonction associée à cette durée est activée dès que l'on appuie sur le bouton-poussoir pendant la durée sélectionnée.

7.12.2 Configuration de la touche en interface Temdis

Cliquer sur l'icône du thermostat tactile (encadré rouge dans la figure ci-dessous).



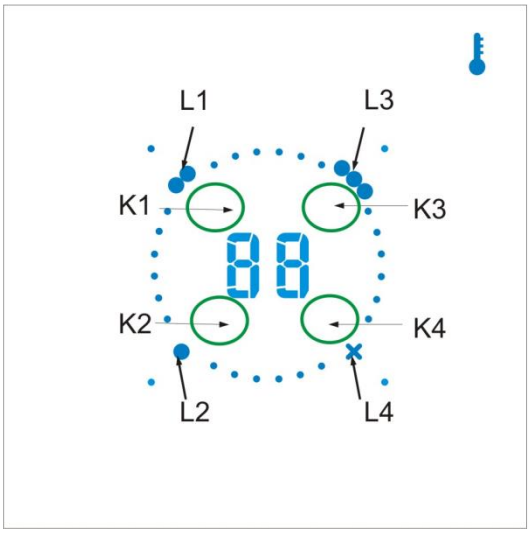
Configurer le *Mode de fonctionnement du thermostat tactile* comme indiqué dans les opérations suivantes.

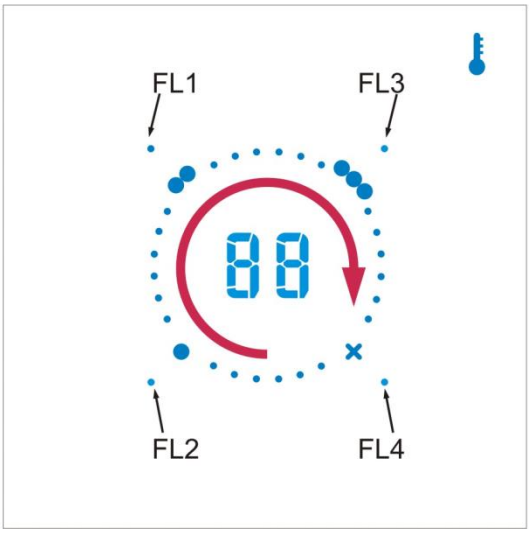
Pour indiquer qu'une touche est configurée en *interface Temdis*, l'icône correspondante s'accompagne d'un point rouge.

Ce panneau tactile permet de commander jusqu'à 3 points de consigne température, d'activer ou de désactiver la fonction température et d'afficher la température externe ; l'utilisateur peut à sa guise, associer chaque touche à l'une de ces fonctions. On peut associer plusieurs touches à une même fonctionnalité.
Le menu déroulant *Glass switch working mode* (Mode de fonctionnement de l'interrupteur tactile) permet d'associer la touche au mode de fonctionnement requis.

Mode de fonctionnement des interrupteurs tactiles programmables	Comportement
Éteint	Lorsqu'on appuie sur cette touche, on coupe la régulation de température
T1	Une sollicitation de la touche T1 sélectionne le point de consigne 1 (T1) ; la fonction température à laquelle l'écran est associé régule la température ambiante en fonction de ce point de consigne.
T2	Une sollicitation de la touche T2 sélectionne le point de consigne 2 (T2) ; la fonction température à laquelle l'écran est associé régule la température ambiante en fonction de ce point de consigne.
T3	Une sollicitation de la touche T3 sélectionne le point de consigne 3 (T2) ; la fonction température à laquelle l'écran est associé régule la température ambiante en fonction de ce point de consigne.
T extérieure	Lorsqu'on appuie sur cette touche, l'écran affiche la température extérieure pendant 10 secondes, sans modification du point de consigne.

Une sollicitation d'une touche programmée en *Interface Temdis* permet de sélectionner le niveau de température requis, de modifier le point de consigne sélectionné au moyen du curseur ou d'activer/désactiver la régulation de la température. L'afficheur indique la température ambiante en degrés Celsius ou Fahrenheit en fonction des paramètres définis dans l'outil UWP 3.0.

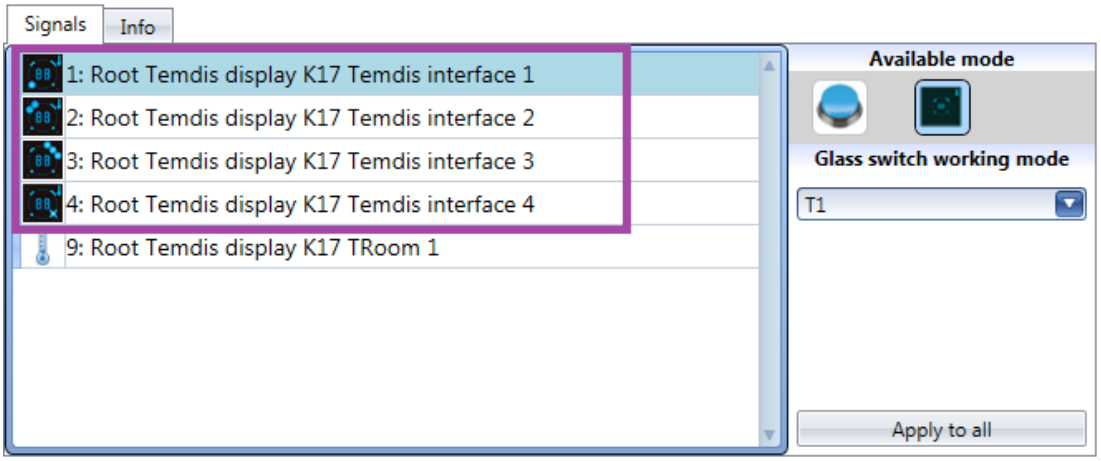




Des exemples de configuration des touches sont illustrés ci-dessous :

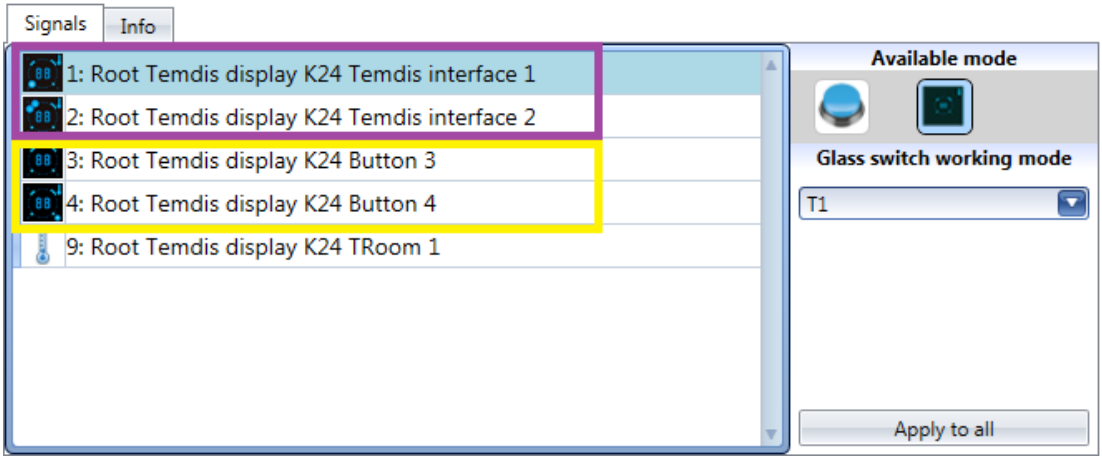
Quatre touches de l'interface Temdis

Dans l'exemple qui suit, toutes les touches sont configurées en *interface Temdis* (encadré violet) et il n'y a pas de bouton-poussoir marche/arrêt. L'afficheur indique systématiquement la température ambiante. Lorsqu'on appuie sur la touche K1, l'écran affiche *t1* une seconde puis affiche le point de consigne T1. L1 clignote : en effleurant du doigt le curseur tactile dans le sens horaire, on augmente le point de consigne par incrément de 1 ou 0,5 degré, jusqu'à la température maximale réglée (voir *Paramétrage d'une gamme de température*). En effleurant du doigt le curseur tactile du doigt dans le sens antihoraire, on diminue le point de consigne par incrément de 1 ou 0,5 degré, jusqu'à la température minimale définie (voir *Paramétrage d'une gamme de température*).Lorsqu'on appuie sur la touche K2, l'écran affiche *t2* une seconde puis affiche le point de consigne T2. L2 clignote : le curseur permet de sélectionner le niveau de température requis (voir K1 ci-dessus). Lorsqu'on appuie sur K3, on sélectionne le point de consigne T3. Enfin, lorsqu'on appuie sur K4, l'écran affiche tE une seconde puis affiche la température extérieure 10 secondes. (Voir *Affichage de la température extérieure à l'écran du thermostat tactile).*
La LED Ln l'indique le point de consigne couramment sélectionné.



Deux interfaces Temdis, deux touches marche/arrêt

Dans l'exemple illustré ci-dessous, le bouton-poussoir 1 est configuré en *Interface Temdis* (encadré violet) ; les trois autres sont programmés en touches M/A standard (encadré jaune).
Lorsqu'on appuie sur la touche K1, l'écran affiche *t1* une seconde puis affiche le point de consigne T1. L1 clignote : en effleurant du doigt le curseur tactile dans le sens horaire, on augmente le point de consigne par incrément de 1 ou 0,5 degré, jusqu'à la température maximale réglée (voir *Paramétrage d'une gamme de température*). En effleurant du doigt le curseur tactile dans le sens antihoraire, on diminue le point de consigne par incrément de 1 ou 0,5 degré, jusqu'à la température minimale définie (voir *Paramétrage d'une gamme de température*).Lorsqu'on appuie sur la touche K2, l'écran affiche t2 une seconde puis affiche le point de consigne T2. L2 clignote : le curseur permet de sélectionner le niveau de température requis (voir K1 ci-dessus). Les boutons poussoirs 3 et 4 programmés en marche/arrêt peuvent être utilisés à tout moment.
La luminosité des LED Ln associées aux touches K3 et K4 programmées en boutons poussoirs marche/arrêt est moins intense que celle des LED L1 ou L2.

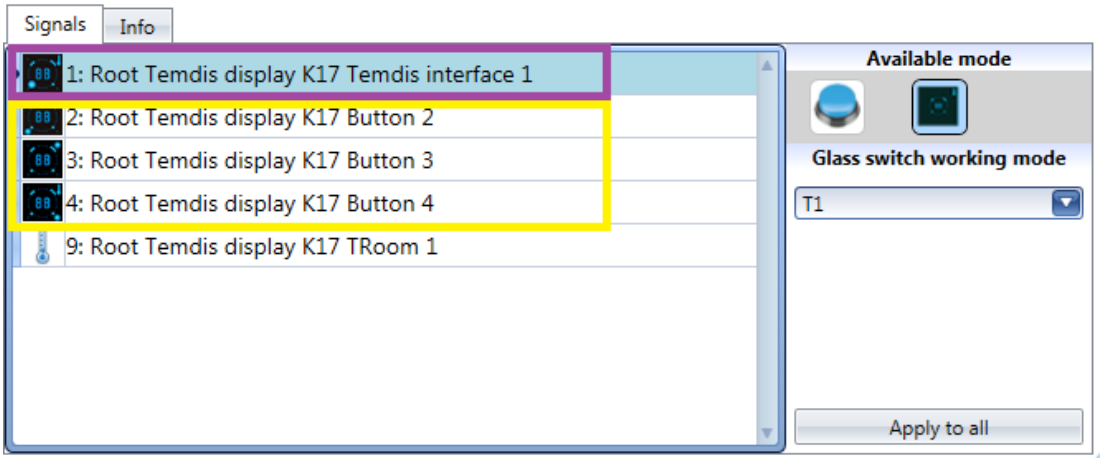


Une Interface Temdis, 3 touches marche/arrêt

Dans l'exemple illustré ci-dessous, la touche 1 est configurée en *Interface Temdis* (encadré violet) ; les trois boutons-poussoirs sont programmés en touches M/A standard (encadré jaune).

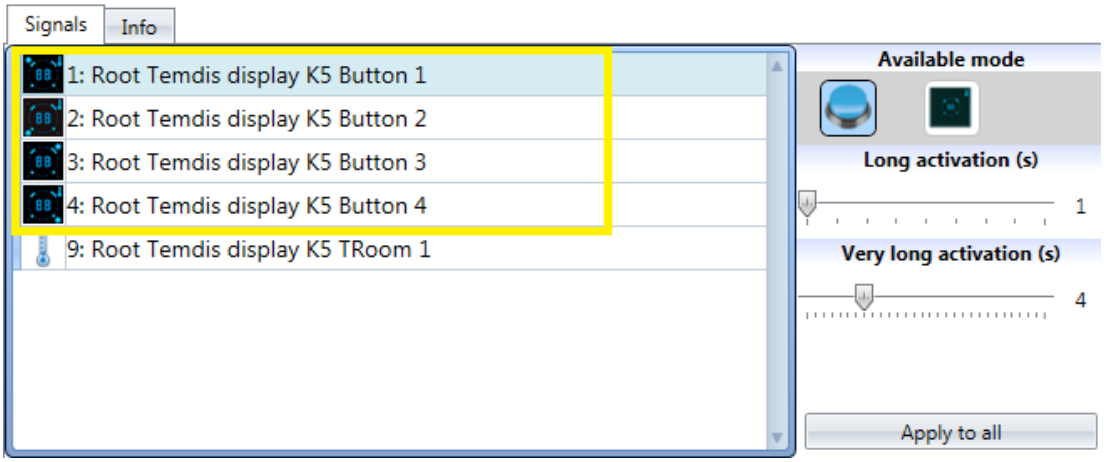
Lorsqu'on appuie sur la touche K1, l'écran affiche *t1* une seconde puis affiche le point de consigne T1. L1 clignote : en effleurant du doigt le curseur tactile dans le sens horaire, on augmente le point de consigne par incrément de 1 ou 0,5 degré, jusqu'à la température maximale réglée (voir *Paramétrage d'une gamme de température*). En effleurant du doigt le curseur tactile dans le sens antihoraire, on diminue le point de consigne par incrément de 1 ou 0,5 degré, jusqu'à la température minimale réglée (voir *Paramétrage d'une gamme de température*). Les boutons poussoirs 2 et 4 programmés en marche/arrêt peuvent être utilisés à tout moment.

Comparée à la brillance de la LED L1, celle des LED Ln associées aux touches K2, K3 et K4 programmées en boutons poussoirs marche/arrêt est moins intense.



Quatre touches Marche/Arrêt

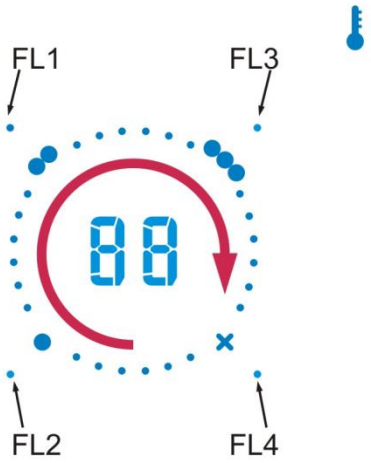
Dans l'exemple qui suit, toutes les touches sont configurées en boutons poussoirs (encadré jaune) et il n'y a aucune touche *Interface Temdis.* Lorsque toutes les touches sont programmées en boutons poussoirs marche/arrêt standard, l'écran affiche systématiquement la température ambiante mais le curseur est désactivé. Les boutons poussoirs sont programmés en marche/arrêt et sont utilisables à tout moment. Toutes les LED sont allumées avec le même niveau de brillance.



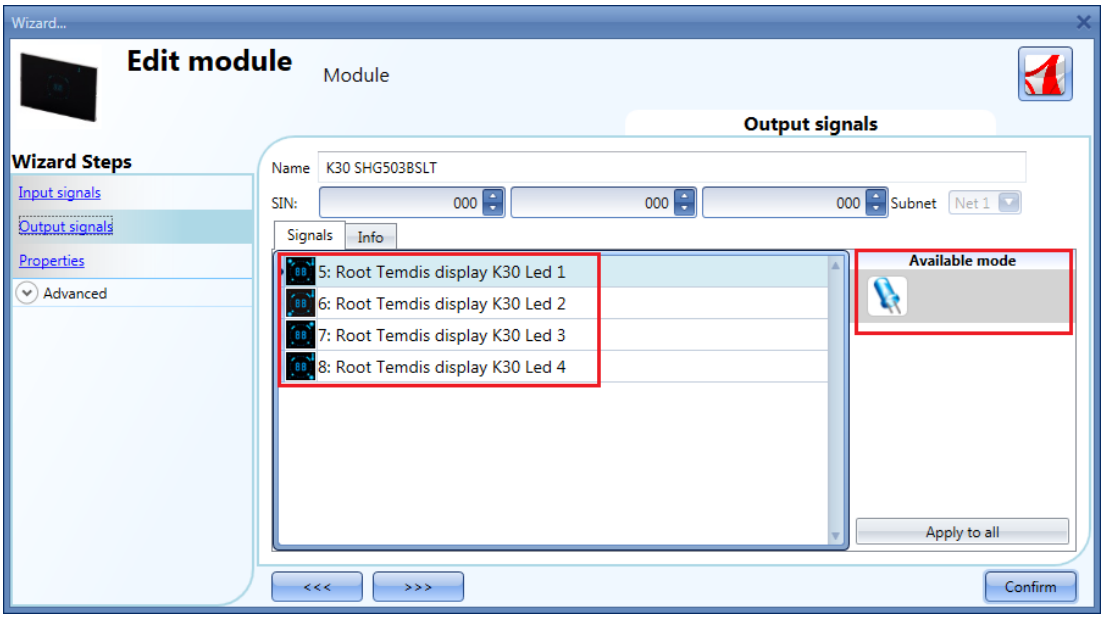
Tous ces éléments sont entièrement programmables au moyen de l'outil UWP 3.0 et l'utilisateur peut à sa guise créer tout scénario de son choix.

7.12.3 **Configuration des LED d'état**

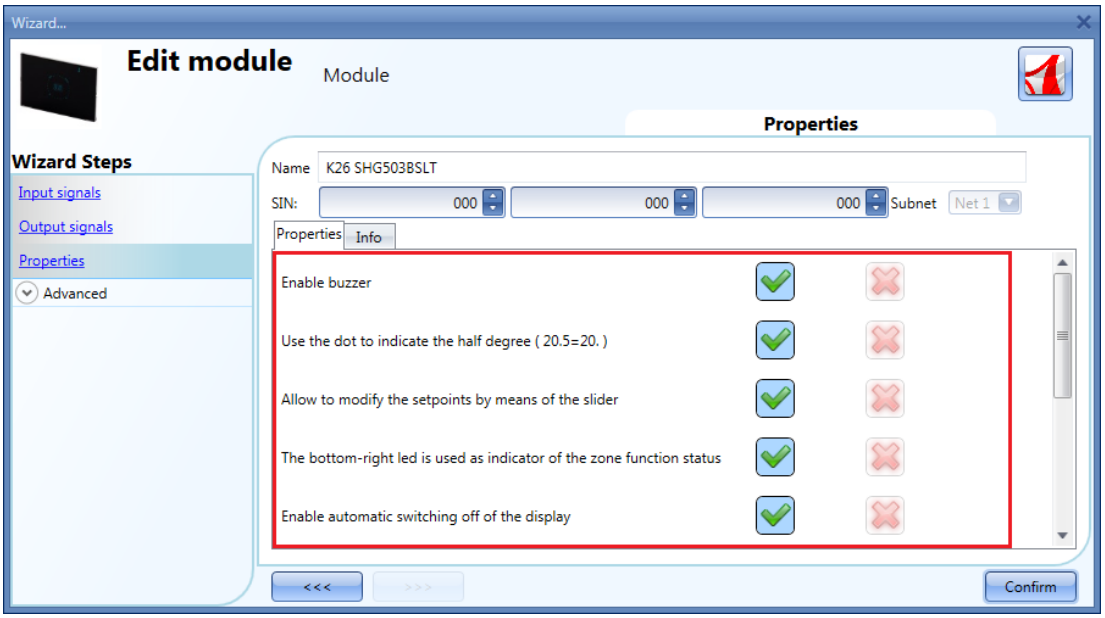
Le verre tactile comporte quatre petites LED que l'utilisateur peut régler à sa guise et qui lui signalent l'état de toute fonction.
Ces LED sont désignées FL1, FL2, FL3, FL4 comme indiqué dans la figure ci-dessous.

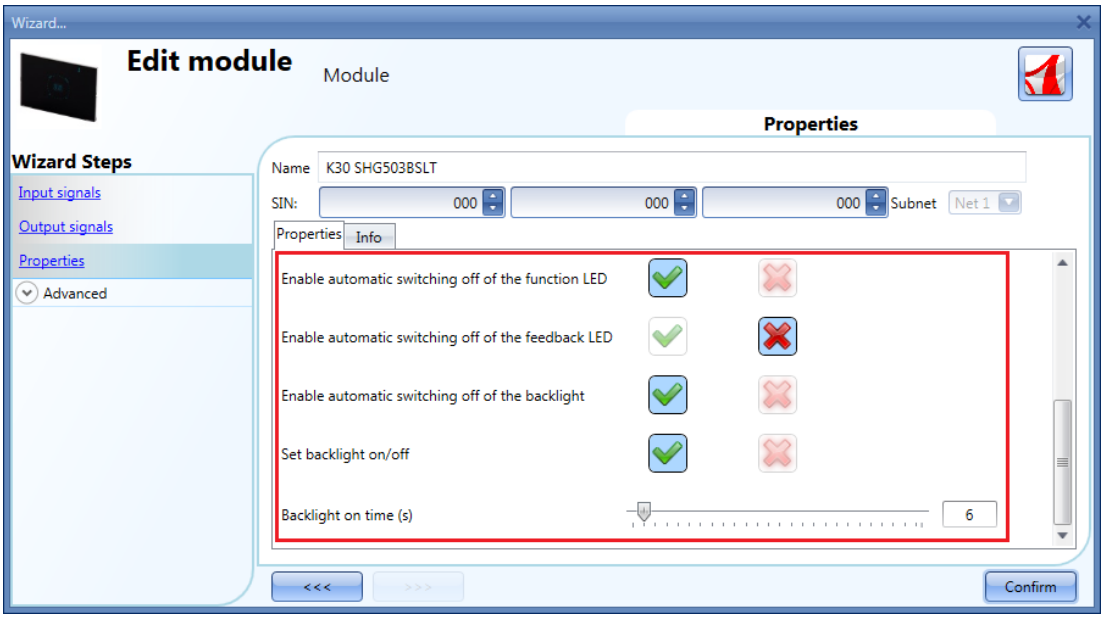


La fenêtre *Output signals* (Signaux de sortie) affiche toutes les LED d'état disponibles et utilisables dans le champ *Feedback* (État) correspondant de toute fonction.



7.12.4 **Configuration des propriétés de l'écran tactile**

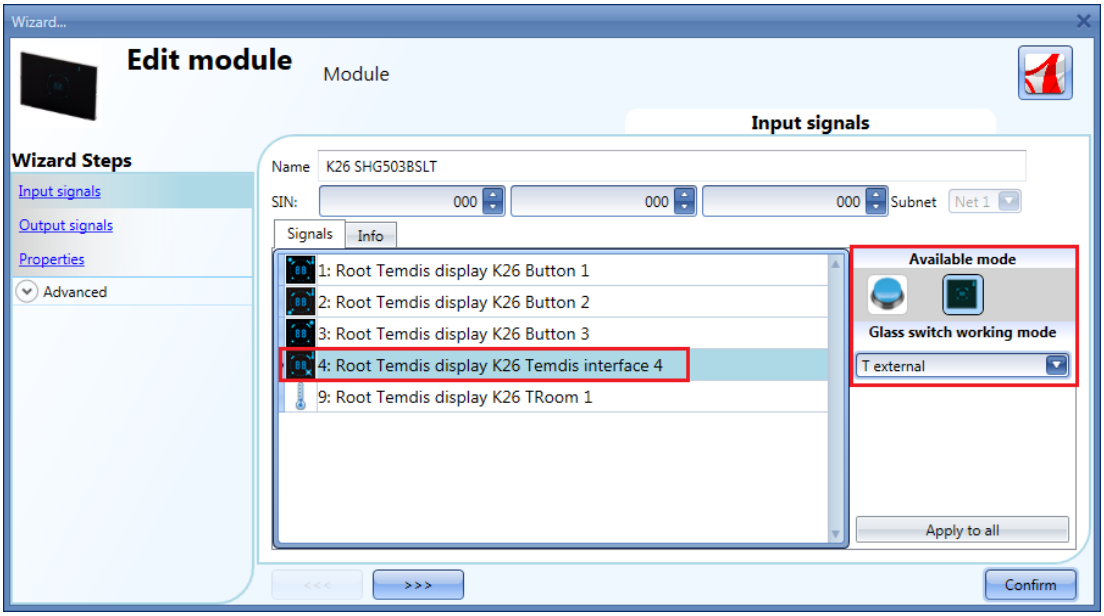




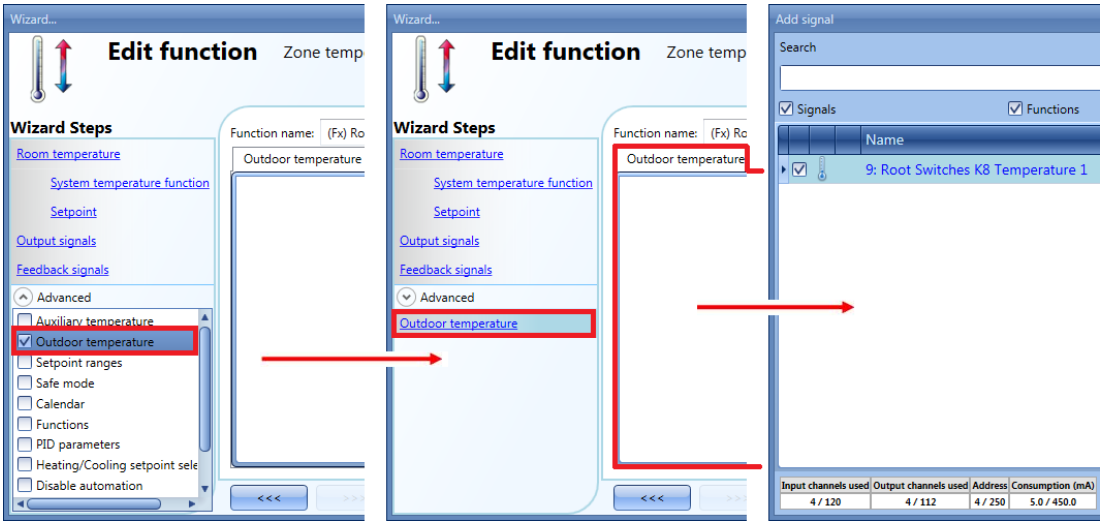
Dans le champ *Properties* (Propriétés), régler le volume du signal sonore et le rétroéclairage comme indiqué dans ce manuel.
L'utilisateur peut activer ou désactiver l'alarme sonore intégrée au module : si l'alarme sonore est active, toute sollicitation d'une touche ou tout déplacement du doigt sur le curseur déclenche un signal sonore.
L'écran tactile est rétro éclairé : deux afficheurs 7-dgt, 4 LED de fonction (L1, L2, L3, L4) et 4 LED d'état (FL1, FL2, FL3, FL4) que l'on peut configurer dans ce champ :

Nom du champ	Description
Activation alarme sonore	L'utilisateur peut activer ou désactiver l'alarme sonore intégrée au module. Si l'alarme sonore est activée, la sollicitation d'une touche déclenche un signal sonore.
Utiliser le point pour matérialiser les demis degrés (20.5 = 20.)	Si cette propriété est activée, les demis degrés sont matérialisés par un point décimal à l'afficheur.
Autoriser la modification des points de consigne au moyen du curseur	Si cette propriété est activée, l'utilisateur peut sélectionner le niveau de température souhaité et le sélectionner au moyen du curseur
La LED en bas à droite sert d'indicateur d'état de la fonction de la zone.	Si cette propriété est activée et si Kn est associée à la fonction OFF, la LED Ln de la fonction correspondante s'allume dès activation de la fonction température de zone intéressée.
Activation de l'arrêt automatique de l'écran	Si cet arrêt automatique est activé, l'écran s'éteint à la fin de la temporisation réglée dans *Backlight on time* (Temps de rétroéclairage).
Activation de l'extinction automatique d'une LED de fonction	Si cet arrêt automatique est activé, la LED de fonction s'éteint à la fin de la temporisation réglée dans *Backlight on time* (Temps de rétroéclairage).
Activation de l'arrêt automatique des LED d'état	Si cet arrêt automatique est activé, les LED d'état s'éteignent à la fin de la temporisation réglée dans *Backlight on time* (Temps de rétroéclairage).
Activation de l'arrêt automatique du rétroéclairage	Si cet arrêt automatique est activé, l'écran s'éteint à la fin de la temporisation réglée dans *Backlight on time* (Temps de rétroéclairage).
Configuration marche/arrêt rétroéclairage	On peut activer ou désactiver le rétroéclairage de l'écran tactile.
Temps de rétroéclairage (s)	Allumé en permanence (curseur à l'extrême gauche) ou extinction par temporisation réglée au curseur : une fois le temps écoulé, le rétroéclairage, l'afficheur, la LED de fonction et les LED d'état s'éteignent automatiquement.

7.12.5 **Affichage de la T°C extérieure à l'écran du thermostat tactile**



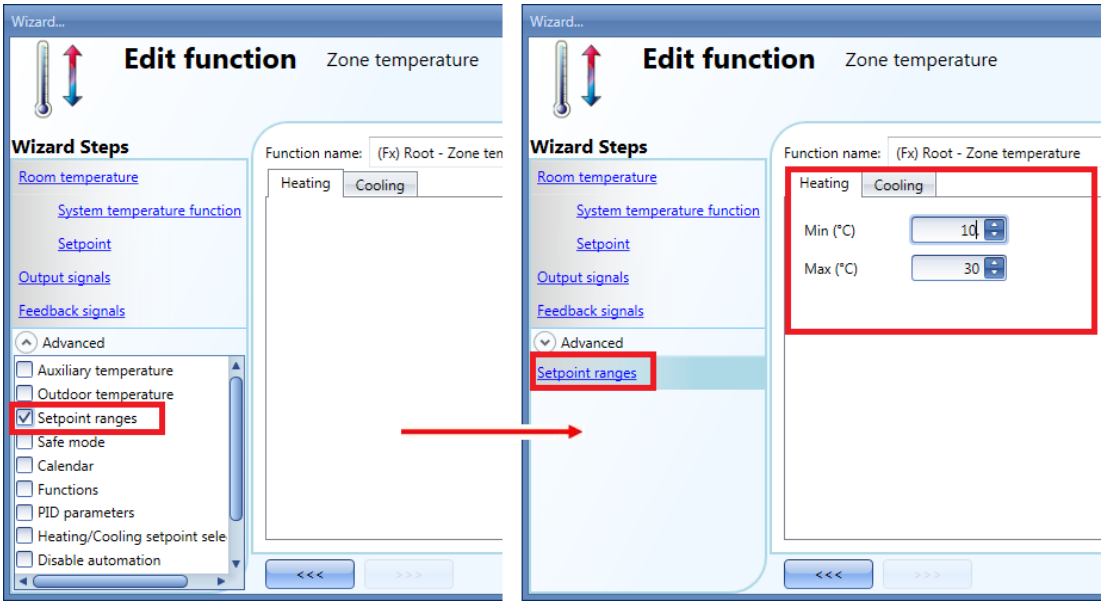
Pour afficher une température extérieure, configurer une touche en *Interface Temdis* puis, sélectionner *T external* (T extérieure) dans *Glass switch working mode* (Mode de fonctionnement des thermostats tactiles)



Pour ajouter un signal de température extérieure, sélectionner la zone correspondante dans l'assistant de la fonction de zone, double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner le signal d'entrée dans la liste des signaux disponibles.
La fenêtre *Outdoor temperature signals* (Signaux de température extérieure) permet d'ajouter un ou plusieurs signaux émis par les capteurs de température (par ex : BSI-TEMANA-U, SHA4XLS4TH, SHE5XLS4TH, SHGxxxW-BSLT et SHGxxxW-BLSx).

Lorsqu'on appuie sur K4, l'écran tactile affiche la température tE pendant une seconde puis, la température extérieure 10 secondes. Au bout de 10 secondes, il affiche la température ambiante.

7.12.6 **Configuration d'une gamme de température**



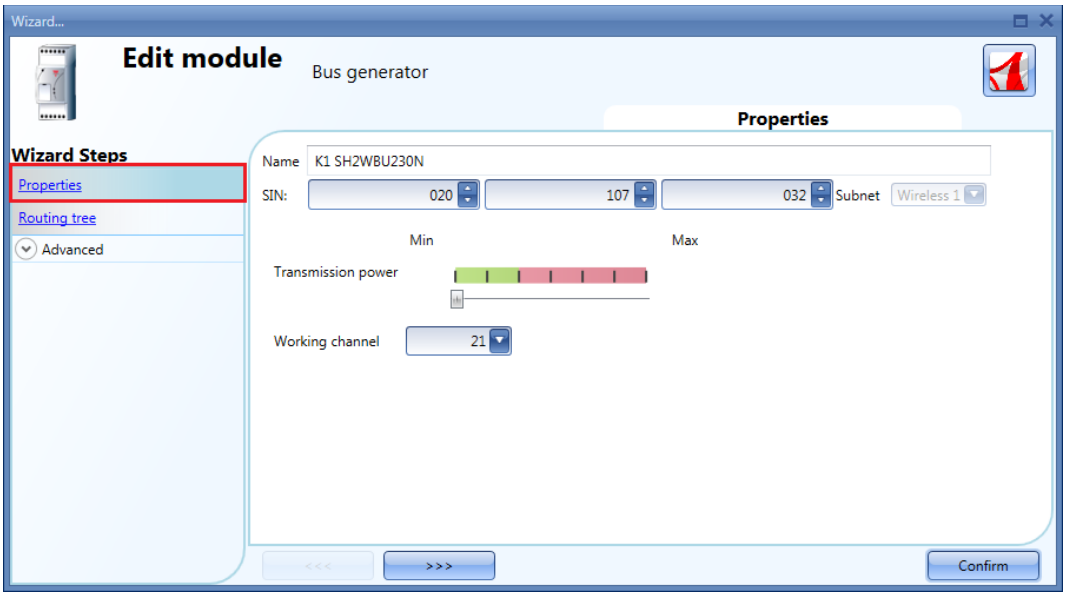
Pour modifier les points de consigne préréglés, cliquer le champ correspondant dans l'assistant de configuration de température de zone. Le champ *Set point ranges,* (Gammes des points de consigne) de la section Advanced (Avancé) permet de sélectionner une gamme de points de consigne (gamme par défaut : mini 10°C, maxi 30°C).

Pour plus amples détails, se reporter au para. *Configuration des points de consigne*.

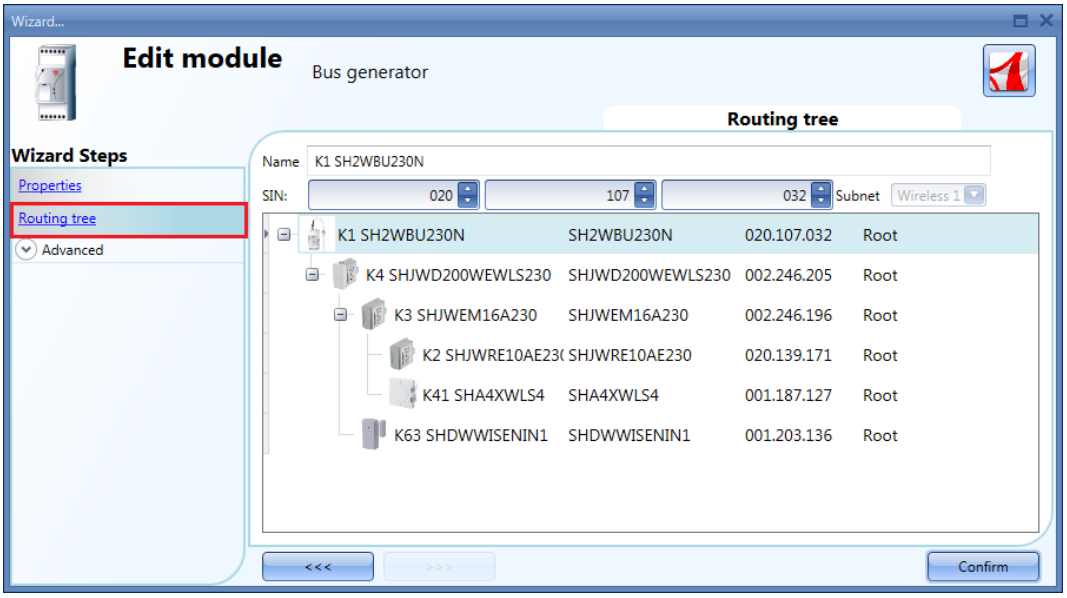
7.13 **Module sans fil**

Le champ *Properties* (Propriétés) du relais radio SH2WBU230x, permet de sélectionner l'adresse du réseau sans fil. Pour utiliser plusieurs relais radio SH2WBU230x prévoir de bien leur attribuer des adresses différentes afin d'éviter les interférences mutuelles (pour plus amples détails, consulter également le manuel *Installation d'un système sans fil*).

Si le relais radio utilisé est un SH2WBU230N, le curseur dans le champ *Transmission power* (Puissance Tx) permet à l'utilisateur de régler la puissance de transmission.



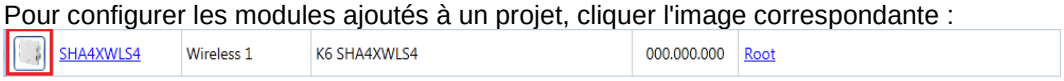
La fenêtre *Routing tree* (Arborescence de routage) illustre la connexion, directe ou indirecte, entre les modules radio et le relais radio via un répéteur. Un simple glisser déplacer permet de modifier la route des signaux radio.



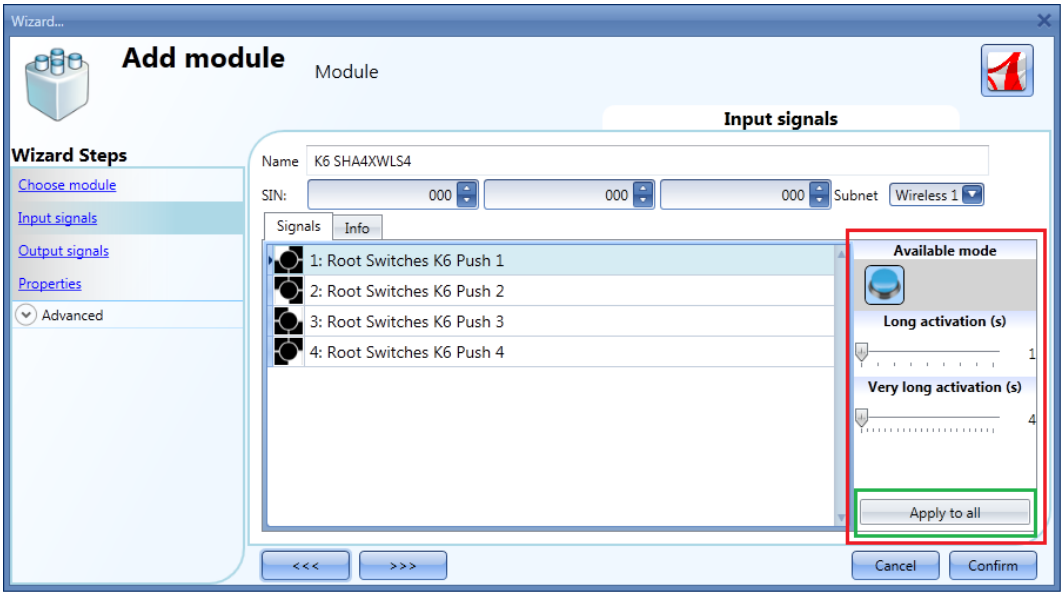
Les modules qui suivent font partie de la famille des *Interrupteurs d'éclairage sans fil :*

SHA4XWLS4
SHE5XWLS4

Pour configurer les modules ajoutés à un projet, cliquer l'image correspondante :



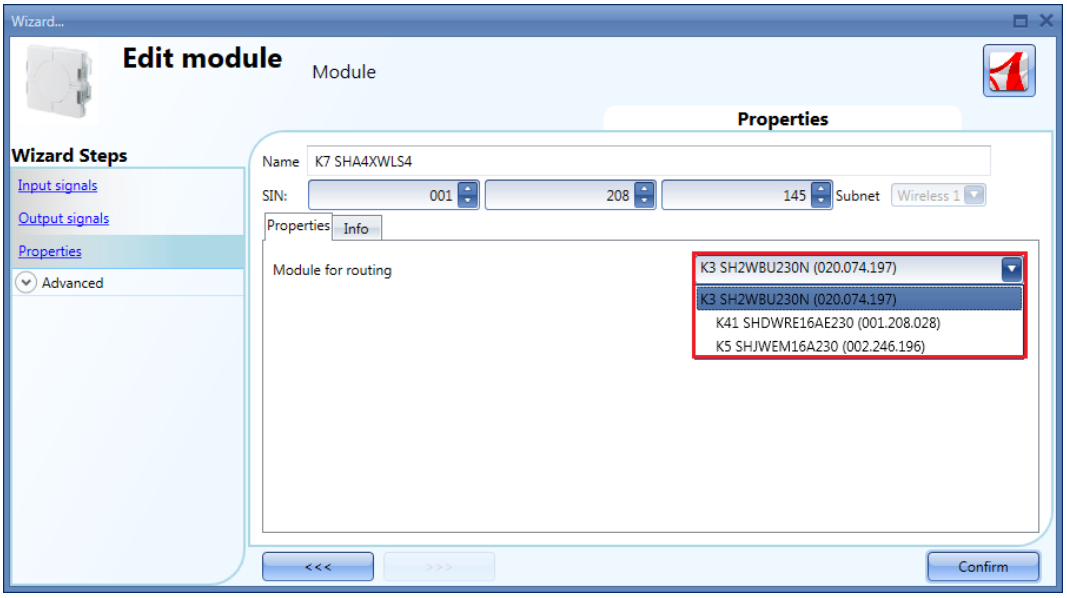
L'outil UWP 3.0 affiche l'assistant de configuration :



Dans le champ *Input Signals* (Signaux d'entrée), définir les *Temps* d'*Activation Long* et *Très long.*
Le *Temps d'Activation Long* est réglable de 1 à 5 s ; le *Temps d'Activation Très Long* est réglable de 0,5 à 15 s et sa durée est toujours définie par le système à 3 secondes de plus que le *Temps d'Activation Long.*
On peut régler des temps différents pour chaque bouton-poussoir ou les régler tous sur le même temps d'un clic sur *Apply to all* (Appliquer à tous).

Le champ *Output signals* (Signaux de sortie) est vide ; en effet, les interrupteurs d'éclairage sans fil ne gèrent pas les LED d'état, ce qui permet d'augmenter la durée de vie de la batterie.

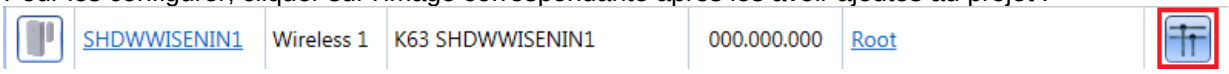
Dans la fenêtre *Properties* (Propriétés), le champ *Module for routing* (Module de routage) permet à l'utilisateur de choisir un routeur dès lors qu'un interrupteur d'éclairage se trouve hors couverture du SH2WBU230x. Dans ce cas, la portée peut être étendue au moyen d'un SHJWD200WExxxx, SHJWEM16Axxx, SHJWRE10AExxx et d'un SHDWRE16AE230 en guise de routeur/répéteur.



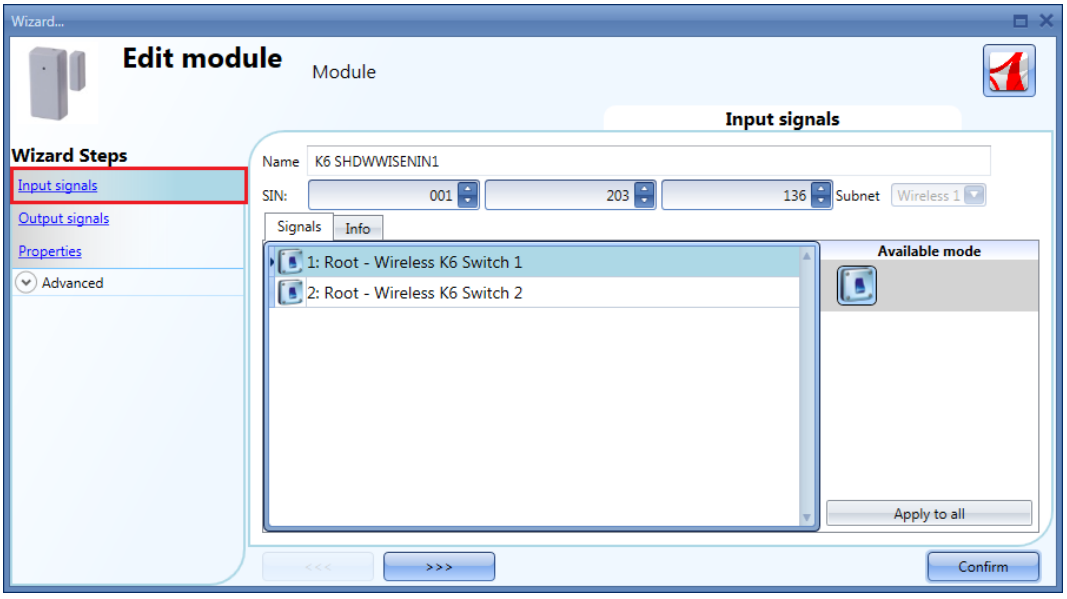
Les modules suivants font partie des modules *Capteurs de fenêtre radio*:

SHDWWISEN
SHDWWISENIN1

Pour les configurer, cliquer sur l'image correspondante après les avoir ajoutés au projet :



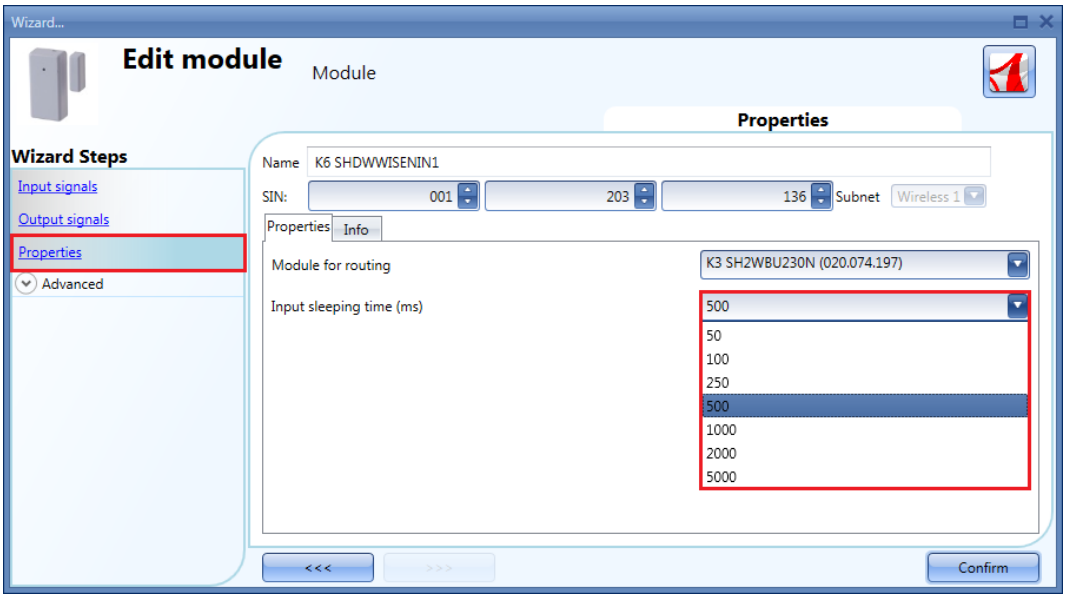
L'outil UWP 3.0 affiche l'assistant de configuration :



Le champ *Input Signals* (Signaux d'entrée) du SHDWWISEN affiche un signal d'entrée mais en affiche deux pour le SHDWWISENIN1 car ce dernier est également doté d'une entrée libre de tension.

Le champ *Properties* (Propriétés) permet à l'utilisateur de choisir le routeur qui va acheminer le signal dans le cas où le capteur de fenêtre radio est hors couverture du SH2WBU230x. Dans ce cas, on pourra en étendre la portée avec un SHJWD200WExxx, un SHJWRE10AExxx, un SHJWEM16Axxx ou un SHDWRE16AE230 en guise de routeur/répéteur.

Le champ *Input sleeping time* (ms) (Temps de veille en ms) permet de régler le temps de rafraîchissement de l'état du capteur transmis au UWP 3.0. Si le temps réglé est court, le capteur transmet son état fréquemment ce qui décharge rapidement la batterie. Il faut donc rechercher l'équilibre idéal entre la durée de vie de la batterie et la mise à jour de l'état.



Exemple:
Dans l'exemple ci-dessus, l'utilisateur a choisi un temps de veille de 500 ms : l'état de l'interrupteur du capteur de fenêtre est transmis au contrôleur UWP 3.0 toutes les 500 ms.

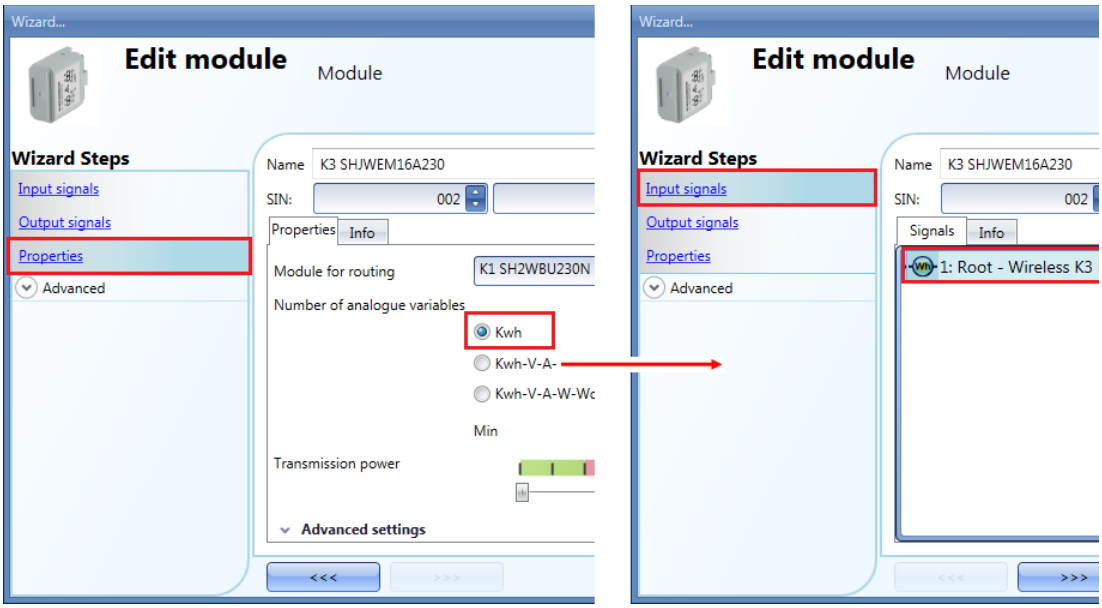
7.14 Gestion des variables analogiques

7.14.1 Gestion des variables analogiques par groupe

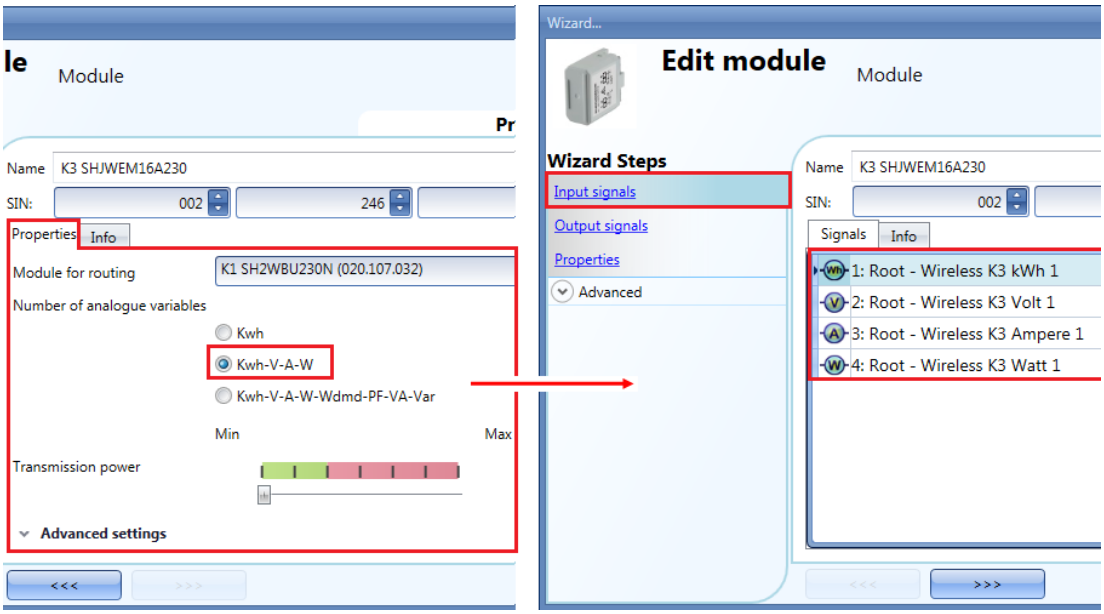
La fenêtre *Properties* (Propriétés) d'un module radio avec fonction de mesure permet à l'utilisateur de sélectionner un groupe de variables analogiques pertinentes à transmettre au UWP 3.0. Le tableau ci-dessous illustre les variables analogiques pour chaque groupe.

Groupe de variables analogiques	Types de variables
None	Les variables analogiques ne sont pas transmises
Kwh	kWh
Kwh-V-A-W	kWh, Volt, Ampère, Watt
Kwh-V-A-W-Wdmd-PF-VA-Var	kWh, Volt, Ampère, Watt, Wdmd, PF, VA, var

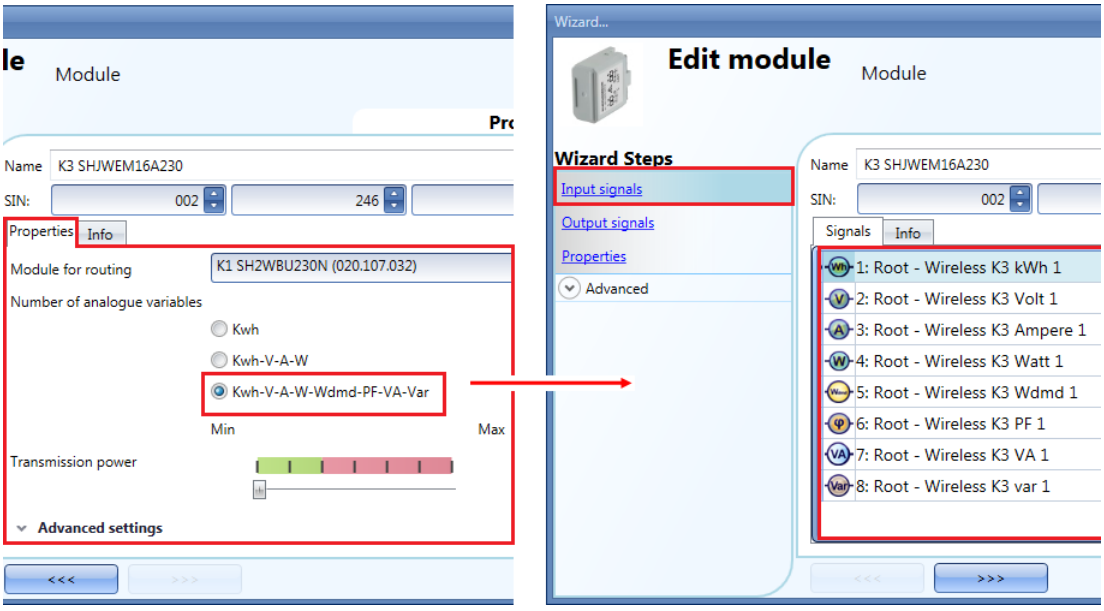
Si l'on sélectionne l'icône Kwh dans le champ *Number of analogue variables* (Nombre de variables analogiques), le module transmet la valeur *kWh* seulement. Dans la fenêtre *Input Signals* (Signaux d'entrée), les variables analogiques liées au groupe sélectionné apparaissent en liste dynamique, comme illustré ci-dessous.



Lorsque l'icône kWh-V-A-W est sélectionnée, le module transmet toutes les variables liées à un groupe donné. Dans la fenêtre *Input Signals* (Signaux d'entrée), toutes les variables analogiques liées au groupe sélectionné apparaissent en liste dynamique, comme illustré ci-dessous.

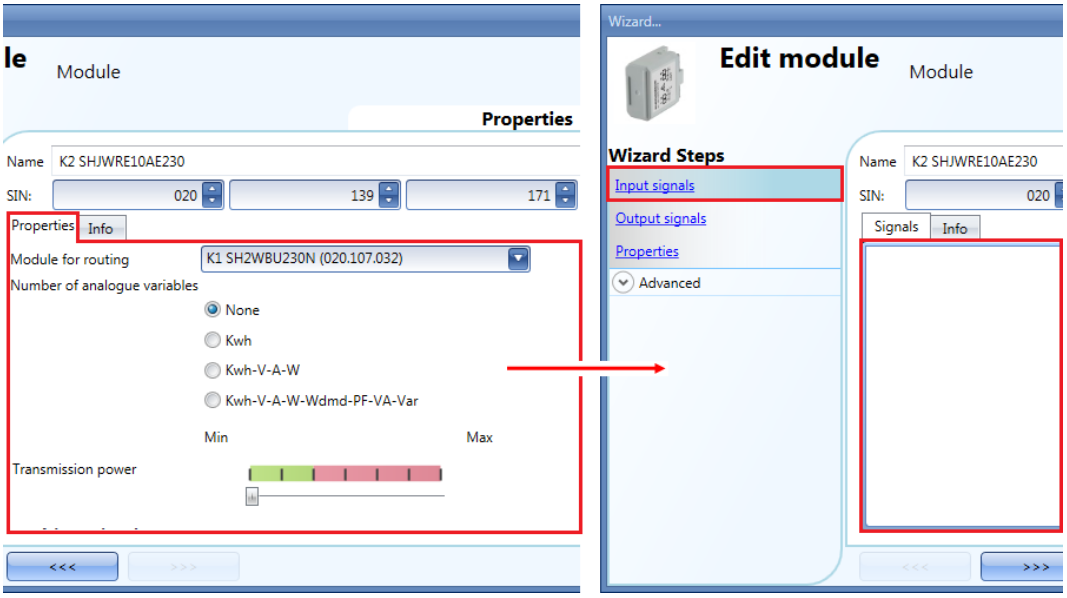


Si l'on sélectionne l'icône kWh-V-A-W-Wdmd-PF-VA , le module transmet toutes les variables liées à un groupe donné. La fenêtre *Input Signals* (Signaux d'entrée), les variables analogiques liées au groupe sélectionné sous forme de liste dynamique, comme suit illustré ci-dessous.



À l'exception du module SHJWEM16Axxx, tous les autres modules radio dotés de fonctions de mesure permettent à l'utilisateur de désactiver la transmission des données analogiques.

Si l'on sélectionne l'icône None, les modules radio ne transmettent aucunes données de mesure au UWP 3.0.

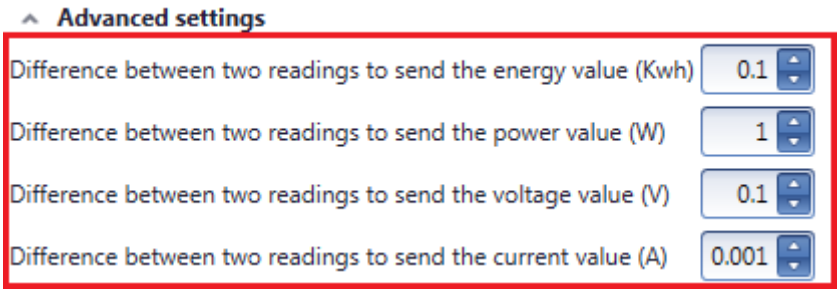


7.14.2 Quand faut-il transmettre les valeurs analogiques?

Pour limiter le trafic de données entre le relais radio et les modules esclaves, l'utilisateur peut régler la valeur de la modification qui régit la transmission des nouvelles valeurs analogiques.

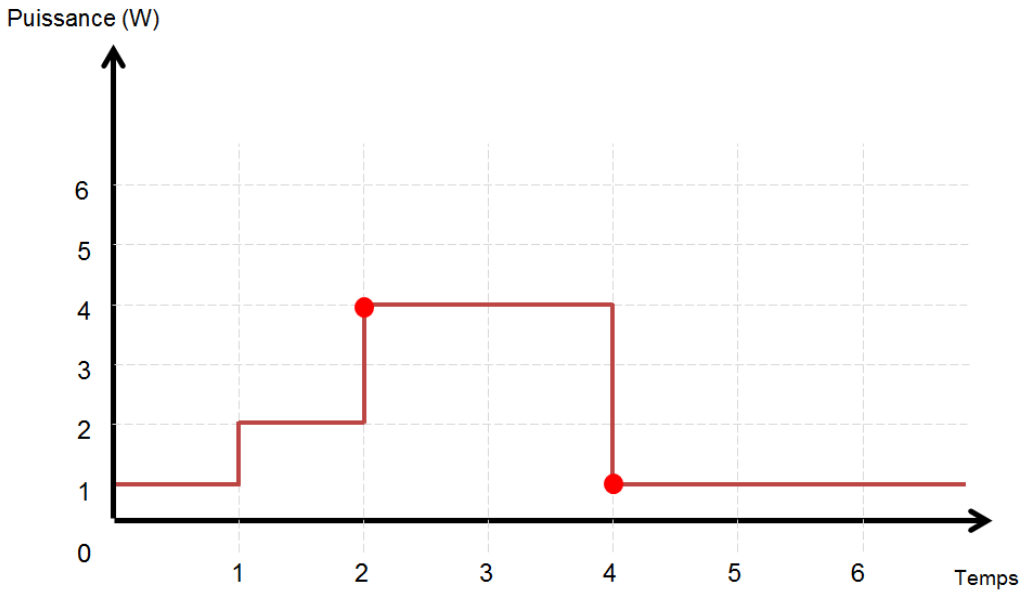
Les champs *Difference between two readings to send the energy value* (Fenêtre de déclenchement) permettent de régler une plage de variation ; si la valeur mesurée diffère de la dernière valeur transmise d'un chiffre supérieur à celui défini dans les champs, la nouvelle valeur est transmise.

Les champs *Advanced settings* (Paramètres avancés) de la fenêtre *Properties* (Propriétés) d'un module radio SHDWWISENxxx, SHJWD200WExxx, SHJWRE10AExxx, SHJWEM16Axxx et SHDWRE16AE230 permettent à l'utilisateur de régler la valeur en KWh, Watt, Volt et Ampère, comme illustré dans l'encadré rouge ci-dessous.



Exemple
Dans l'exemple suivant, le champ *Difference between two readings to send the energy value (W)* (Fenêtre de Déclenchement W) est réglé à 2 W : chaque fois qu'une valeur analogique (W) varie de plus de 2 W par rapport à la dernière puissance transmise, cette valeur est transmise au UWP 3.0. Dans l'exemple suivant, un nouvel échantillon est transmis au point 2, car la puissance (W) passe de 2 à 4 W (soit une variation de 2 W) puis, un autre échantillon est transmis au point 4 lorsque la puissance chute de 4 W à 1 W (soit une variation de 3 W).

● Points auxquels les valeurs analogiques sont transmises au contrôleur UWP 3.0.



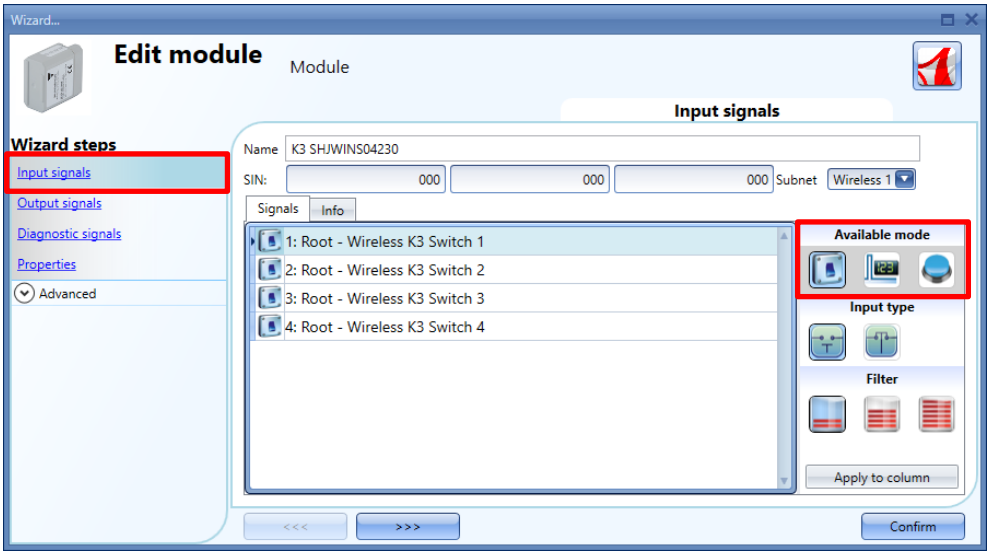
7.14.3 **Module d'entrée radio**

Les modules d'entrée SHJWINS04115 et SHJWINS04230 servent au comptage des impulsions émises par les compteurs d'énergie, compteurs d'eau compteurs de gaz et inclut également une fonctionnalité de comptage de personnes. Les entrées sont également utilisables en entrées numériques standard. L'outil UWP 3.0 permet de configurer chacune de ces entrées.

Une fois ces entrées ajoutées au projet, cliquer l'icône correspondante pour les configurer.

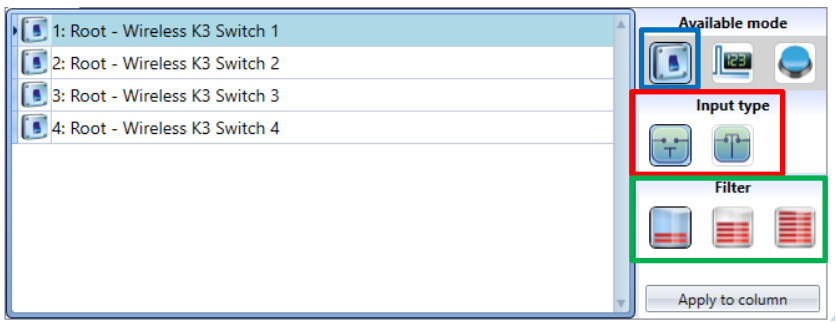


L'outil UWP 3.0 affiche l'assistant de configuration :



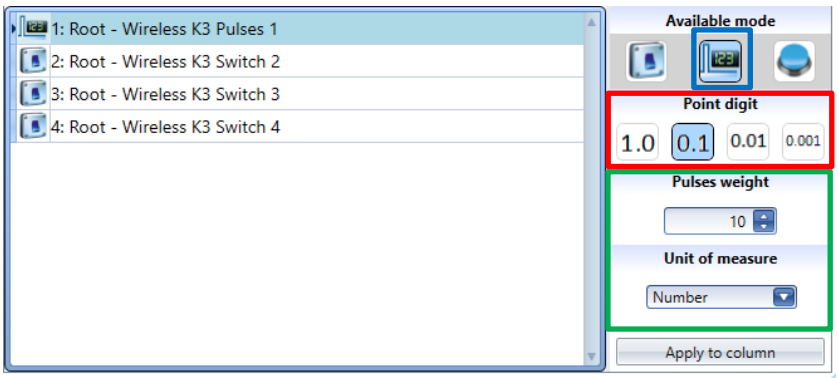
Dans le champ *Input Signals* (Signaux d'entrée), régler les paramètres d'un SHJWINS04xxx en sélectionnant le mode de fonctionnement : interrupteur (cliquer l'icône interrupteur), compteur d'impulsions (cliquer l'icône *123*) ou bouton-poussoir (dans ce cas, sélectionner la troisième icône).

Configuration d'une entrée en interrupteur
Pour configurer une entrée en interrupteur, sélectionner si l'entrée est normalement fermée ou normalement ouverte en cliquant l'icône *Input type* (Type d'entrée) ; voir encadré rouge suivant. À ce stade, l'utilisateur dispose de trois options pour filtrer le signal sur le bus : filtrage bas, moyen et haut. Voir encadré vert suivant. Il est recommandé de sélectionner le filtre en fonction du bruit de fond du bus.



Configuration d'une entrée en compteur d'impulsions

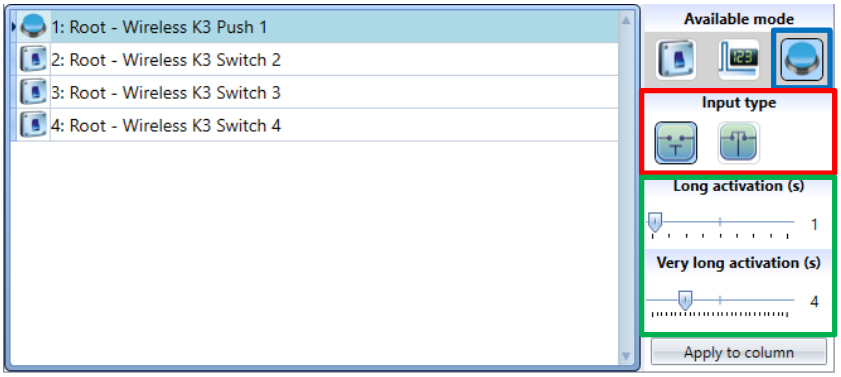
Pour configurer une entrée en compteur d'impulsions, l'utilisateur peut sélectionner le poids de chaque impulsion dans le champ *Pulse weight* (Poids d'impulsion) ainsi que l'unité de mesure (Unit of measurement) ; voir encadré vert suivant. À ce stade, il faut régler la position du point décimal appliqué par le système lors de la lecture de la valeur du compteur d'impulsions depuis un module d'entrée radio. Voir encadré rouge suivant.



Nota : en cas d'utilisation d'un module d'entrée radio dans une fonction de comptage de personnes, consulter la section *Configuration de la fonction comptage* de ce manuel.

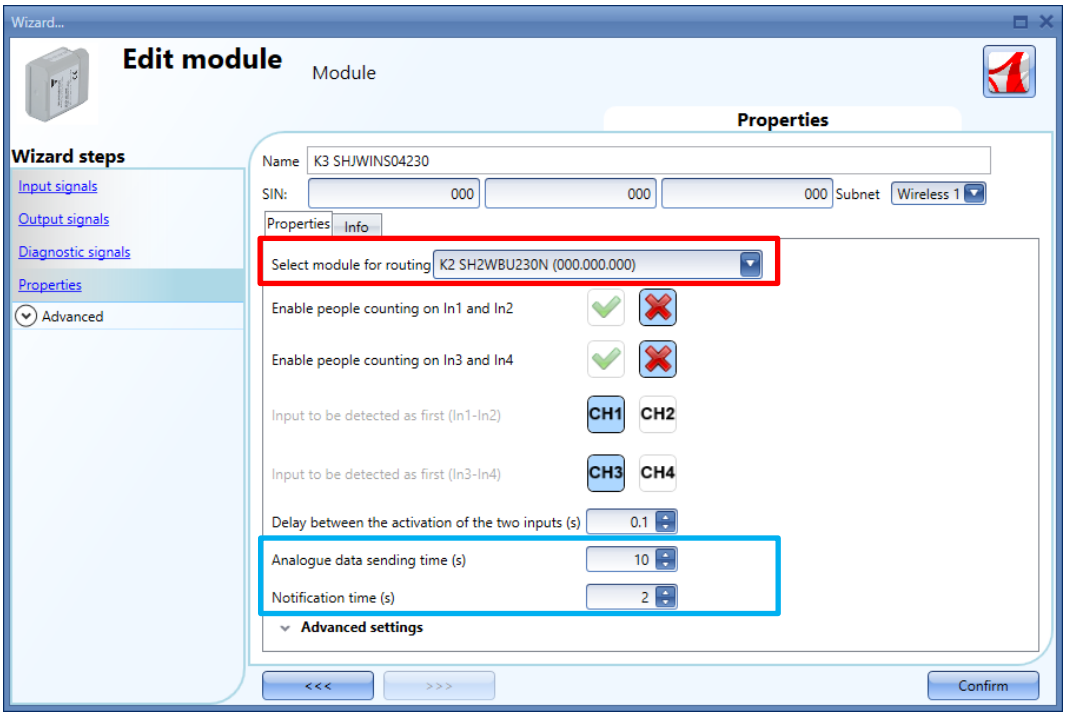
Configuration d'une entrée en bouton poussoir

Pour configurer une entrée en bouton-poussoir, un interrupteur d'éclairage par exemple, il faut régler les *Temps d'activation Long* et *Très Long.* Le *Temps d'Activation Long* est réglable de 1 à 5 s ; le *Temps d'Activation Très Long* est réglable de 0,5 à 15 s et sa durée est toujours réglée par le système à 3 secondes de plus que le *Temps d'Activation Long.* Voir encadré vert suivant. Un clic sur les icônes *Input type* (Type d'entrée) correspondantes permet de choisir si l'entrée est NO ou NF. Voir encadré rouge suivant.



Un seul clic sur *Apply to column* (Appliquer à la colonne) permet de régler des temps différents pour chaque bouton-poussoir ou à un temps le même pour tous.

Dans la fenêtre *Properties* (Propriétés), le champ *Select Module for routing* (choix du module à rerouter) permet de sélectionner et de router un module éventuellement hors couverture du SH2WBU230N. Dans ce cas, on peut étendre la portée au moyen d'un routeur/répéteur SHJWD200WExxxx, SHJWEM16Axxx, SHJWRE10AExxx, SHDWRE16AE230 ou SHJWINS04xxx.



Pour limiter le trafic de données entre un relais radio et un module d'entrée radio, le champ *Analogue data sending time (s)* (Temps d'envoi des données analogiques (s)) permet de régler en secondes, la période à laquelle les valeurs analogiques sont transmises à l'outil UWP 3.0.

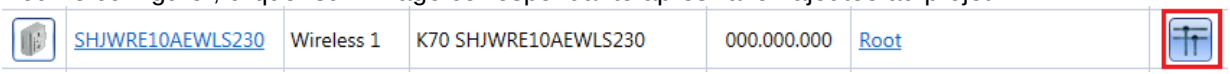
Le champ *Notification Time* (Temps de notification) permet de régler en secondes la période à laquelle les signaux de diagnostic doivent être mis à jour dans l'outil UWP 3.0 lorsque les *signaux temps réels* (Live signals) sont activés.

7.14.4 **Module relais radio**

Les modules suivants font partie des *Relais radio :*

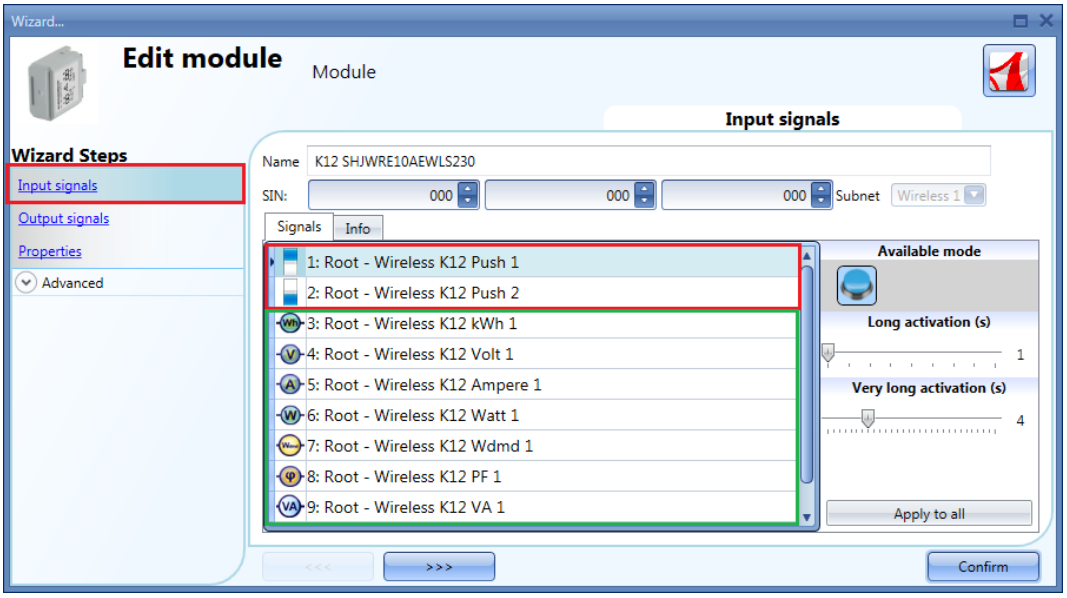
SHJWRE10AE230
SHJWRE10AE115
SHJWRE10AEWLS230 (avec deux boutons poussoirs)
SHJWRE10AEBLS230 (avec deux boutons poussoirs)
SHDWRE16AE230

Pour le configurer, cliquer sur l'image correspondante après l'avoir ajoutée au projet :



L'outil UWP 3.0 affiche l'assistant de configuration :

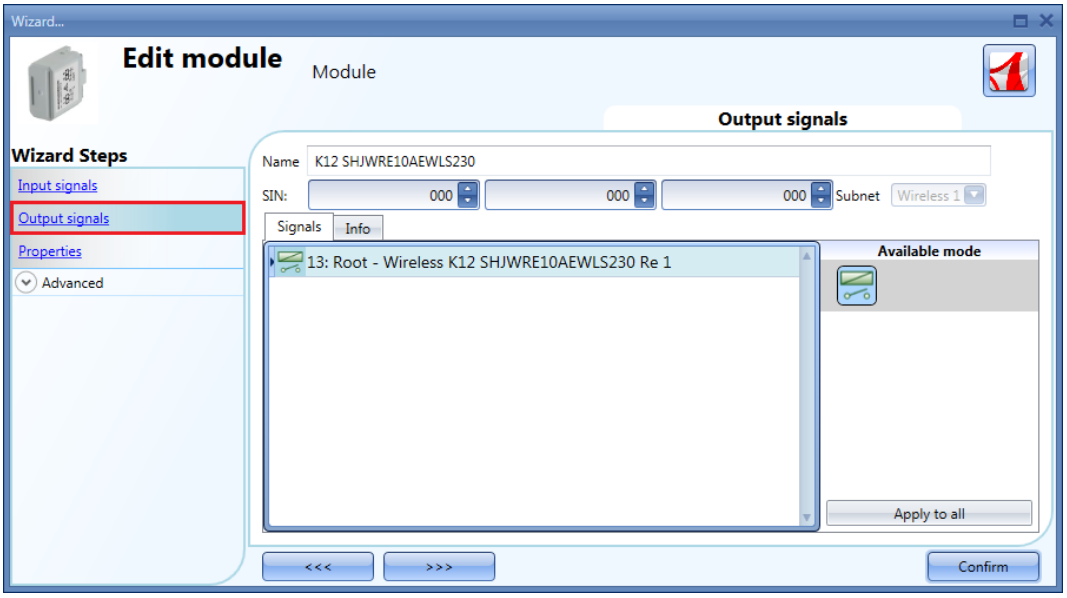
Toutes les variables ajoutées dans la fenêtre *Properties* (Propriétés) s'affichent dans la fenêtre *Input Signals* (Signaux d'entrée).



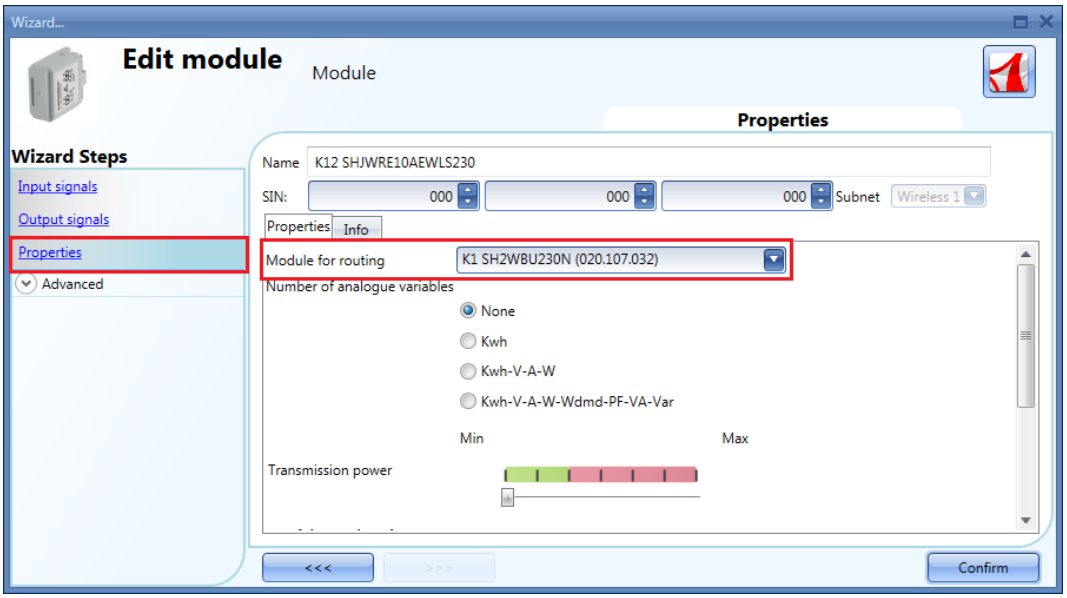
Doté de deux boutons poussoirs capacitifs programmables, le module SHJWRE10AExLS230 est exploitable dans toutes les fonctions de l'outil UWP 3.0 comme illustré dans l'encadré rouge ci-dessous.

Dans le champ *Input Signals* (Signaux d'entrée), définir impérativement les *Temps d'Activation Long* et *Très long.*
Le *Temps d'Activation Long* est réglable de 1 à 5 s ; le *Temps d'Activation Très Long* est réglable de 0,5 à 15 s et sa durée est systématiquement réglée à 3 secondes de plus que le *Temps d'Activation Long.*
Les pressions *longue et très longue* sont prises en compte dès qu'on relâche le bouton-poussoir.
On peut régler des temps différents par bouton-poussoir ou tous les régler sur le même temps en un seul clic sur *Apply to all* (Appliquer à tous).

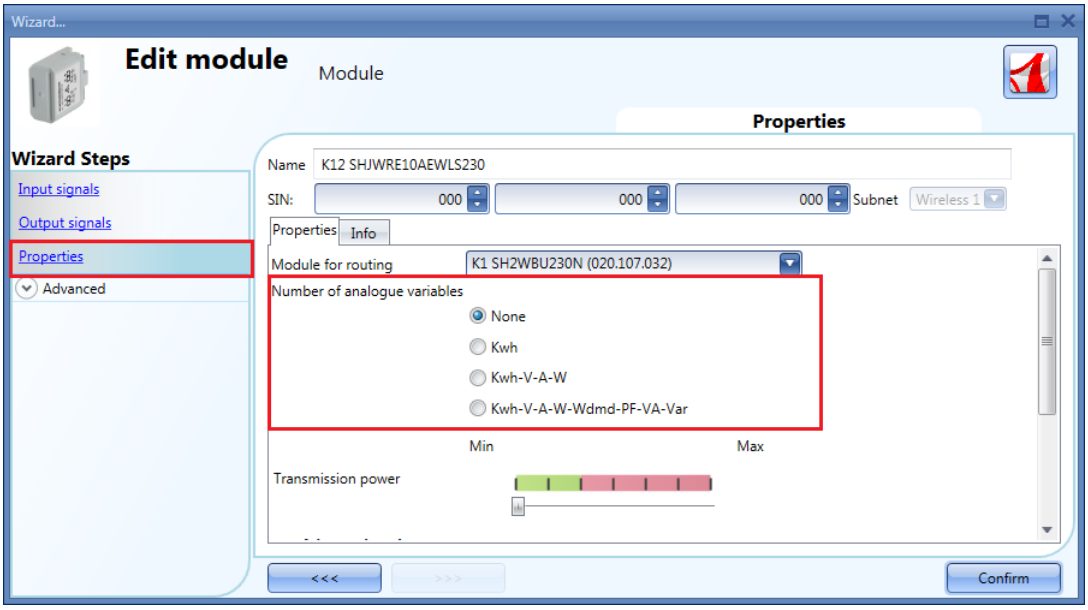
En réglant le *Temps d'Activation Très Long* à moins de 4 secondes, on désactive le *Temps d'Activation Long*. Dans ce cas, la fonction associée au *Temps d'Activation Très Long* est active dès que le bouton-poussoir est sollicité à hauteur de la durée sélectionnée.



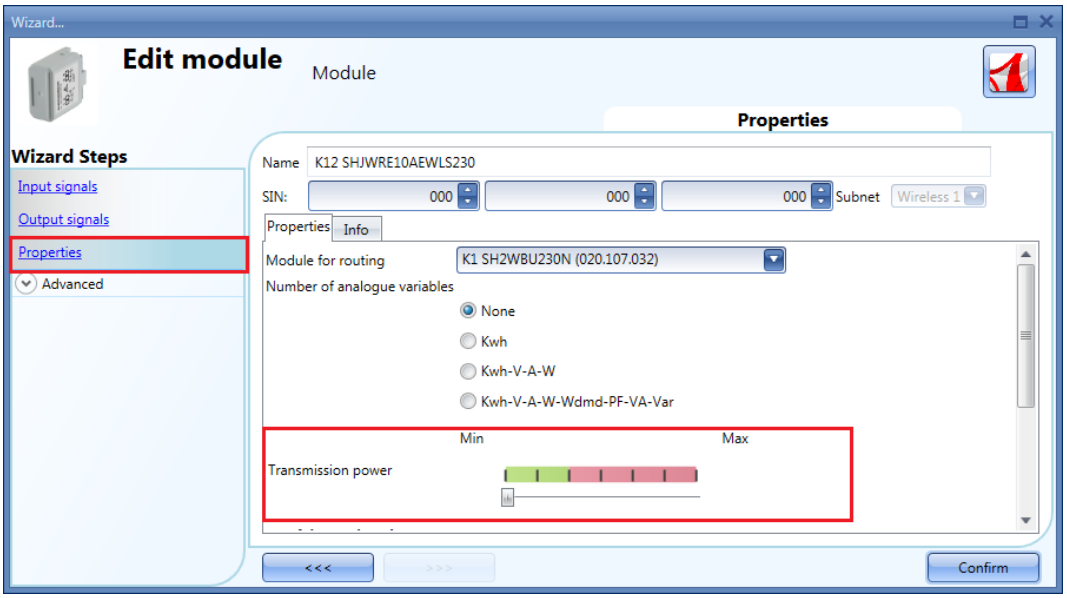
Dans le champ *Properties* (Propriétés), l'utilisateur peut choisir le routeur qui va acheminer le signal si le module radio est hors couverture du relais radio. Dans le champ *Module for routing* (Module de routage) l'utilisateur peut choisir comment connecter les modules au SH2WBU230x, directement ou via un routeur, comme illustré dans l'encadré rouge ci-dessous.



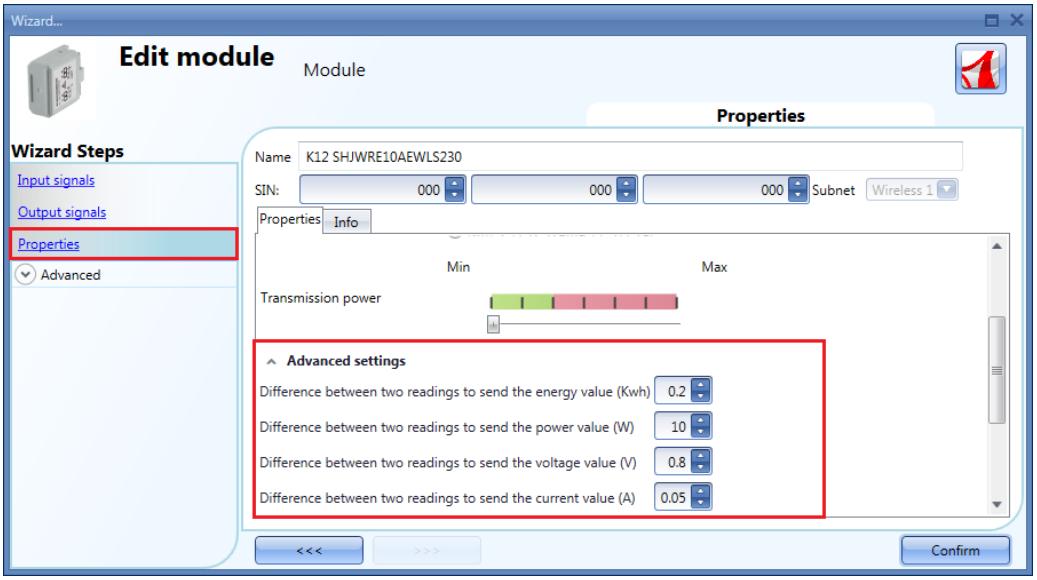
Le champ *Number of analogue variables* (Nombre de variables analogiques) permet à l'utilisateur de choisir un groupe pertinent de variables analogiques comme illustré ci-dessous.



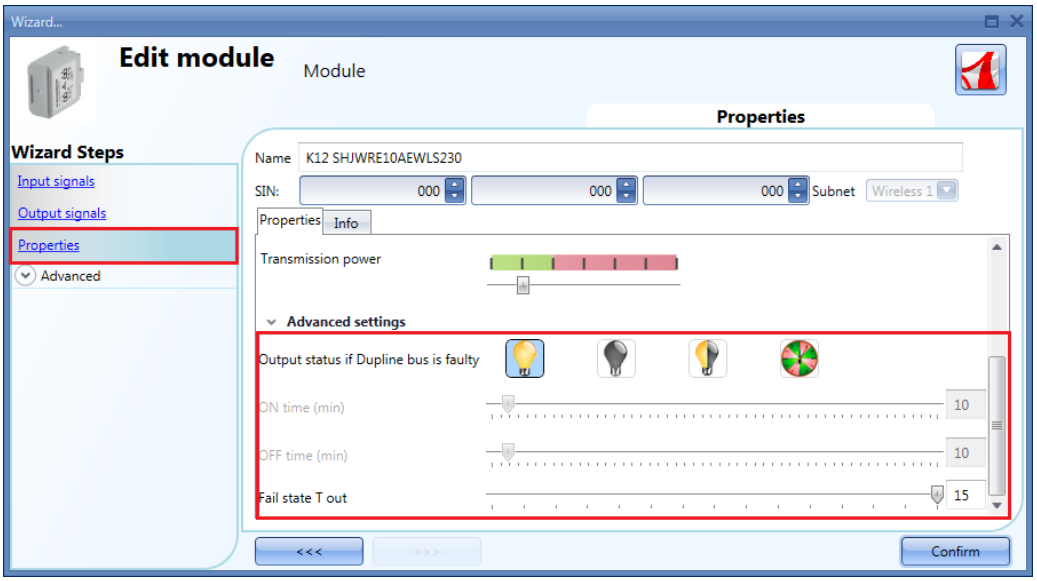
Le curseur dans le champ *Transmission power* (Puissance Tx) permet également de régler la puissance de transmission. Ce champ n'est pas disponible dans le module SHDWRE16AE230.
Si des parties métalliques perturbent la transmission des ondes radio ou si la distance doit être étendue, on peut augmenter la force du champ radio.



Les champs *Difference between two readings to send the energy value* (Fenêtre de déclenchement) permettent de régler une plage de variation ; si la valeur mesurée diffère de la dernière valeur transmise d'un chiffre supérieur à celui défini dans les champs, la nouvelle valeur est transmise.



C'est dans le champ *Output status if Dupline bus is faulty* (État de la sortie sur défaut du bus Dupline®) que l'utilisateur doit choisir le mode de sécurité par défaut en cas de perte de communication avec le relais radio.



Quatre configurations sont disponibles :

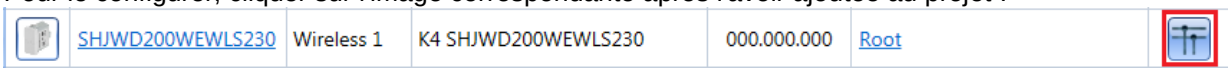
1) Sortie toujours Activée (ampoule jaune)
2) Sortie toujours Désactivée (ampoule grise)
3) Sortie maintenue à l'état précédant la déconnexion (ampoule jaune et grise)
4) Réinitialisation de la sortie : la sortie est activée pendant le *Temps d'activation* ; elle est désactivée pendant le *Temps de désactivation*.

Fail state out time (Désactivation de la sécurité, (s)). La condition de sécurité par défaut est activée sur perte de communication entre le module et le relais radio d'une durée supérieure à la durée réglée (durée réglable de 1 à 15 minutes).

Les modules suivants appartiennent à la famille des *variateurs radio avec boutons poussoirs :*

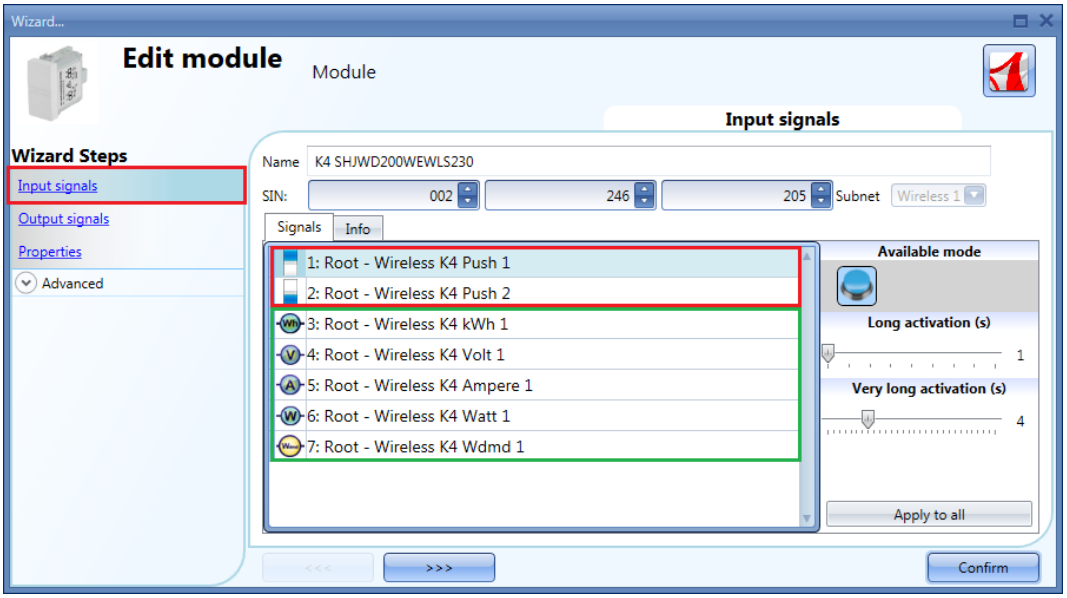
SHJWD200WE230
SHJWD200WE115
SHJWD200WEWLS230
SHJWD200WEBLS230

Pour le configurer, cliquer sur l'image correspondante après l'avoir ajoutée au projet :



L'outil UWP 3.0 affiche l'assistant de configuration :

Toutes les variables analogiques ajoutées dans la fenêtre *Properties* (Propriétés) s'affichent dans la fenêtre *Input Signals* (Signaux d'entrée).

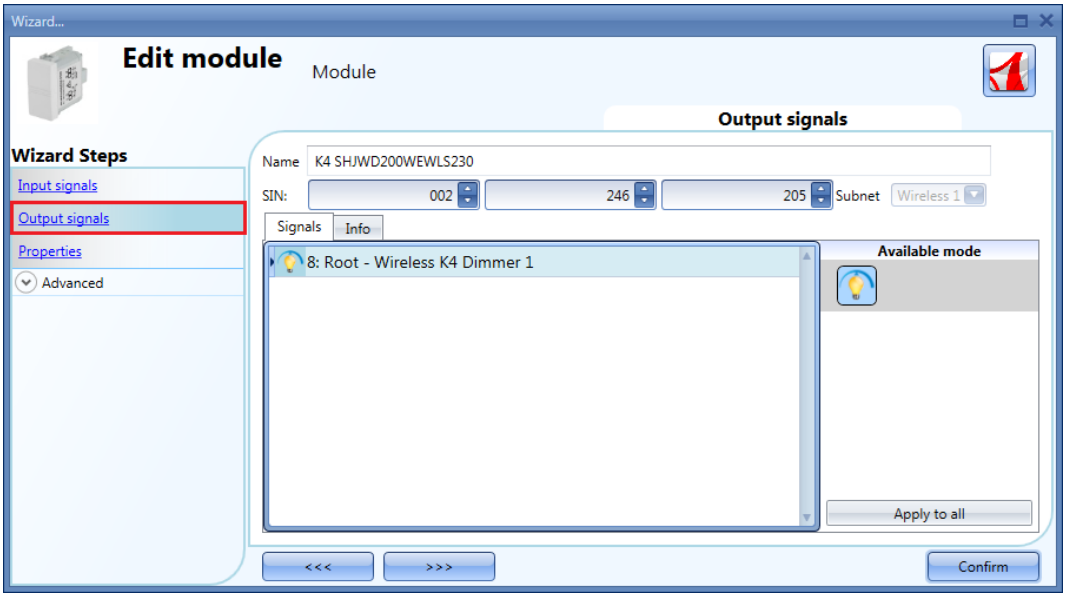


Doté de deux boutons poussoirs capacitifs programmables, le module SHJWD200WExLS230 est exploitable avec toutes les fonctions de l'outil UWP 3.0 comme illustré dans l'encadré rouge ci-dessous.

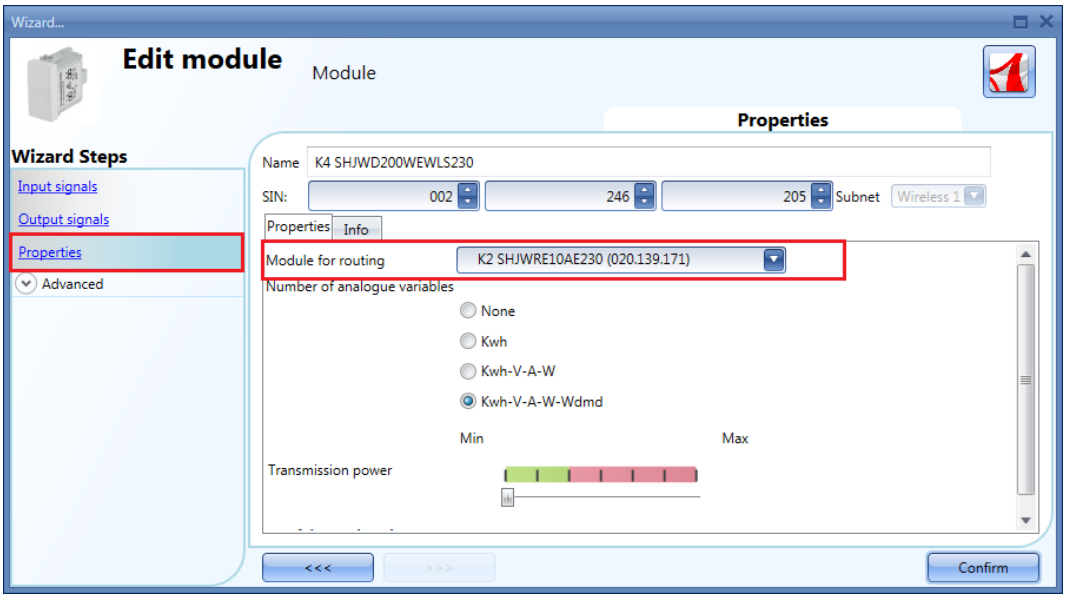
Dans le champ *Input Signals* (Signaux d'entrée), définir impérativement les *Temps d'Activation Long* et *Très long.*
Le *Temps d'Activation Long* est réglable de 1 à 5 s ; le *Temps d'Activation Très Long* est réglable de 0,5 à 15 s et sa durée est systématiquement définie à 3 secondes de plus que le *Temps d'Activation Long.*
Les pressions *longue et très longue* sont prises en compte dès qu'on relâche le bouton-poussoir.
On peut régler des temps différents par bouton-poussoir ou tous les régler sur le même temps en un seul clic sur *Apply to all* (Appliquer à tous).

En réglant le *Temps d'Activation Très Long* à moins de 4 secondes, on désactive le *Temps d'Activation Long*. Dans ce cas, la fonction associée au *Temps d'Activation Très Long* est active dès que le bouton-poussoir est sollicité à hauteur de la durée sélectionnée.

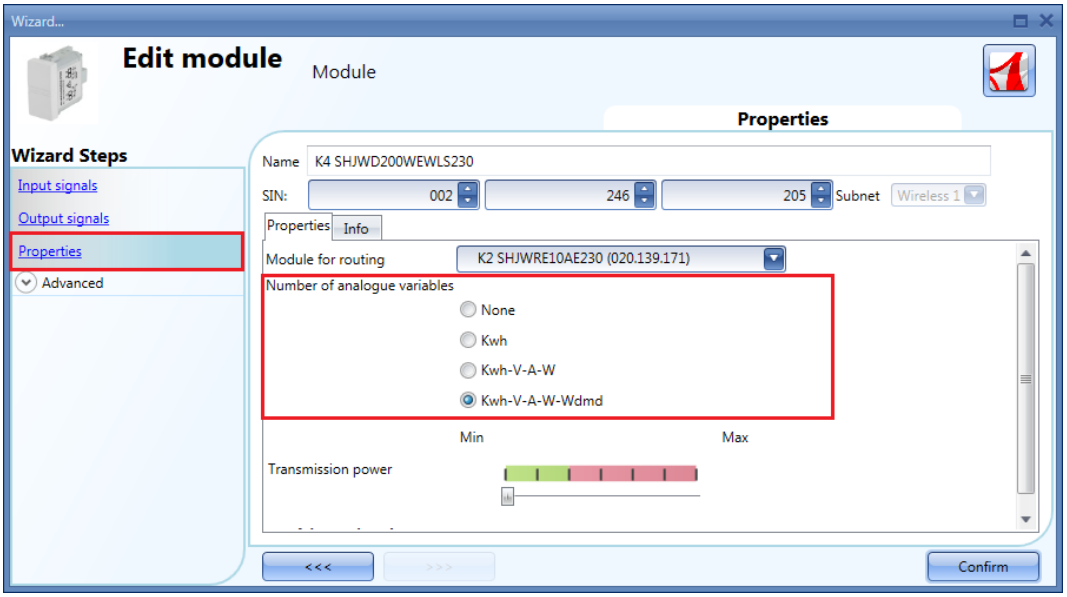
La sortie relais est représentée dans la fenêtre *Output signals (Signaux de sortie)*.



Dans le champ *Properties* (Propriétés), l'utilisateur peut choisir le routeur qui va acheminer le signal si le variateur radio est hors couverture du relais radio. Dans le champ *Module for routing* (Module de routage), l'utilisateur peut choisir comment connecter les modules au SH2WBU230x, directement ou via un routeur, comme illustré dans l'encadré rouge ci-dessous.

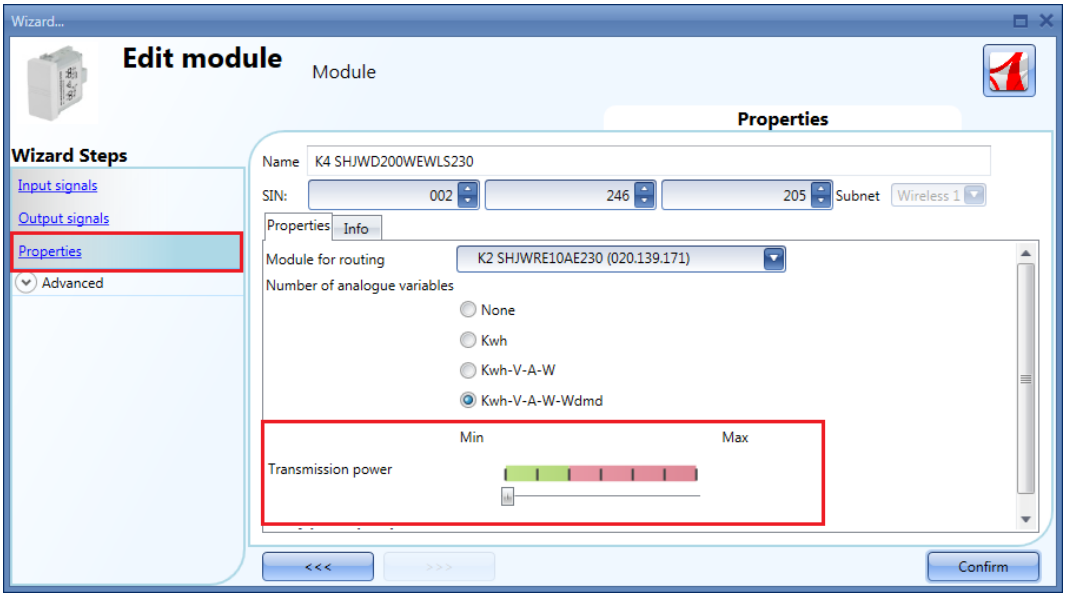


Le champ *Number of analogue variables* (Nombre de variables analogiques) permet de sélectionner le groupe pertinent de variables analogiques comme illustré dans l'encadré rouge ci-dessous.

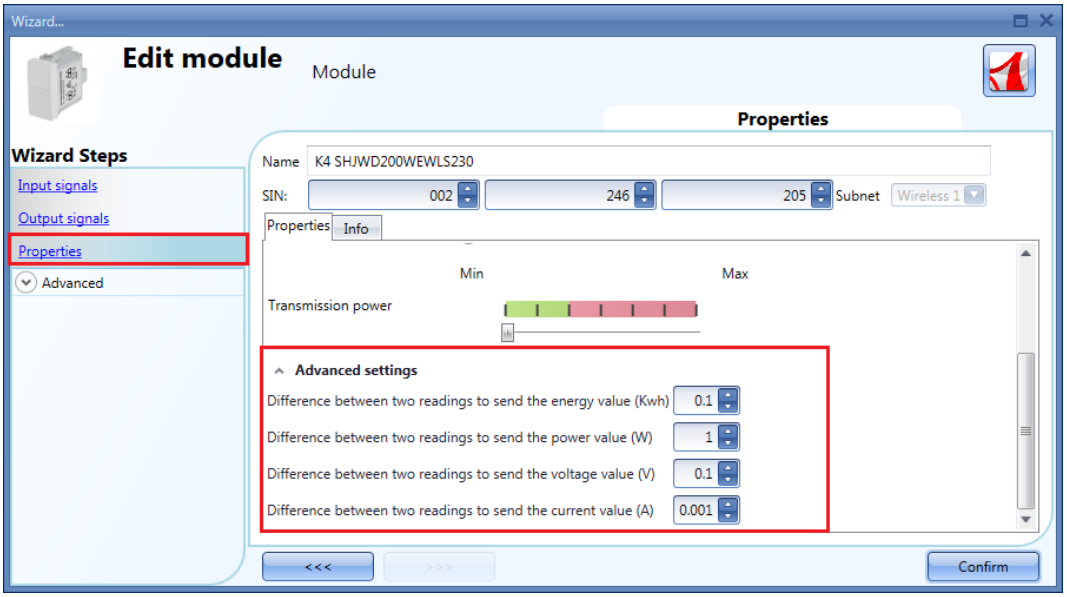


N.B. Si l'on sélectionne l'icône Kwh-V-A-W-Wdmd dans le champ Number of analogue variables (Nombre de variables analogiques), le module transmet seulement les valeurs kWh-V-A-W-Wdmd.

Le curseur dans le champ *Transmission power* (Puissance Tx) permet également à l'utilisateur de régler la puissance de transmission du module.
Si des parties métalliques perturbent la transmission des ondes radio ou si la distance doit être étendue, on peut augmenter la force du champ radio.



Les champs *Difference between two readings to send the energy value* (Fenêtre de déclenchement) permettent de régler une plage de variation ; si la valeur mesurée diffère de la dernière valeur transmise d'un chiffre supérieur à celui défini dans les champs, la nouvelle valeur est transmise.



Les modules qui suivent font partie des *Compteurs d'énergie radio :*

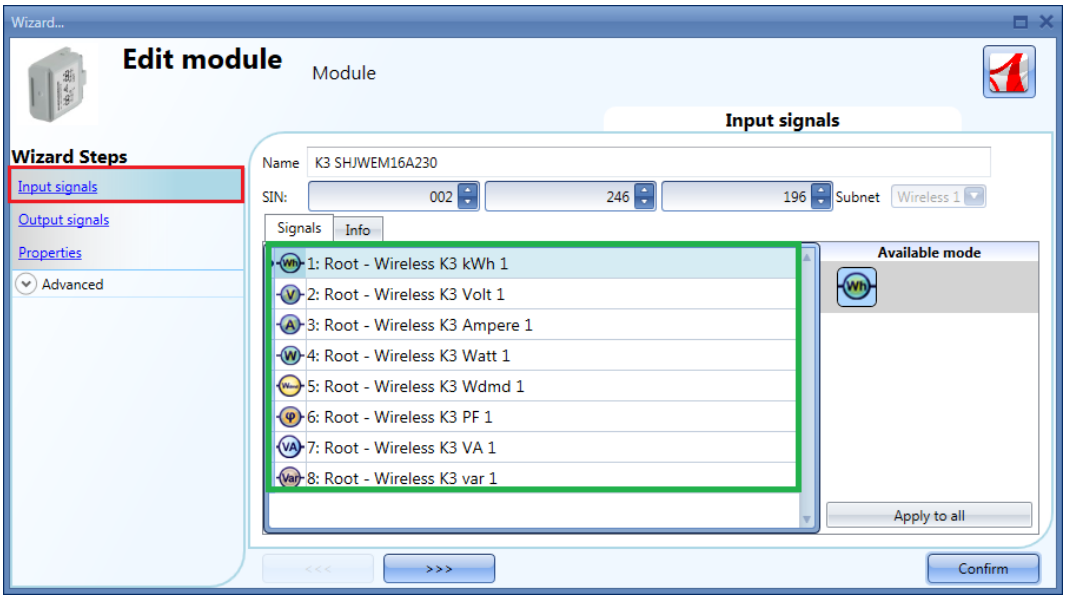
SHJWEM16A230
SHJWEM16A115

Pour le configurer, cliquer sur l'image correspondante après l'avoir ajoutée au projet :

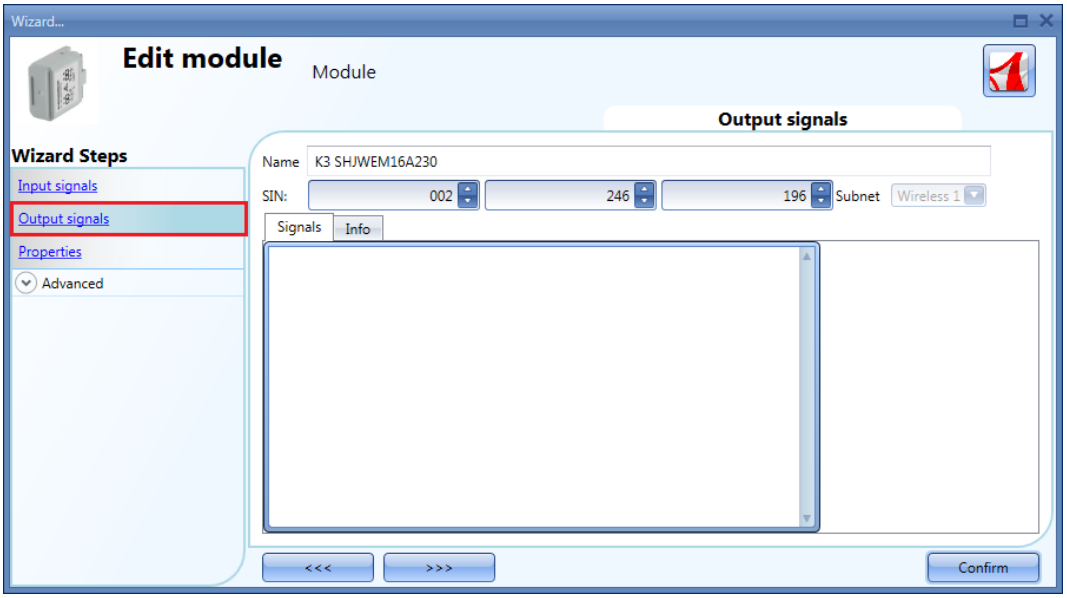
	SHJWEM16A230	Wireless 1	K3 SHJWEM16A230	000.000.000	Root	

L'outil UWP 3.0 affiche l'assistant de configuration :

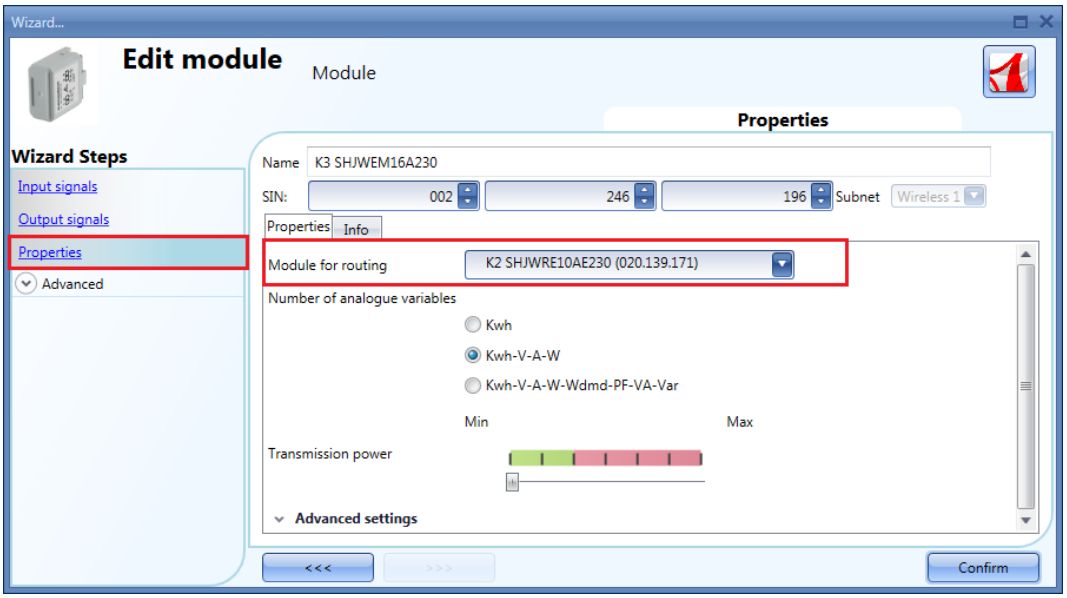
Toutes les variables analogiques ajoutées dans la fenêtre *Properties* (Propriétés) s'affichent dans la fenêtre *Input Signals* (Signaux d'entrée).



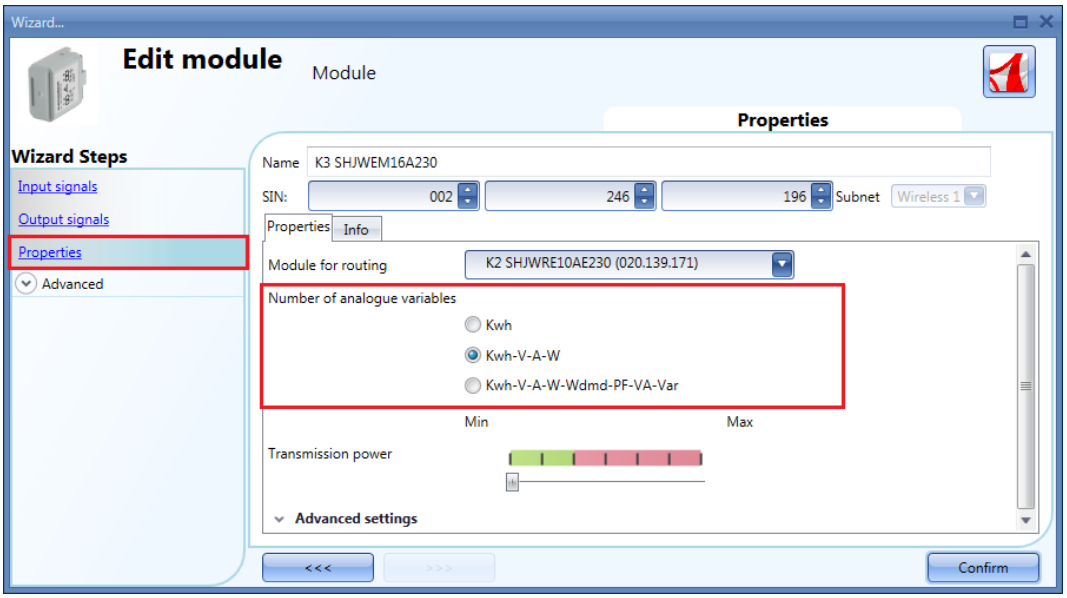
Le compteur d'énergie radio n'a pas de signaux de sortie. C'est pourquoi la fenêtre *Output signals (Signaux de sortie)* est vide.



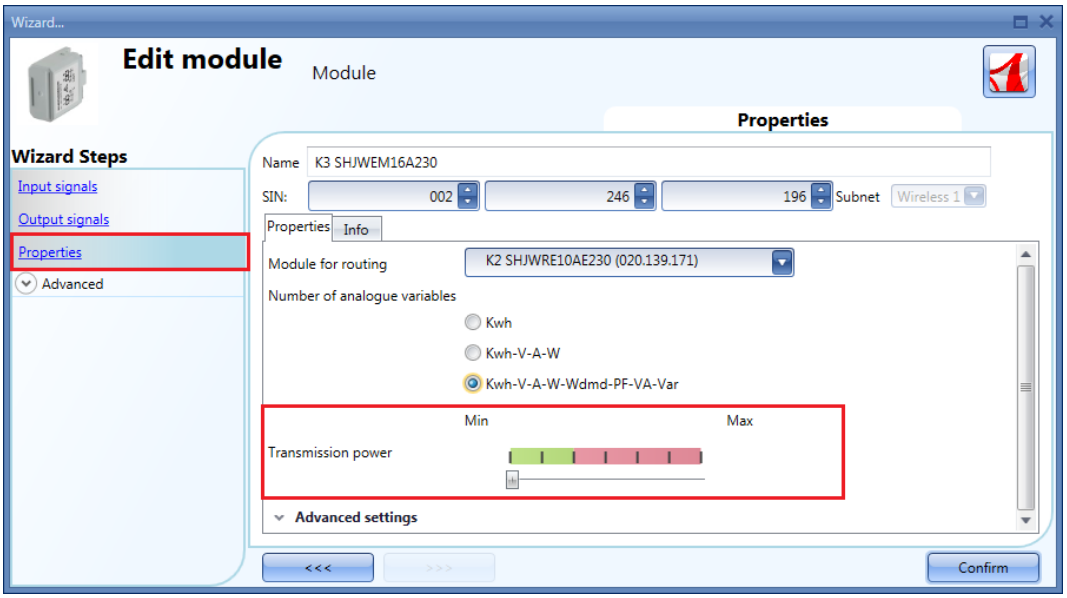
Dans le champ *Properties* (Propriétés), l'utilisateur peut choisir le routeur qui va acheminer le signal si le compteur d'énergie radio est hors couverture du relais radio. Dans le champ *Module for routing* (Module de routage) l'utilisateur peut choisir comment connecter les modules au SH2WBU230x, directement ou via un routeur, comme illustré dans l'encadré rouge ci-dessous.



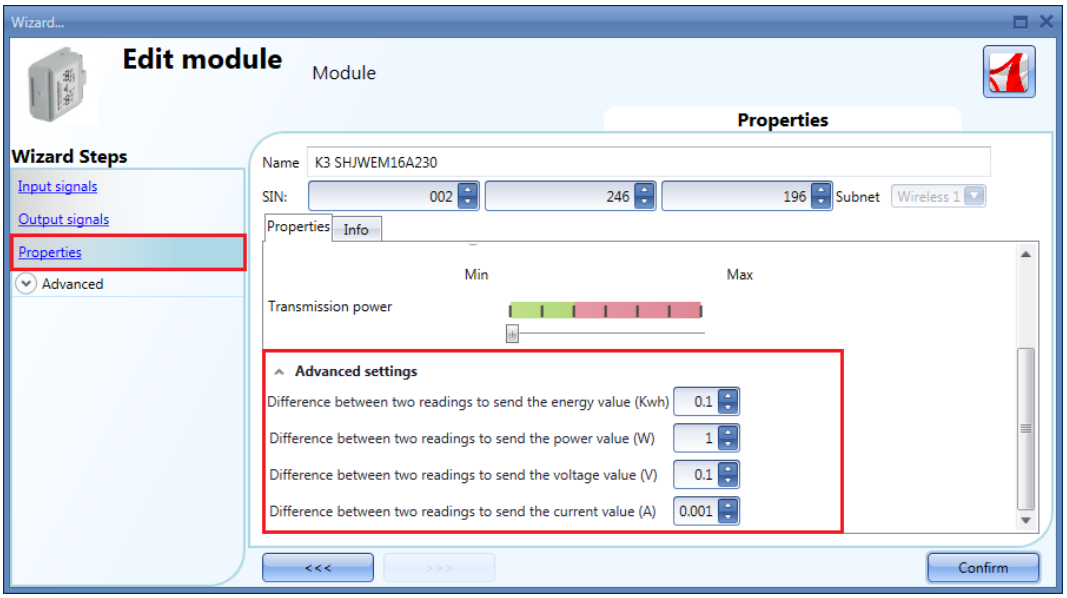
Le champ *Number of analogue variables* (Nombre de variables analogiques) permet de sélectionner le groupe pertinent de variables analogiques comme illustré dans l'encadré rouge ci-dessous.



Le curseur dans le champ *Transmission power* (Puissance Tx) permet également à l'utilisateur de régler la puissance de transmission du module.
Si des parties métalliques perturbent la transmission des ondes radio ou si la distance doit être étendue, on peut augmenter la force du champ radio.



Les champs *Difference between two readings to send the energy value* (Fenêtre de déclenchement) permettent de régler une plage de variation ; si la valeur mesurée diffère de la dernière valeur transmise d'un chiffre supérieur à celui défini dans les champs, la nouvelle valeur est transmise.



7.14.5 Gestion de l'arborescence du routage

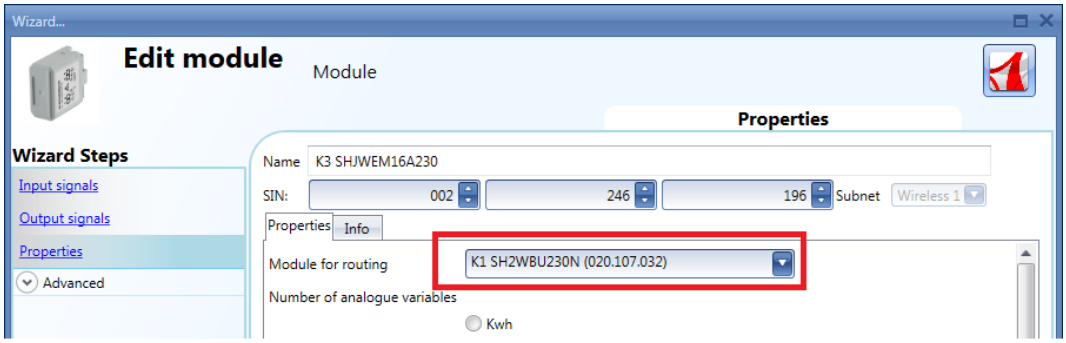
On peut affecter des modules radio directement au relais radio ou installer un module avec fonction routeur/répéteur entre le relais radio et le module à adresser si ce dernier se trouve hors couverture du SH2WBU230x : dans ce cas, on peut étendre la portée en utilisant deux modules en guise de routeur/répéteur. L'usage d'un module radio avec fonction routeur tel que les SHJWRE10AExxx, SHJWD200WExxx, SHJWEM16Axxx ou SHDWRE16AE230 est obligatoire.

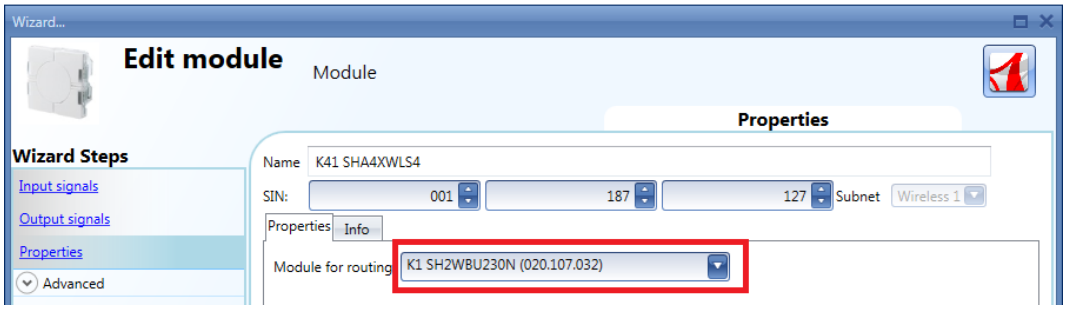
Les SH2WBU230N de nouvelle génération sont capables de gérer jusqu'à deux niveaux de routage. Les SH2WBU230 et SHDWRE16AE230 ne gèrent un niveau de routage seulement.

Deux méthodes permettent de générer l'arborescence du routage.

7.14.5.1 Dans la fenêtre Properties (Propriétés) du module

Dans le champ Module for routing (Module de routage) de la fenêtre Properties (Propriétés) l'utilisateur peut choisir comment connecter un module radio au SH2WBU230x, directement ou via un routeur.



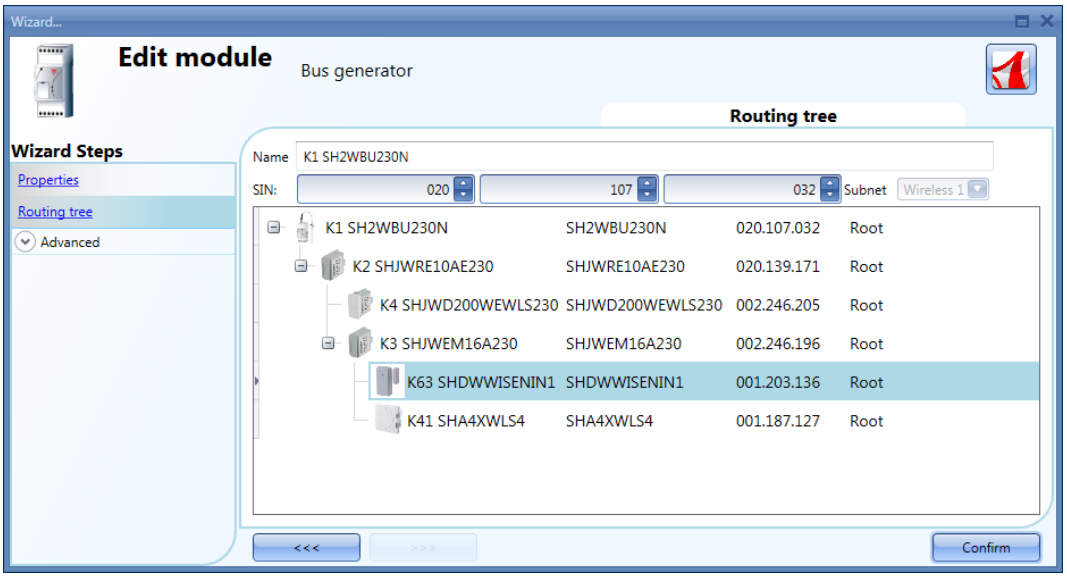


7.14.5.2 **Dans la fenêtre Routing tree (arborescence du routage) du relais radio**

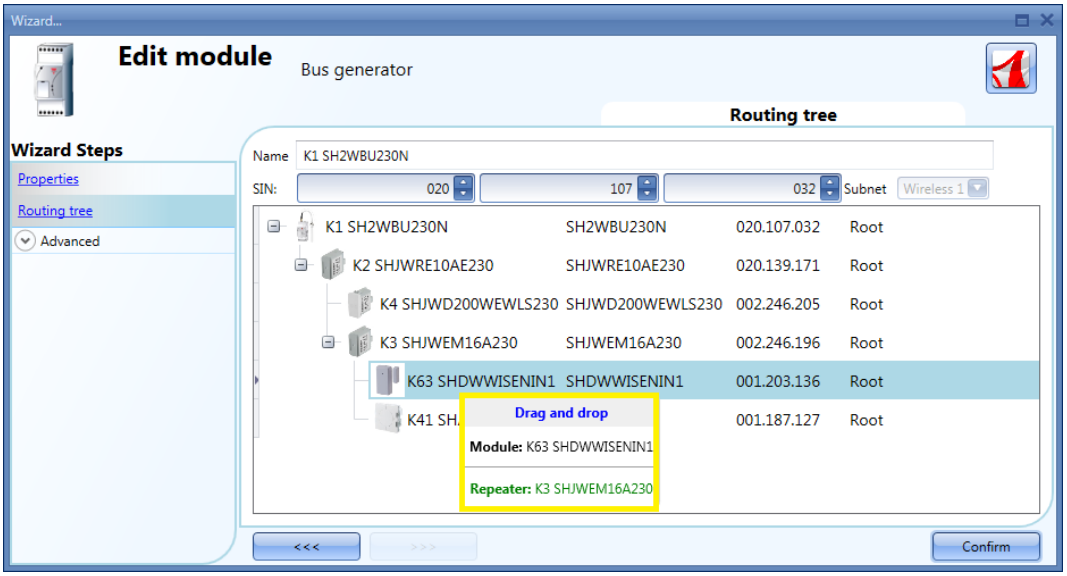
Une arborescence des connexions radio est illustrée dans la fenêtre *Routing tree* (arborescence du routage). Le glisser déplacer permet à l'utilisateur de modifier les associations des modules.

Dans l'exemple suivant, un capteur de fenêtre (K63 SHDWWISENIN1) connecté indirectement au SH2WBU230N utilise un compteur d'énergie radio (K3 SHJWEM16A230) et un relais radio (K2 SHJWRE16AE230) en guise de routeur pour communiquer avec le relais radio, tandis que le variateur radio (K4 SHJWD200WEWLS230) n'utilise qu'un routeur seulement pour communiquer avec le relais radio (K2 SHJWRE16AE230). Dans les opérations qui suivent, le glisser déplacer permet de positionner les modules aux emplacements corrects.

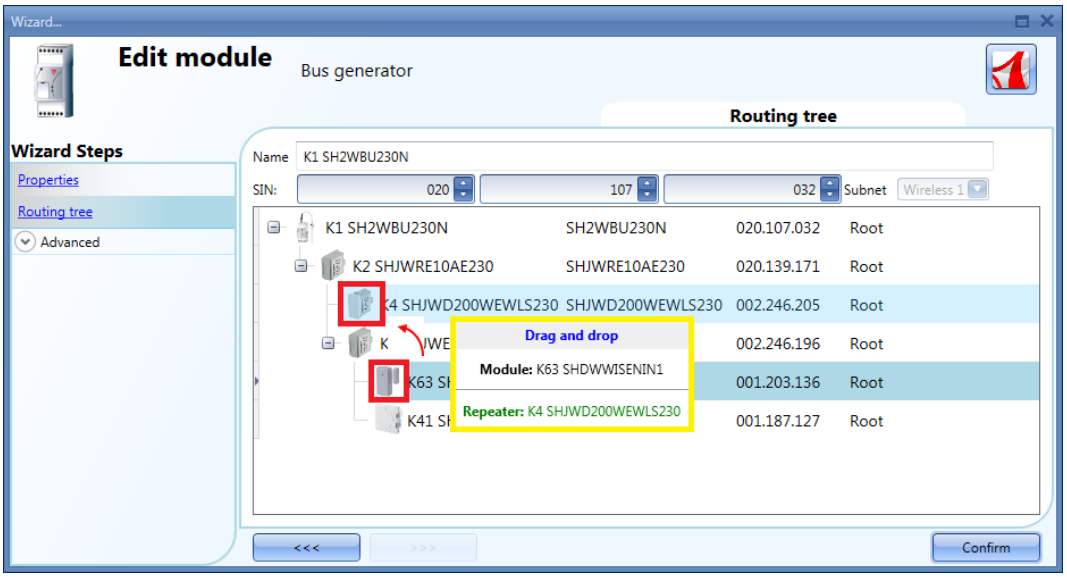
1. Passer le pointeur de souris au-dessus du module à déplacer.



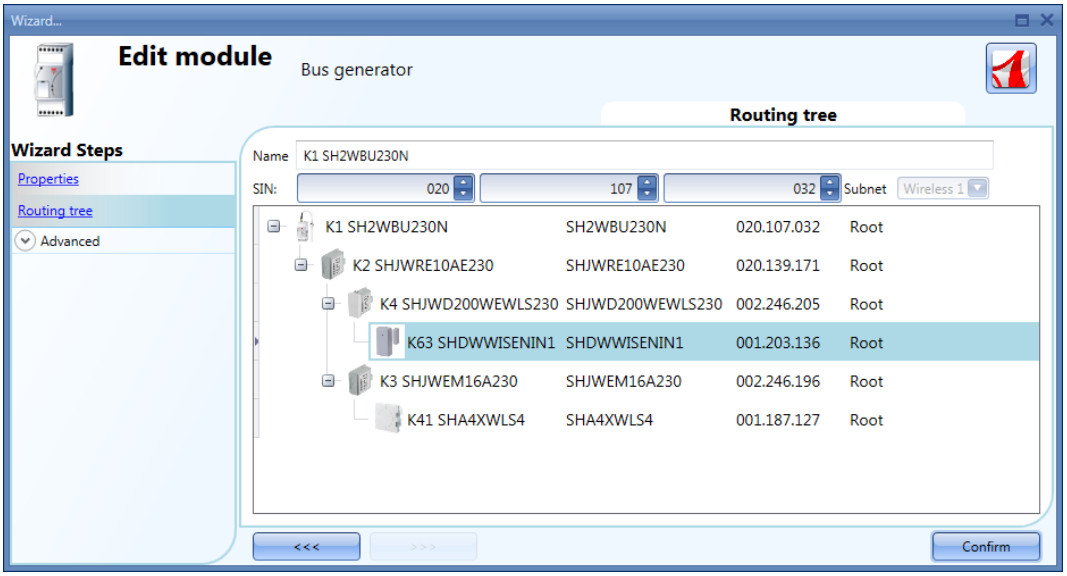
2. Maintenir appuyé le bouton gauche de la souris. Dès que l'on mobilise le module, l'outil UWP 3.0 affiche une d'aide (voir encadré jaune ci-dessous) : le champ *Module* (*Source)* affiche le nom du module à déplacer tandis que le champ *Repeater* (*Répétiteur*) affiche le nom du module et la fonction routage à laquelle le module source est associé.



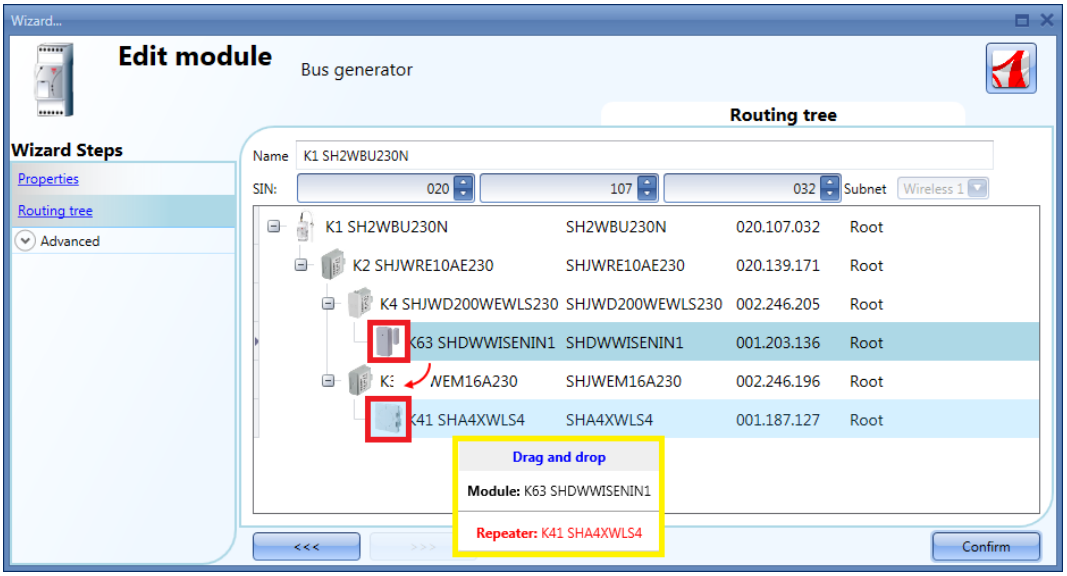
3. Maintenir appuyé le bouton gauche de la souris et faire glisser l'objet jusqu'à l'emplacement voulu (sur le module K4 SHJWD200WEWLS230 comme illustré dans l'exemple suivant.



4. Déposer le module en relâchant le bouton gauche de la souris : le capteur de fenêtre (K63 SHDWWISEN1) est à présent attribué au variateur radio (K4 SHJWD200WEWLS230) comme illustré ci-dessous.

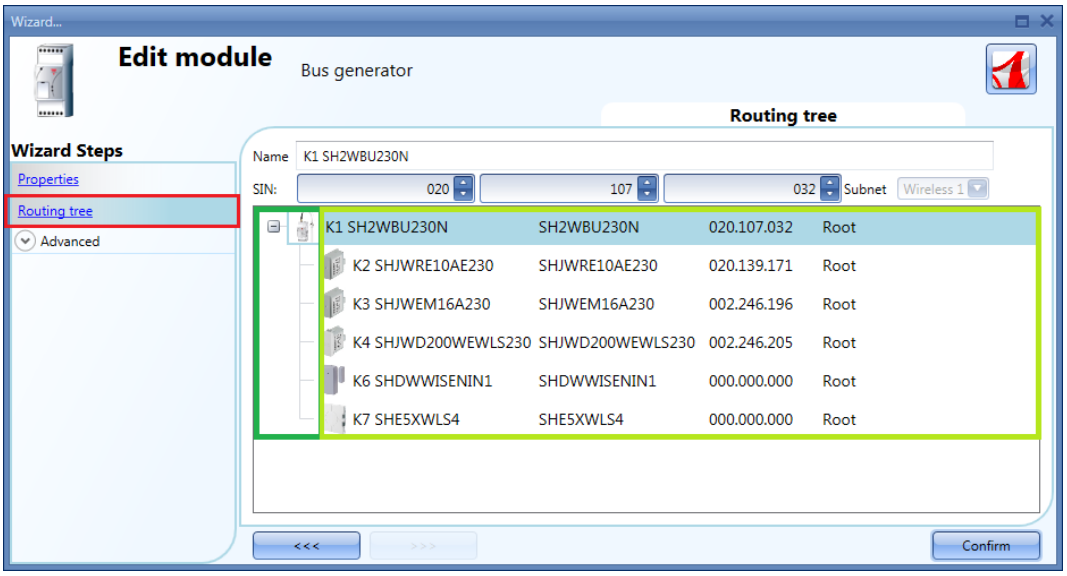

Wizard...
Edit module
Bus generator
Routing tree
Wizard Steps
Properties
Routing tree
Advanced
Name
K1 SH2WBU230N
SIN:
020
107
032
Subnet
Wireless 1
K1 SH2WBU230N SH2WBU230N 020.107.032 Root
K2 SHJWRE10AE230 SHJWRE10AE230 020.139.171 Root
K4 SHJWD200WEWLS230 SHJWD200WEWLS230 002.246.205 Root
K63 SHDWWISENIN1 SHDWWISENIN1 001.203.136 Root
K3 SHJWEM16A230 SHJWEM16A230 002.246.196 Root
K41 SHA4XWLS4 SHA4XWLS4 001.187.127 Root
<<<
>>>
Confirm

Nota : Le module *Module* (*Source)* doit être un relais radio ou un module radio avec fonction routage : si l'on glisse et déplace un répéteur non autorisé, le champ *Repeater* (*Répétiteur*) s'affiche en rouge en vidéo inverse ; dans l'exemple suivant, le module SHA4XWLS4 n'est pas doté de fonctionnalités de routage et ne peut donc servir de routeur au module SHDWWISENIN1.

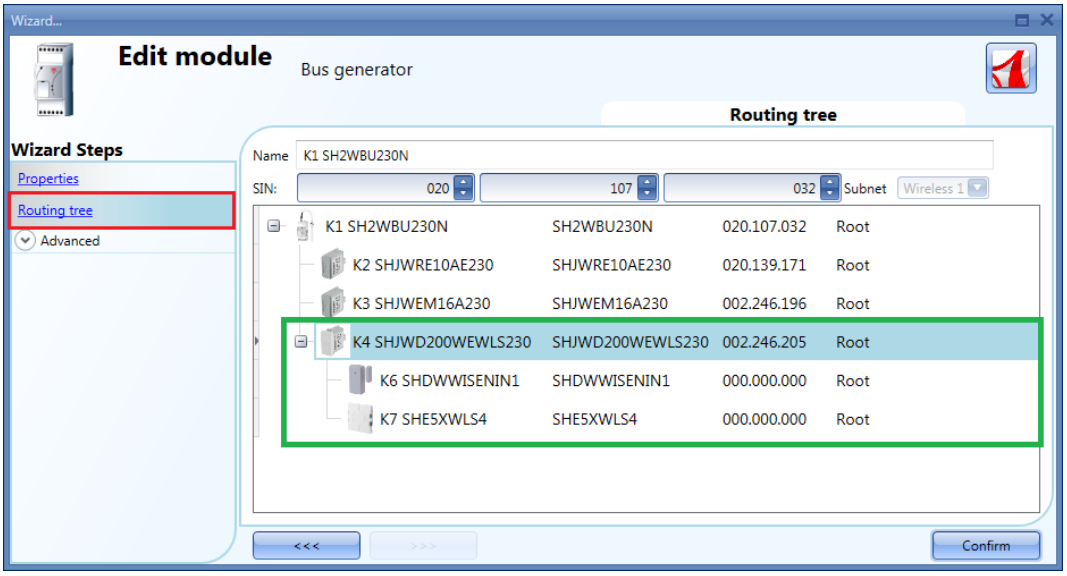


Des exemples d'arborescences de routage sont illustrés ci-dessous.

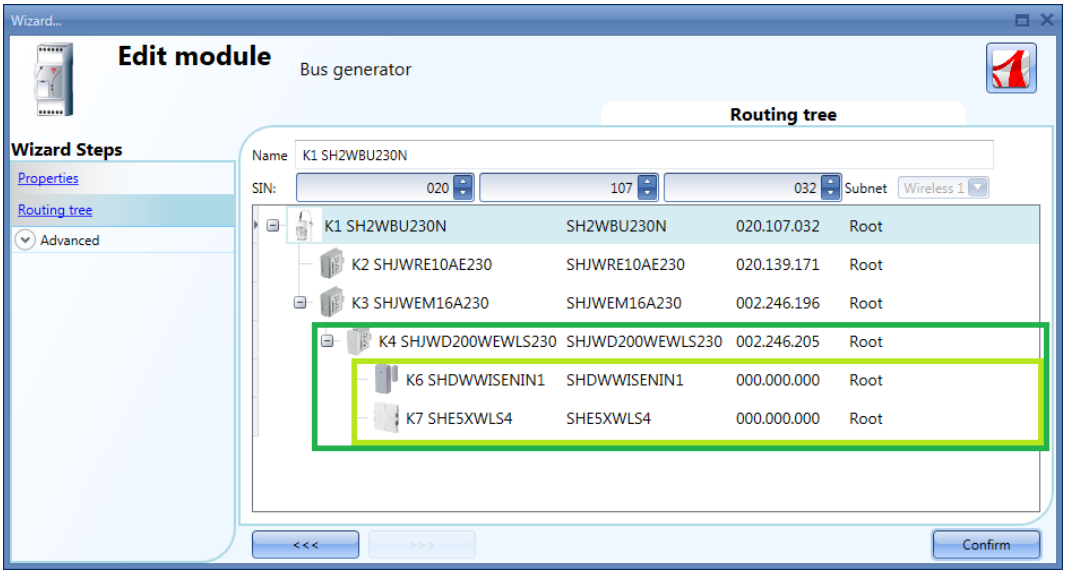
Exemple 1: tous les modules radio sont connectés directement au relais radio (voir encadré vert).



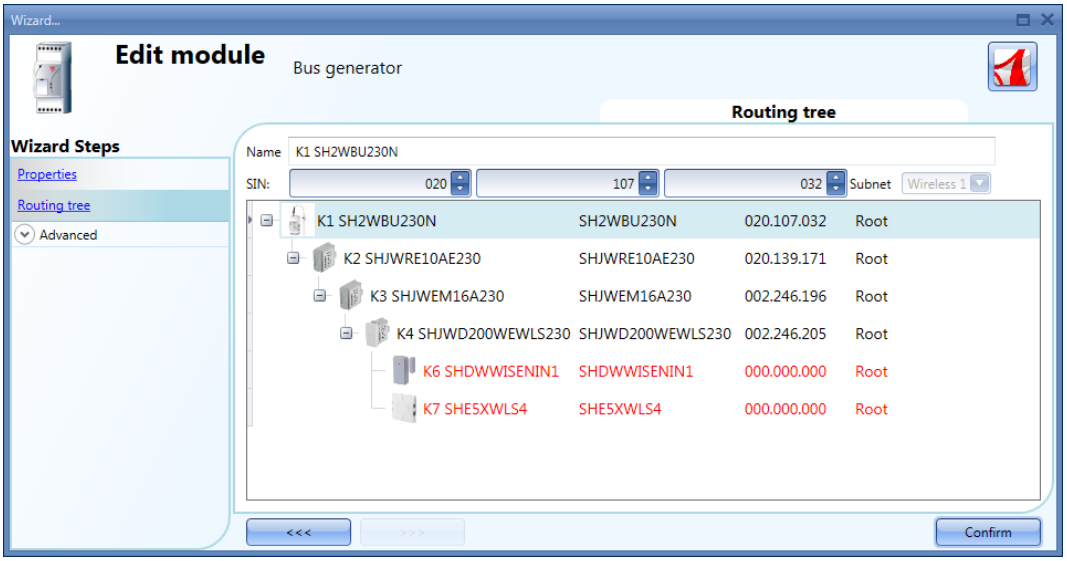
Exemple 2 : Les modules SHDWWISENIN1 et SHE5XWLS4 sont connectés indirectement et utilisent le module SHJWD200WEWLS230 en guise de routeur pour communiquer avec le relais radio (voir encadré vert ci-dessous). Les modules SHJWRE10AE230 et SHJWEM16AE230 sont directement connectés au relais radio.



Dans l'illustration qui suit, les modules SHDWWISENIN1 et SHE5XWLS4 sont indirectement connectés au relais radio via deux routeurs : le premier routeur SHJWEM16AE230 est directement connecté au relais radio ; le second routeur SHJWD200WEWLS230 est installé entre le premier routeur et deux autres modules esclaves SHDWWISENIN1 et SHE5XWLS4, comme illustré dans l'encadré vert ci-dessous.



Dans l'exemple ci-dessous, les deux niveaux de routage sont en dépassement ; cette situation étant impossible, les modules sont marqués en rouge.

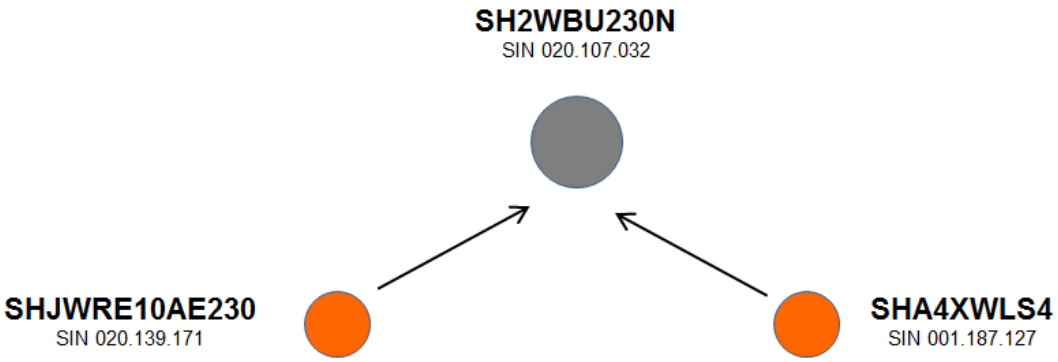


Le tableau ci-dessous illustre les capacités de routage et la portée maximale de chacun des modules radio lorsqu'ils sont connectés à ciel ouvert au relais SH2WBU230N:

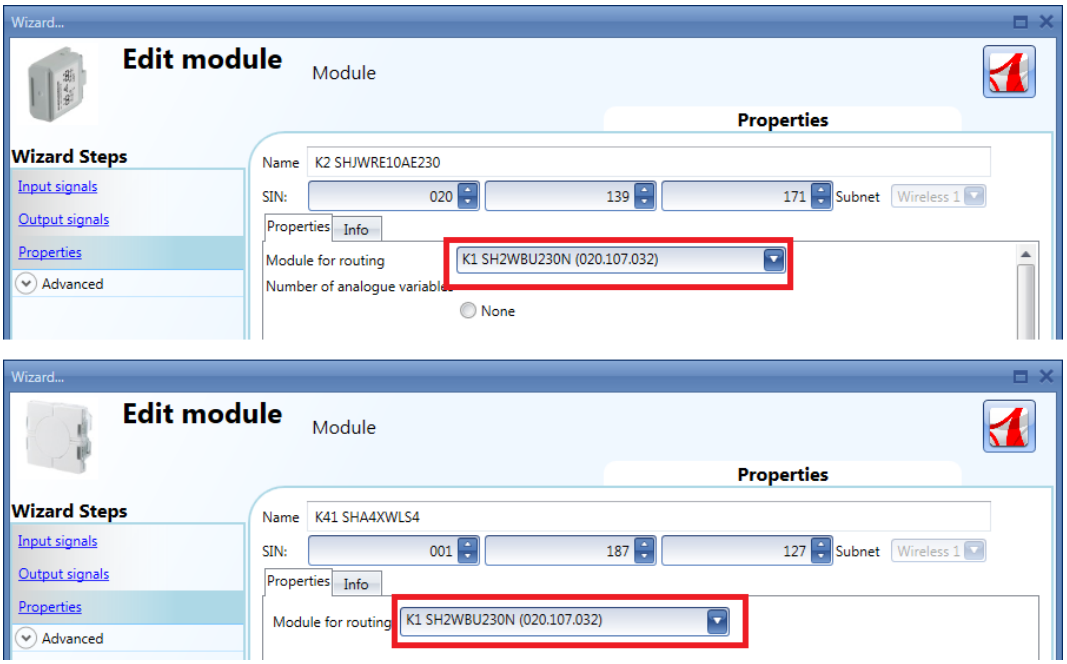
Module WiDup	Fonction routeur	Portée
SHJWRE10Axxx	OUI,2 niveaux	700 m, à ciel ouvert
SHJWRE10AExLS230	OUI,2 niveaux	700 m, à ciel ouvert
SHJWD200WExxx	OUI,2 niveaux	700 m, à ciel ouvert
SHJWD200WExLS230	OUI,2 niveaux	700 m, à ciel ouvert
SHJWEM16Axxx	OUI,2 niveaux	700 m, à ciel ouvert
SHDWRE16AE230	OUI,1 niveau	100 m, à ciel ouvert
SHA4XWLS4	NON	100 m, à ciel ouvert
SHE5XWLS4	NON	100 m, à ciel ouvert
SHDWWISENxxx	NON	100 m, à ciel ouvert

7.14.6 **Connexion directe d'un module à un relais radio**

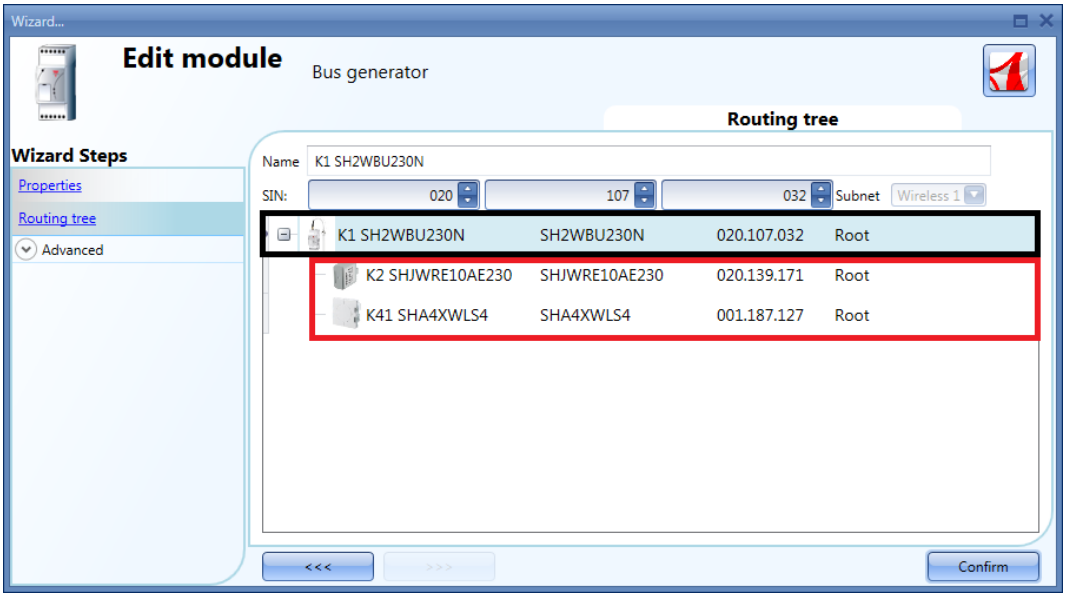
Une connexion directe de deux modules à un relais radio SH2WBU230x est illustrée ci-dessous.



Cet exemple simple illustre comment gérer les propriétés dans les deux modules dans le but de réaliser la connexion directe de l'exemple précédent (les deux modules utilisent le relais radio en guise de routeur).



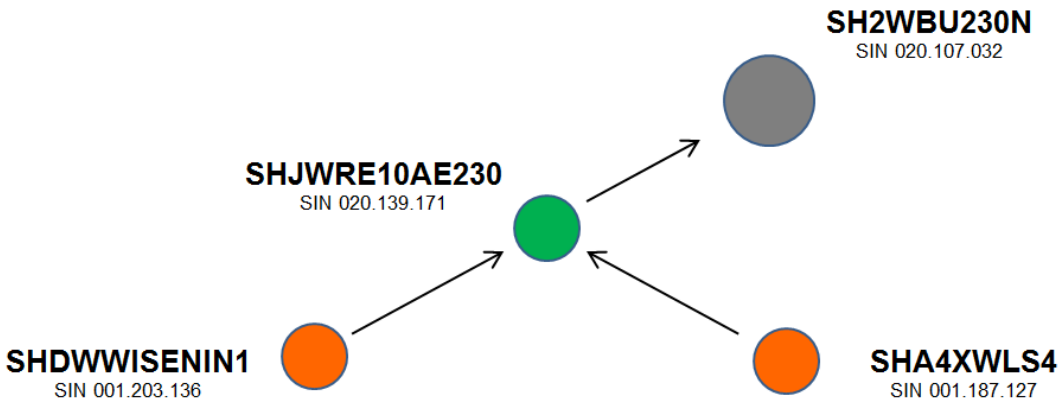
L'illustration suivante reprend l'exemple précédent d'une connexion directe entre deux modules et un relais radio SH2WBU230x.



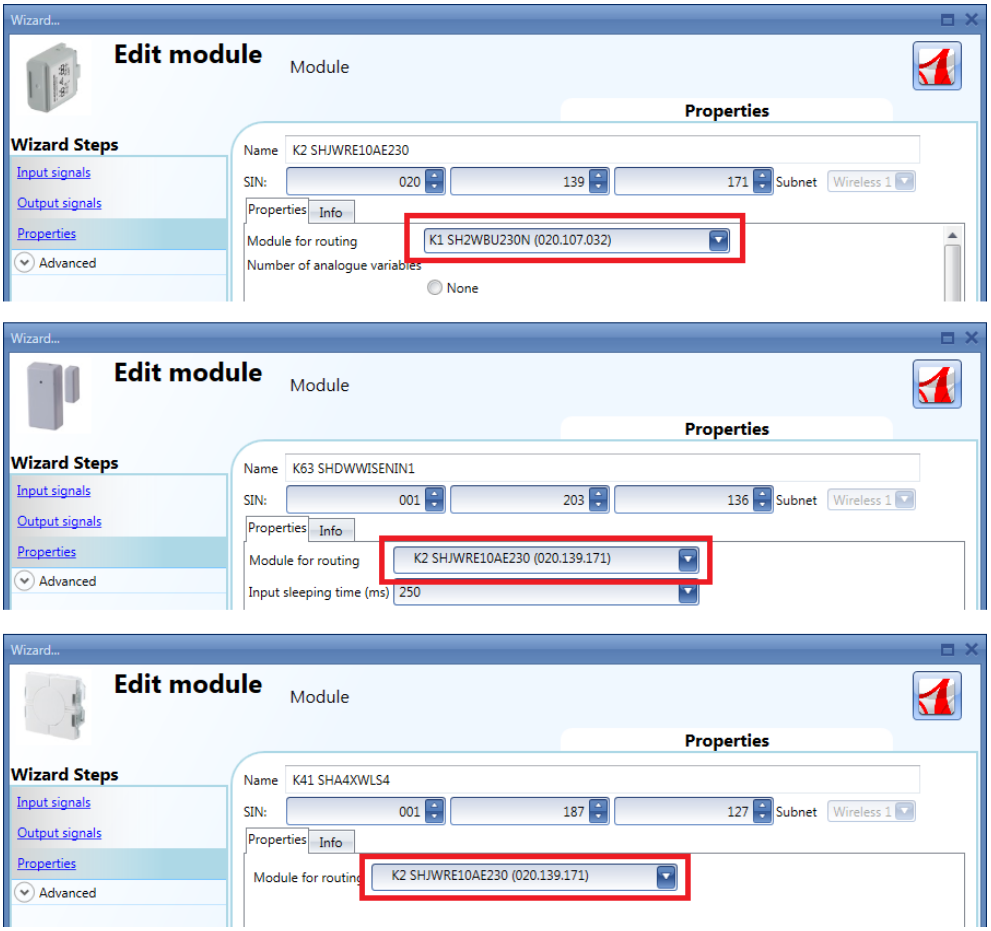
7.14.7 **Connexion indirecte d'un module et d'un relais radio à un niveau de routage**

Un exemple simple de connexion indirecte entre deux modules et un relais radio SH2WBU230x est illustré ci-dessous. Le module relais (point vert, SHJWRE16AE230) faisant office de routeur est directement connecté à un relais radio. Le bouton-poussoir (SHA4XWLS4) et le capteur de fenêtre SHDWWISENIN1 sont connectés indirectement et utilisent le relais pour communiquer avec le relais radio.

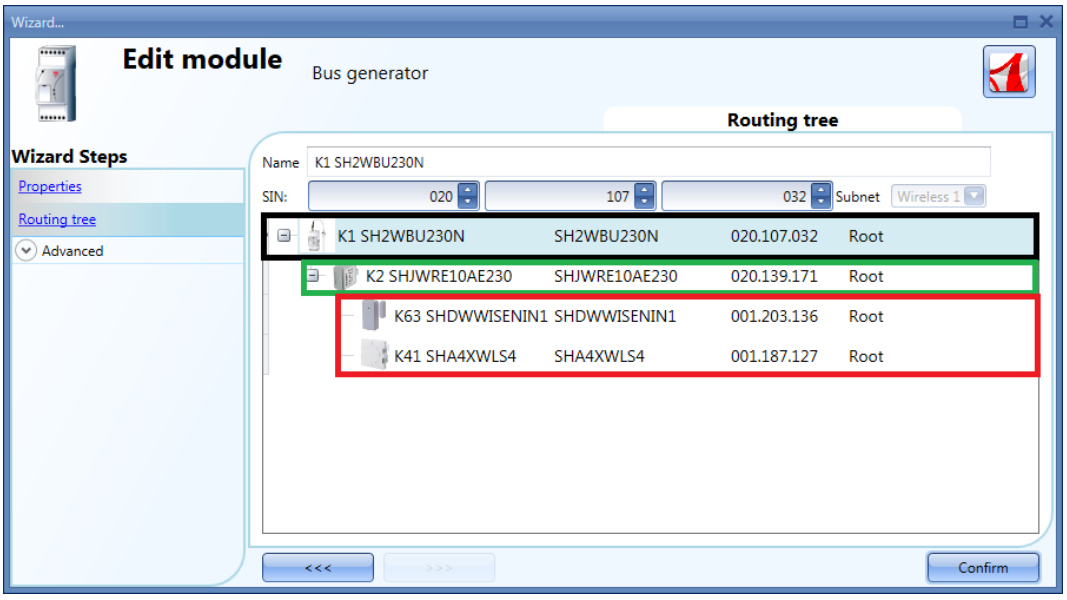
NOTA : Le SH2WBU230 est susceptible de ne pas voir les modules utilisant un routeur et dans ce cas, la découverte des réseaux orphelins ne les affiche pas. Il faut donc les ajouter manuellement.



L'illustration suivante montre comment paramétrer les *Propriétés* des deux modules pour réaliser la connexion indirecte de l'exemple ci-dessus où un module relais sert de routeur.



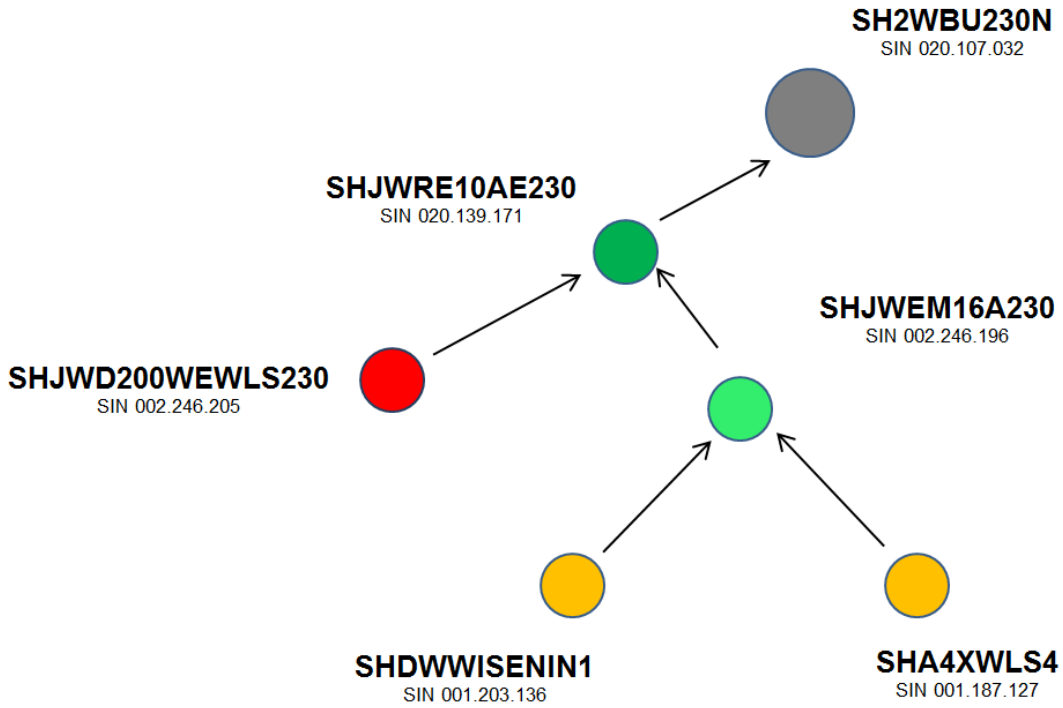
L'illustration suivante reprend l'exemple ci-dessus d'une connexion indirecte où un relais radio est utilisé en guise de routeur.



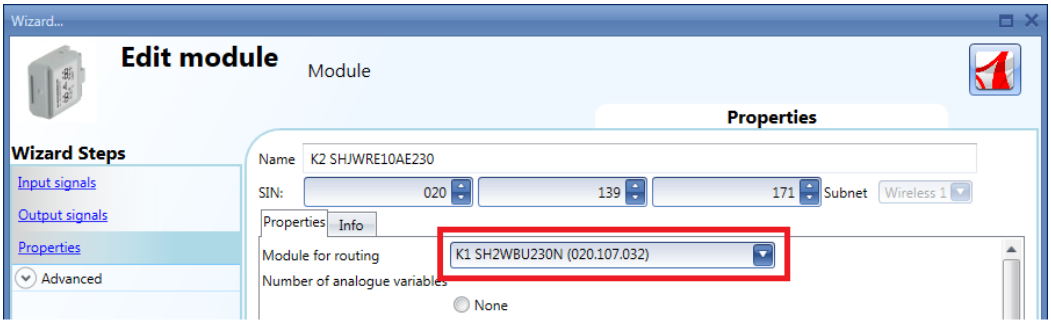
7.14.8 **Connexion indirecte d'un module et d'un relais radio à deux niveaux de routage**

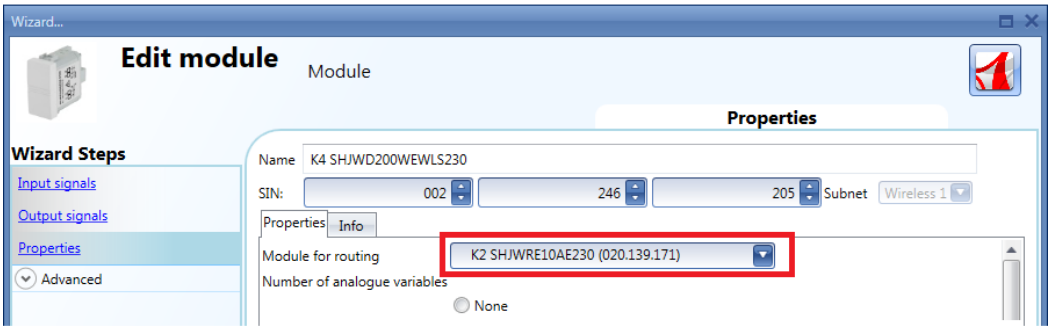
Un exemple simple de connexion indirecte entre deux modules et un relais radio SH2WBU230N est illustré ci-dessous.
Un module relais (cercle vert, SHJWRE10AE230) servant de routeur, est directement connecté au relais radio (cercle gris, SH2WBU230N). Le variateur radio (cercle rouge SHJWD200WEWLS230) et le compteur d'énergie radio (cercle vert clair SHJWEM16A230) sont connectés indirectement et utilisent un relais pour communiquer avec le relais radio. Un compteur d'énergie radio qui sert de second routeur est directement connecté au premier routeur. Le module capteur de fenêtre et le bouton-poussoir (cercles oranges, SHDWWISENIN1 et SHA4XWLS4) sont connectés indirectement et utilisent un compteur d'énergie radio en guise de second routeur pour communiquer avec le relais radio.

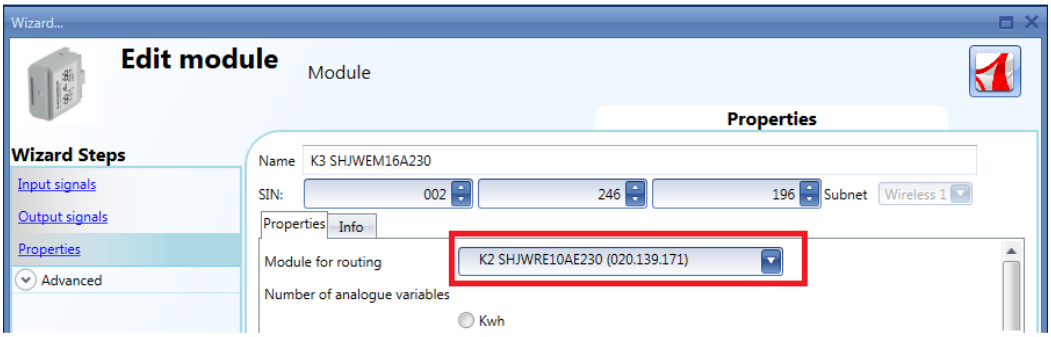
NOTA : Le relais SH2WBU230 autorise un niveau de routage seulement. Le SH2WBU230 est susceptible de ne pas voir les modules qui utilisent un routeur. Dans ce cas, la découverte des réseaux orphelins ne les affiche pas et en conséquence, il faut les ajouter manuellement.

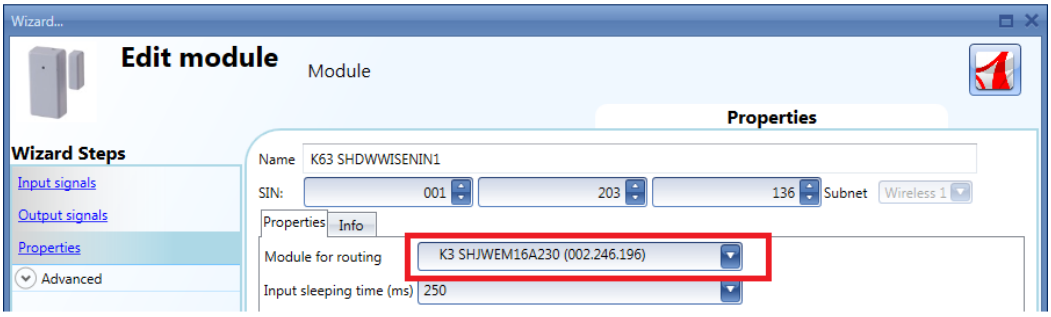


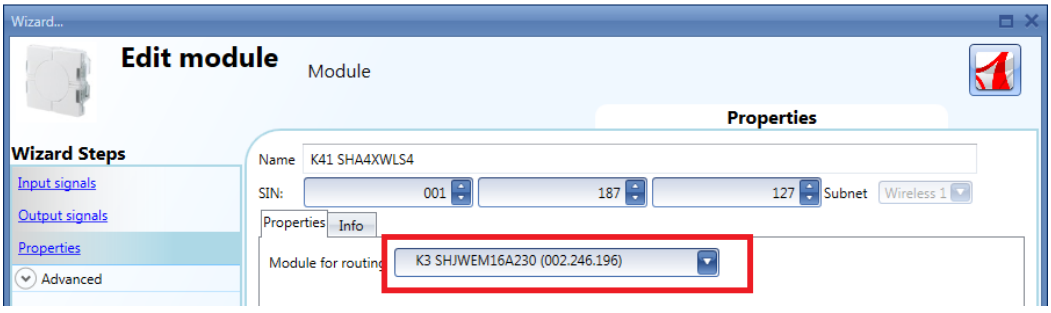
L'illustration suivante montre comment paramétrer les *Propriétés* des modules pour réaliser la connexion indirecte de l'exemple précédent où deux niveaux de routage sont mis en œuvre.



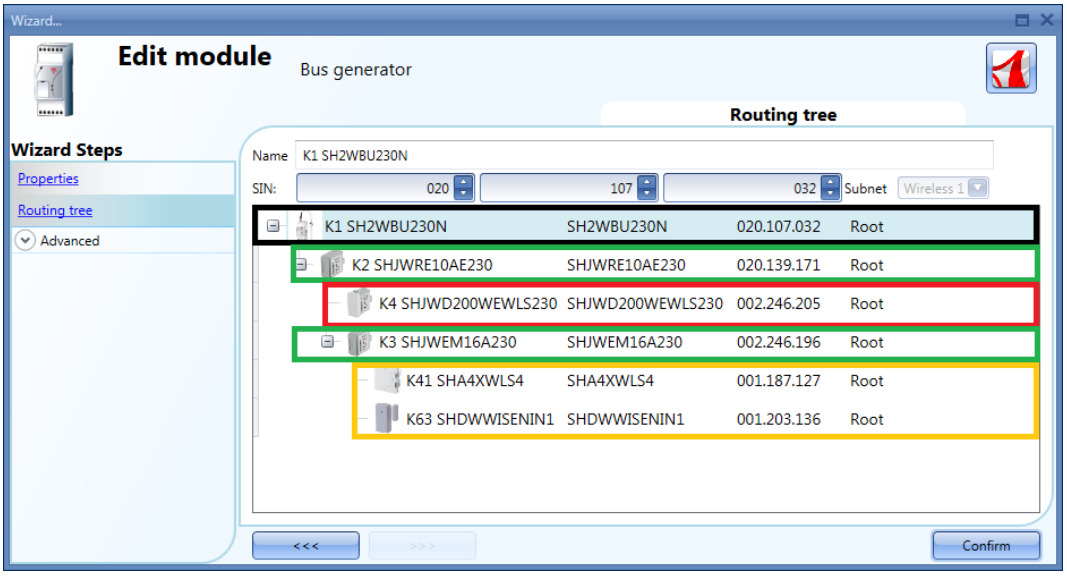






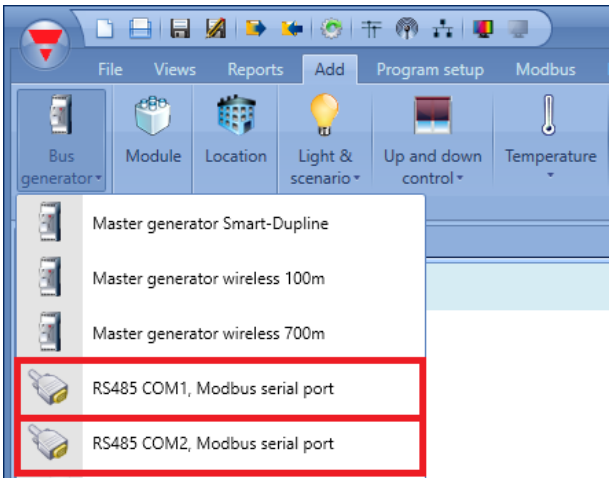


L'illustration suivante reprend l'exemple ci-dessus d'une connexion indirecte où deux niveaux de routage sont mis en œuvre.

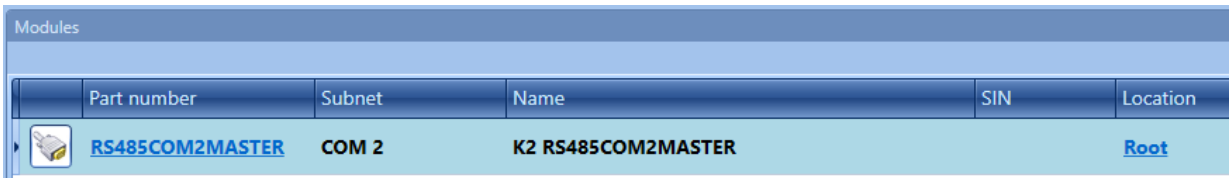


7.15 **Ajout d'un compteur d'énergie**

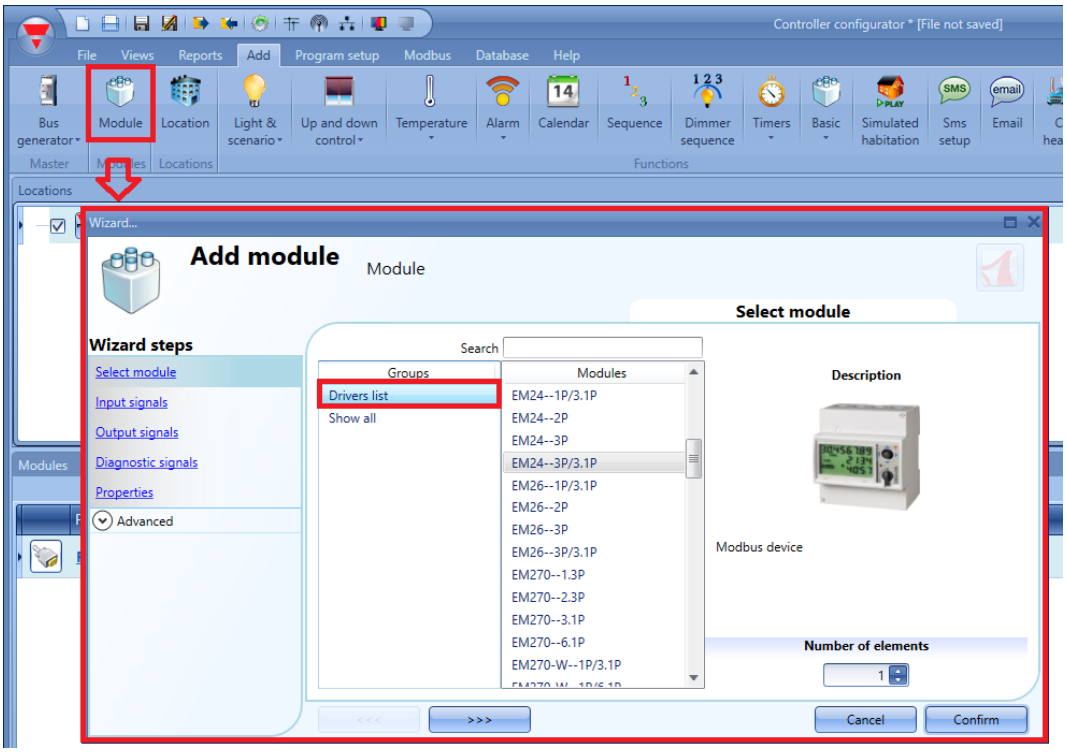
Pour ajouter un compteur d'énergie, il faut ajouter le port série Modbus RS485 COM1 ou COM2.



Le programme ajoute le périphérique virtuel RS485COM2MASTER dans la fenêtre *Modules.*

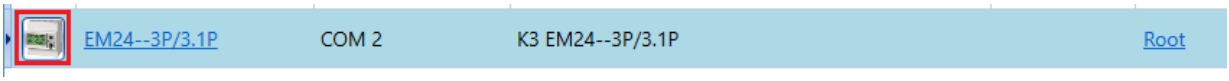


Pour sélectionner le compteur d'énergie voulu, cliquer *Add* (Ajouter) puis, cliquer *Module. Dans la fenêtre Add module* (Ajouter un module) une nouvelle ligne (*Drivers list* - Liste de pilotes) apparaît. Voir illustration suivante :

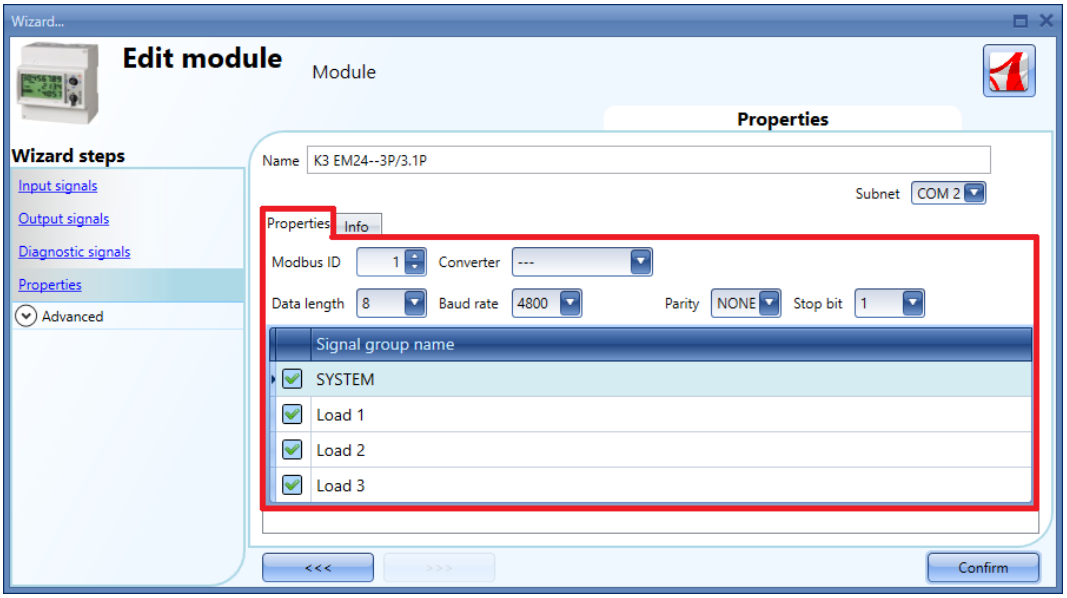


Cliquer cette ligne : le programme affiche une liste des compteurs d'énergie.

Pour configurer les paramètres série d'un compteur d'énergie, ajout le compteur au projet puis, cliquer l'image correspondante :



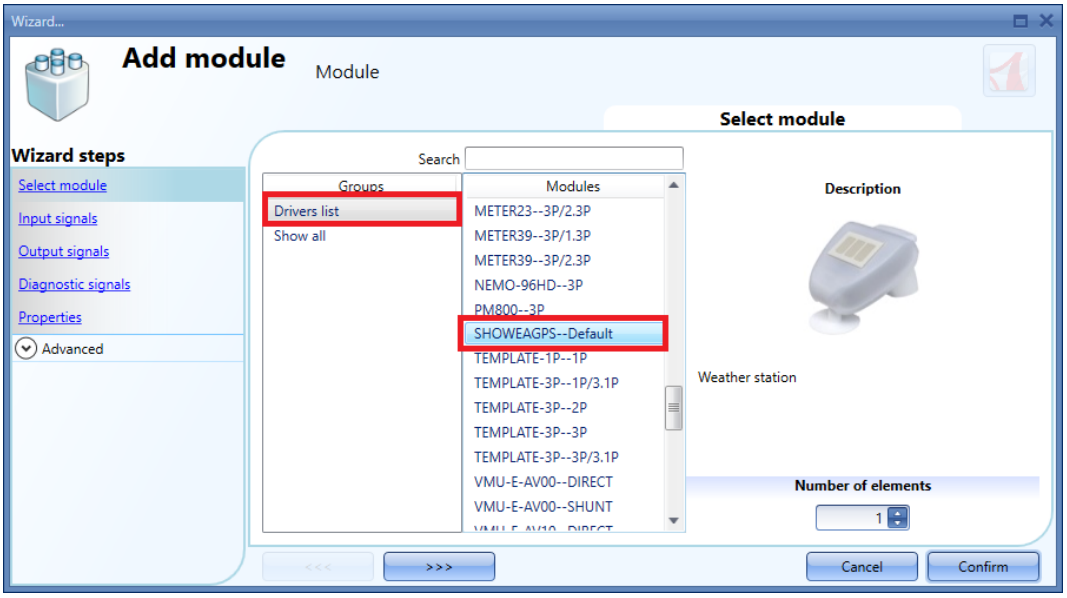
Le programme affiche un Assistant qui permet de configurer les paramètres série : *ID Modbus*, *Converter** (Convertisseur*), *Data length* (Longueur des données), *Baud rate* (vitesse de transmission), *Parity* (Parité), *Number of Stop bits* (nombre de bits d'arrêt).



*Pour plus amples détails, voir *Configuration d'un convertisseur Modbus.*

7.16 **Ajout d'une station météorologique**

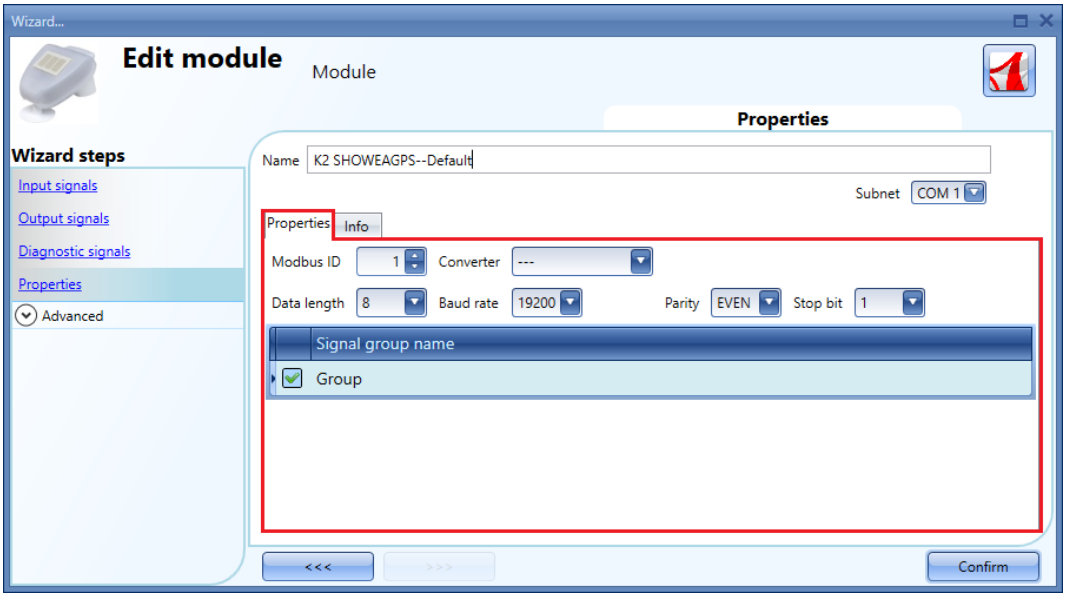
Pour ajouter la station météo SHOWEAGPS, ajouter d'abord le port série Modbus COM1 ou COM 2, comme décrit au paragraphe précédent. Dans la liste des pilotes (Drivers list) de la fenêtre *Add module* (Ajouter un module), sélectionner *SHOWEAGPS-Default* puis, cliquer le bouton *Confirm* (Confirmer).



Pour configurer les paramètres série de la station météo, l'ajouter au projet puis, cliquer l'image correspondante :



Le programme affiche un Assistant qui permet de configurer les paramètres série : *ID Modbus*, *Converter** (Convertisseur*), *Data length* (Longueur des données), *Baud rate* (vitesse de transmission), *Parity* (Parité), *Number of Stop bits* (nombre de bits d'arrêt).

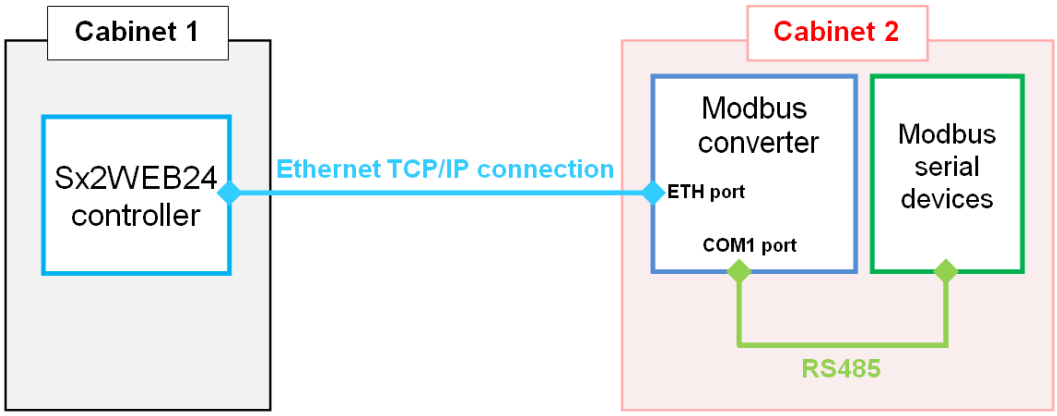


*Pour plus amples détails, voir *Configuration d'un convertisseur Modbus.*

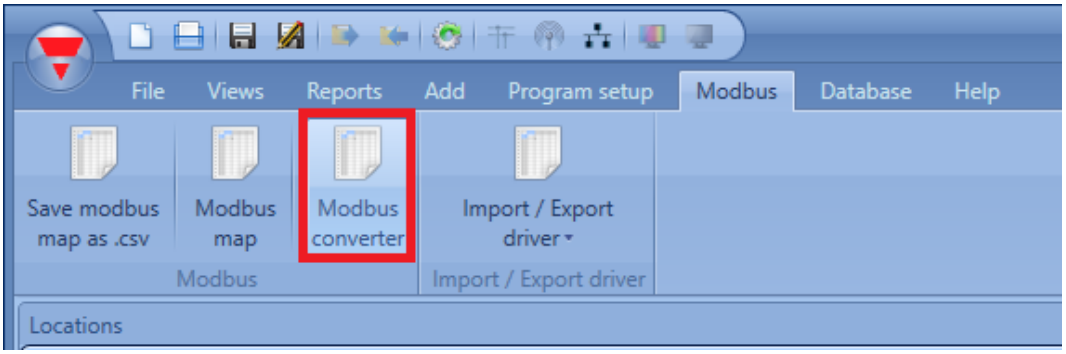
7.17 Configuration d'un convertisseur Modbus

Un convertisseur *Modbus* permet de connecter plusieurs périphériques séries Modbus : compteurs d'énergie, station météo, etc.. à un contrôleur UWP 3.0 par réseaux IP. Dans l'installation d'un bâtiment, on peut localiser plusieurs périphériques séries Modbus dans des emplacements déportés par rapport à la localisation du contrôleur UWP 3.0. Dans ce scénario, le convertisseur peut servir de passerelle entre le port RS485 et le port Ethernet.

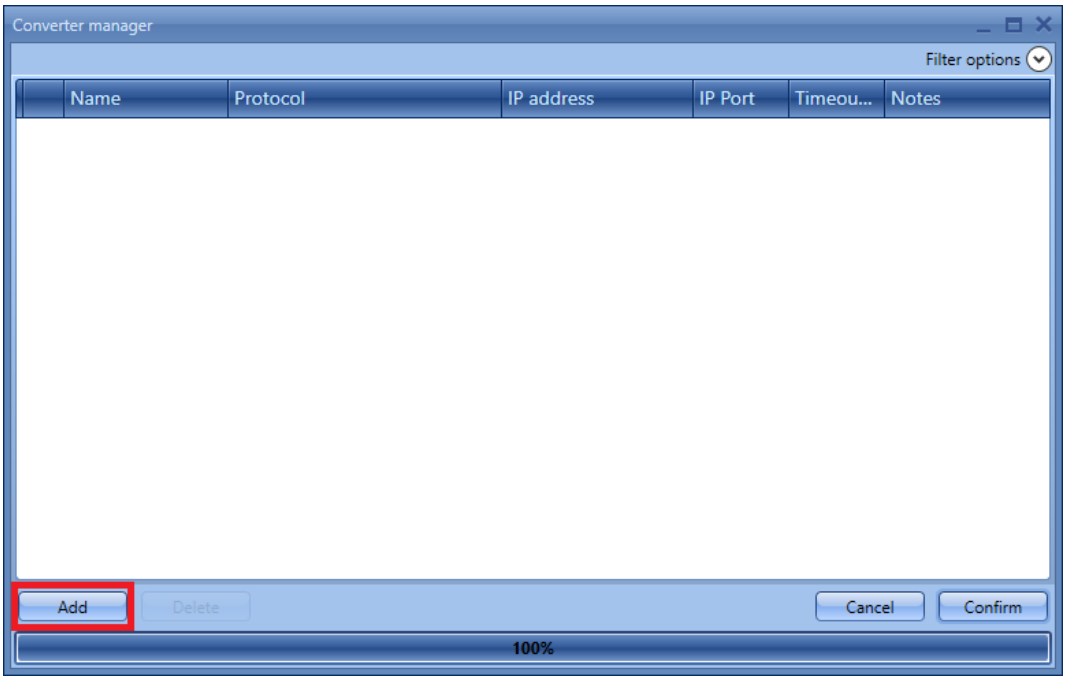
Exemple
Dans l'armoire *Cabinet1* (encadré noir), l'installateur a placé le contrôleur UWP 3.0 et dans l'armoire *Cabinet2* (encadré rouge), il a placé les périphériques série connectés au convertisseur Modbus par le réseau RS485. Le contrôleur UWP 3.0 et le convertisseur Modbus sont connectés au même réseau d'adresses IP locales.



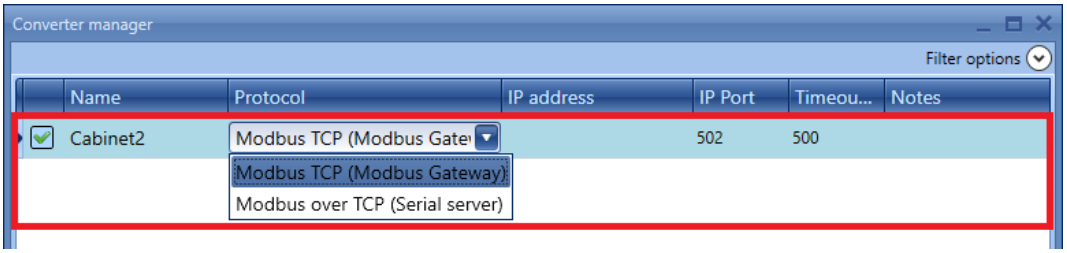
Pour configurer le convertisseur Modbus dans l'outil UWP 3.0, aller dans le menu *Modbus* puis, cliquer *Modbus converter* (Convertisseur Modbus) : voir illustration suivante.



La fenêtre *Converter manager* (Gestionnaire de convertisseur) s'ouvre (voir illustration suivante).



Pour configurer un Convertisseur Modbus, cliquer *Add* (Ajouter) puis, documenter les paramètres requis.



Name (Désignation) : dans ce champ, ajouter le nom du convertisseur à utiliser dans l'outil UWP 3.0 tool, pour identification

Protocol: dans ce champ, sélectionner la version du convertisseur Modbus utilisé dans l'installation

Pour associer le périphérique, se reporter au tableau ci-dessous :

Convertisseur Modbus	
Modbus TCP (Passerelle Modbus)	CUTCP-3
Modbus sur TCP (serveur série)	CUTCP-2

Les champs *IP address, IP Port* et *Timeout* servent à documenter l'adresse IP, le port et la temporisation du convertisseur Modbus.
Nota : les instructions de configuration figurent dans le manuel de l'utilisateur du convertisseur Modbus

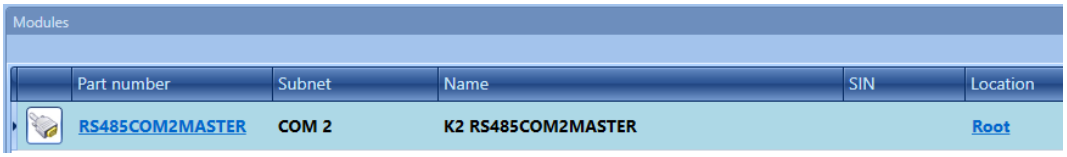
Nota : ce champ permet de saisir des informations textuelles concernant le convertisseur Modbus, par exemple son emplacement d'installation.

Un clic sur *Confirm,* sauvegarde la configuration du convertisseur Modbus.

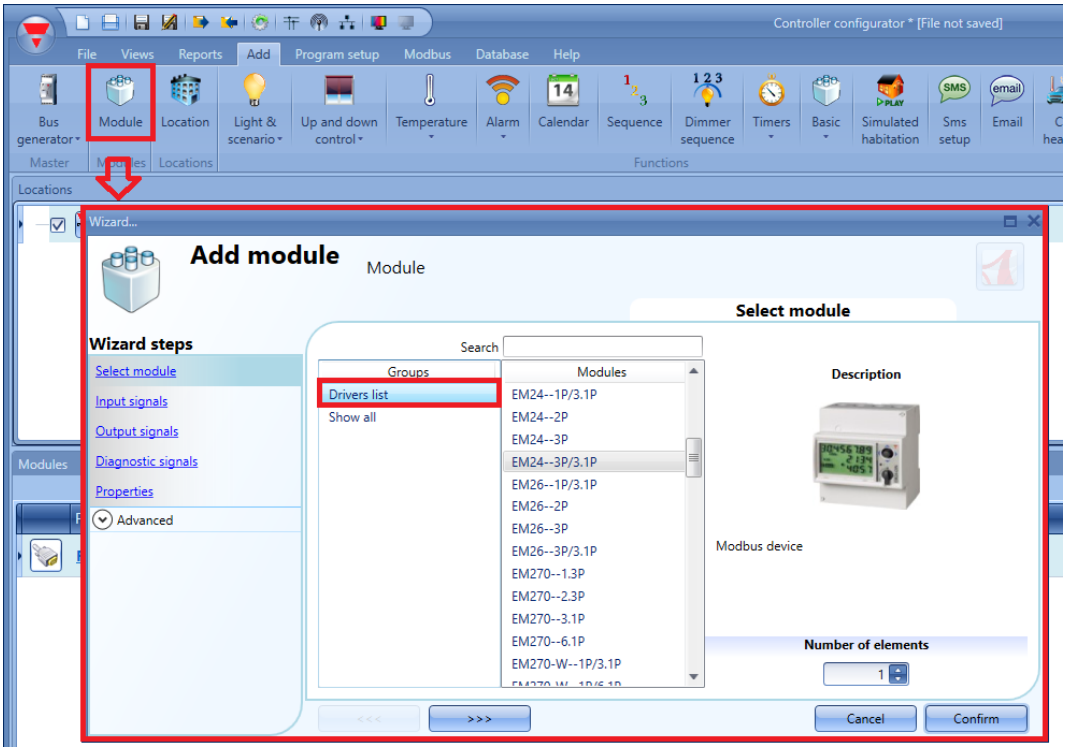
Si l'on sélectionne un convertisseur et si l'on clique sur *Delete* (Supprimer), le programme supprime le module sélectionné dans la fenêtre *Converter manager* (Gestionnaire de convertisseur).

7.17.1 **Configuration d'un périphérique série connecté à un convertisseur Modbus**

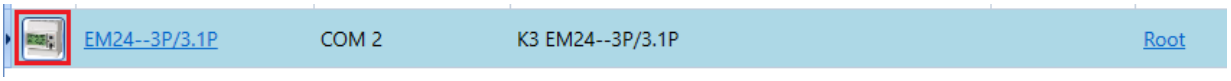
Pour configurer un périphérique série Modbus, aller dans la fenêtre *Module* et ajouter un générateur de bus RS485COMxMASTER.



Puis, cliquer *Add* (Ajouter) puis, cliquer *Module* et dans le menu *Driver list* (Liste des pilotes), sélectionner le module série (voir illustration suivante).

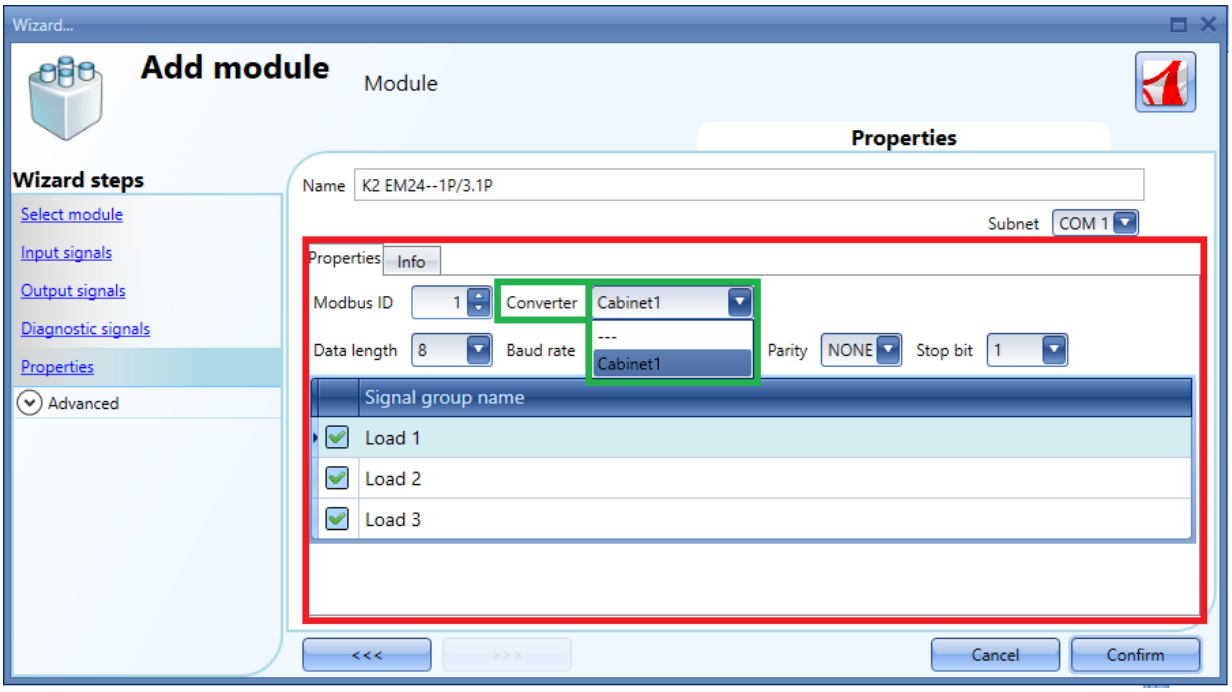


Pour sélectionner le convertisseur Modbus connecté au périphérique série Modbus, cliquer sur l'image du module: *ID Modbus*, *Data length* (Longueur des données), *Baud rate* (vitesse de transmission), *Parity* (Parité), *Number of Stop bits* (nombre de bits d'arrêt).



L'assistant de configuration affiché permet de configurer les paramètres série :

Dans la fenêtre *Properties* (Propriétés), le champ *Converter* (Convertisseur) permet de choisir le convertisseur Modbus, comme illustré dans le rectangle vert illustré ci-dessous :



8 Ajout de modules à un projet

8.1 Le UWP 3.0 à la découverte des dispositifs réseau

L'élimination de l'adressage des modules est l'une des grandes innovations du système Smart House. Pour l'installateur, il suffit de monter les modules et de lancer l'analyse réseau. Le système détecte et reconnait automatiquement les modules connectés sans qu'il faille faire le tour de l'installation, les associer ou les adresser.

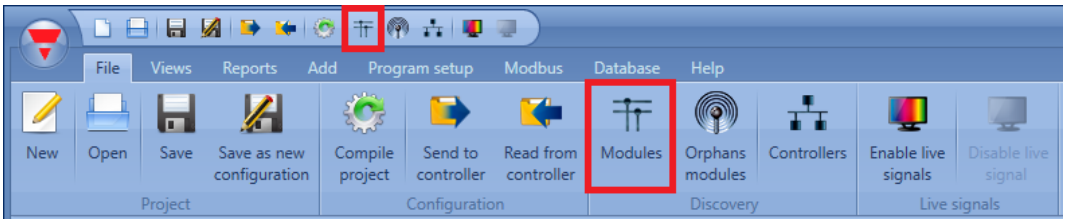
Trois approches distinctes permettent d'ajouter des modules à un projet :

- Dans la première, on connecte le UWP 3.0, on lance l'analyse réseau à la découverte de tous les modules et enfin, on crée la configuration en ajoutant les modules et les fonctions et localisations correspondantes.
- Dans la seconde, on ajoute les modules et l'on entre leur codes SIN manuellement.
- Dans la troisième, on insère manuellement tous les modules du projet avec le code SIN 000.000.000 puis, on crée le projet en asservissant les modules aux fonctions et aux localisations.

8.2 Découverte globale du réseau

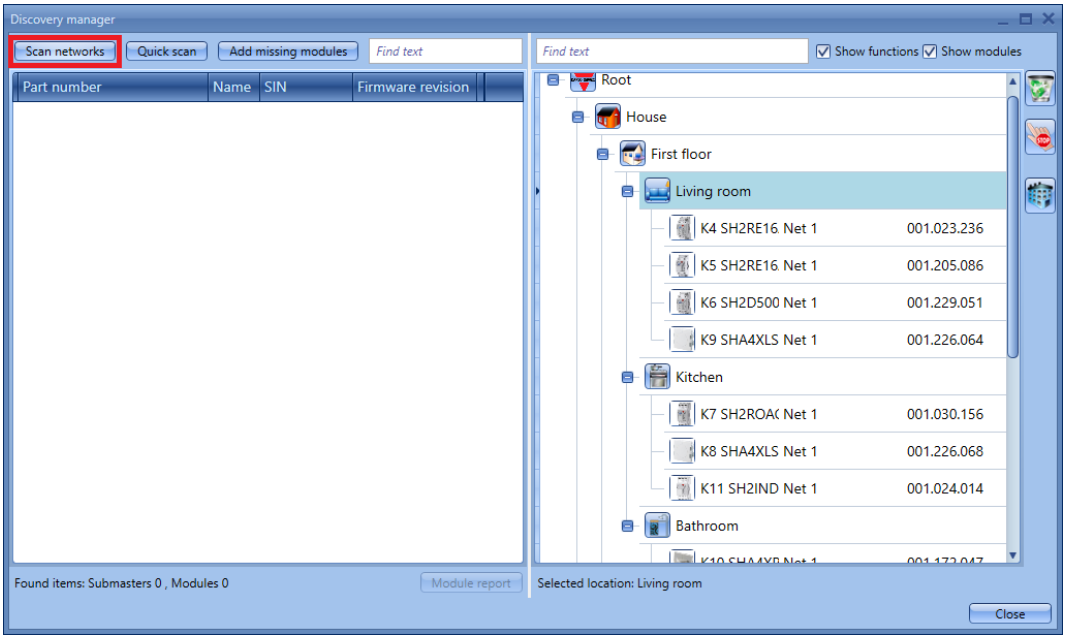
La découverte globale du réseau permet de détecter tous les modules connectés au bus Dupline®. Chaque fois que l'on ajoute un nouveau module au réseau, lancer obligatoirement la découverte globale du réseau.

Pour effectuer une analyse globale du réseau, cliquer sur l'icône en haut (voir illustration suivante).

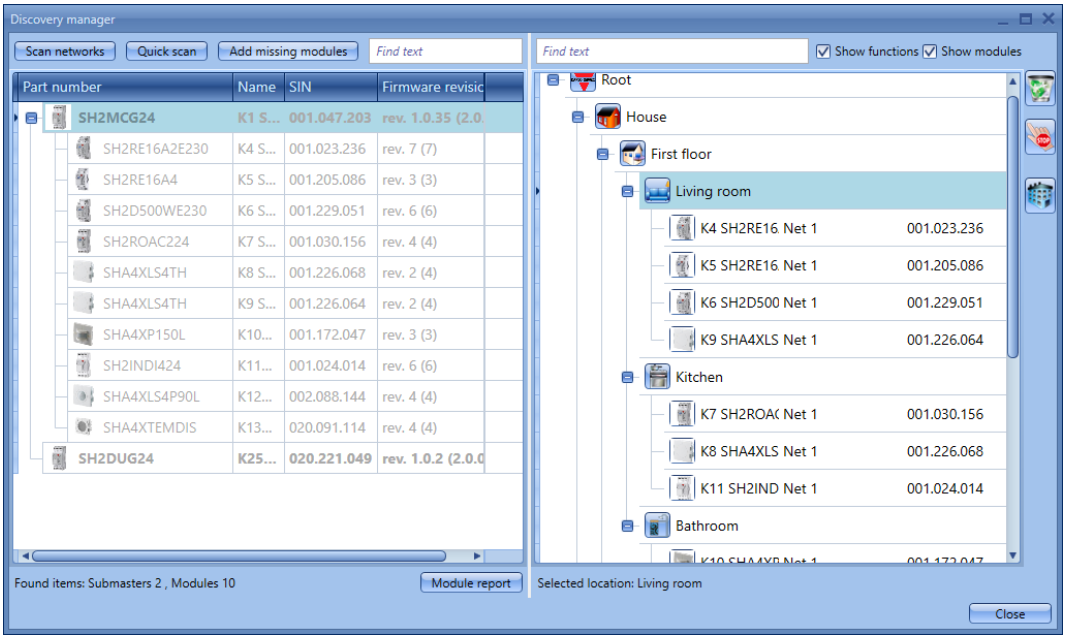


8.3 **Découverte automatique des modules (contrôleur connecté aux modules)**

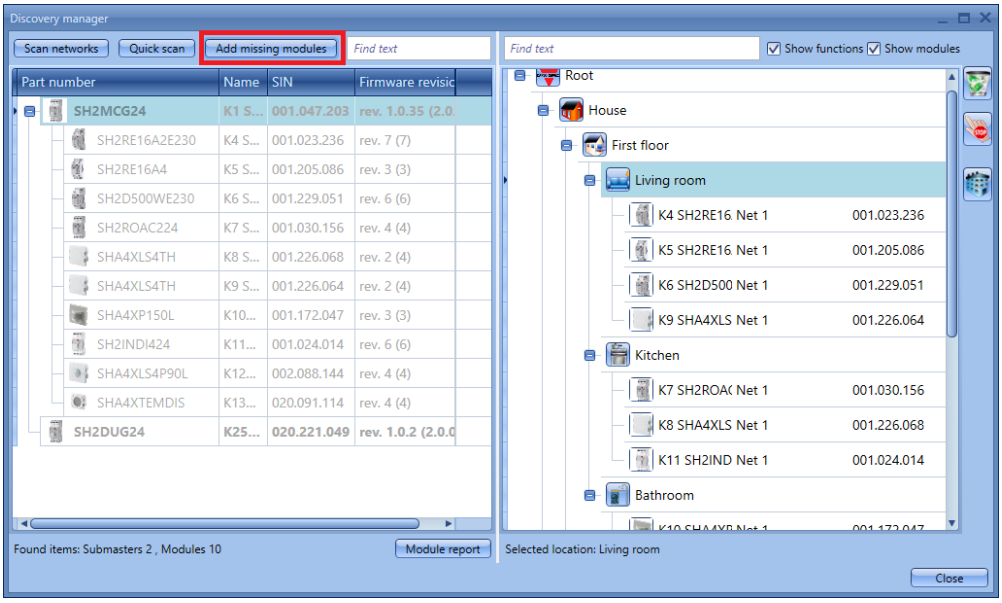
Dans la fenêtre *Discovery manager* window (Gestionnaire de la découverte), cliquer *Scan networks* (analyse des réseaux) : l'écran affiche les modules positionnés sur le bus.



Une fois l'analyse terminée, l'outil UWP 3.0 affiche la liste des périphériques détectés et les regroupe en fonction du réseau Dupline® auquel ils sont connectés. Ainsi, le système affiche également le générateur Dupline® SH2MCG24 auquel chaque module est connecté.



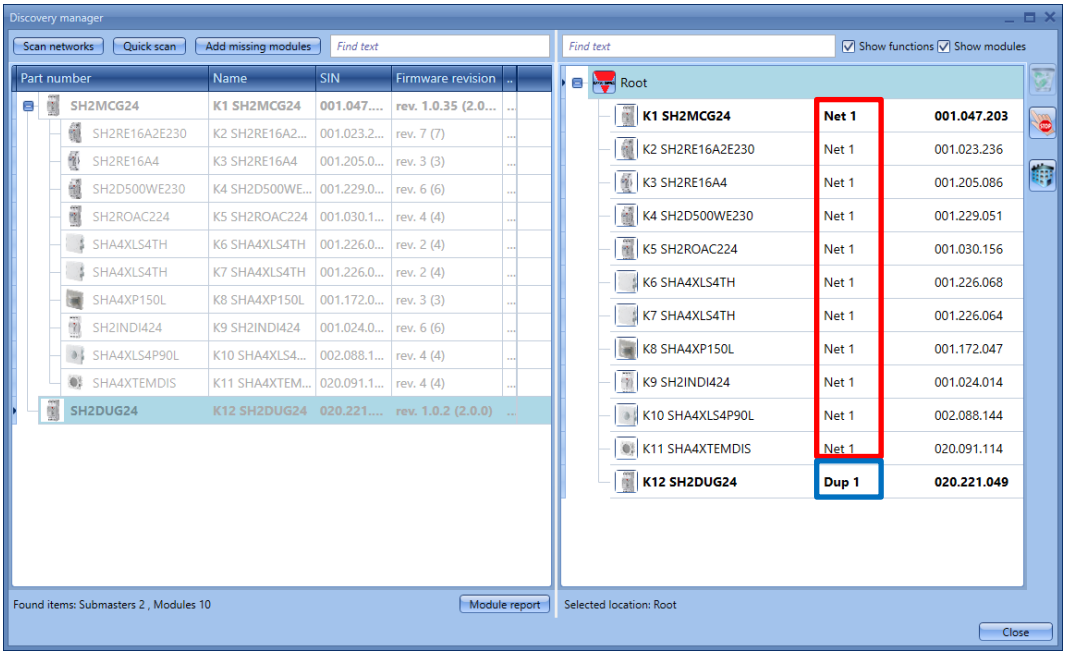
D'un clic sur le bouton *Add missing modules (Ajout modules manquants),* en haut de la fenêtre, l'utilisateur peut choisir d'ajouter manuellement les manuels manquants.



8.4 **Ajout manuel de modules**

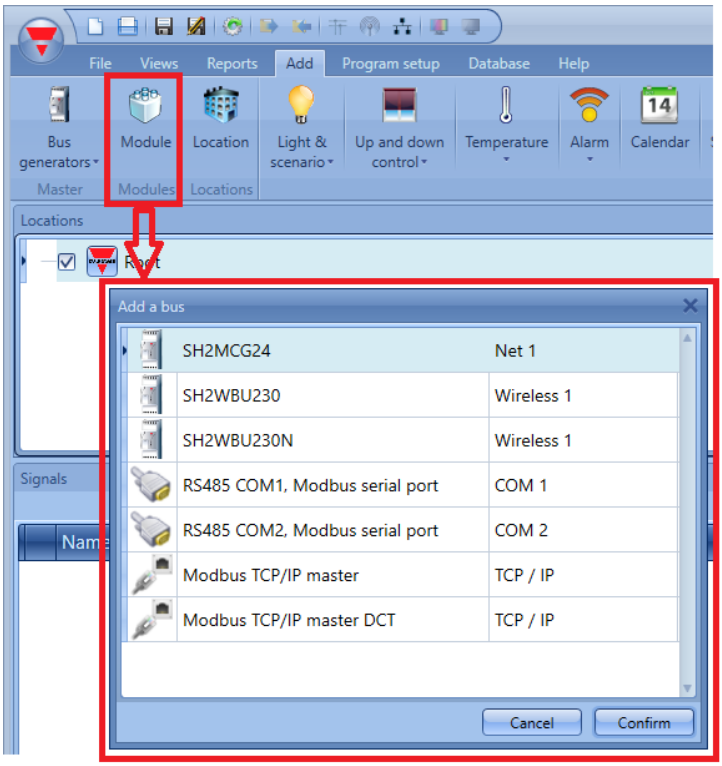
Pour ajouter les modules manuellement, il faut d'abord ajouter le générateur Dupline® SH2MCG24 : lorsque les modules détectés apparaissent, les sous réseaux Dupline® sont identifiés comme étant « non définis ». En effet, leur numéro dépend de la méthode utilisée pour les ajouter au projet : l'utilisateur peut alors décider comment les classer.

Le premier SH2MCG24 ajouté est attribué au sous réseau 1 (Net 1), le deuxième au sous réseau 2 (Net 2) et ainsi de suite jusqu'à ce que tous les générateurs Dupline® soient ajoutés.
Les sous réseaux sont automatiquement ajoutés aux modules Dupline® esclaves (voir illustration suivante).

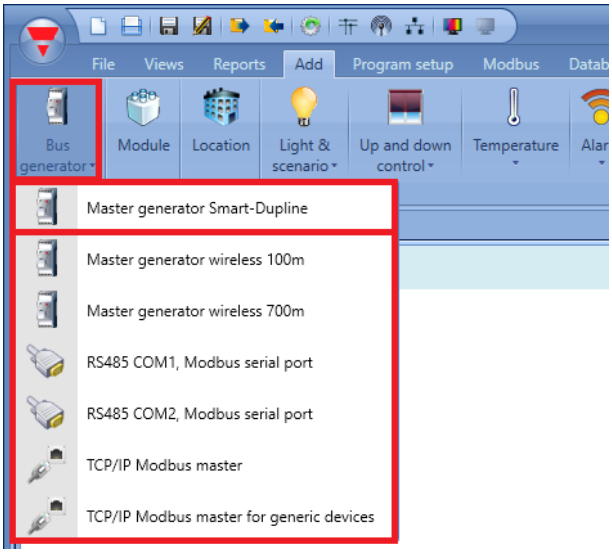


8.5 **Ajout manuel de modules**

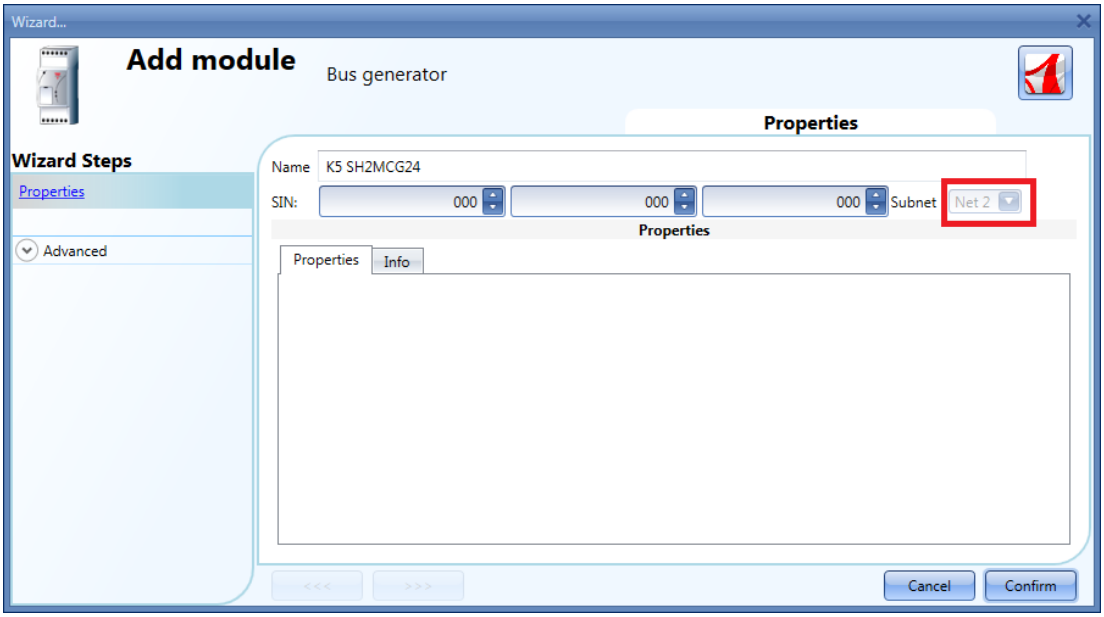
Dans un projet que l'on crée sans utiliser la découverte réseau automatique, il faut d'abord ajouter et configurer les générateurs Dupline® SH2MCG24 puis, ajouter tous les autres modules en sélectionnant le sous réseau auquel ils appartiennent. L'ajout d'un nouveau module est illustré dans les figures ci-dessous.



Chaque SH2MCG24 ajouté est attribué à un **nouveau sous réseau,** jusqu'à 7 Générateurs Maîtres/Générateurs Maîtres radio.
Pour ajouter un générateur maître, sélectionner *Bus generator* dans le menu *Add* (Ajouter) puis, sélectionner *Master generator* (Générateur maître) (voir illustration suivante). Le programme ajoute le nouveau module à la localisation sélectionnée.

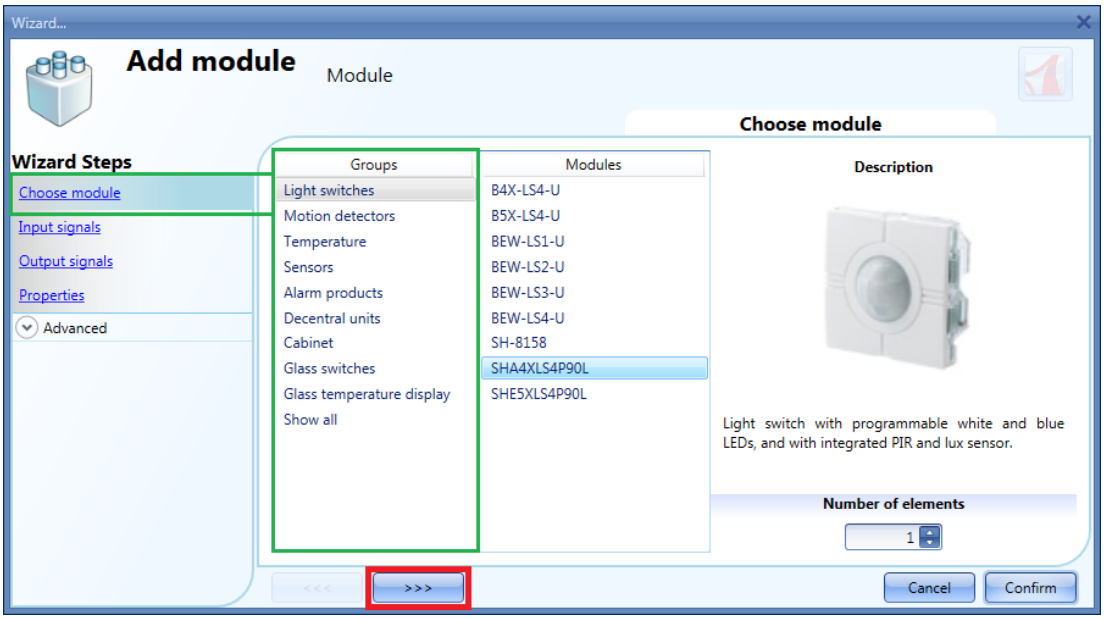


Les touches combinées Alt+F6 ouvrent également l'assistant Master Generator. (Voir tableau des raccourcis).

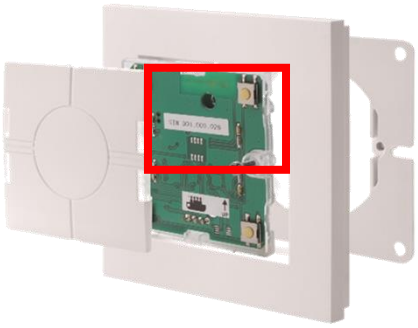


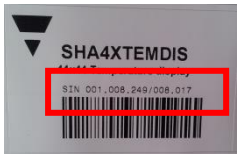
Comme on le voit, chaque nouveau générateur est affecté au réseau libre suivant (par exemple, Net 2)

Si le projet comporte plusieurs générateurs Dupline® SH2MCG24, on veillera à attribuer le réseau correct à chaque module Dupline® avec le plus grand soin en fonction du réseau où le module est positionné. Pour ce faire, appuyer sur le bouton *Triple arrow (Flèche triple)* encadrée de rouge (voir illustration suivante). Si l'on clique le bouton *Confirm* directement, le programme ajoute le module au premier réseau libre.

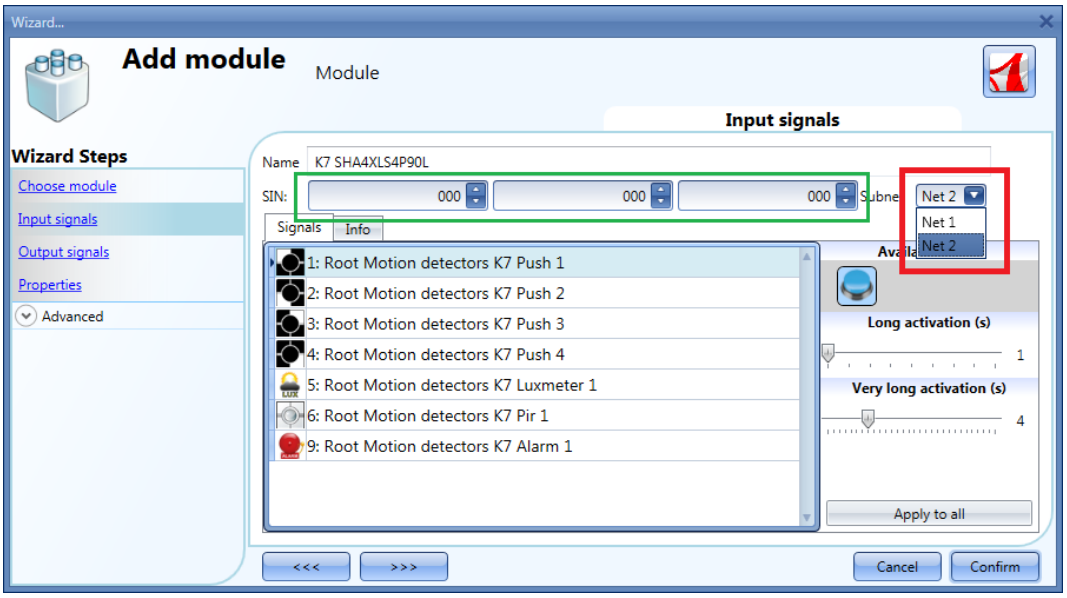


Tous les modules sont ajoutés au projet avec le code SIN 000.000.000 et on peut les configurer manuellement : ainsi, l'installateur peut renseigner le code SIN manuellement, dans les champs repérés d'un rectangle vert. Le code SIN figure sur le module et le carton d'expédition, et sur une étiquette qui accompagne chaque dispositif et que l'on peut annexer au manuel ou à l'emplacement du module.

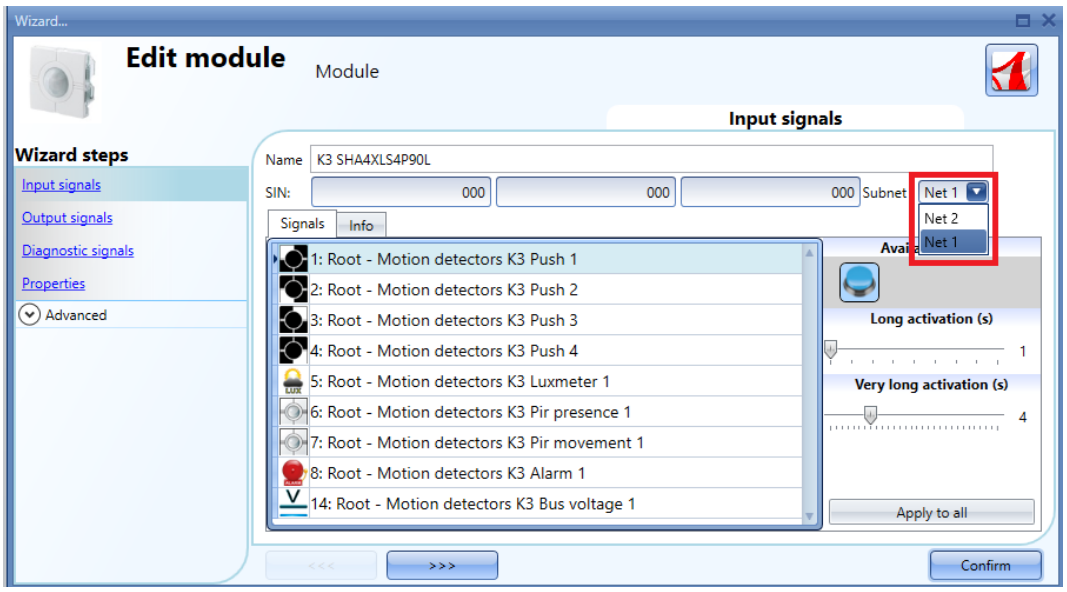








Si un module a été saisi avec un sous réseau erroné (par exemple, *Net1* au lieu de *Net2)*, cliquer l'image correspondante dans la fenêtre *Modules* puis, sélectionner le sous réseau correct dans le champ *Subnet* de la fenêtre *Edit module* (Modifier module) (voir encadré rouge de l'illustration suivante).

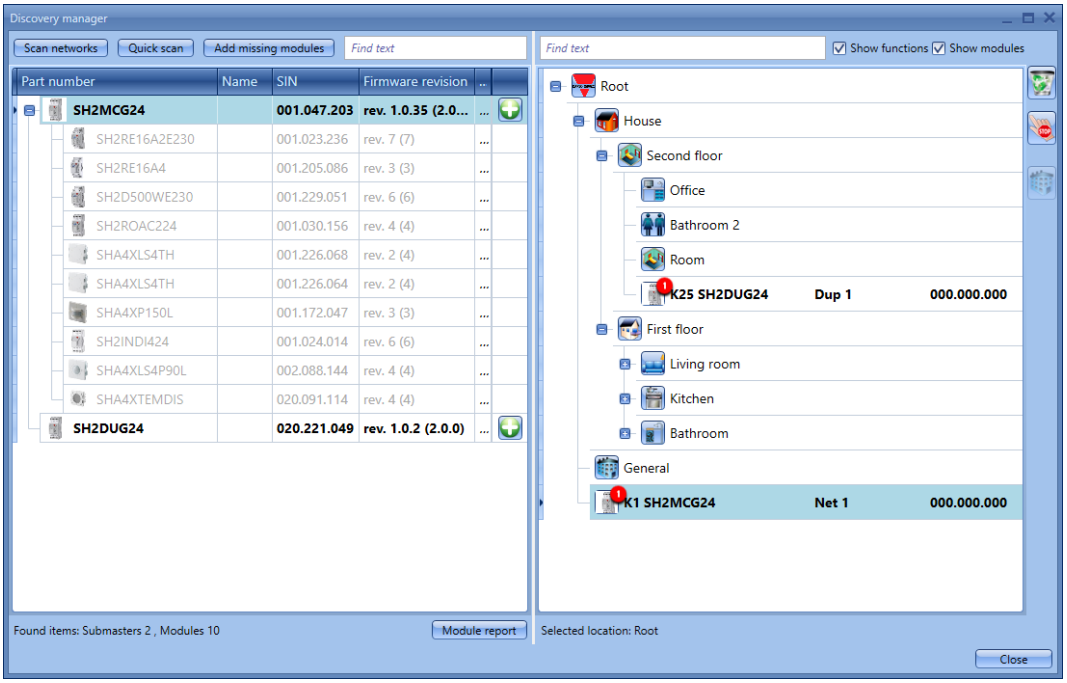


8.6 **Ajout de modules en manuel et découverte des modules dans le réseau**

L'utilisateur peut préparer la configuration au bureau sans analyser le réseau puis, se rendre sur le site d'installation pour associer le code SIN correct. Une fois la configuration prête avec tous les modules requis, on dispose de deux méthodes :

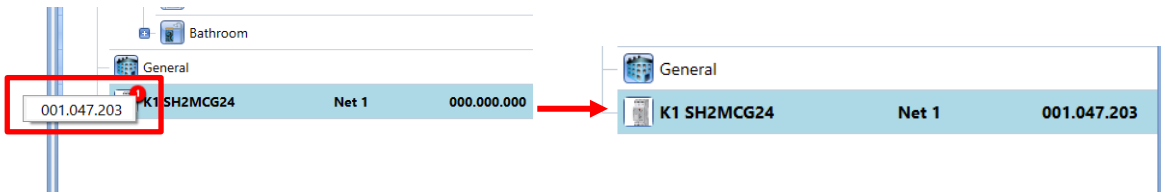
1) Cliquer le bouton *Scan networks* (analyse des réseaux) pour lancer une analyse réseau.

Tous les modules disponibles apparaissent dans la liste côté gauche de la fenêtre *Discovery manager* window (Gestionnaire de la découverte). Voir illustration suivante :

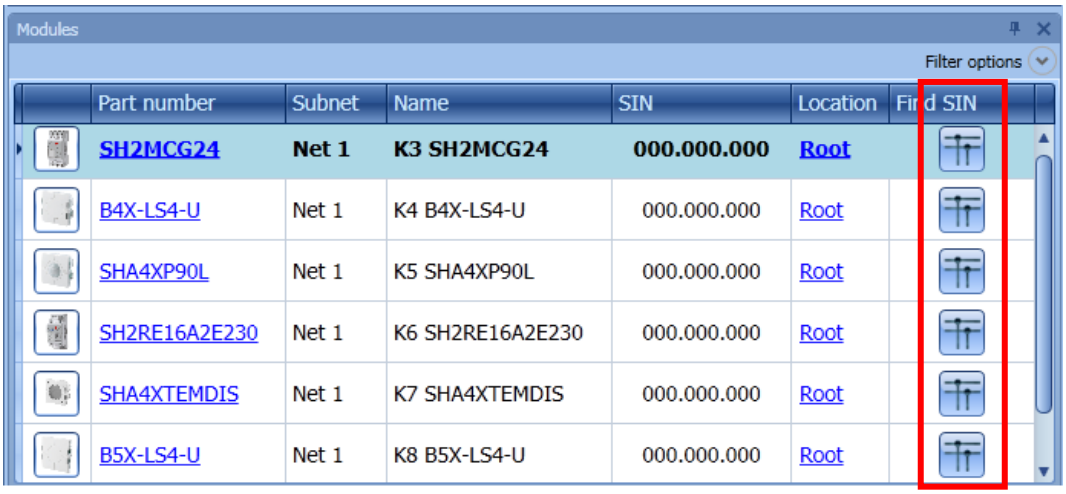


Pour chaque générateur maître SH2MCG24, SH2DUG24 ou SH2WBU230N détecté, le système affiche une petite icône rouge (1) recouvrant un module où une association peut être effectuée.

Un clic droit sur l'icône rouge ajoute le module au projet. Voir illustration suivante.

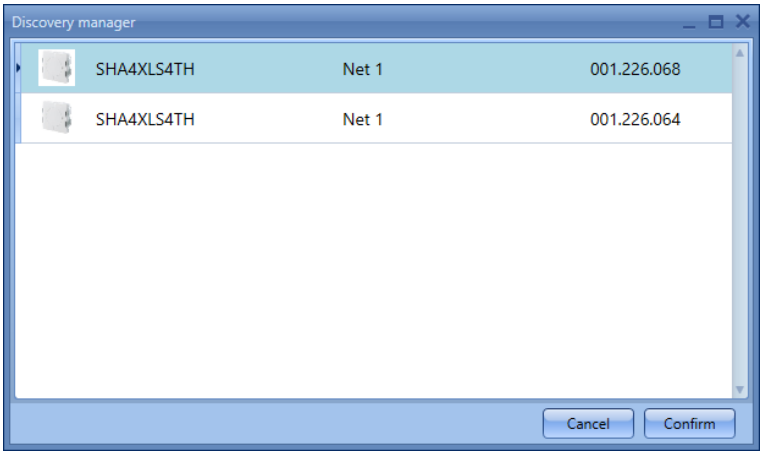


2) Dans la fenêtre *Modules*, cliquer les icônes encadrées de rouge. Voir illustration suivante.



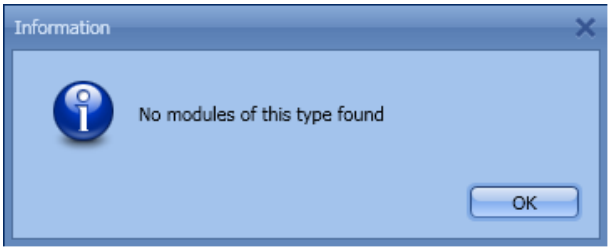
Si l'association est effectuée à partir de la fenêtre *Modules* et pour simplifier l'association, un clic sur le bouton affiche seulement les modules du type de produit sélectionné.

Par exemple, un clic sur l'icône Analyse réseau du SHA4XLS4TH, affiche la fenêtre suivante avec seulement le SHA4XLS4TH détecté.



Un clic sur le module requis suffit pour valider l'association.

Si l'utilisateur tente d'apparier un module ajouté au projet en ayant sélectionné un réseau incorrect, l'outil UWP 3.0 affiche « module inconnu » (voir illustration suivante).



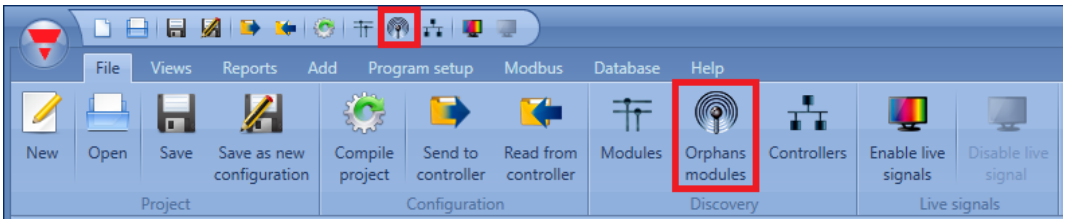
9 Ajout de modules radio à un projet

9.1 Découverte globale de modules radio

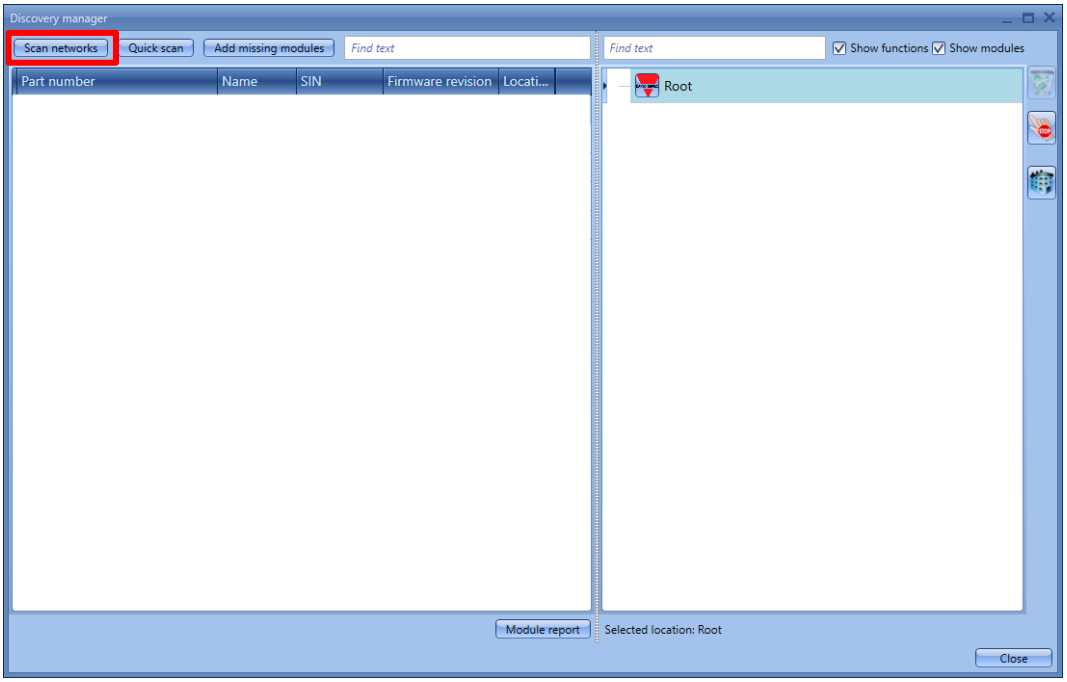
La découverte globale détecte tous les modules radio présents dans la zone radio couverte par un relais SH2WBU230N : seuls sont affichés les modules orphelins (un module orphelin est un module qui n'a jamais été programmé du fait qu'il sort tout juste d'usine).
Dans une installation, tout module utilisé (c'est-à-dire programmé au moins une fois) ne peut plus être détecté par la découverte réseau. Pour ajouter un module dans un autre système, l'utilisateur doit procéder manuellement.

Pour lancer l'analyse globale d'un réseau radio, cliquer l'icône du haut (voir illustration suivante).
Pour économiser la batterie, les modules radio envoient automatiquement un accusé de réception toutes les 3 minutes. En cas de lancement d'une découverte réseau radio avant réception de l'accusé de réception, il se peut que la découverte n'affiche pas le module recherché. Deux méthodes permettent de forcer un module à émettre un accusé de réception.

- En appuyant sur le bouton correspondant à un interrupteur d'éclairage
- Lorsqu'on éteint puis qu'on allume de nouveau un relais radio

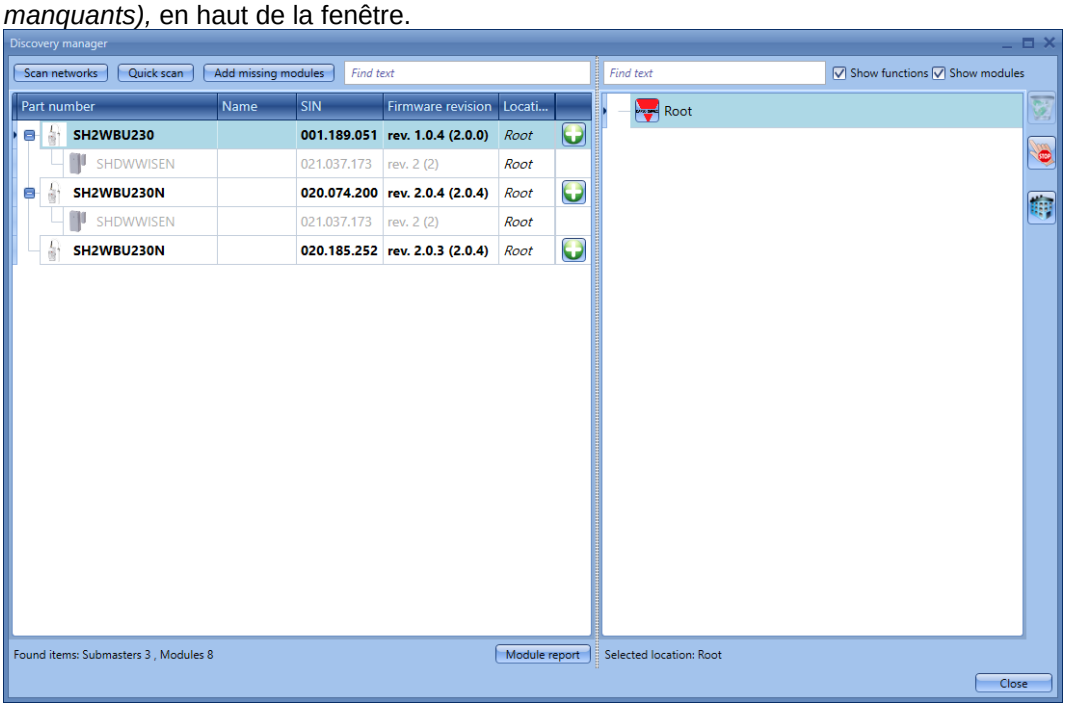


Dans la fenêtre *Discovery manager* (Gestionnaire de la découverte), lancer la découverte d'un clic sur le bouton *Scan networks* (Analyse réseaux)



Une fois la découverte réseau terminée, tous les modules détectés apparaissent dans une fenêtre.
L'utilisateur peut ajouter les modules manuellement d'un clic sur l'icône verte (+) à droite de chaque module ou encore, tous les ajouter d'un seul clic sur le bouton *Add missing modules (Ajout modules*

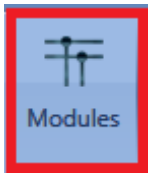
manquants), en haut de la fenêtre.



Si plusieurs relais radio sont installés, l'outil UWP 3.0 affiche tous les modules qu'il trouve dans chaque réseau. Deux SH2WBU230N ou plus couvrant la même zone sont susceptibles de découvrir les mêmes modules ; dans ce cas, l'installateur doit associer les modules orphelins au SH2WBU230 concerné.

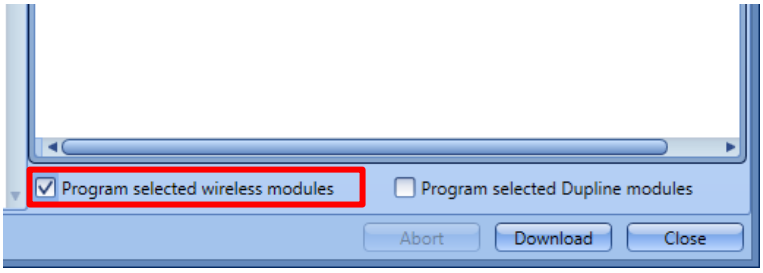


Comme on l'a vu, les modules radio une fois programmés ne peuvent plus être vus comme des orphelins et un clic sur l'icône *Orphan modules* (Modules orphelins) ne permet pas de les trouver.



Ils sont vus ensemble avec le SH2WBU230N associé lors d'un clic sur l'icône *Modules* pour lancer une analyse globale du réseau.

Pour programmer des modules radio, il faut envoyer la configuration au contrôleur maître UWP 3.0 en sélectionnant l'option *Program selected wireless modules* (Programmer les modules radio sélectionnés).



Si un module radio a disparu, il faut trois minutes au système pour le constater (soit le temps qui s'écoule entre deux accusés de réception consécutifs).

9.2 Ajout manuel de modules radio

Pour ajouter des modules radio manuellement, procéder comme indiqué pour les modules filaires.
Dans un projet que l'on crée sans utiliser la découverte réseau automatique, il faut d'abord ajouter et configurer les générateurs Dupline® SH2WBU230 puis, ajouter tous les autres modules en sélectionnant le réseau sans fil auquel ils appartiennent.

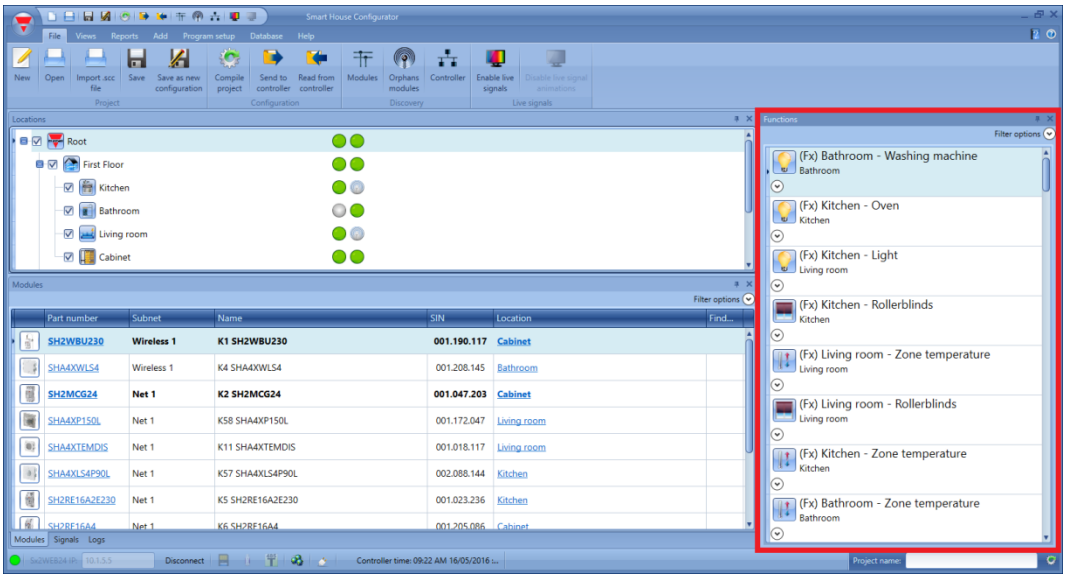
Si le projet comporte plusieurs générateurs Dupline® SH2WBU230, veiller à attribuer le réseau correct à chaque module avec le plus grand soin.

10 **Fonctions**

Une fonction est une série d'instructions dont les entrées sont capables de générer un ou plusieurs signaux de sortie.
Chaque fonction prédéfinie dans le UWP 3.0 est vue comme un ensemble d'étapes, certaines obligatoires d'autres facultatives, qui définissent le comportement de la fonction.
Certains objets étant « publics » et définis en tant que fonction, ils peuvent aussi être utilisés dans d'autres fonctions. Chaque fonction gère automatiquement un signal d'état utilisable par d'autres fonctions.

Les fonctions se divisent en fonctions de base et fonctions prédéfinies.
Les fonctions de base incluent toutes les fonctions simples que l'utilisateur peut asservir entre elles pour créer des fonctions plus complexes ou les utiliser pour personnaliser des fonctions prédéfinies (par exemple deux fonctions d'éclairage servant de signal d'entrée à une fonction OU).
Les fonctions prédéfinies servent à gérer toute une série d'automatismes, des éclairages aux volets roulants.

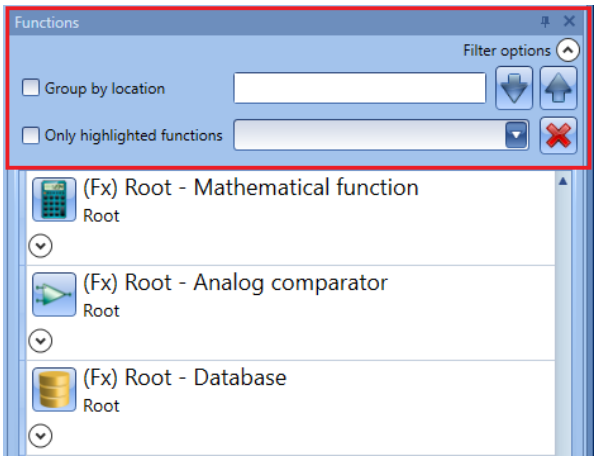
La fenêtre ***Functions*** à droite de l'outil UWP 3.0 contient une liste des fonctions créées pour le projet.
Voir encadré rouge suivant.



Lorsque l'utilisateur crée une nouvelle fonction, l'outil l'ajoute dans cette zone ; pour éditer une fonction déjà créée, cliquer l'image de la fonction : l'assistant apparaît.

10.1 Gestion des filtres dans la fenêtre *Functions*

L'outil UWP 3.0 permet de trier ou de filtrer les options. Cliquer l'icône : le panneau *Filter options* s'ouvre. Le programme affiche uniquement les fonctions spécifiées par les filtres.



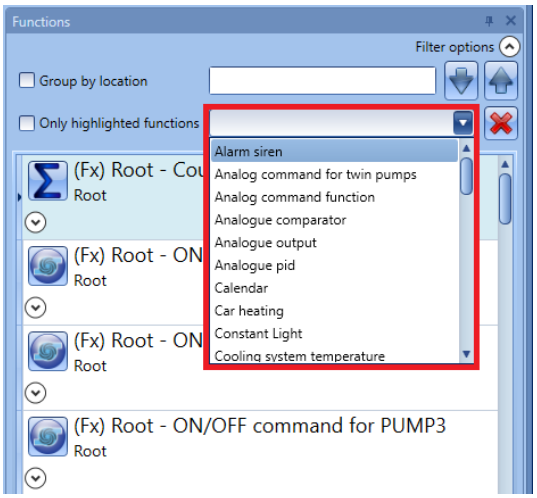
Group by location (Groupe par localisation)
Les fonctions sont regroupées par localisations, celles définies dans le projet.

Search box (boîte de recherche)
Les résultats incluent tous les mots contenant la chaîne des entrées ; la recherche est effectuée sur les fonctions disponibles dans le projet. L'utilisateur peut insérer le nom complet ou partie du nom.

Up and Down arrows (flèche haut et bas)
Une fois la fonction sélectionnée, un clic sur les flèches permet de la faire monter ou descendre.

Only highlighted functions: (fonctions en surbrillance seulement)
Si ce filtre est sélectionné, le programme affiche dans la fenêtre *Functions,* les fonctions en surbrillance seulement (selon la fonctionnalité *highlight* (surbrillance) disponible dans la fenêtre *Locations/Modules* (Localisations/Modules).

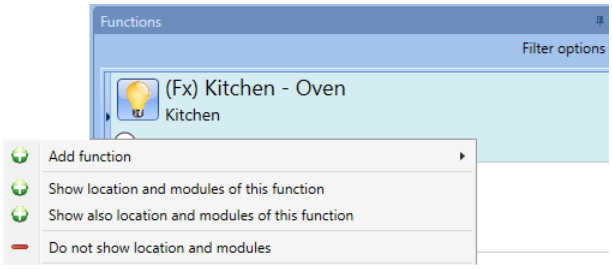
Combo box (Boite combo)
Le système affiche les fonctions filtrées seulement. Voir illustration suivante.



Pour supprimer les filtres appliqués, il suffit de cliquer le X rouge.

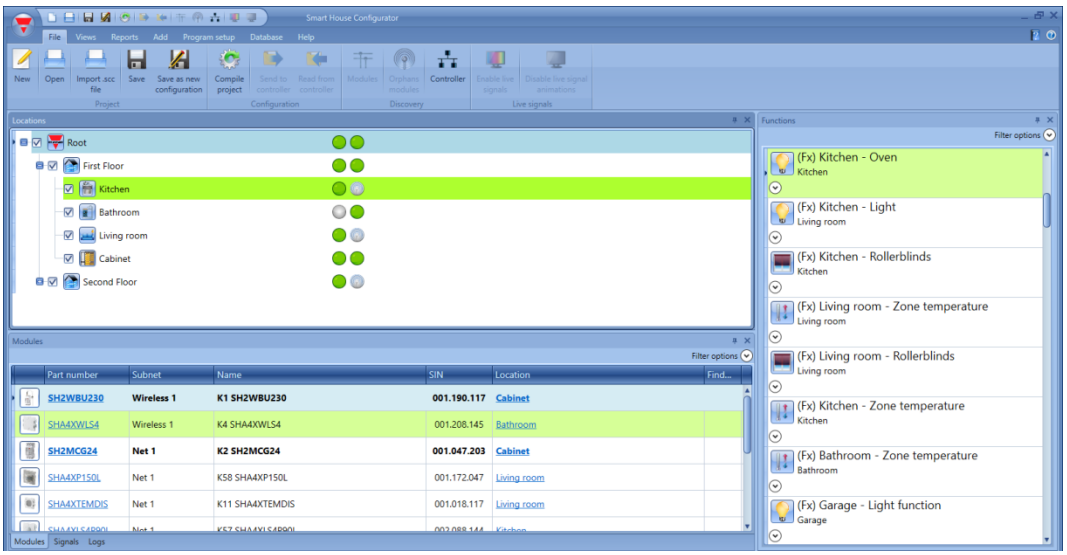
10.2 **Gestion de la fonctionnalité surbrillance**

La fonctionnalité *Show location and modules* (Montrer localisation et modules) permet de localiser aisément les signaux utilisés dans chaque fonction.

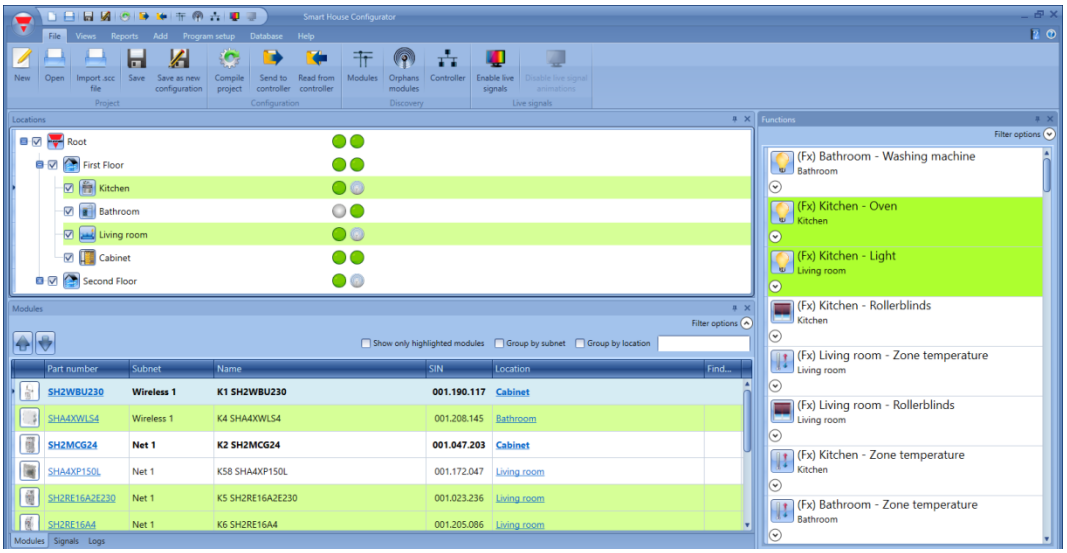


Un clic droit sur la fonction permet de sélectionner l'option *Show location and modules of this function* (Montrer localisation et modules de cette fonction).

L'outil UWP 3.0 surligne automatiquement la localisation et tous les modules utilisés dans la fonction sélectionnée.



Lorsqu'il faut surligner plusieurs fonctions, l'utilisateur peut sélectionner l'option *Show also objects/functions in this location* (Montrer aussi objets/fonctions dans cette localisation). Le programme affiche tous les modules et toutes les fonctions également utilisées pour une localisation supplémentaire.

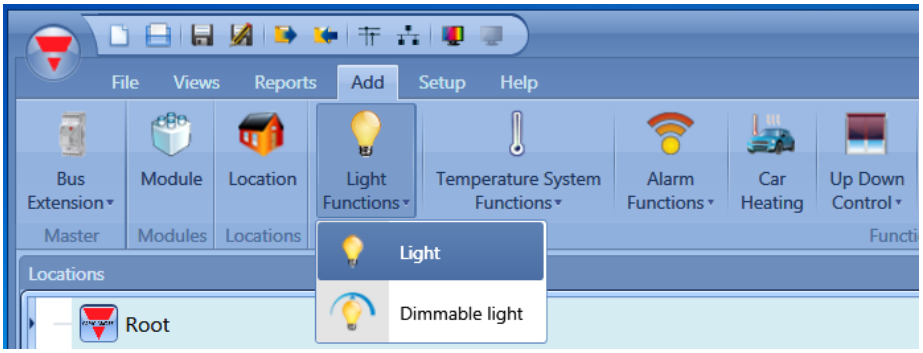


L'illustration précédente représente les modules et fonctions qui font partie de la localisation *Kitchen* and *Livingroom* (Cuisine et salon).

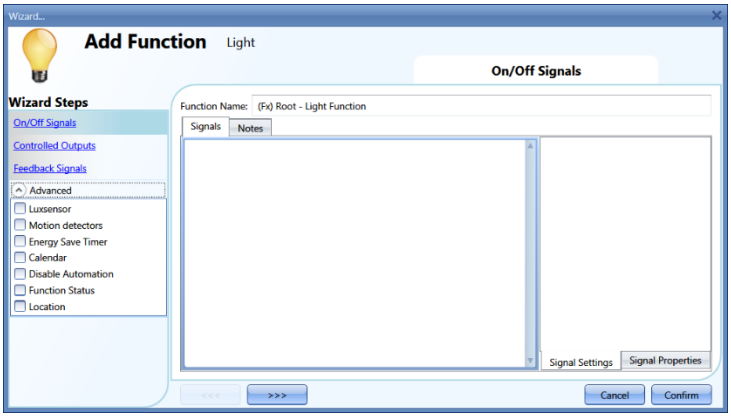
10.3 **Configuration d'une fonction éclairage**

Cette fonction permet à l'opérateur de gérer un ou plusieurs éclairages en même temps. On peut soit configurer une fonction de base pour allumer l'éclairage en manuel, soit implémenter un système automatique en programmant des objets correspondant à la fonction.

Pour configurer une fonction d'éclairage, sélectionner *Light Functions* (Fonctions éclairage) dans le menu *Add* (Ajouter), puis sélectionner *Light* (Éclairage) (voir illustration suivante). L'outil UWP 3.0 ajoute la nouvelle fonction à la localisation sélectionnée.
Les touches combinées Alt+L ouvrent l'assistant de la fonction éclairage. (Voir tableau des raccourcis).

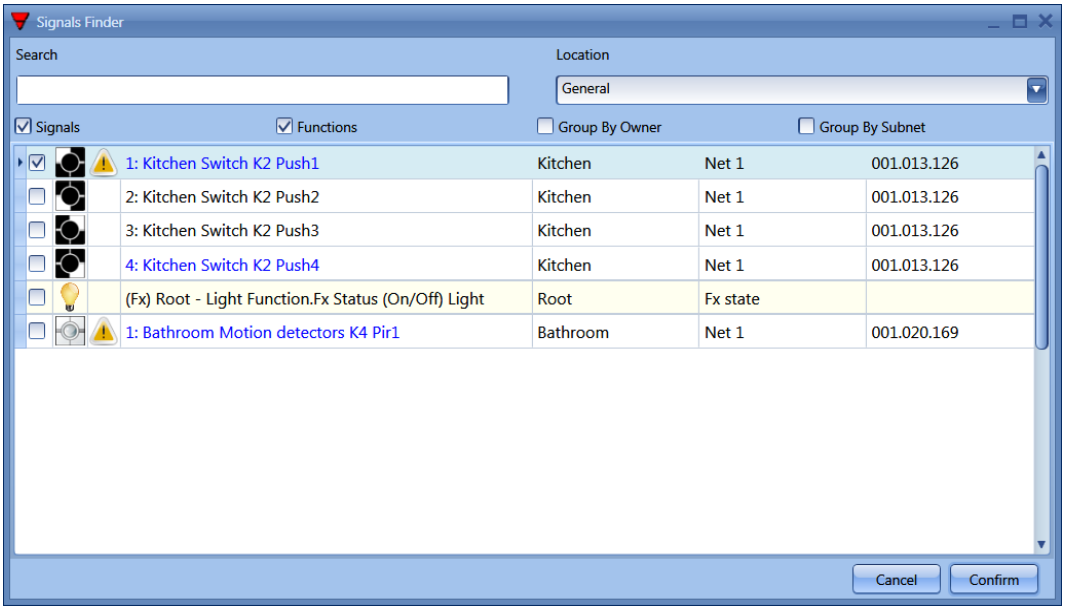


Cette fonction gère la commutation marche arrêt d'une ou plusieurs sorties au moyen d'une ou plusieurs commandes d'entrée. Une commande d'entrée peut être un vrai signal, une fonction ou une commande distante (serveur Web, sms, email, Modbus TCP/IP).
La section *Advanced* (Avancé) permet de régler les automatismes d'éclairage (voir illustration suivante). Cette section offre plusieurs méthodes de réglage de commander l'éclairage (minuteries, programmeurs) en fonction de la luminosité ambiante ou de la présence de personnes.



10.3.1 **Marche/Arrêt éclairage avec commandes d'entrée**

Il faut tout d'abord ajouter les signaux d'entrée dans la section *ON/OFF Signals* (Signaux de commande marche/arrêt).
Un double clic dans la zone *Signals* (Signaux) affiche une liste de tous les signaux disponibles.



Sélectionner le ou les signaux qui vont commander votre éclairage. Lorsqu'on sélectionne plusieurs signaux (jusqu'à 50) dans cette fenêtre, un signal actif au minimum active/désactive la fonction (le système Smart House prend en charge la commande logique OU).
Les significations des différentes couleurs sont les suivantes :

- Signal noir → non utilisé, dans aucune fonction
- Signal bleu→ signal déjà utilisé dans une autre fonction
- Signal bleu + alarme (triangle jaune) → Signal déjà utilisé dans cette fonction

Les signaux d'entrée disponibles sont classés comme suit :

- Bouton-poussoir
- Interrupteur
- Fonction
- Mode distant

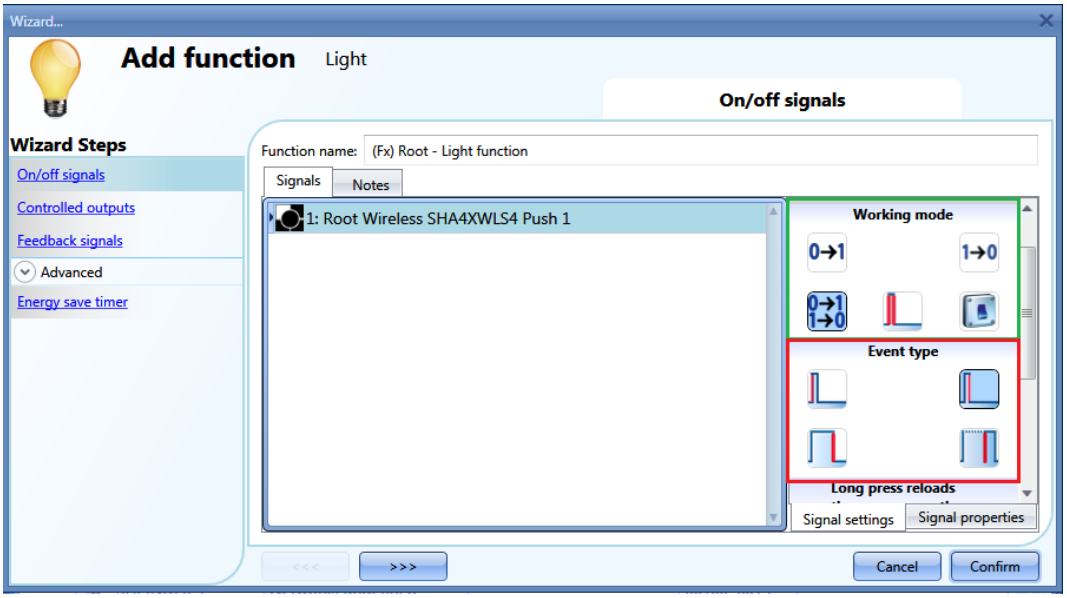
Bouton-poussoir :
Signal actif sur une courte durée, suite à une intervention humaine (par exemple, bouton-poussoir sollicité ou ou maintenu appuyé).

L'utilisateur peut choisir parmi cinq modes de fonctionnement distincts : a) MARCHE seulement, b) ARRÊT seulement, c) mode bascule (une pression active la fonction, la suivante la désactive, etc.), d) mode niveau (ex : programmé en « signal de niveau » dans un calendrier global, un signal de niveau allume l'éclairage lorsque la fonction est active et l'éteint lorsqu'elle est inactive), e) fonction bascule (chaque fois que le niveau du signal change, la fonction bascule).
Voir figure suivante (encadré vert).
Le choix de l'une des cinq actions précitées offre à l'utilisateur trois types distincts d'événements qui vont exécuter l'action en fonction de la durée de sollicitation du bouton-poussoir : pression brève, pression longue, pression très longue.
Voir figure suivante, encadré rouge.
Une *pression brève* est prédéfinie et sa durée (moins de 1 s) est celle d'une action habituelle pour allumer/éteindre la lumière. Deux types de pression brève sont proposés : on appuie sur le bouton on relâche le bouton. Le choix de la première action, ne permet pas les *Pressions longues* et *Pressions très longues*.

Long pulse (Pression longue) correspond à une pression prolongée sur le bouton-poussoir (1 à 8 secondes, à définir au préalable avec l'assistant dédié au module spécifique).

Very long pulse (Pression très longue) correspond à une pression sur le bouton-poussoir d'une durée supérieure à celle de la pression longue (0,5 à 15 secondes, à définir au préalable avec l'assistant dédié au module spécifique).

Dans la fenêtre, l'onglet *Signal Properties* (Propriétés des signaux) permet d'afficher les durées de la pression.



Voici quelques exemples :

	Type d'événement			
Mode de fonctionnement				
0→1	Une sollicitation du bouton-poussoir active la fonction.	Une *pression brève* (moins de 1 s) puis le relâchement du bouton-poussoir active la fonction.	Une *pression longue* puis le relâchement du bouton-poussoir active la fonction.	Une *pression très longue* puis le relâchement du bouton-poussoir active la fonction.
1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir désactive la fonction.	Une *pression brève* (moins de 1 s) puis le relâchement du bouton-poussoir désactive la fonction.	Une *pression longue* puis le relâchement du bouton-poussoir désactive la fonction.	Une *pression très longue* puis le relâchement du bouton-poussoir désactive la fonction.
0→1 1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir active la fonction en bascule.	Une *pression brève* (moins de 1 s) puis le relâchement du bouton-poussoir active la fonction en bascule.	Une *pression longue* puis le relâchement du bouton-poussoir active la fonction en bascule.	Une *pression très longue* puis le relâchement du bouton-poussoir active la fonction en bascule.
	À chaque pression sur le bouton-poussoir, la fonction bascule ; elle bascule à nouveau dès qu'on relâche le bouton-poussoir.			
	La fonction est active lorsque le signal devient passant (ON) et inactive lorsque le signal devient non passant (OFF).			

On ne peut sélectionner qu'un seul type d'événement pour exécuter le mode de fonctionnement requis. Si l'on sélectionne la combinaison encadrée en vert (mode bascule et relâchement du bouton-poussoir sur pression brève) et si dans la section *Advanced* (Avancé) la minuterie d'économie d'énergie est activée, une *pression longue* la réinitialise et une *pression très longue* la désactive. Pour activer la minuterie, utiliser les icônes de l'encadré violet.



Exemple type : dans un dressing, un interrupteur marche/arrêt commande l'éclairage ; en cas d'oubli, on veut être sûr que l'éclairage va s'éteindre automatiquement au bout de 5 minutes. Il faut donc activer la minuterie d'économie d'énergie. Cependant, pour maintenir le dressing éclairé (voir ci-dessus), il faut réinitialiser la minuterie ; une *pression longue* sur le bouton-poussoir réinitialise automatiquement la minuterie et l'éclairage s'éteint 5 minutes plus tard (à condition de ne pas avoir réinitialisé la minuterie une seconde fois). Si le séjour dans le dressing se prolonge, il suffit d'une *pression très longue* sur le bouton-poussoir pour désactiver la minuterie. Dans ce cas, il faudra éteindre l'éclairage du dressing manuellement. La minuterie est activée dès que l'on rallume.
Ce type d'automatisme peut aussi servir dans d'autres applications, escaliers et couloirs par exemple.

L'onglet *Signal properties* (Propriété des signaux) permet de définir directement les durées des pressions *longue et très longue* sans qu'il soit besoin de relancer l'assistant de configuration du module.



L'utilisateur peut aussi activer l'inversion du signal dans la fenêtre *Signal setting* (paramètres des signaux). Voir encadré jaune dans la figure suivante.



Switch and Function (Interrupteur et fonction)
En changeant de niveau, les signaux de ce type exécutent l'action sélectionnée selon le tableau ci-dessous :

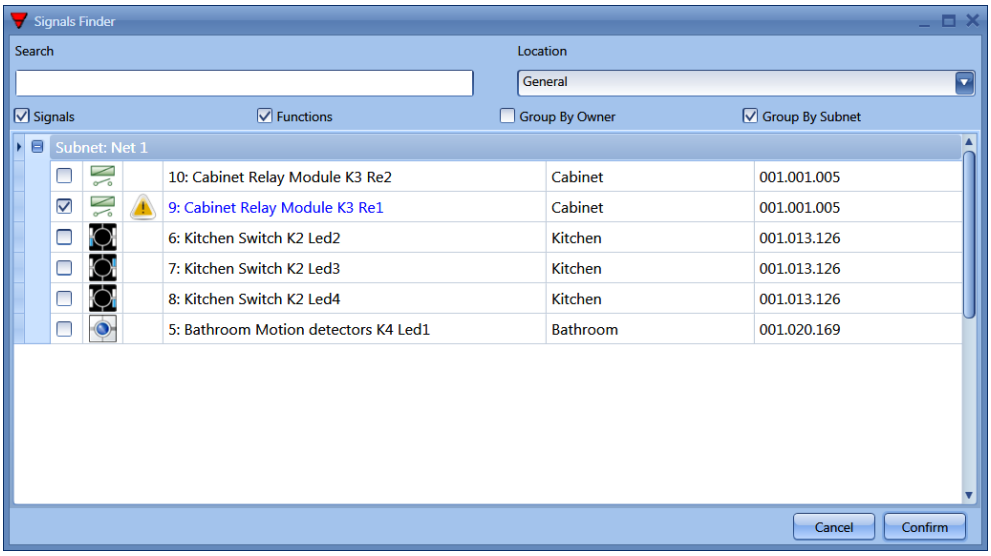
Mode de fonctionnement	Type d'événement	
	Signal activé	**Signal désactivé**
0→1	La fonction est activée	Aucune action
1→0	La fonction est désactivée	Aucune action
0→1 1→0	La fonction opère en bascule	Aucune action
	La fonction opère en bascule	La fonction opère en bascule
	La fonction est activée	La fonction est désactivée

Si *Inverted* (Inverse) est activé, le tableau suivant s'applique :

Mode de fonctionnement	Type d'événement	
	Signal activé	**Signal désactivé**
1→0	La fonction est désactivée	Aucune action
0→1	La fonction est activée	Aucune action
0→1 1→0	La fonction opère en bascule	Aucune action
	La fonction opère en bascule	La fonction opère en bascule
	La fonction est désactivée	La fonction est activée

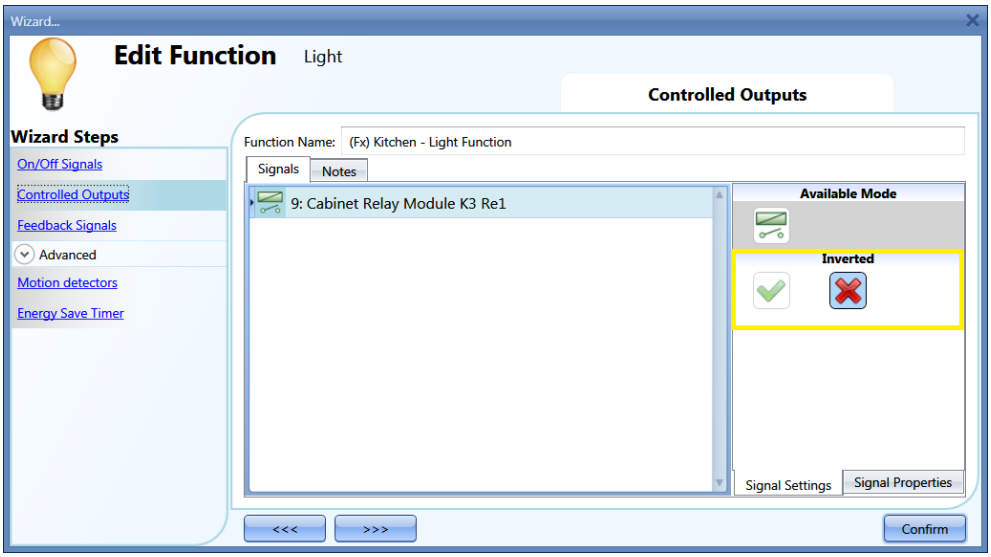
10.3.2 **Sélection d'une sortie pour commander l'éclairage**

Pour sélectionner le signal de sortie connecté à l'éclairage, cliquer *Controlled outputs* (Sorties commandées) puis, double cliquer dans la fenêtre *Signal*.



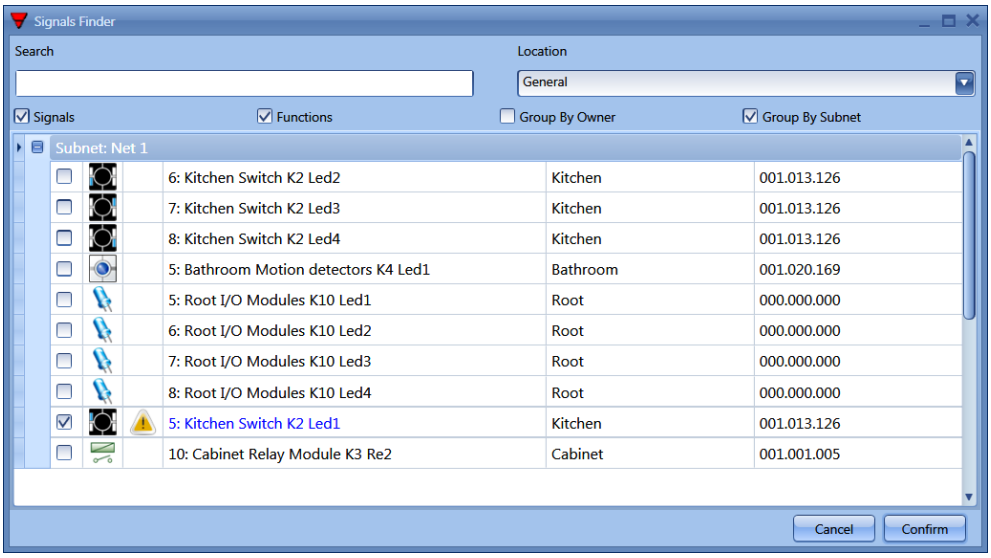
Relais et LED sont les signaux disponibles dans cette fenêtre.
On peut sélectionner jusqu'à 50 signaux qui sont gérés en parallèle.

On peut configurer chaque signal de sortie en logique normale ou logique inverse (voir encadré jaune).



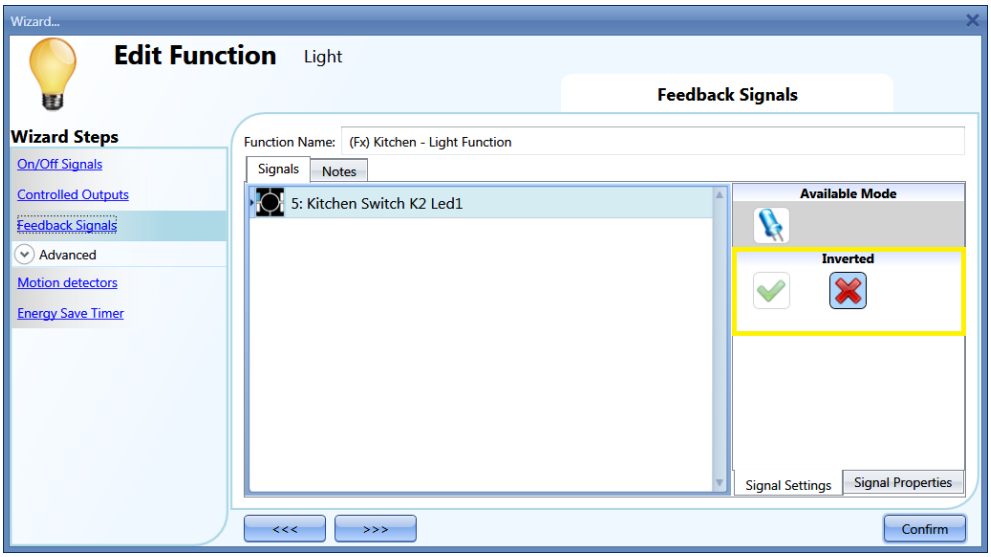
10.3.3 **Configuration du signal d'état d'une fonction**

Un clic sur *Feedback signals* (Signaux d'état) puis un double clic dans la fenêtre *Signal* sélectionnent le signal d'indication d'état de la fonction.



Relais et LED sont les signaux disponibles dans cette fenêtre.
On peut sélectionner jusqu'à 50 signaux qui sont gérés en parallèle.

On peut configurer chaque signal de sortie en logique normale ou logique inverse (voir encadré jaune).

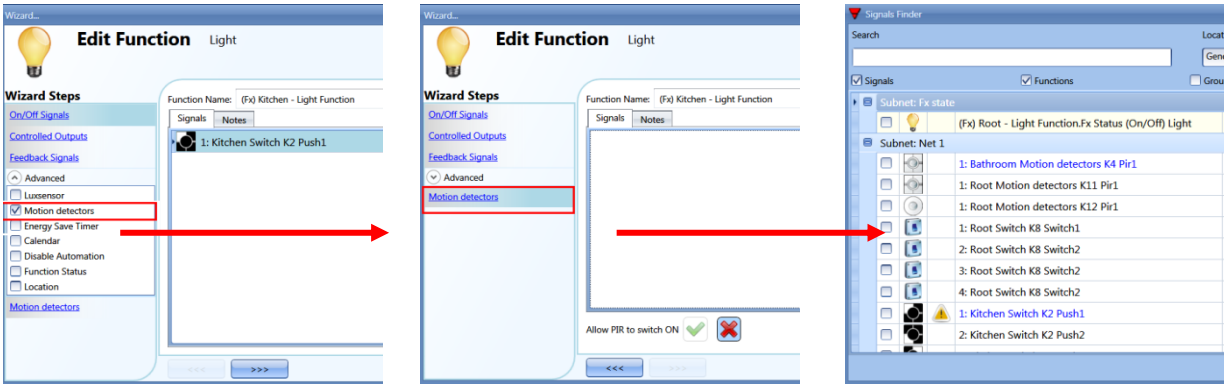


10.3.4 **Gestion automatique marche/arrêt de l'éclairage**

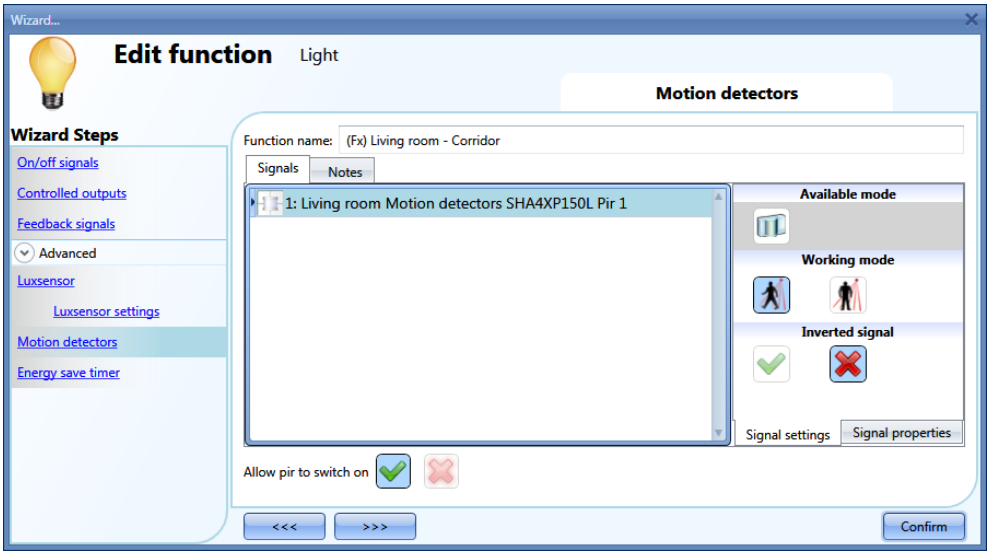
On peut commander la marche et l'arrêt automatiques de l'éclairage par capteurs PIR (marche éclairage sur détection de mouvement/présence de personnes), par des fonctions calendrier (marche/arrêt éclairage à des intervalles de temps prédéfinis) ou par des luxmètres (marche/arrêt éclairage) en fonction des niveaux de la luminosité ambiante.
Ces modes de fonctionnement doivent être configurés dans la section *Advanced* (Avancé).

10.3.5 **Sélection des capteurs PIR de commande d'éclairage**

Pour installer et configurer des capteurs PIR dans les règles de l'art, se reporter au paragraphe Modules, section PIR.
Pour utiliser un capteur PIR dans une fonction d'éclairage, il faut tout d'abord l'activer dans la section *Advanced* (Avancé).



Le menu *Motion detector* (capteur de mouvement) apparait. Sélectionner le capteur puis, double cliquer dans la fenêtre *Signal* (Signaux) : le programme affiche une liste des signaux disponibles.
Sélectionner le ou les signaux requis et cliquer sur *Confirm* (Confirmer). On peut sélectionner jusqu'à 50 signaux ; le système les convertit tous en logique OU.



L'utilisateur peut également choisir d'inverser le signal ; il suffit de sélectionner le V vert la case sous *Inverted*, dans la fenêtre de l'onglet *Signal Setting* (configuration des signaux).

10.3.6 **Marche éclairage par capteur PIR et arrêt éclairage en commande manuelle**

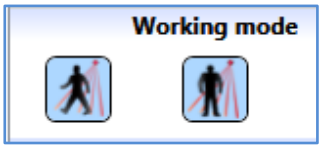
Après sélection du signal infrarouge requis (voir ci-dessus), il suffit d'activer *Allow PIR to switch ON* (Autoriser le capteur à allumer) pour que l'éclairage s'allume sur détection d'un mouvement.



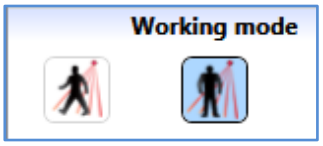
Ainsi paramétré et si aucune présence n'est détectée, l'éclairage ne s'éteint pas.
La minuterie d'économie d'énergie ne doit pas être activée.

10.3.6.1 **Modes de fonctionnement des capteurs PIR**

Le champ *Champ Allow PIR to switch ON* (Autoriser le capteur PIR à allumer) permet de régler l'action de tout signal déclencheur ajouté par l'utilisateur.



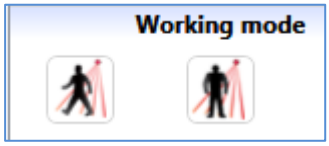
Si ce champ est activé et s'il y a détection de mouvement, le signal PIR *ALLUME* l'éclairage et réinitialise la minuterie d'économie d'énergie si une présence est détectée.



Même si ce champ est activé, le signal PIR **N'ALLUME PAS** l'éclairage sur détection de mouvement, et réinitialise la minuterie d'économie d'énergie si une présence est détectée.



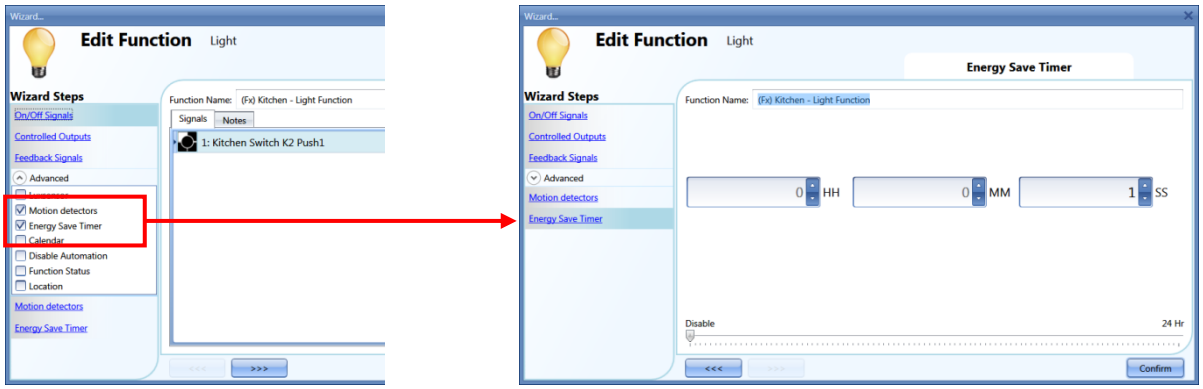
Si ce champ est activé et s'il y a détection de mouvement, le signal PIR **ALLUME** l'éclairage mais **ne** réinitialise **pas** la minuterie d'économie d'énergie si une présence est détectée.



Le signal PIR ne génère aucune action.

10.3.7 **Commande marche/arrêt éclairage par capteur PIR**

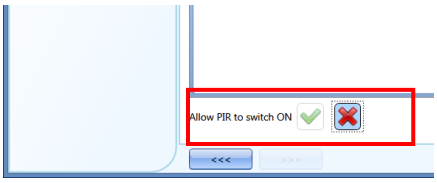
Les instructions précédentes indiquent comment autoriser un capteur PIR à allumer l'éclairage.
Pour éteindre l'éclairage instantanément (ou en fin de temporisation après détection de la dernière présence), la minuterie d'économie d'énergie doit être activée.



Pour éteindre l'éclairage, régler une temporisation minimum à 1 s en positionnant le curseur ; on peut également saisir les heures, minutes et secondes.

10.3.8 **Commande manuelle marche éclairage et arrêt éclairage par capteur PIR**

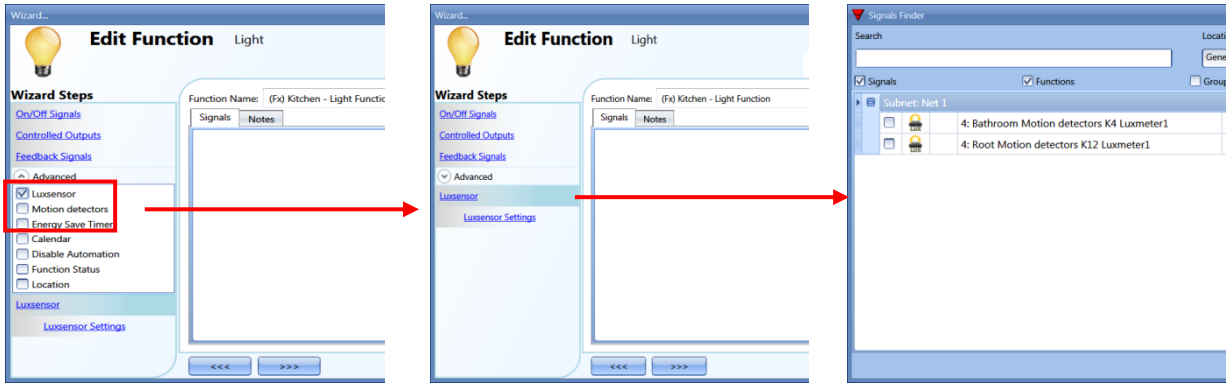
Pour qu'un capteur PIR n'allume pas éclairage, le champ *Allow PIR to switch ON* (Autoriser le capteur à allumer) doit être inactif.



Pour autoriser un capteur PIR à éteindre l'éclairage, il faut activer la minuterie d'économie d'énergie. Procéder comme indiqué précédemment puis, paramétrer la temporisation requise ; la valeur minimale est de 1 s.

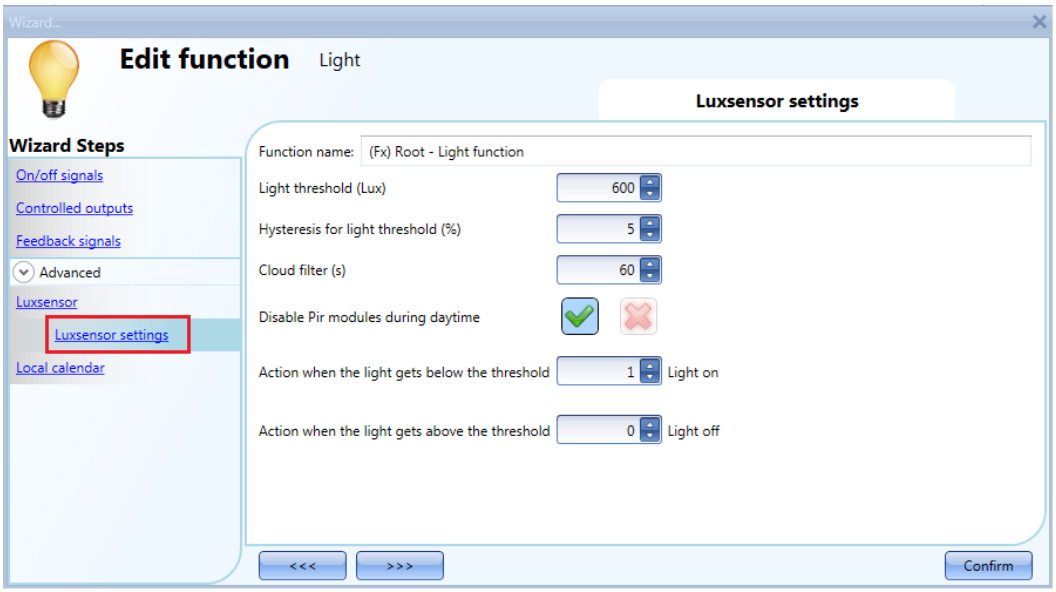
10.3.9 **Commande marche et arrêt de l'éclairage en fonction de la luminosité ambiante**

Les luxmètres permettent de gérer l'éclairage automatiquement : le réglage d'un seuil de commande d'éclairage permet au système Smart House d'allumer ou d'éteindre selon que la luminosité ambiante est inférieure ou supérieure à ce seuil.
Cette fonctionnalité évoluée doit être activée par l'utilisateur dans la section *Advanced* (Avancé).



Le luxmètre ayant été activé par un clic sur *Luxsensor*, le programme affiche la fenêtre standard d'ajout des signaux.
L'utilisateur peut ajouter jusqu'à 10 signaux : le système Smart House calcule la valeur moyenne.

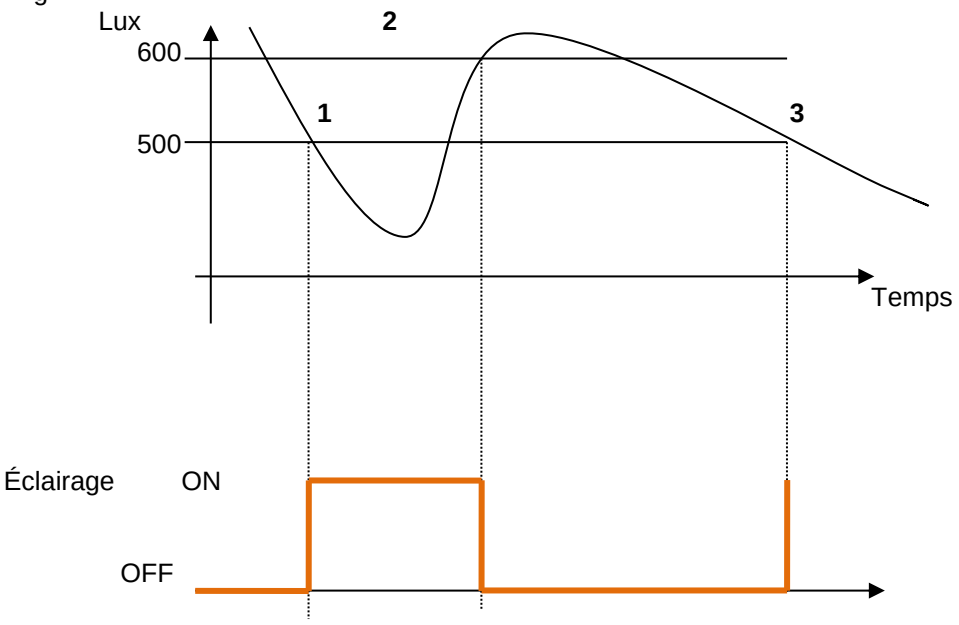
Il faut ensuite définir le seuil : cliquer sur *Luxsensor settings* (paramètres des luxmètre).
Le programme affiche la fenêtre suivante.



Dans le champ *Light threshold (lux)* (seuil de luminosité naturelle en lux), saisir le niveau de luminosité naturelle sous lequel vous souhaitez allumer l'éclairage. Le niveau est réglable entre 0 et 5000.
Dans le champ *Hysteresis for light threshold (%) (Hystérésis en % du seuil d'éclairage réglé),* saisir la valeur d'hystérésis au-delà de laquelle on veut que l'éclairage s'éteigne.
Le pourcentage du seuil *Light level ON* (seuil de MARCHE *sur luminosité ambiante*) défini dans ce champ est réglable entre 5 et 50%.

Dans l'exemple de la figure 1, le seuil Level OFF (seuil d'ARRÊT sur luminosité ambiante) peut se calculer comme suit :

Niveau OFF= Niveau ON+ 20% du Niveau ON= 500 + 100 = 600 lux
Si la luminosité ambiante dépasse le seuil de 600 lux, l'éclairage s'éteint.
Cet exemple est également explicité dans le diagramme ci-dessous.
Fig. 1.



Les nuages pouvant modifier le niveau de luminosité ambiante sur une courte période, régler sde préférence le filtre *Cloud* (Nuage) à 60 secondes au moins pour éviter d'allumer/éteindre continuellement.

L'utilisation d'un luxmètre asservi à des capteurs PIR implique de renseigner le champ *Disable PIR modules during day time* (Désactiver les modules PIR pendant la journée).

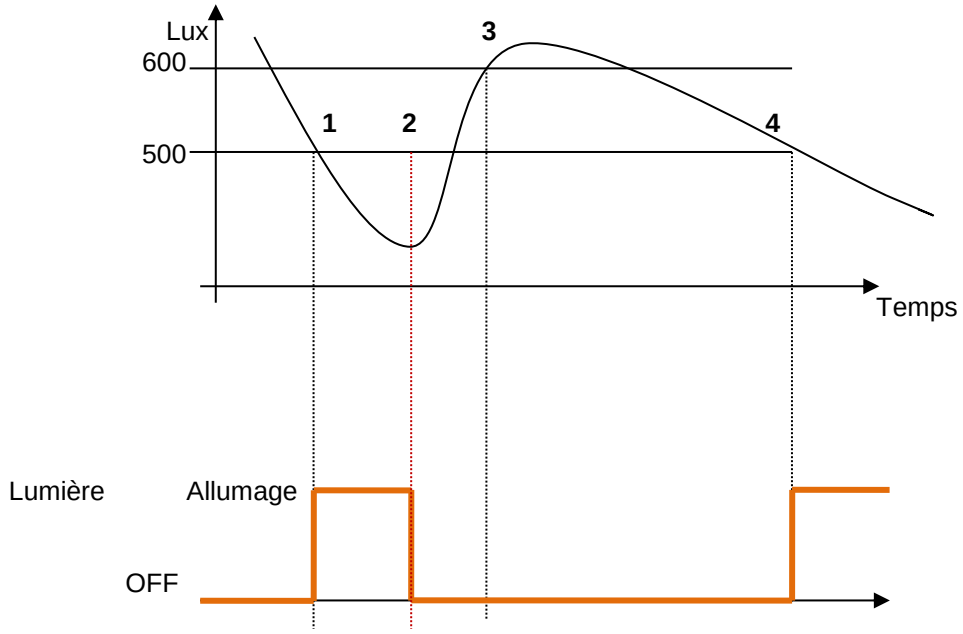
Pour ALLUMER l'éclairage lorsque le niveau d'éclairage ambiant passe sous le seuil (points 1 et 3, fig. 1), sélectionner Action 1 (marche éclairage) dans le champ *Action when the light gets below the threshold* (action lorsque la luminosité naturelle passe sous le seuil).
Pour ÉTEINDRE l'éclairage lorsque le niveau d'éclairage ambiant passe sous le seuil d'allumage (points 1 et 3, fig. 1), sélectionner Action 0 (éteindre) dans le champ *Action when the light gets below the threshold* (action lorsque la luminosité naturelle passe sous le seuil).

Pour ÉTEINDRE l'éclairage lorsque le niveau d'éclairage ambiant dépasse le seuil+hystérésis (point 2, fig. 1), sélectionner Action 0 (éteindre) dans le champ *Action when the light gets above the threshold* (Action lorsque la luminosité naturelle dépasse le seuil).
Pour ALLUMER l'éclairage lorsque le niveau de luminosité ambiante dépasse le seuil d'allumage+hystérésis (point 2, fig. 1), sélectionner Action 1 (allumer) dans le champ *Action when the light gets below the threshold* (action lorsque la luminosité naturelle dépasse le seuil).

Si le programme n'affiche pas les deux V verts, le système n'effectue aucune action en cas de dépassement des seuils. Cela peut s'avérer utile lorsqu'on asservit des luxmètres à un calendrier ou à des capteurs PIR.

L'éclairage s'allume et s'éteint en cas de dépassement des seuils ; ainsi, un changement d'état de l'éclairage (manuel, avec interrupteur ou automatique par programmeur), ne modifie pas l'automatisme du luxmètre sauf en cas de nouveau dépassement des seuils.

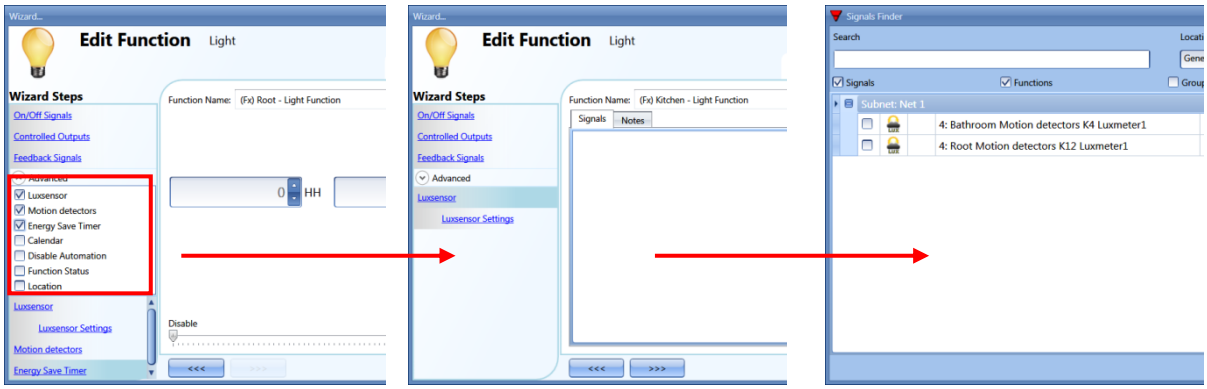
Voir exemple suivant : l'éclairage s'allume automatiquement grâce au luxmètre en point 1 puis, en cas d'arrêt manuel, par exemple en point 2, l'éclairage s'allume à nouveau via le luxmètre en point 4 seulement, dès que la luminosité naturelle passe à nouveau sous le seuil de marche.
Fig.2



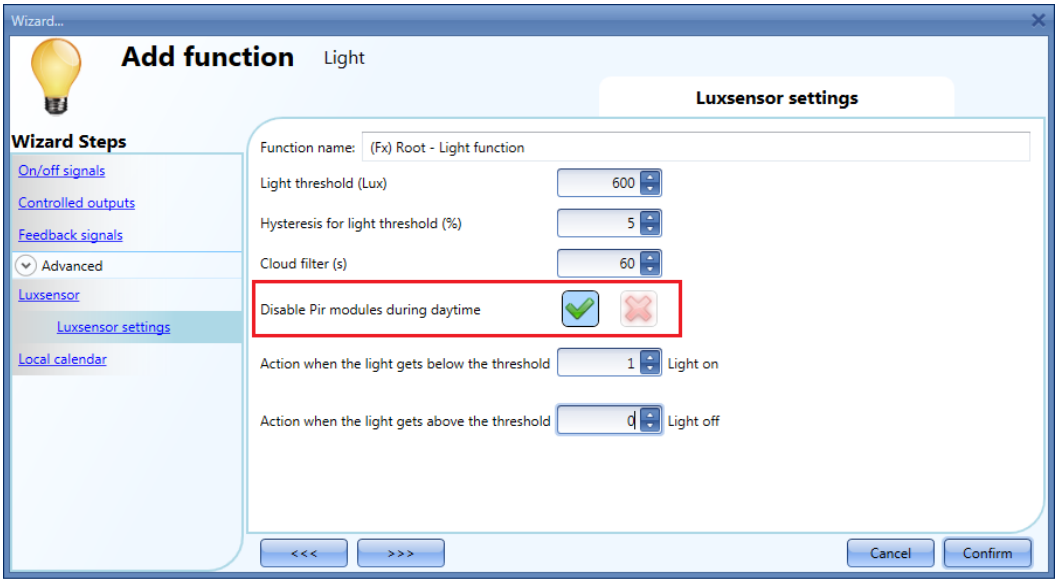
10.3.10 **Commande d'éclairage par capteurs PIR associés à des luxmètres**

Lorsqu'on associe des capteurs PIR à des luxmètres, on veut qu'en cas de détection de présence de personne, l'éclairage s'allume seulement si la luminosité naturelle est inférieure au seuil d'arrêt de l'éclairage.
Pour réaliser cette fonction, il faut ajouter un capteur PIR et un luxmètre,
comme suit :

1. Dans la section *Advanced* (Avancé), activer le luxmètre, les détecteurs de mouvement et la minuterie d'économie d'énergie. Ajouter le luxmètre requis.

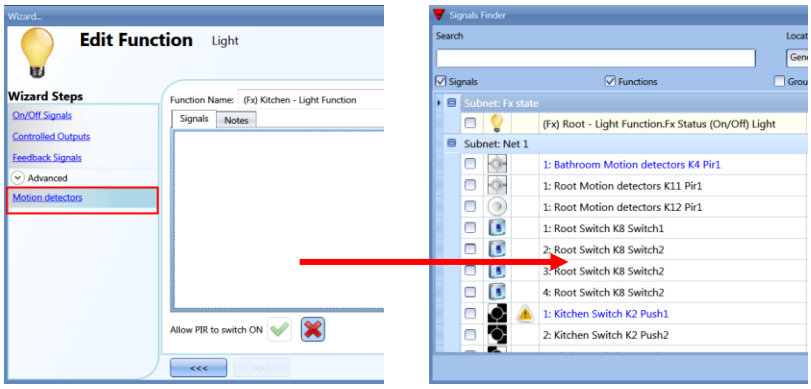


2. Régler le seuil d'éclairage voulu comme indiqué plus haut.



Si pour une raison quelconque, le capteur PIR est réglé pour que l'éclairage s'allume dans la journée, un X rouge doit s'afficher dans l'encadré rouge.

3. Ajouter le capteur PIR

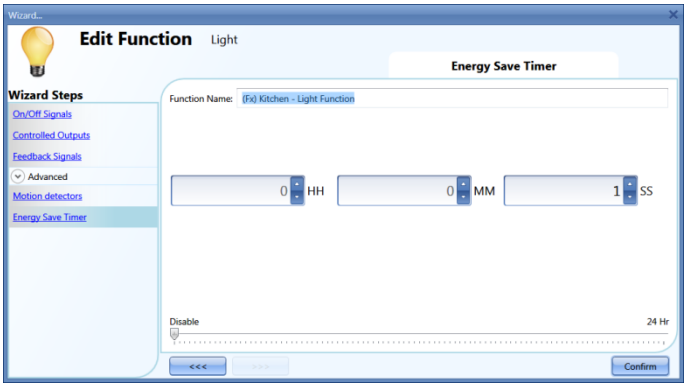


4. Configurer le capteur pour que l'éclairage s'allume

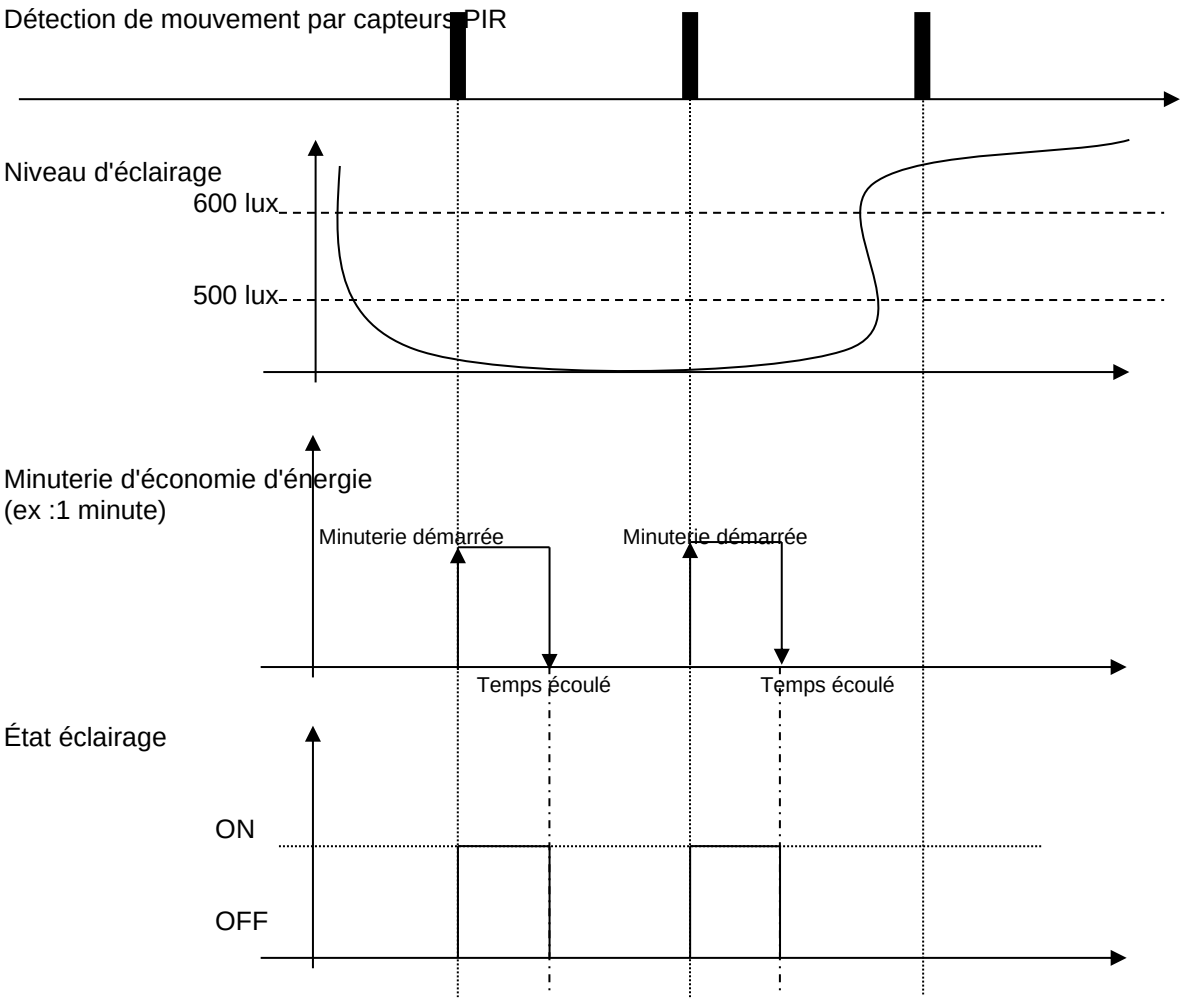


5. Définir la temporisation à l'issue de laquelle l'éclairage doit s'éteindre lorsque plus aucune présence n'est détectée.

Cliquer sur la minuterie d'économie d'énergie.

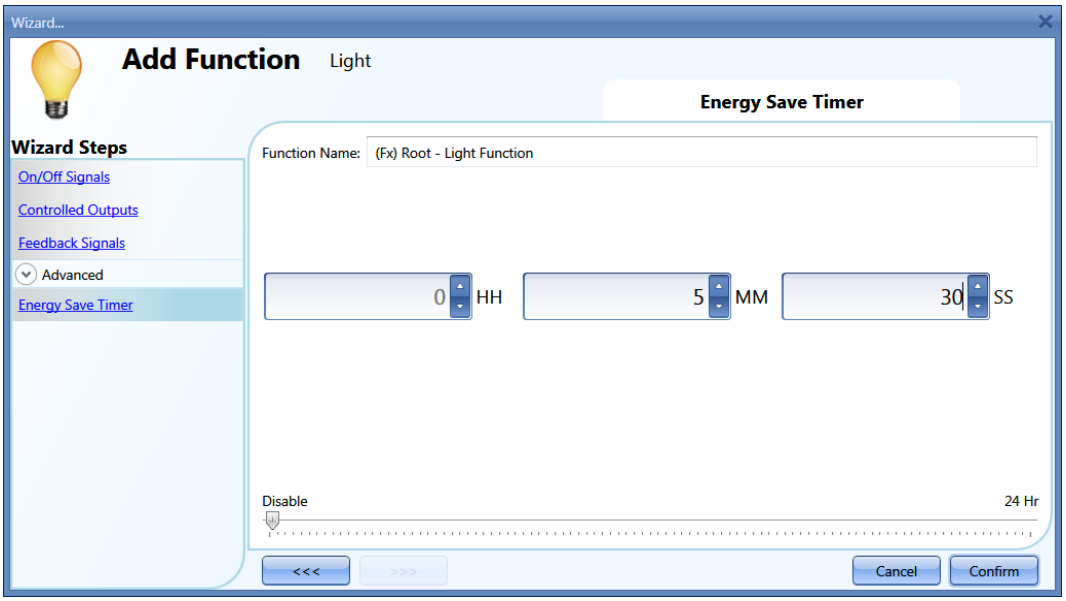


Le diagramme ci-dessous illustre ce que fait le système Smart House après accomplissement des étapes précitées :



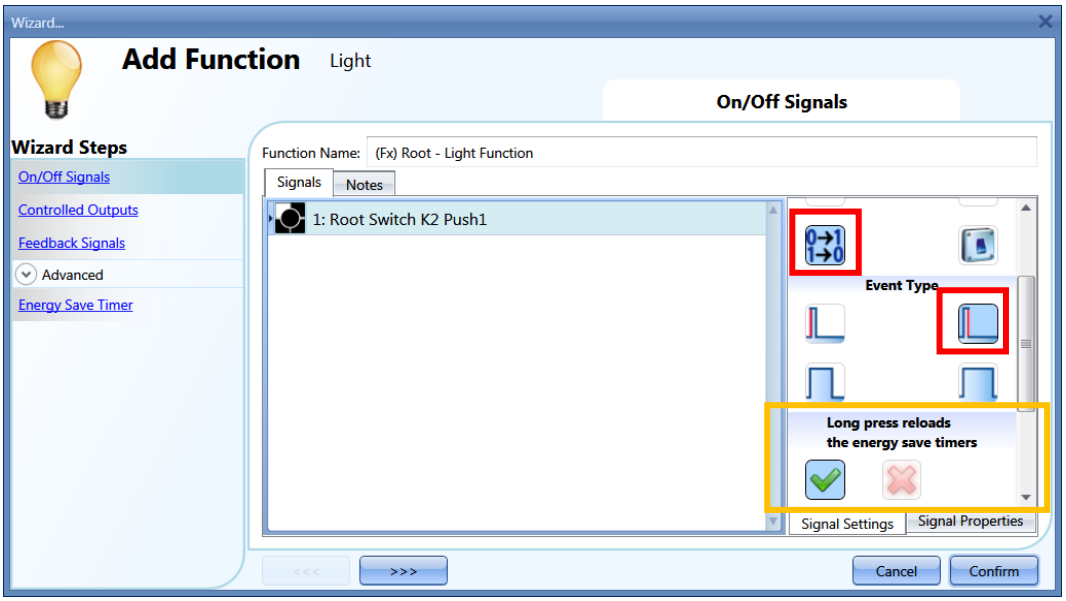
10.3.11 **Extinction après temporisation prédéfinie**

Pour s'assurer que l'éclairage est effectivement éteint et économiser l'énergie, sélectionner la minuterie d'économie d'énergie dans les fonctionnalités avancées (elle est sélectionnée par défaut lorsque l'utilisateur crée une nouvelle fonction éclairage).
La minuterie démarre chaque fois que l'éclairage s'allume puis, elle éteint l'éclairage automatiquement une fois la temporisation écoulée.
La minuterie d'économie d'énergie est programmable sur 24 heures maximum. Si le champ indique zéro (0), le système n'effectue aucune action. La temporisation la plus courte que l'on puisse régler est de 1 s.
Le serveur Web permet de régler la temporisation et également de la modifier.



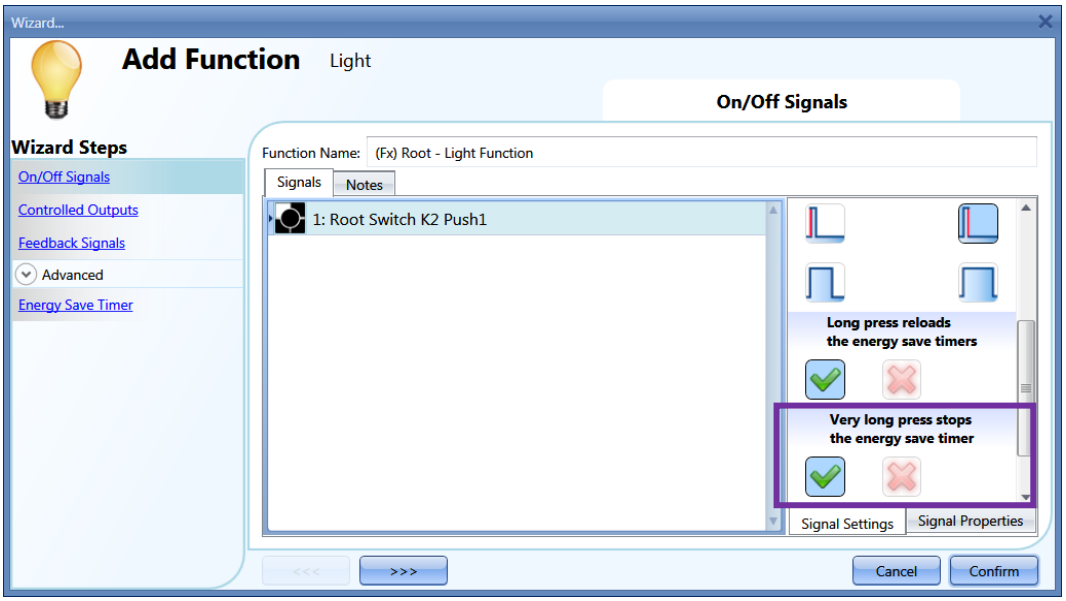
10.3.12 **Réinitialisation de la minuterie d'économie d'énergie**

La minuterie peut être réinitialisée si la marche/arrêt éclairage est réglée en bascule et si le relâchement d'un bouton-poussoir est l'événement générant la bascule (voir encadrés rouges).
Si ces deux réglages sont sélectionnés, le champ *Long press reloads the energy-save timer* (Réinitialisation de la la minuterie sur pression longue) apparait (voir encadré orange) : la présence du V vert indique qu'une *pression longue* réinitialise la minuterie qui reprend le décompte (« pression longue » : cliquer ici).

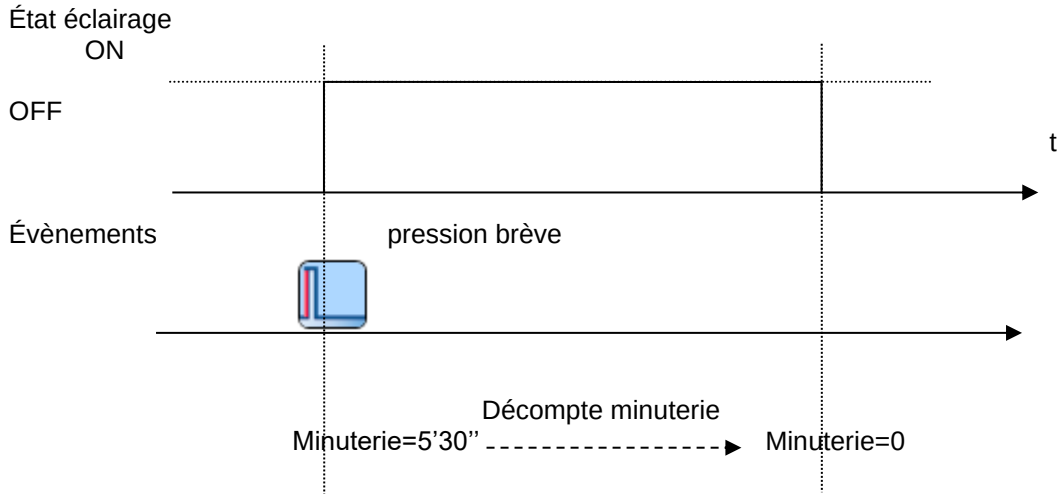


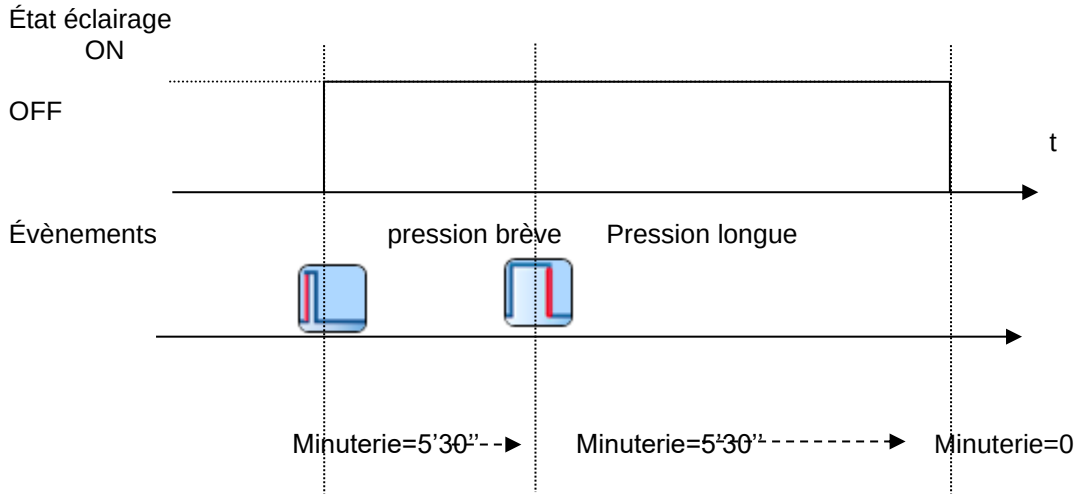
10.3.13 **Désactivation de la minuterie d'économie d'énergie**

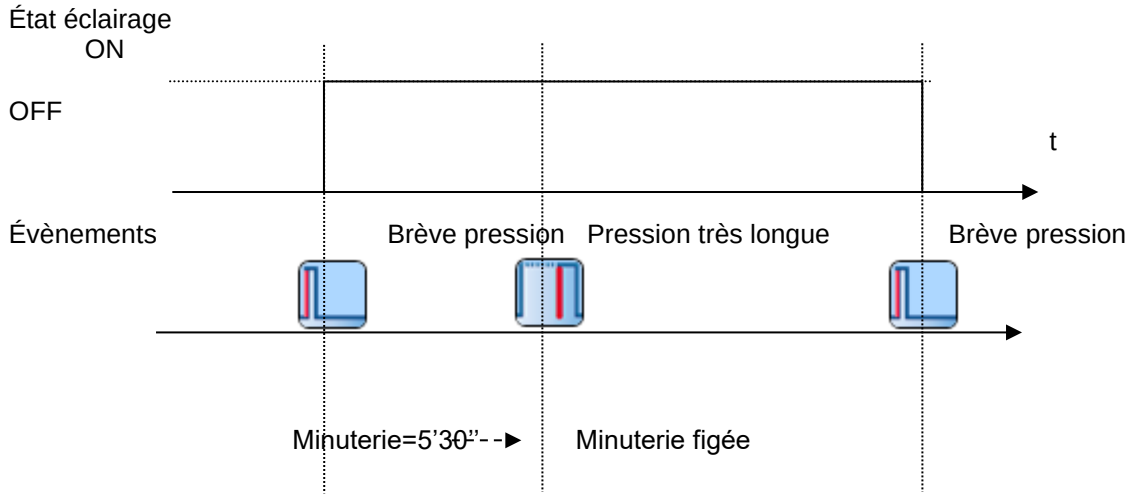
Pour désactiver la minuterie d'économie d'énergie et après réglage du comportement du bouton-poussoir (voir illustration suivante), le V vert doit s'afficher dans le champ *Very long press stops the energy save timer* (une pression très longue stoppe la minuterie) (voir encadré violet).
Dans ce cas, une pression très longue désactive la minuterie et l'éclairage ne peut être éteint que manuellement, par pression brève sur le bouton-poussoir. La minuterie est activée dès que l'éclairage s'allume à nouveau.



Le tableau suivant valide le comportement de la minuterie d'économie d'énergie sous réserve de régler la fonction éclairage comme illustré dans la Figure 5 précédente.





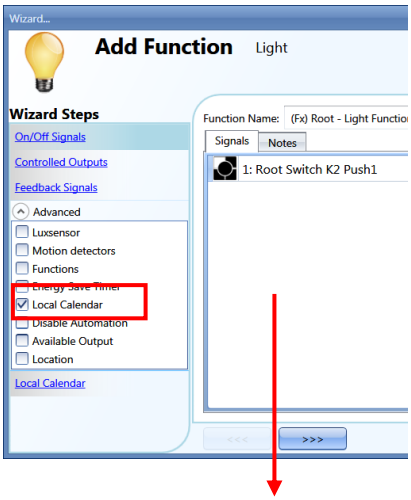


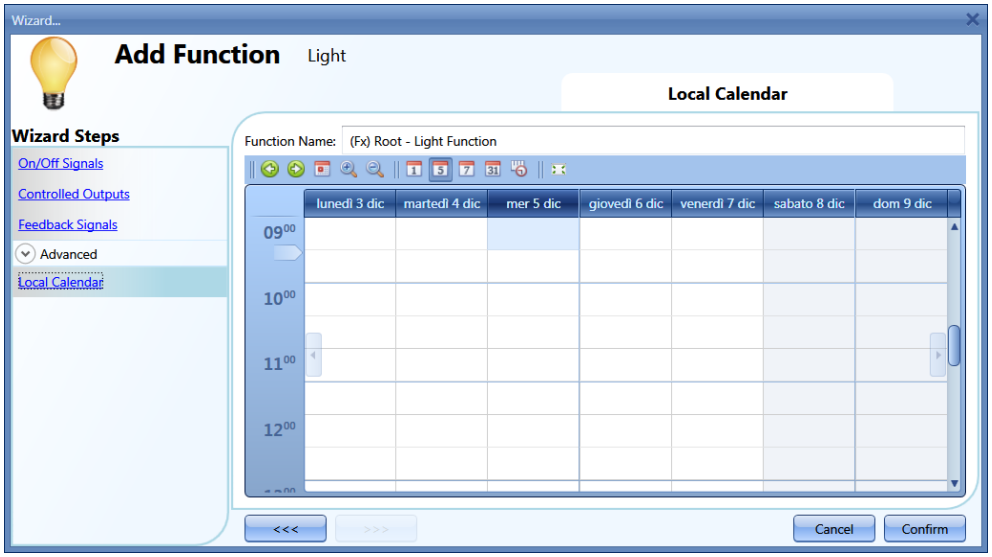
10.3.14 **Marche/arrêt de l'éclairage par calendrier**

L'outil UWP 3.0 propose deux modes de gestion de l'éclairage par calendrier : paramétrage d'un *calendrier local* interne à la fonction, ou utilisation d'une fonction *calendrier global*.

10.3.14.1 **Fonction calendrier local**

Le menu correspondant doit être activé dans la section *Advanced* (Avancé).





Un clic sur les icônes de la barre d'outils permet de régler les préférences de vue à l'écran :

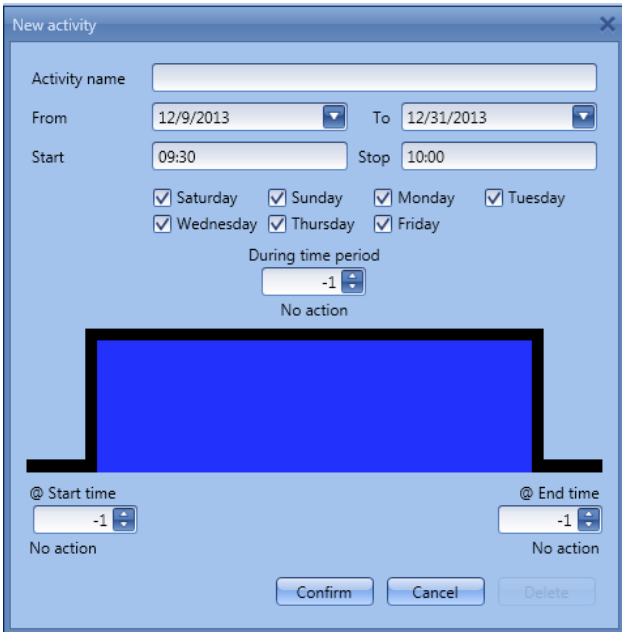


Icônes de la barre d'outils du calendrier :

	Flèche gauche (verte) : un clic sur cette flèche affiche la semaine qui précède la semaine affichée courante.
	Flèche droite (verte) : un clic sur cette flèche affiche la semaine qui suit la semaine affichée courante.
	Afficher Aujourd'hui
	Loupe (afficher plus/moins de périodes horaires)
	Vue horizontale sur un jour
	Vue horizontale sur 5 jours calendaires
	Vue horizontale sur 7 jours calendaires
	Vue horizontale sur 31 jours calendaires
	Vue verticale sur 7 jours calendaires
	Affichage plein écran

10.3.14.2 **Activité calendaire**

Une fois le type d'affichage choisi, un double clic sur le jour voulu permet de saisir une période horaire : la fenêtre suivante apparaît.



Objet : Dans ce champ, l'utilisateur définit le nom de l'événement à afficher au calendrier : ce champ est obligatoire.

De : Date de début d'événement.

À : Date de fin d'événement.

Début : Heure de début d'événement.

Stop : Heure à laquelle l'événement se termine.

L'activité souhaitée se répète les années suivantes, aux mêmes dates et heures.

Le calendrier est capable de gérer deux types d'actions :

1) *Event Activity (Activité sur événement) :* le système effectue l'action sélectionnée à l'heure de début et de fin seulement ; les deux actions sont gérées comme un événement
2) *Level activity (Activité sur niveau) :* dans la période horaire, tout l'automatisme peut être désactivé.

En choisissant ***Activité sur événement***, l'utilisateur décide quelle action doit être exécutée au début et à la fin de la plage horaire.

> @ ***Start time (À heure de début)*** : champ de sélection de l'action à exécuter au début de la période.
> Actions disponibles :
> - (-1) Aucune action : rien ne se produit à l'heure de début
> - (0) Arrêt éclairage : l'éclairage s'éteint à l'heure de début.
> - (1) Marche éclairage : l'éclairage s'allume à l'heure de début

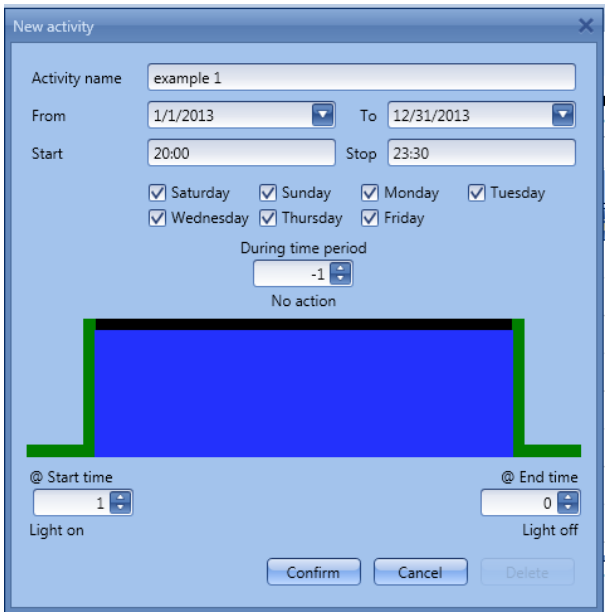
En choisissant *Level activity (Activité sur niveau)*, l'utilisateur peut désactiver l'automatisme des capteurs PIR et des luxmètres. Voir para. *Disable automation* (Désactivation d'un automatisme).

> ***During time period (Pendant la période horaire)*** : champ de sélection de l'action qui doit se produire pendant la période horaire.
> - Aucune action
> - Désactivation des automatismes

Lorsqu'on sélectionne *Level activity (Activité sur niveau)*, le système exécute d'abord l'action définie à l'heure de début puis, désactive les automatismes et enfin, exécute l'action sélectionnée pour l'heure de fin.

Voici quelques exemples :

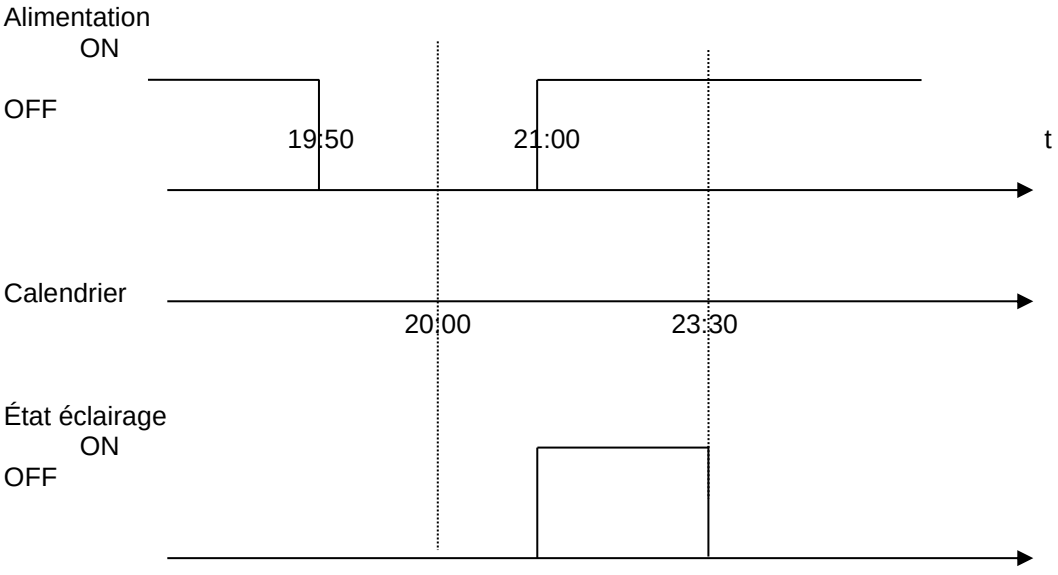
- Exemple 1
  On veut allumer à 20h00 et éteindre à 23h30 chaque jour de l'année.



Cette action devant s'effectuer 365 jours par an, il faut renseigner les champs ***De*** et ***À*** soit 1er janvier et 31 décembre.
Comme l'indiquent les réglages de la figure ci-dessus, l'éclairage s'allume à 20h00 et s'éteint à 23h30 chaque jour de l'année, du dimanche au samedi.
Si l'on éteint manuellement à 21 heures, la fonction le calendrier ne rallume l'éclairage avant le lendemain 8 heures.

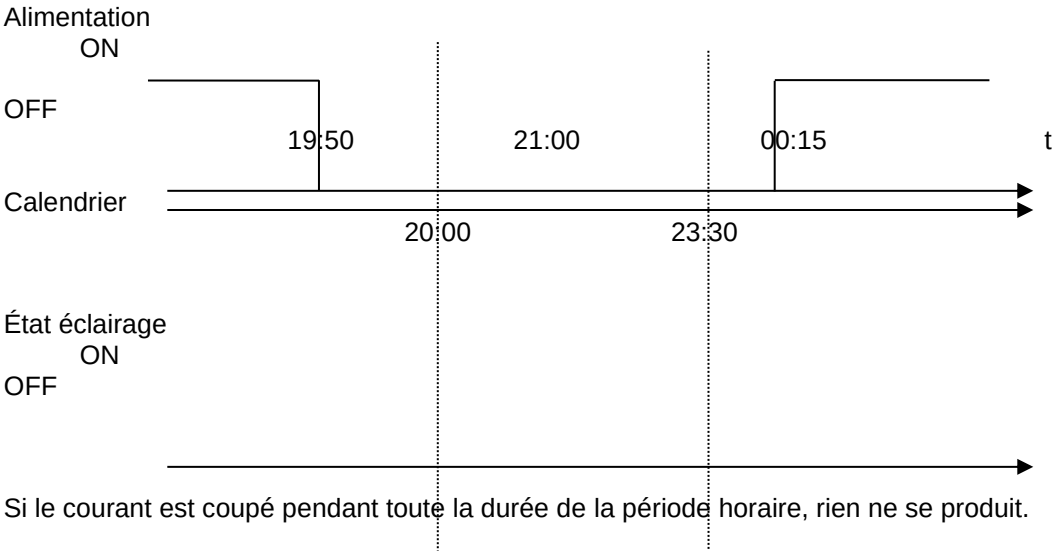
En cas de coupure de courant à l'heure de début ou à l'heure de fin, le système se comporte comme illustré ci-dessous.

-



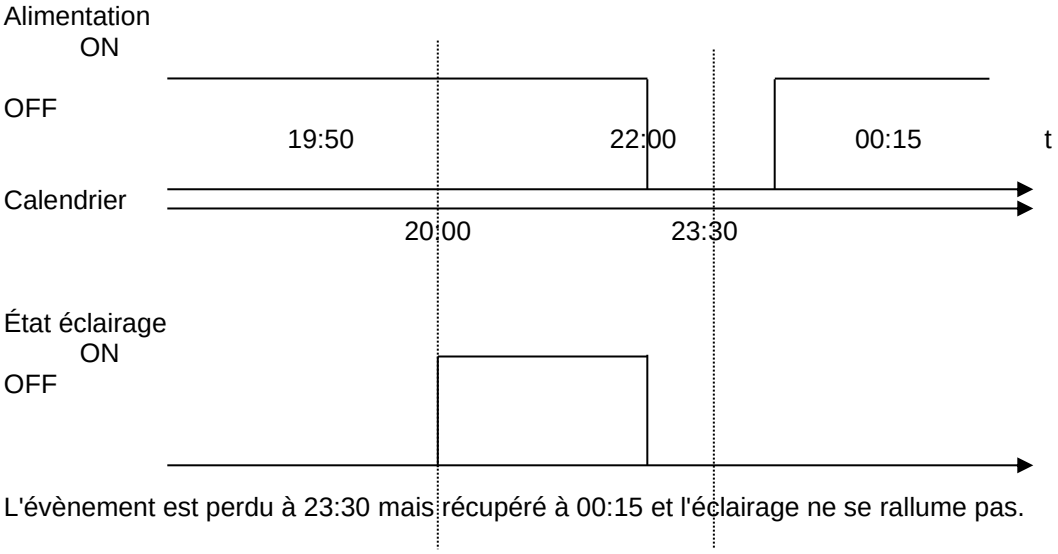
L'événement à 20 heures est perdu mais il est récupéré à 21:00 En général, si le courant est coupé au cours d'une période où l'éclairage est commandé par calendrier, le système rallume l'éclairage si le courant est rétabli avant la fin de l'activité.

-



Si le courant est coupé pendant toute la durée de la période horaire, rien ne se produit.

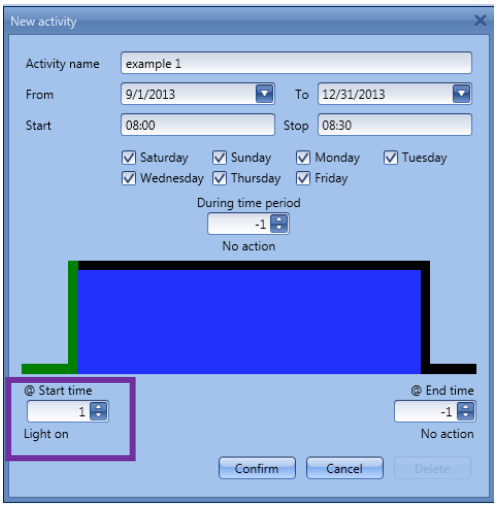
-

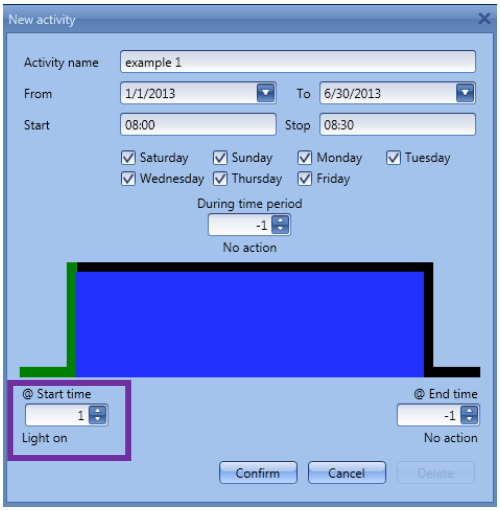


L'évènement est perdu à 23:30 mais récupéré à 00:15 et l'éclairage ne se rallume pas.

- Exemple 2
  L'éclairage s'allume à 8:00 le matin de septembre à juin, du lundi au vendredi.

  Dans cet exemple, si une activité commence dans une année et se termine l'année suivante, il faut créer deux activités : la première de septembre à décembre, la seconde de janvier à juin.



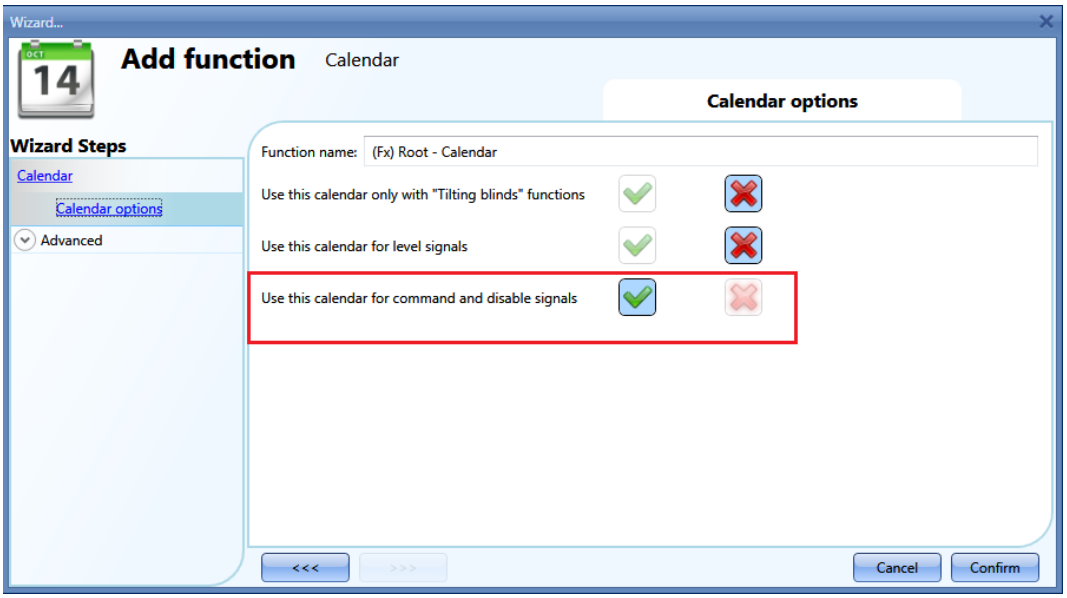


Comme l'indique le rectangle violet, aucune action n'est requise, No action (aucune action) est sélectionné (-1).

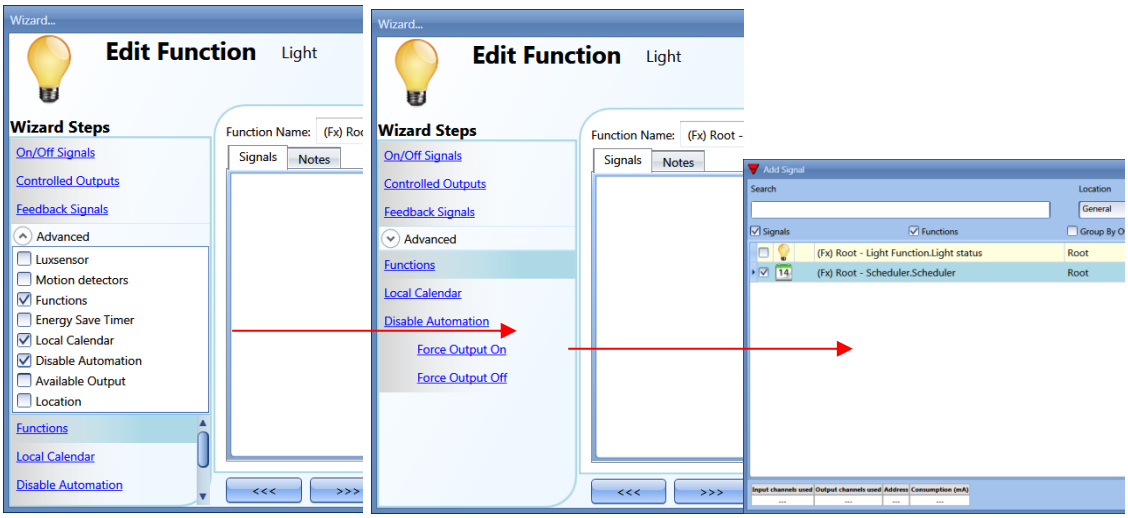
En cas de coupure de courant à l'heure de début, l'événement est perdu et l'éclairage s'allume automatiquement à 8:00 le jour suivant.

10.3.14.3 **Calendrier global**

Avant d'utiliser un calendrier global programmé en *calendrier d'activateurs/désactivateurs*, il faut en définir la fonction (voir **Configuration d'un calendrier global**).



Puis sélectionner le champ *Functions* (Fonctions) dans le menu *Advanced*.
Un clic sur *Fonctions* suivi d'un double clic dans la fenêtre *Signal* affiche la fenêtre *Add signal* (Ajouter signal). On peut alors sélectionner la fonction calendaire requise.
Son comportement est identique à celui décrit dans le calendrier local.



Si la fonction est programmée en *calendar for level signal* (calendrier du signal de niveau), il faut l'ajouter dans le champ (signal marche/arrêt).

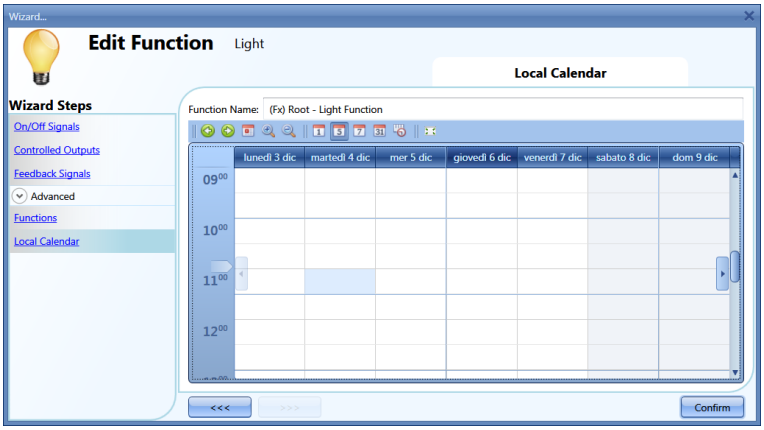
10.3.15 **Désactivation d'un automatisme**

Deux fonctions permettent de désactiver l'automatisme des capteurs PIR, du luxmètre et de l'économiseur d'énergie. L'une utilise le calendrier, l'autre des signaux.
En cas d'exécution d'un automatisme avec la minuterie d'économie d'énergie désactivée, cette dernière reste inactive et termine le décompte une fois la désactivation supprimée.

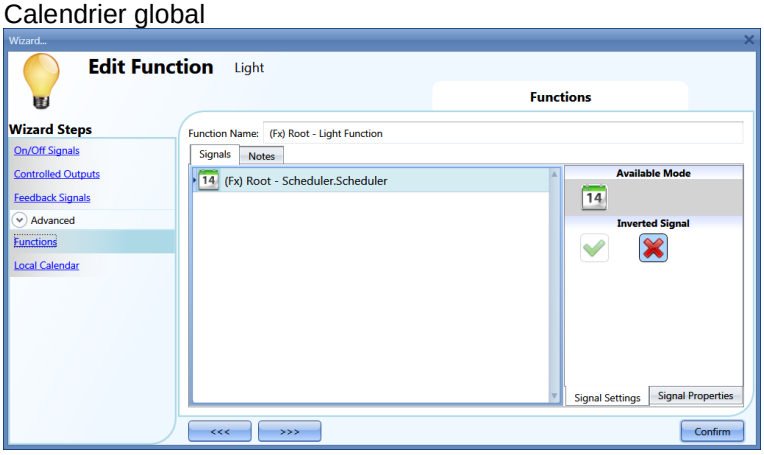
10.3.15.1 **Désactivation d'un automatisme via le calendrier**

Le calendrier local ou global permet aussi de désactiver un automatisme.
Il suffit d'activer le calendrier local dans la fonctionnalité avancée *Local calendar (Calendrier local)* et d'ajouter le calendrier global sous forme de signal dans le champ *Advanced* (Avancé) du menu *Functions (Fonctions)*.

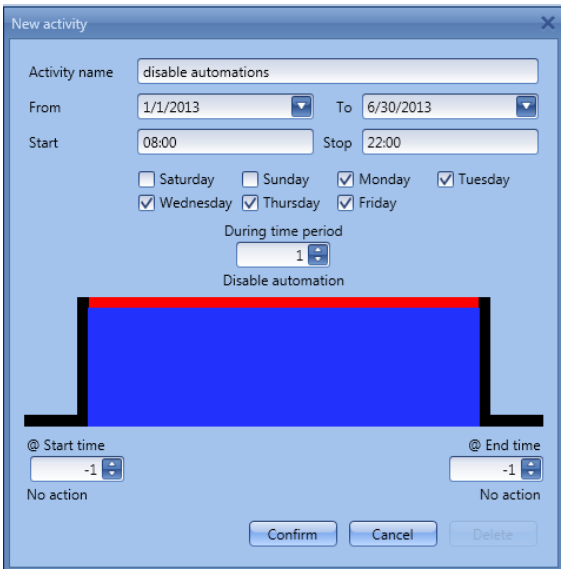
Calendrier local



Calendrier global



Une fois le type de calendrier défini, il faut définir l'activité.

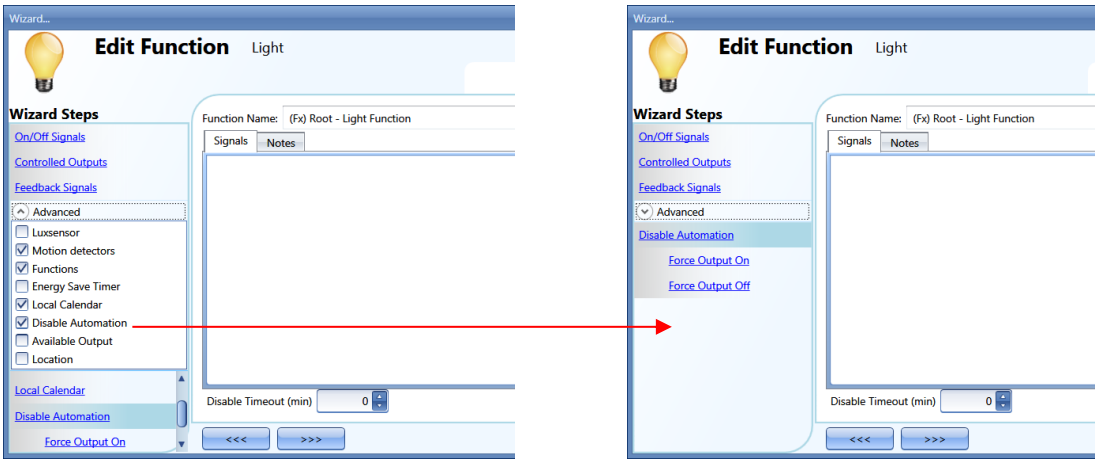


Sélectionner l'activité par niveau

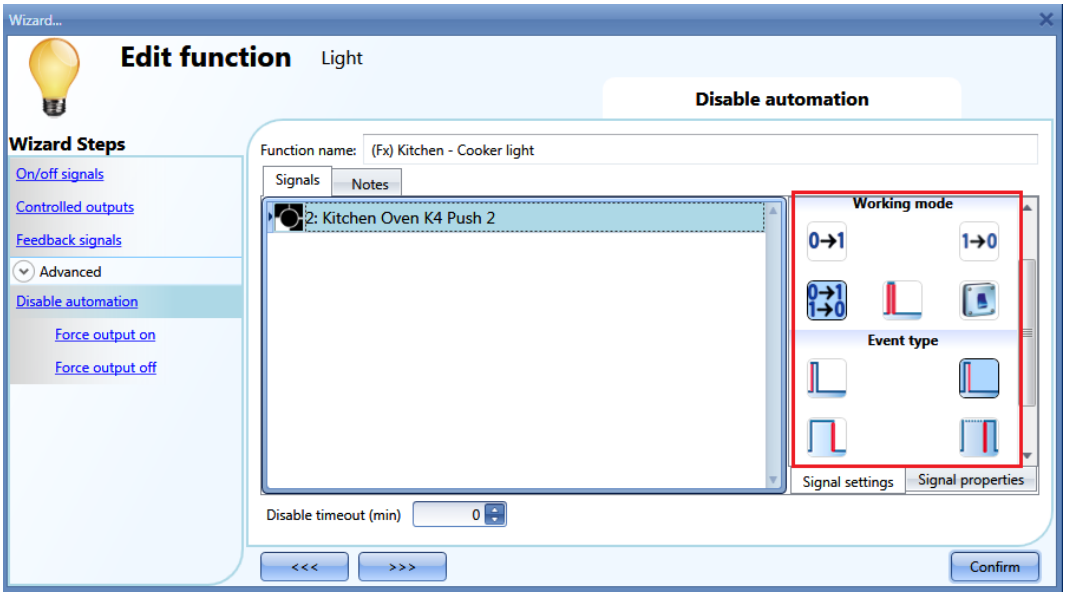
Selon l'activité définie dans la figure précédente, le fonctionnement automatique de l'éclairage commandé par capteurs PIR et luxmètre s'arrête en décembre de 08:00 heures à 22:00 heures du lundi au vendredi. Au cours de cette période, on peut allumer/éteindre l'éclairage manuellement

10.3.15.2 **Désactivation d'un automatisme par des signaux**

L'utilisation de signaux est une seconde méthode pour désactiver un automatisme. Cocher *Disable automation* (Désactivation automatisme) dans la section *Advanced* (Avancé).



Un double clic dans la fenêtre *Signal* (Signaux) permet d'ajouter le signal requis.



Si l'on sélectionne un bouton-poussoir, le mode de fonctionnement (encadré rouge) est conforme au tableau suivant.

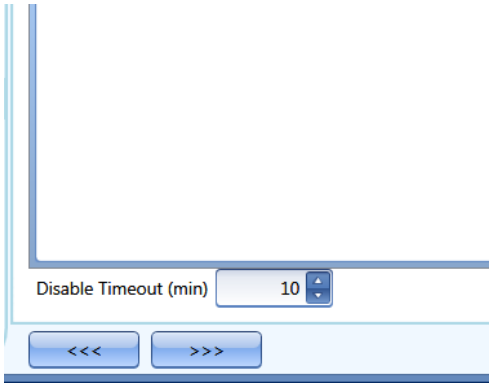
	Type d'événement			
Mode de fonctionnement				
	Une sollicitation du bouton-poussoir désactive l'automatisme.	Une pression brève (moins de 1 s) puis le relâchement du bouton-poussoir désactivent l'automatisme.	Une *pression longue* puis le relâchement du bouton-poussoir désactivent l'automatisme.	Une *pression très longue* puis le relâchement du bouton-poussoir désactivent l'automatisme.
	Une sollicitation du bouton-poussoir active à nouveau l'automatisme.	Une *pression brève* (moins de 1 s) puis le relâchement du bouton-poussoir activent à nouveau l'automatisme.	Une *pression longue* puis le relâchement du bouton-poussoir activent à nouveau l'automatisme.	Une *pression très longue* puis le relâchement du bouton-poussoir activent à nouveau l'automatisme.
	Une sollicitation du bouton-poussoir active/désactive l'automatisme en mode bascule.	Une *pression brève* (moins de 1 s) puis le relâchement du bouton-poussoir activent/désactivent l'automatisme en mode bascule	Une *pression longue* puis le relâchement du bouton-poussoir activent/désactivent l'automatisme en mode bascule.	Une *pression très longue* puis le relâchement du bouton-poussoir activent/désactivent l'automatisme en mode bascule.
	En mode bascule, une sollicitation du bouton-poussoir active l'automatisme, le relâchement du bouton-poussoir le désactive, et ainsi de suite.			
	L'automatisme est désactivé lorsque le signal est activé (ON) et redevient actif lorsque le signal est désactivé (OFF).			

La configuration du mode de fonctionnement d'un signal marche arrêt doit être conforme au tableau ci-dessous :

	Type d'événement	
Mode de fonctionnement	**Signal activé**	**Signal désactivé**
0→1	L'automatisme est désactivé.	Aucune action
1→0	L'automatisme est de nouveau activé	Aucune action
0→1 1→0	L'automatisme est désactivé/activé en mode bascule.	Aucune action
	L'automatisme est désactivé/activé en mode bascule.	L'automatisme est désactivé/activé en mode bascule.
	L'automatisme est désactivé.	L'automatisme est activé

Si nécessaire, régler une temporisation dans le champ *Disable timeout* (Désactivation de la minuterie) : une fois écoulée, le programme réactive l'automatisme même si le signal réglé est toujours actif.

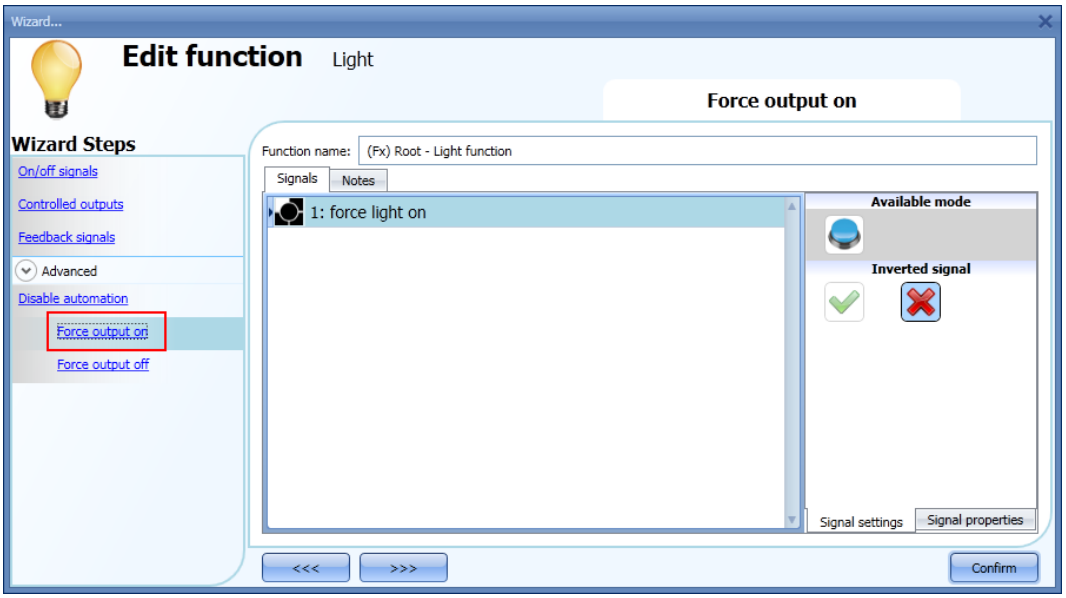
Pour accéder aux fonctions de désactivation des automatismes, celles ci doivent être activées dans le champ *Advanced* (Avancé).
Pour s'assurer que la désactivation est automatiquement neutralisée, régler la temporisation dans le champ *Disable automation timer* (Désactiver minuterie de l'automatisme).



La minuterie démarre chaque fois que l'état "Désactivation" est actif. L'état *Disable* (Désactiver) est automatiquement désactivé à la fin de la temporisation.
Dans la figure précédente, la temporisation de désactivation est réglée à 10 secondes. Temporisation maximale : 59 minutes

10.3.16 **Activation forcée d'une sortie**

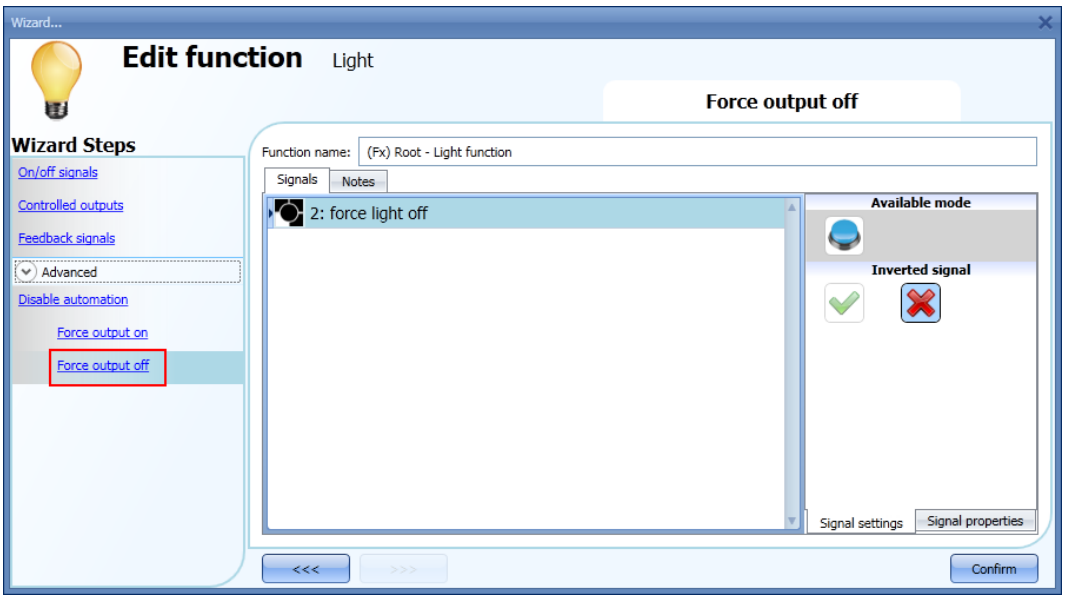
Pour forcer une sortie à l'état activé quels que soient les autres signaux utilisés dans la fonction, utiliser le champ *Force output off* (Activation forcée de la sortie) ; dans la section *Advanced* (Avancé), sélectionner *Force output on* puis, double cliquer dans la fenêtre des signaux et sélectionner le signal correct à utiliser.



Chaque signal utilisé dans la fenêtre *Force output on* fonctionne en signal de niveau : tant que le signal n'est pas actif, la fonction marche éclairage est forcée.
Lorsque les signaux *Force output on* et *Force output off* sont activés, le signal *Force output on* est prioritaire.

10.3.17 **Force output off**

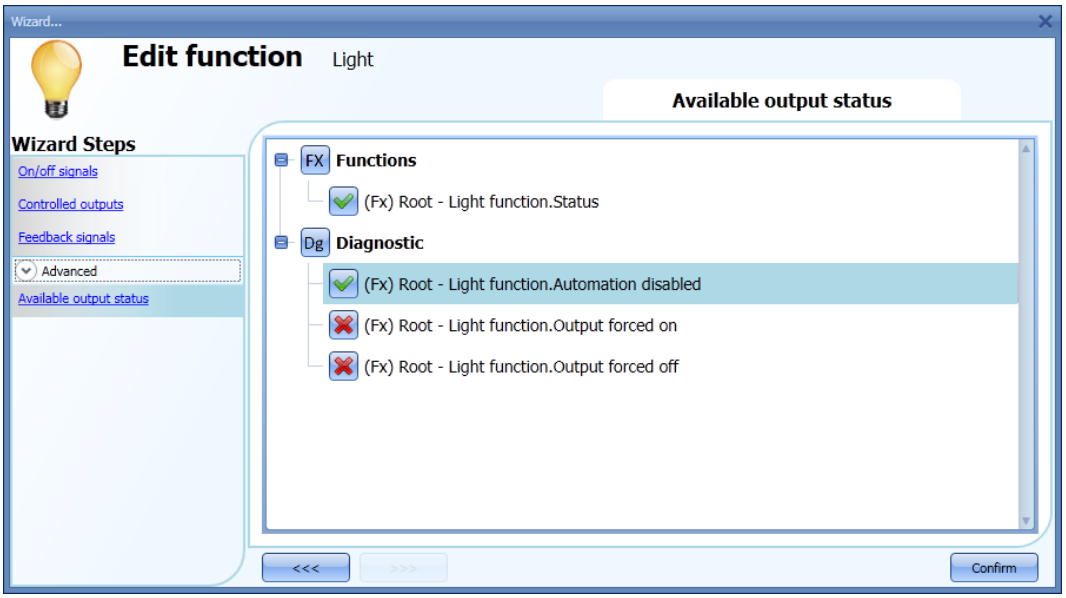
Pour forcer la désactivation d'une sortie quels que soient les autres signaux utilisés dans la fonction, utiliser le champ *Force output off* (Désactivation forcée de la sortie) ; dans le champ *Advanced* (Avancé), sélectionner *Force output off* puis, double cliquer dans la fenêtre des signaux et sélectionner le signal correct à utiliser.



Chaque signal utilisé pour désactiver une sortie (fonction *Force output off*) fonctionne en signal de niveau : tant que le signal n'est pas actif, la fonction éclairage est forcée à l'état arrêt. Lorsque les signaux *Force output on* et *Force output off* sont activés, le signal *Force output on* est prioritaire.

10.3.18 **Activation de la fonction diagnostic**

Le champ *Available output status (*État des sorties disponibles) de la fonction éclairage permet de sélectionner les informations utiles au réglage du système, signal d'entrée d'une autre fonction ou séquence, par exemple. Comme toutes les autres fonctions avancées, cette fonction doit également être activée.

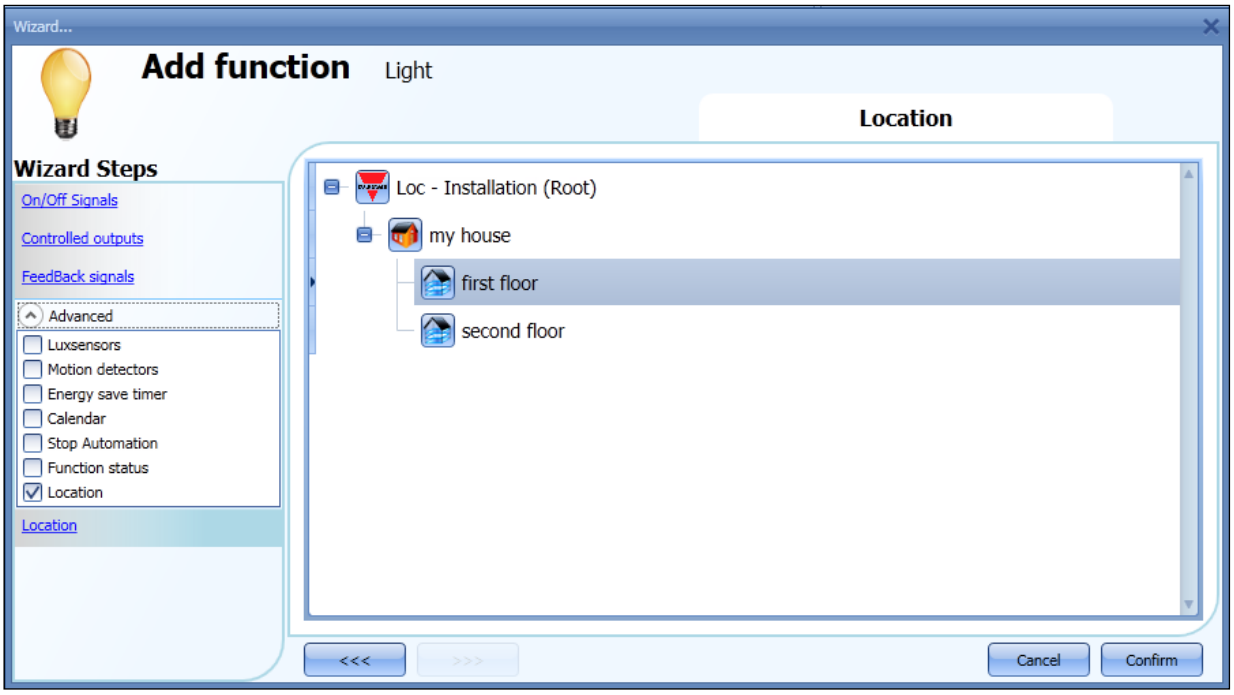


On peut activer et utiliser les états suivants dans d'autres fonctions :

- ***Automation disable*** : (désactivation automatisme) : indique si les automatismes sont désactivés.
- ***Output forced on*** (sortie forcée à marche) : indique si l'état de l'éclairage est forcé à marche.
- ***Output forced off*** (sortie forcée à arrêt) : indique si l'état de l'éclairage est forcé à arrêt.

10.3.19 **Changement de localisation d'une fonction**

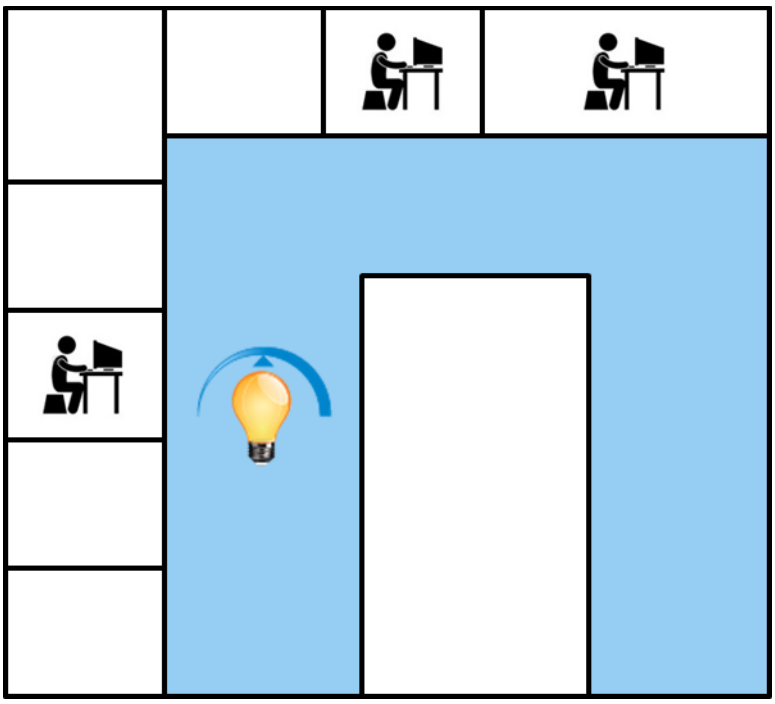
Pour accéder au menu *Location* (Localisation), l'utilisateur doit l'activer dans les fonctionnalités avancées. Pour modifier l'emplacement d'une fonction, aller dans la fenêtre *Locations* (Localisation), sélectionner la fonction requise puis, cliquer cette fonction.



10.4 **Fonction Éclairage couloir**

Cette fonction constitue également une évolution (option complémentaire) des fonctions Éclairage).

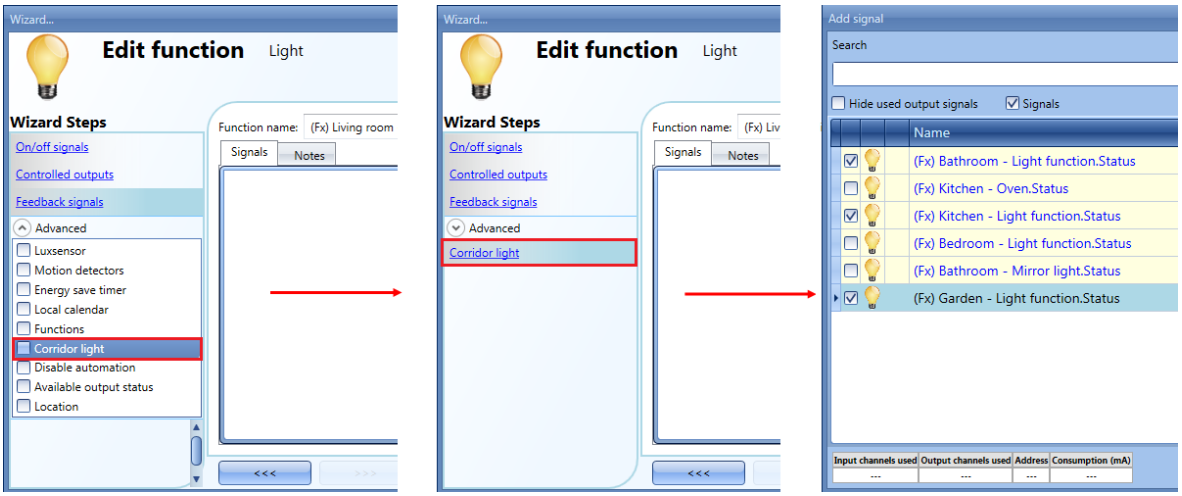
Pilotée par la détection de personnes présentes dans un couloir et dans les bureaux adjacents, la fonction *Corridor lighting* (Éclairage couloir) commande principalement l'éclairage des couloirs (voir illustration suivante). Si des personnes sont présentes dans un ou plusieurs bureaux, l'extinction de l'éclairage n'est pas autorisée.



10.4.1 **Réglage de la fonction Éclairage couloir**

Pour configurer une fonction *Corridor lighting* (Éclairage couloir), sélectionner l'une des fonctions *Light* (Éclairage) existant dans le projet.

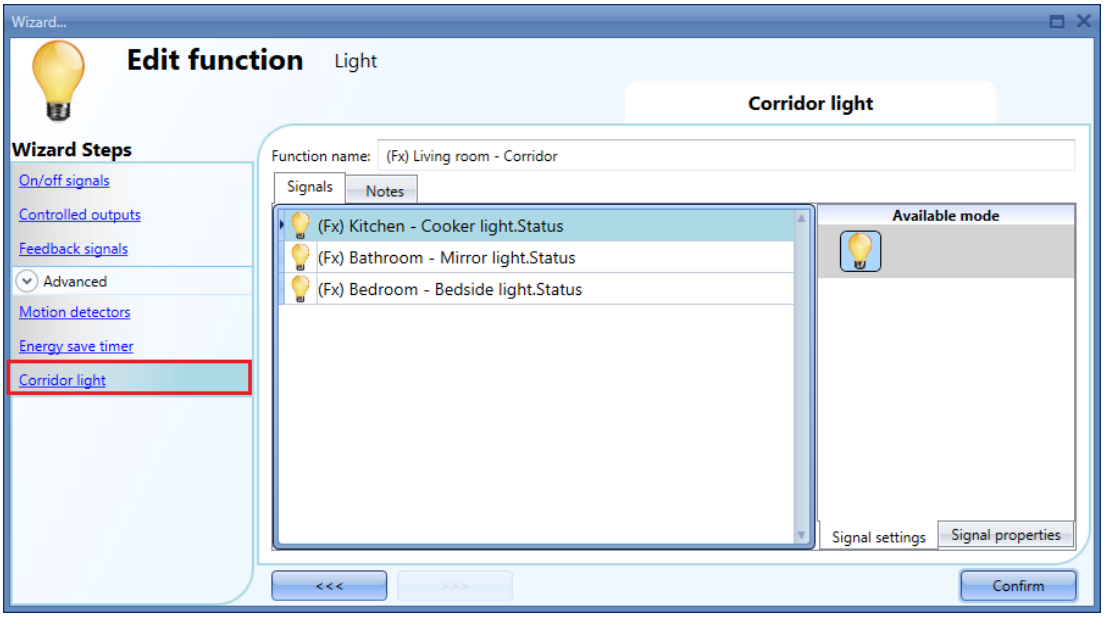
Activer cette fonctionnalité évoluée dans le menu *Corridor lighting* (Éclairage couloir) de la zone *Advanced* (Avancé).



Le menu *Corridor light* (Éclairage couloir) apparait. Sélectionner le menu puis, double cliquer dans la fenêtre *Signal* (Signaux) : une liste des signaux disponibles apparait.

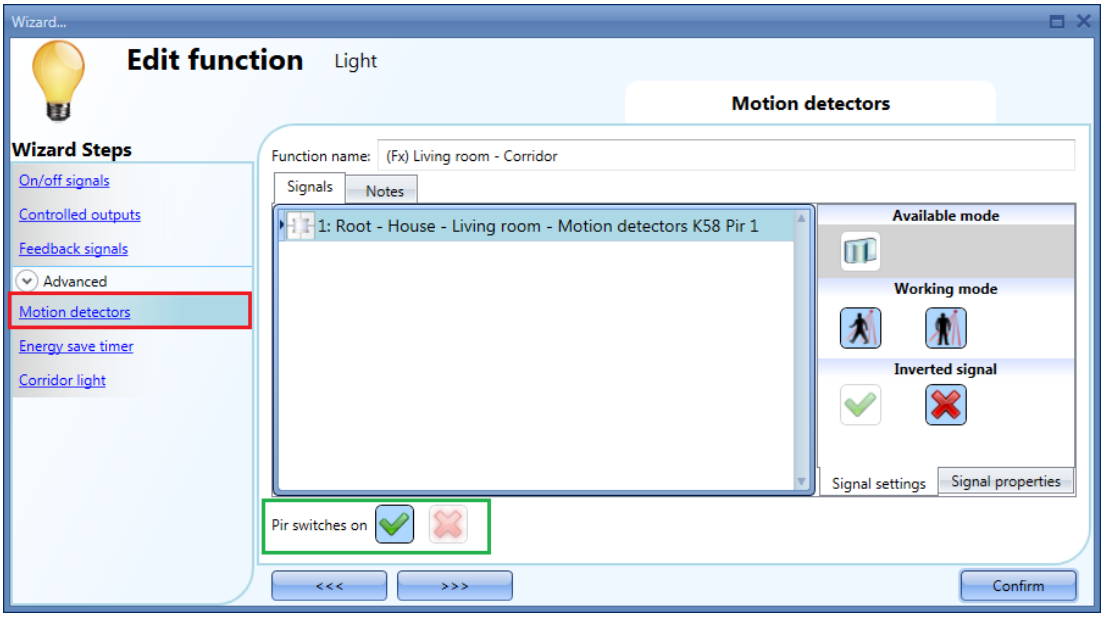
L'utilisateur peut choisir les bureaux qu'il souhaite inclure dans la fonction. Il suffit de sélectionner les signaux intéressés : signaux d'état de la fonction ou signaux physiques (voir illustration suivante).
Si l'on sélectionne plusieurs signaux (jusqu'à 50 possibles) dans cette fenêtre, la fonction est activée/désactivée si au moins un signal est actif (le système exécute l'opérande OR (OU).

La commande d'éclairage couloir est pilotée par la présence de personnes détectées à la fois dans le couloir et les bureaux adjacents. Si des personnes sont présentes dans un ou plusieurs bureaux, l'extinction de l'éclairage n'est pas autorisée.



10.4.2 **Marche éclairage par capteur PIR combinée à une fonction d'éclairage de couloir**

Lors du choix de l'option *Corridor lighting* (Éclairage couloir), l'utilisateur doit sélectionner au moins un signal qu'il souhaite inclure dans la zone *Advanced* (Avancé) de la fonction.
La fonction *Corridor lighting* (Éclairage couloir) utilise ce signal pour détecter la présence de personnes dans les bureaux adjacents. Les signaux ajoutés dans ce champ servent à maintenir l'éclairage allumé. Le programme ne les utilise pas pour allumer l'éclairage.
Traditionnellement, le champ *Motion detector* (Détecteur de mouvement) permet toujours d'utiliser le signal d'un capteur PIR pour allumer l'éclairage ; il suffit de sélectionner le V vert dans *Allow the PIR to switch on* (Autoriser le capteur PIR à allumer). Ainsi paramétré, le capteur PIR allume automatiquement l'éclairage chaque fois qu'il détecte un mouvement.



Si l'éclairage des bureaux n'est pas commandé par capteur PIR, utiliser la sortie de la fonction éclairage *(light function output)* comme indiqué au paragraphe précédent.

10.4.3 Scénarios de la fonction Éclairage couloir

Des scénarios différents sont possibles selon les conditions de présence de personnes dans les bureaux adjacents au couloir.

10.4.3.1 Détection de personnes dans les bureaux = VRAI

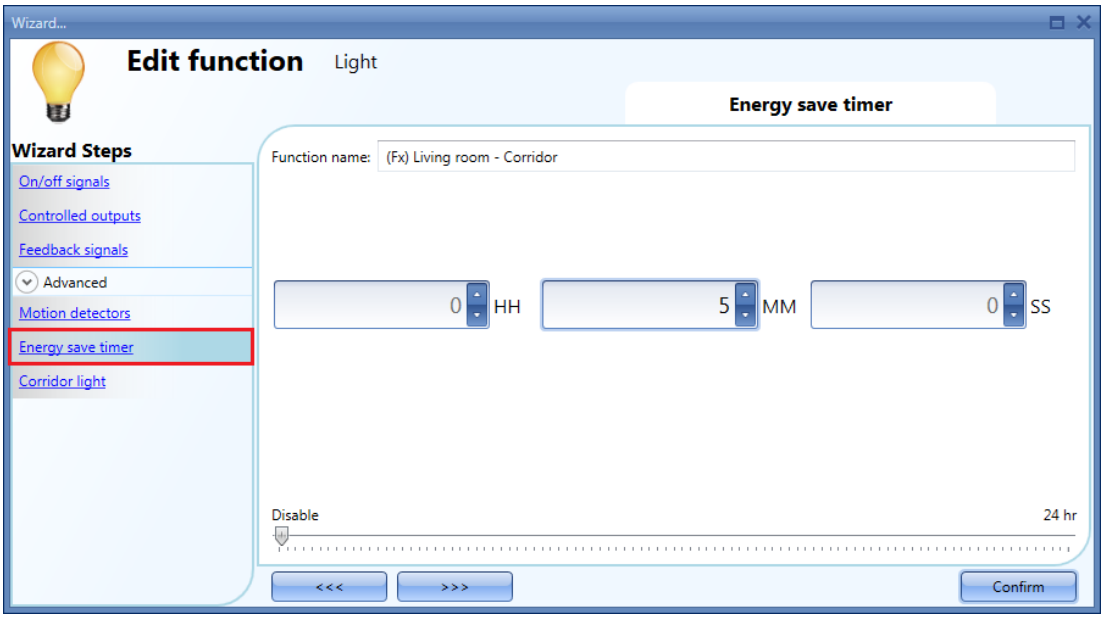
Dans ce cas, un ou plusieurs capteurs PIR sélectionnés sont actifs ou encore, une ou plusieurs *Fonctions éclairage* sélectionnées sont activées.

Tant que la condition *Présence de personnes* est vérifiée (TRUE), la fonction *Corridor light* (Éclairage couloir) demeure active.

10.4.3.2 Détection de personnes dans les bureaux = FAUX

Si l'on utilise une minuterie d'économie d'énergie pour éteindre l'éclairage, le décompte commence lorsque tous les signaux sont inactifs dans les champs *Motion detector* (Détecteur de mouvement) et *Corridor light* (Éclairage couloir) (en d'autres termes, aucune présence n'est détectée dans le couloir ou les bureaux adjacents).

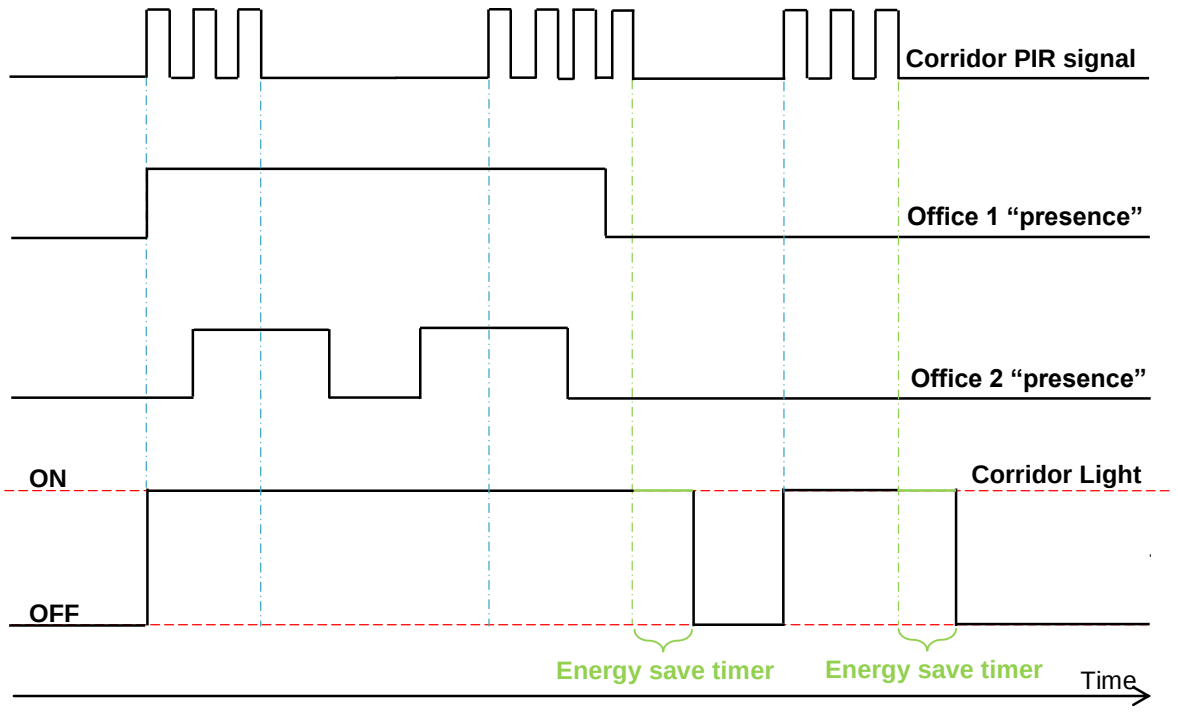
Dans l'exemple illustré ci-dessous, tandis que l'utilisateur se tient dans le couloir, l'éclairage reste allumé et la minuterie d'économie d'énergie se réinitialise en continu ; lorsque le couloir ou les bureaux adjacents ne détectent plus personne, la minuterie démarre et l'éclairage s'éteint. Dans cet exemple, l'utilisateur a réglé la minuterie d'économie d'énergie à 5 minutes.



Dans l'exemple suivant, un capteur PIR est installé dans le couloir. Lorsqu'il détecte un mouvement quelconque, l'éclairage couloir s'allume et reste allumé tant que le capteur PIR détecte un mouvement dans le couloir.

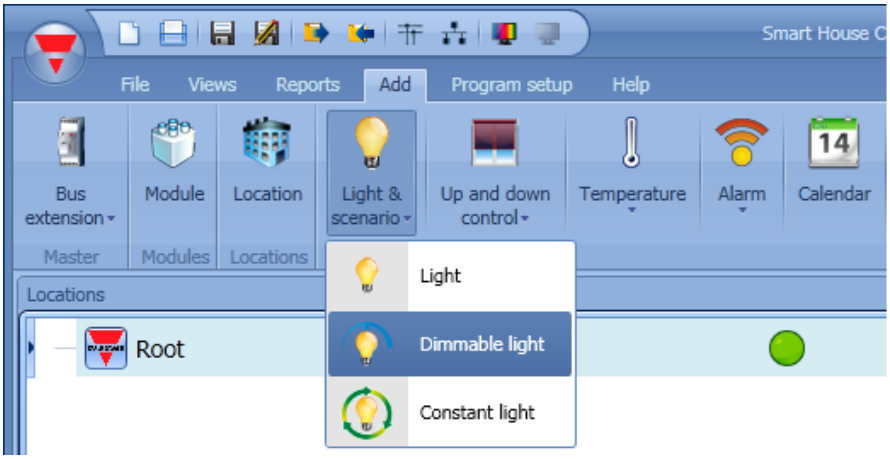
Si le capteur PIR ne détecte aucun mouvement et si les états éclairages sont vérifiés inactifs pour tous les bureaux adjacents, l'éclairage couloir s'éteint comme défini par l'utilisateur dans le champ *Energy saver timer* (Minuterie d'économie d'énergie)

Lorsque le capteur PIR détecte un mouvement dans le couloir, l'éclairage s'allume et le scénario *Présence de personnes* reprend.



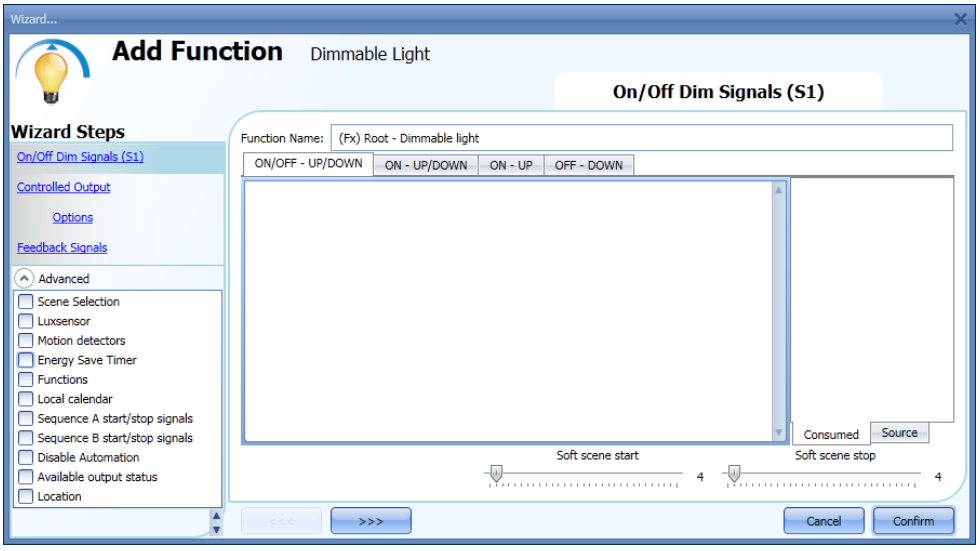
10.5 **Configuration de l'éclairage variable**

Cette fonction permet à l'installateur de gérer un ou plusieurs éclairages en même temps.
L'outil UWP 3.0 permet de configurer une simple fonction marche/arrêt éclairage et d'ajuster l'éclairage ambiant ou encore, d'implémenter un système automatisé et de programmer des objets correspondant à la fonction, au moyen du champ Advanced (Avancé).
Pour configurer une fonction Éclairage Variable, sélectionner *Light Functions* (Fonctions éclairage) dans le menu *Add* (Ajouter), puis *Dimmable Light* (Éclairage variable) (voir illustration suivante). Le programme ajoute la nouvelle fonction à la localisation sélectionnée.
Les touches combinées Alt+D ouvrent l'assistant de la fonction Éclairage Variable. (Voir tableau des raccourcis).



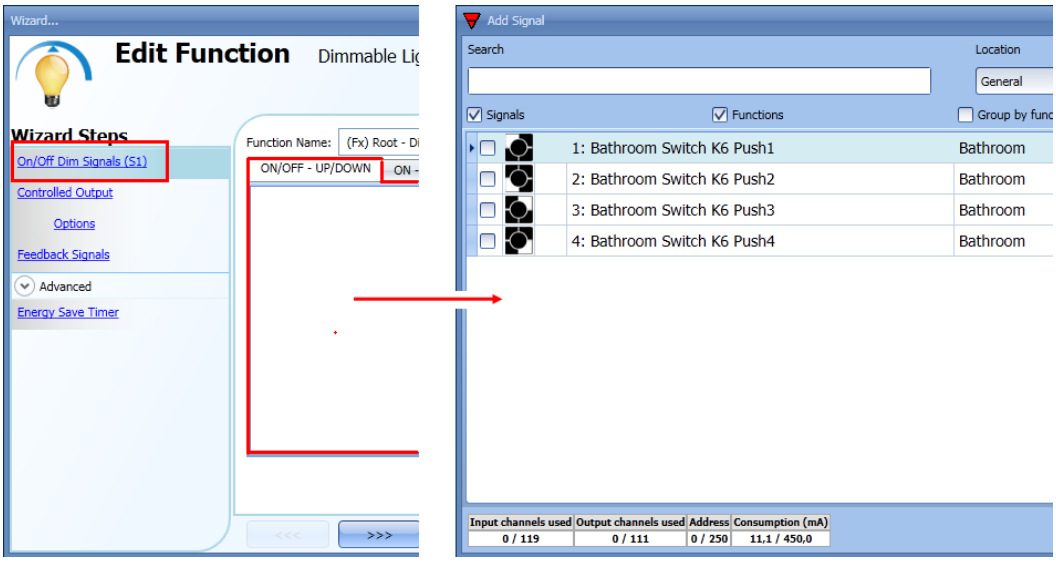
Dans cette fonction, une ou plusieurs commandes d'entrée gèrent une ou plusieurs sorties éclairage variable. Une commande d'entrée peut être un signal réel (par bouton poussoir), une fonction ou une commande distante (serveur Web, sms, email, Modbus TCP/IP).

Le champ *Advanced* (Avancé) permet de régler les automatismes de la fonction Éclairage Variable (voir illustration suivante).
Dans ce champ, des minuteries et/ou programmeurs aident à la création de différents scénarios pour commander l'éclairage variable en fonction de la luminosité ambiante et de la présence de personnes. L'outil UWP 3.0 permet de programmer jusqu'à 5 scénarios différents.

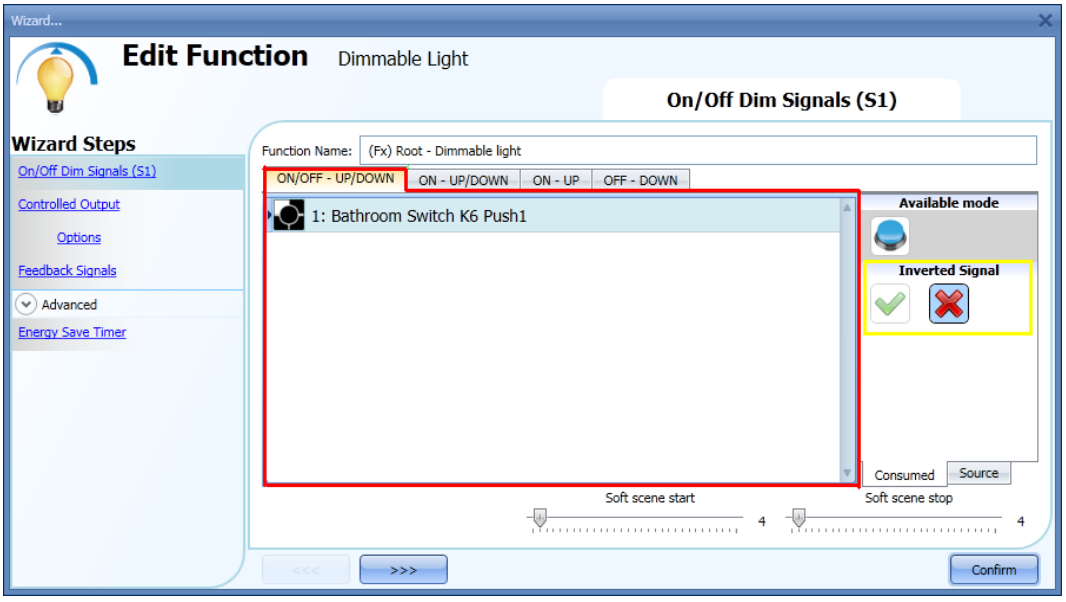


10.5.1 **Variation de l'éclairage par commandes d'entrée**

Ajouter d'abord les activateurs d'éclairage variable dans le champ *On/Off Dim Signals (S1)* (Activateurs M/A éclairage variable (S1)).
Différentes méthodes permettent au signal émis (bouton poussoir/interrupteur) de gérer la marche/arrêt et régler le niveau d'éclairage en fonction du champ où on l'ajoute.
Des méthodes distinctes de gestion de la sortie sont proposées dans chacune des 4 zones de la fenêtre *Input signal* (Signaux d'entrée). Sélectionner la méthode souhaitée, la valider par un double clic puis, ajouter le signal d'entrée depuis la liste.



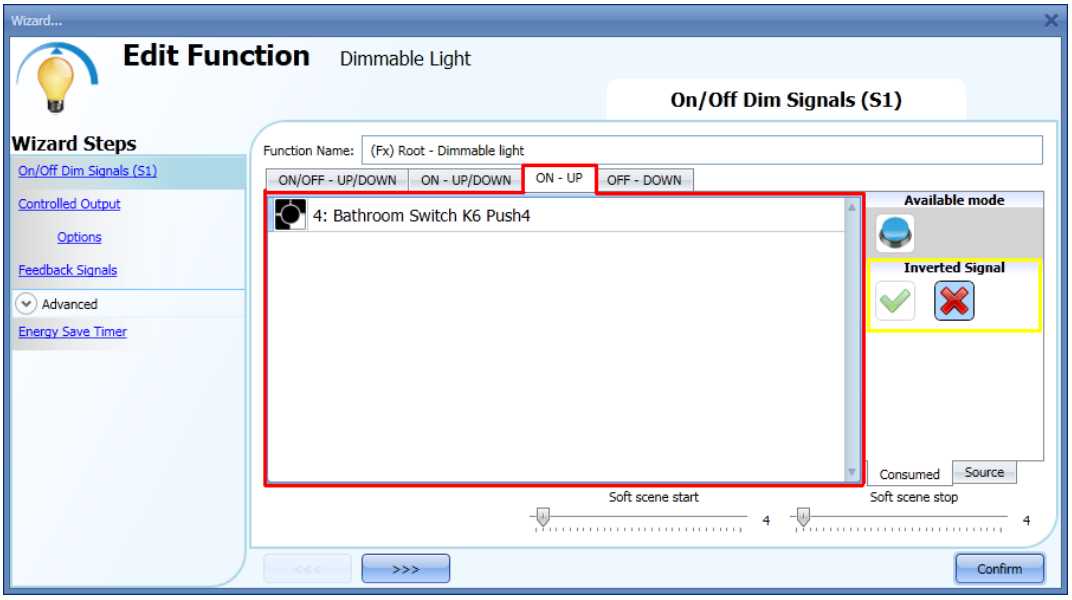
Zone 1 : ON/OFF-UP/DOWN (Marche/Arrêt éclairage - Var +/-)
Une pression brève allume/éteint l'éclairage seulement (durée du signal d'activation : < 1 s). Lorsque l'éclairage est allumé, un signal maintenu actif plus d'une seconde augmente/diminue le niveau d'éclairage ambiant.
La variation de niveau en plus ou en moins s'inverse chaque fois que la luminosité atteint son niveau maxi/mini. La fenêtre *Signal setting* (paramètres des signaux) permet aussi à l'utilisateur d'inverser chaque signal ajouté (voir encadré jaune).



Zone 2 : ON-UP/DOWN (Marche éclairage - Var +/-)
Une pression brève allume l'éclairage seulement (durée du signal d'activation : < 1 s). Lorsque l'éclairage est allumé, un signal maintenu actif plus de 1 s augmente/diminue le niveau d'éclairage ambiant. La variation de niveau en plus ou en moins s'inverse chaque fois que la luminosité atteint son niveau maxi/mini. La fenêtre *Signal setting* (Paramètres des signaux) permet aussi à l'utilisateur d'inverser chaque signal ajouté (voir encadré jaune).

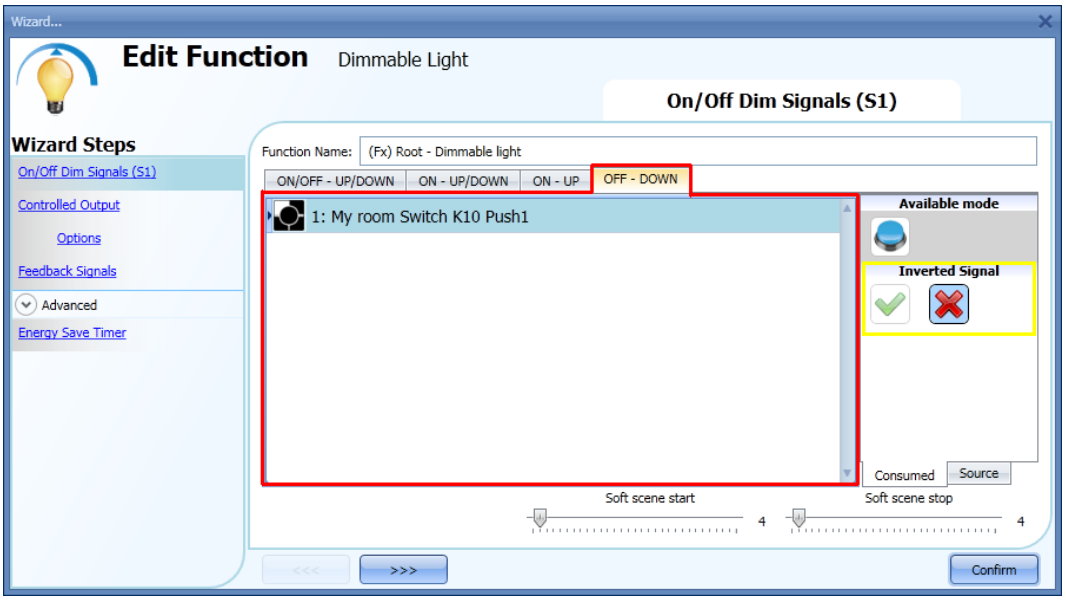


Zone 3 : ON-UP (Marche éclairage - Var +)
Une pression brève allume l'éclairage seulement (durée du signal d'activation : < 1 s). Lorsque l'éclairage est allumé, un signal maintenu actif plus de 1 s augmente le niveau d'éclairage jusqu'au niveau d'éclairage ambiant maximum. La fenêtre *Signal setting* (Paramètres des signaux) permet aussi à l'utilisateur d'inverser chaque signal ajouté (voir encadré jaune).



Zone 4 : OFF-DOWN (Arrêt éclairage - Var -)
Une pression brève éteint l'éclairage seulement (durée du signal d'activation : < 1 s). Lorsque l'éclairage est allumé, un signal maintenu actif plus de 1 s diminue l'éclairage ambiant jusqu'à son niveau minimum. La fenêtre *Signal setting* (Paramètres des signaux) permet aussi à l'utilisateur d'inverser chaque signal

ajouté (voir encadré jaune).

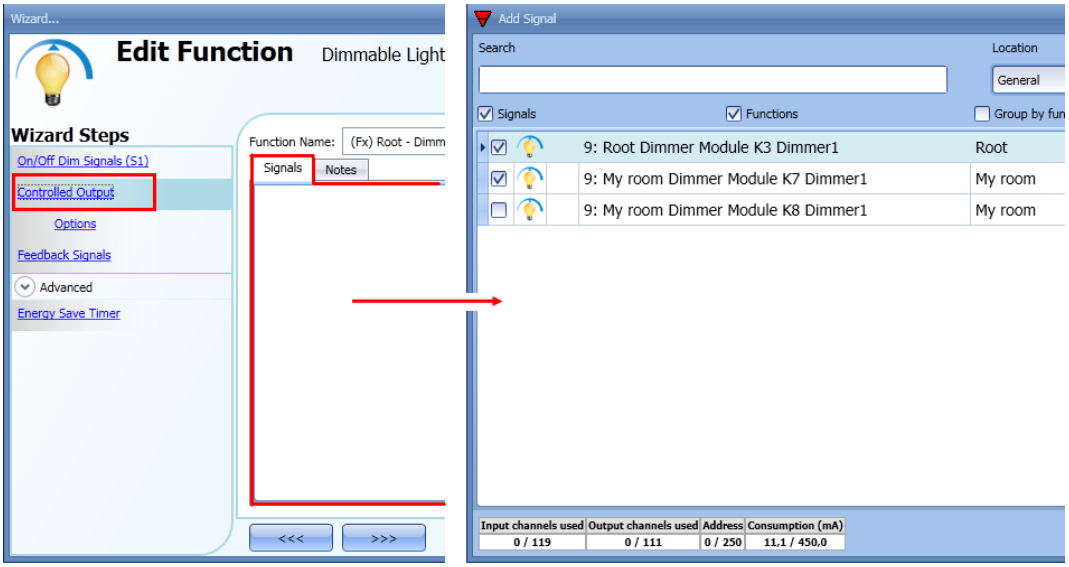


L'utilisateur peut régler son éclairage en marche/arrêt progressif : c'est le réglage le plus courant pour tous les signaux d'entrée.

Soft scene start (s) (Démarrage progressif (s) d'un scénario)
Le réglage d'une rampe de mise sous tension de lééclairage est détaillé au para. Choix d'un scénario.
Soft scene stop (s) (Arrêt progressif (s) d'un scénario)
Le réglage d'une rampe de mise hors tension de l'éclairage est détaillé au para. Choix d'un scénario.

10.5.2 **Sélection d'une sortie éclairage variable**

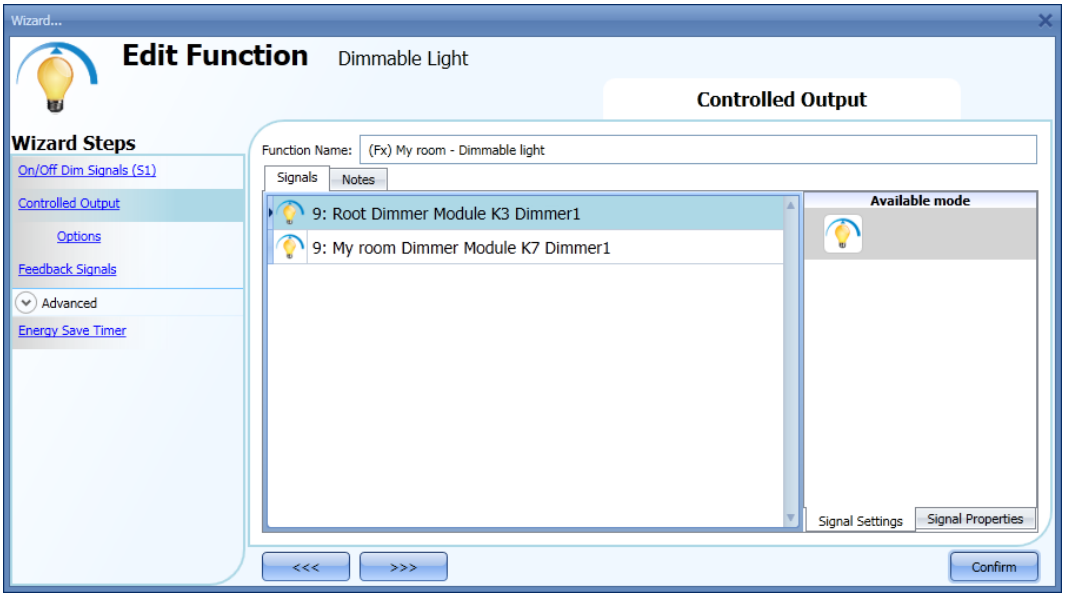
Pour sélectionner le signal d'activation commandé par la fonction éclairage variable, cliquer *Controlled outputs* (Sorties commandées), ouvrir la fenêtre *Signal* d'un double clic et sélectionner les sorties correspondantes dans la liste.



Cette liste propose seulement des activateurs de type éclairage variable.
On peut sélectionner jusqu'à 50 signaux que le système gère en parallèle.

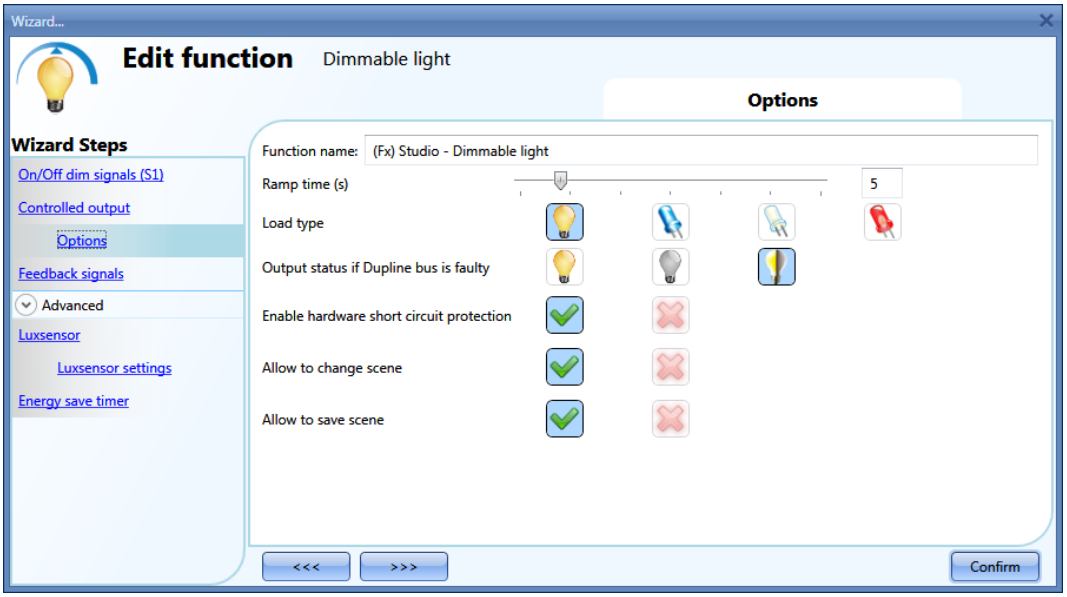
Si l'on choisit une sortie variateur 1-10 V, connecter impérativement au ballast correspondant, une sortie relais de commande marche/arrêt de l'éclairage. Ajouter la sortie relais dans le champ *Ballast supply relay* (Relais d'alimentation ballast).

Nota : en cas de sélection en nombre, toutes les sorties sélectionnées doivent être localisées sur le même réseau Dupline®.
Les sorties variateurs localisées sur des réseaux différents ne peuvent pas être ajoutées ensemble dans une même fonction éclairage variable.



10.5.3 **Modification des paramètres et du type de charge de la sortie**

Pour sélectionner les paramètres de la sortie, cliquer sur *Options*.
En cas de sélection en nombre, le programme applique les paramètres à toutes les sorties sélectionnées.



Ramp Time (s) Temps de rampe (s)
C'est le temps nécessaire pour passer de 0% à 100% lorsqu'au moins une entrée est activée.
Ainsi, avec une rampe réglée à 10 s, 10 s sont nécessaires pour que l'éclairage passe de 0% à 100% et

de 100% à 0% lorsqu'on maintient un bouton-poussoir appuyé.
Cette rampe est la même pour toutes les sorties éclairage variable appartenant à la même fonction.

Load type (Type de charge)
Dans ce champ, sélectionner le type de charge connectée au variateur. Il peut s'agir d'une charge standard RLC (ampoule halogène, charge inductive ou transformateur électronique,…) ou un luminaire LED.
L'utilisateur a le choix entre 3 types de LED. Pour plus ample détails concernant le choix de la charge LED correcte, consulter la fiche technique du variateur.

État de la sortie en cas de défaut du bus Dupline® :
Ce champ permet de sélectionner l'état de la sortie en cas de défaut du bus Dupline®. Actions possibles : a) sortie forcée à l'état activé b) sortie forcée à l'état désactivé c) mémoire : en sélectionnant cette action, on maintient la sortie à l'état antérieur à la perte de connexion au réseau Dupline®. Une fois réglée, chaque action de mise en sécurité par défaut reste active jusqu'à rétablissement du réseau Dupline®.

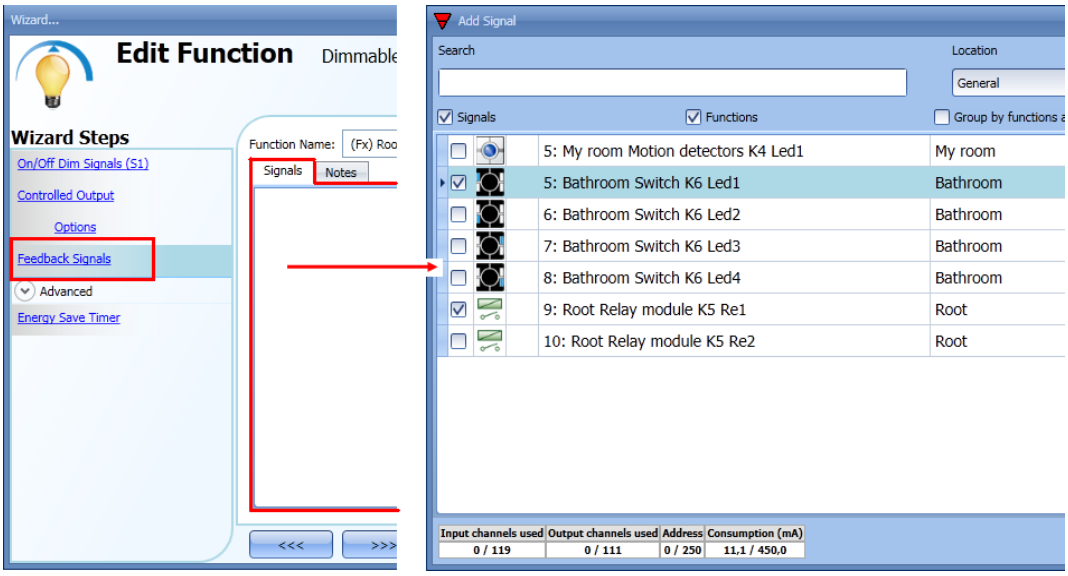
Activation de la protection contre les courts circuits matériels
Lorsque cette option est activée (V vert affiché), l'utilisateur active la protection du matériel de la sortie variateur contre les courts circuits. La protection du matériel est désactivée lorsque la croix rouge est affichée.

Allow to change scene : (Autorisation de modification de scénario)
Lorsque cette option est activée (V vert affiché), l'utilisateur peut modifier le niveau d'éclairage de tous les scénarios lorsque le signal d'entrée est activé. Sinon (croix rouge affichée), l'utilisateur ne peut modifier le scénario (excepté le scénario S1).

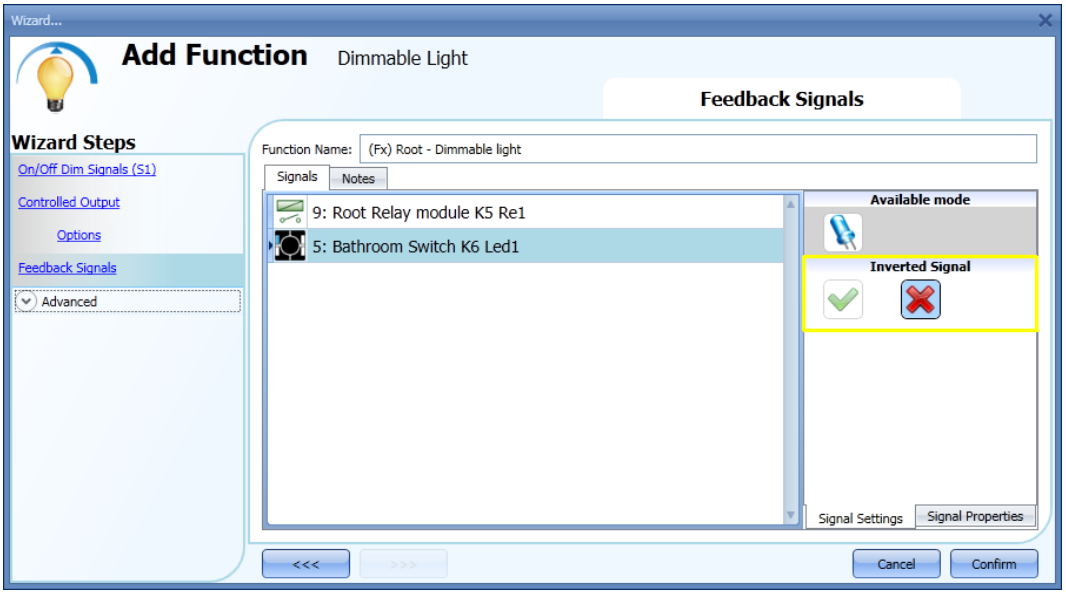
Allow to save scene (Autorisation de sauvegarder un scénario)
Si cette option est activée (V vert affiché) et chaque fois que le variateur est hors tension, le programme enregistre niveau d'éclairage ambiant courant avant mise hors tension du variateur. Si l'utilisateur choisit la croix rouge, le programme n'enregistre pas le scénario et le courant est coupé.

10.5.4 **Configuration du signal d'état d'une fonction**

Pour sélectionner le signal d'état de la fonction, cliquer *Feedback signals* (Signaux d'état) puis double cliquer la fenêtre *Signals* (Signaux).



Les relais et les LED sont les signaux disponibles dans cette fenêtre.
On peut sélectionner jusqu'à 50 signaux que le système gère en parallèle.
On peut régler la logique de chaque signal d'état en logique normale ou inverse (voir encadré jaune).



10.5.5 **Réglage de scénarios prédéfinis avec des signaux d'entrée**

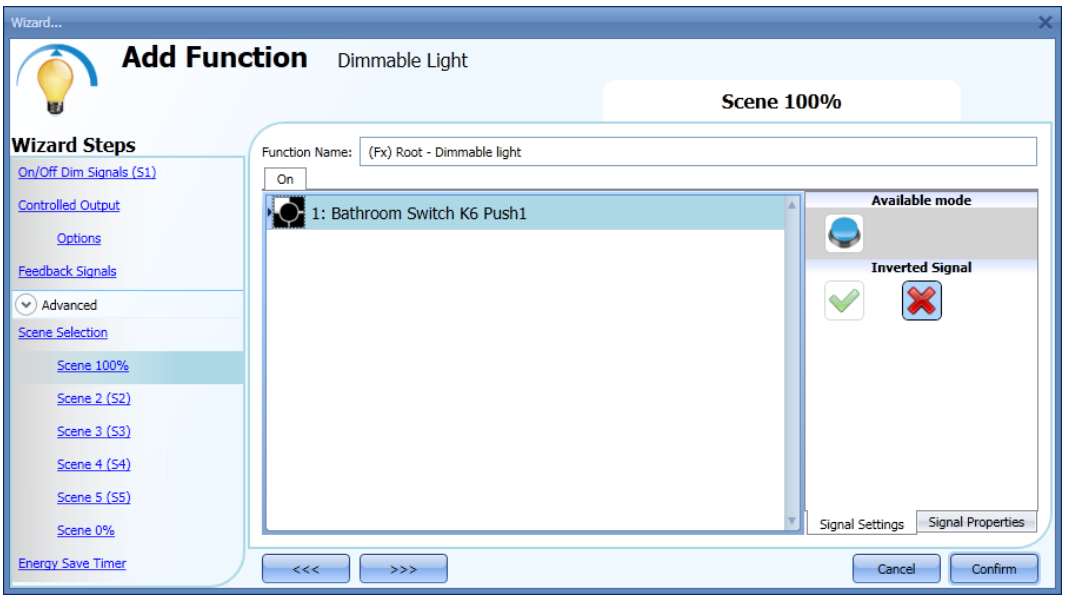
Cette zone permet de personnaliser divers scénarios et de sélectionner les différents activateurs qui les déclenchent. Les scénarios 100% et 0% ne sont pas modifiables. Dans cette zone, l'utilisateur ne peut définir que les signaux qui les activent.
Tous les autres scénarios sont modifiables. L'utilisateur peut définir différents pourcentages de sortie et des heures différentes de marche/arrêt progressif de éclairage.
Chaque scénario peut être activé manuellement en ajoutant un signal d'entrée dans la fenêtre *Signals* (Signaux) et également, par des automatismes différents, capteurs PIR, luxmètres ou calendrier, par exemple.

Pour utiliser des scénarios différents, il faut d'abord les activer dans la section *Advanced* (Avancé) de la fonction et sélectionner *Scene selection* (Choix de scénario). Une fois le scénario sélectionné dans la liste, un double clic dans le champ *Signals* (signaux) permet d'ajouter une ou plusieurs entrées pour activer le scénario.



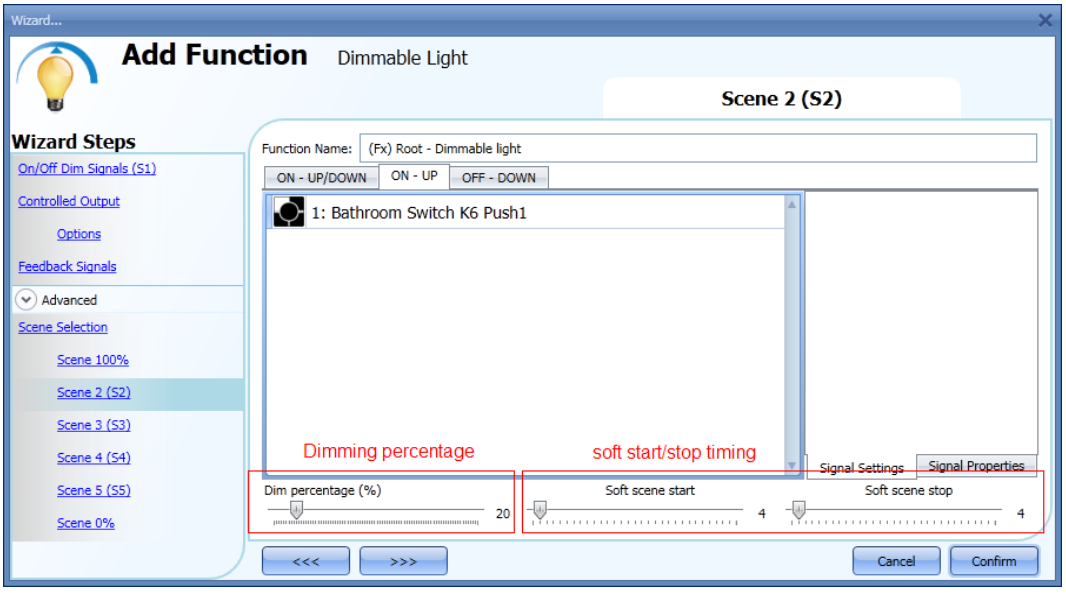
10.5.5.1 **Scénario 100%**

En sélectionnant le scénario 100%, tous les signaux ajoutés dans la fenêtre *Signals* (signaux) ALLUMENT l'éclairage au niveau ambiant maximal sur une brève pression (signal d'entrée activé/désactivé en 1 s).
Ce scénario ne permet pas d'éclairage variable. Les temps de marche/arrêt progressif de l'éclairage sont identiques à ceux du scénario S1.
L'activation du scénario 100% par bouton-poussoir réglé est détaillé dans l'exemple simple illustré ci-après. Chaque fois que l'on appuie sur le bouton-poussoir, le niveau d'éclairage augmente à sa valeur maximale.



10.5.5.2 **Scénario 2 (S2)**

La fenêtre *Scene 2* (Scénario 2) se divise en trois zones : chaque zone correspond à un réglage différent du signal de sortie. Sélectionner les zones correspondantes, ajouter un signal d'entrée par un double clic dans la fenêtre *Signals* (Signaux) et enfin sélectionner l'activateur dans la liste des signaux.



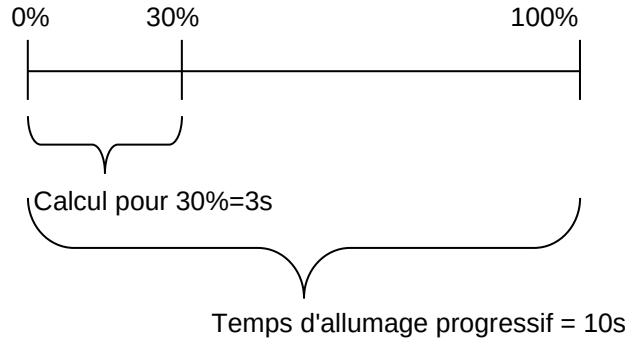
Zone 1 : ON-UP/DOWN (Marche éclairage - Var +/-)
L'éclairage s'allume sur pression brève (signal d'entrée activé/désactivé en 1 s). Lorsque l'éclairage est allumé et que l'on maintient le signal actif plus de 1 s, l'éclairage commence à varier de 100% à 0% jusqu'à activation du signal d'entrée. La fenêtre *Signal setting* (Paramètres des signaux) permet d'inverser la logique de chaque signal ajouté.

Zone 2 : ON-UP (Marche éclairage - Var +)
L'éclairage s'allume sur pression brève (signal d'entrée activé/désactivé en 1 s). Lorsque l'éclairage est allumé et que l'on maintient le signal actif plus de 1 s, le niveau d'éclairage ambiant commence à augmenter. Lorsqu'il atteint son niveau maximum (100%), la fonction éclairage variable s'arrête.

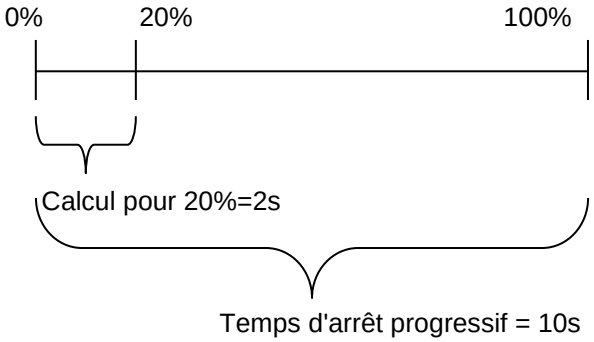
Zone 3 : OFF-DOWN (Arrêt éclairage - Var -)
L'éclairage s'éteint sur pression brève (signal d'entrée activé/désactivé en 1 s). Lorsque l'éclairage est allumé et que le signal est maintenu actif plus de 1 s, le niveau d'éclairage ambiant commence à diminuer. Lorsqu'il atteint son niveau minimum (10%), la fonction éclairage variable s'arrête.

Dim percentage (%) Pourcentage de variation (%)
Lorsque le scénario 2 est activé, l'utilisateur peut définir un pourcentage de variation.
Une pression longue permet d'écraser le pourcentage enregistré dans le variateur (sous réserve que l'option *Allow to change scenes* (Autoriser la modification des scénarios) soit active dans les options *Controlled output* (Sortie commandée).

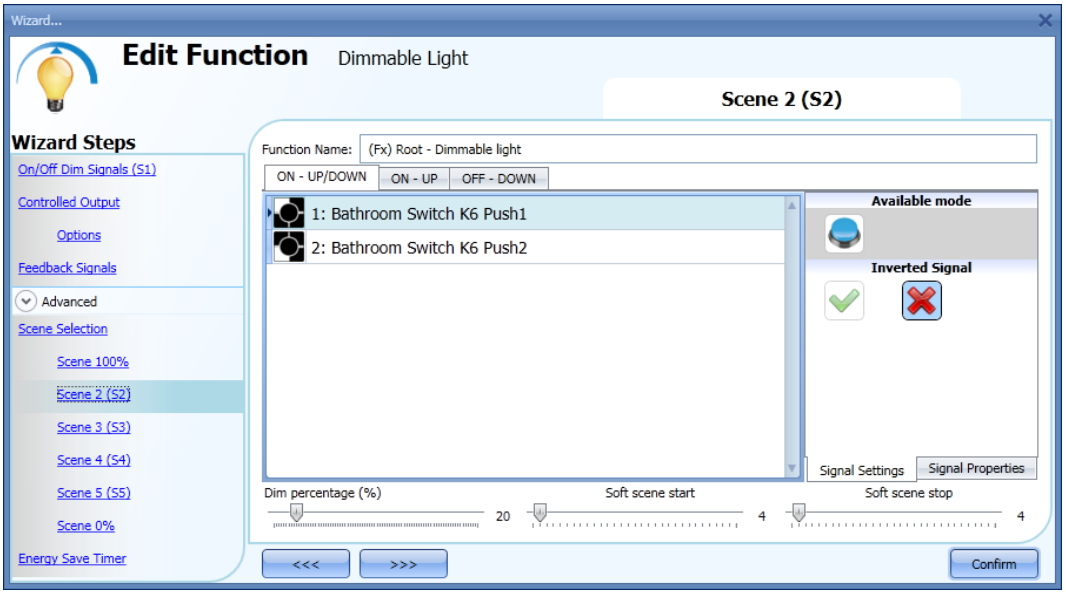
Soft scene start (s) Scénario d'allumage progressif (s)
Le temps d'allumage progressif est le temps qu'il faut à la sortie variateur pour passer de 0% à 100%. Ce temps varie selon le pourcentage réglé dans le scénario.
Par exemple, si le temps d'allumage progressif du scénario 2 est réglé à 10 s et le pourcentage à 30%, le niveau d'éclairage ambiant atteint 30% au bout de 3 s (selon le calcul 100:10=30:x)



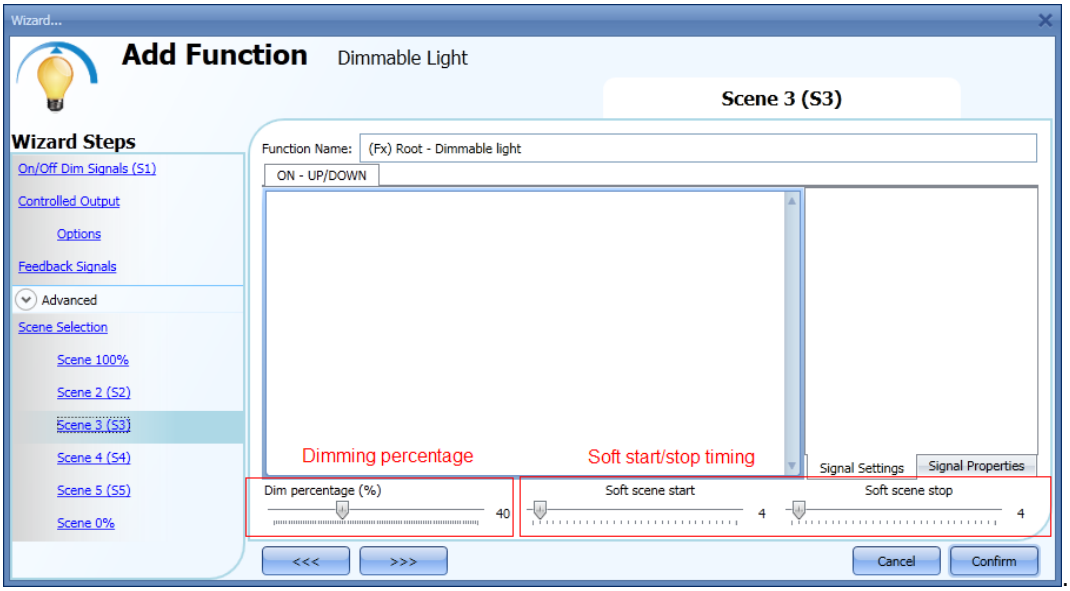
Scénario d'arrêt progressif (s)
Le temps d'arrêt progressif est le temps qu'il faut à la sortie variateur pour passer de 100% à 0%. Ce temps varie selon le pourcentage réglé dans le scénario.
Par exemple si le temps d'arrêt progressif du scénario 2 est réglée à 10 s et le pourcentage à 20%, l'éclairage s'éteint au bout de 2 s (selon le calcul 100:10=20:x)



Dans l'exemple qui suit, l'utilisateur a réglé deux boutons poussoirs pour activation manuelle du scénario 2 : mise en marche/arrêt progressif de l'éclairage en 4 s avec une variation de 20 %
Chaque fois que l'on appuie brièvement sur les boutons poussoirs 1 ou 2, le niveau d'éclairage ambiant s'établit à 20 %. Une pression longue sur l'un ou l'autre bouton varie le niveau d'éclairage ambiant, en +/-
.



10.5.5.3 **Scénario 3 (S3)**
Une seule zone est prévue dans la fenêtre du *Scénario 3*. Pour ajouter un signal d'entrée ou plus, double ckiquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) puis sélectionner l'entrée dans la liste des signaux disponibles

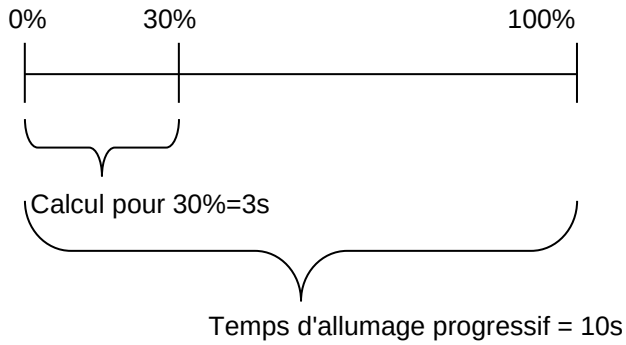


Zone 1 : ON-UP/DOWN (Marche éclairage - Var +/-)
L'éclairage s'allume sur pression brève (signal d'entrée activé/désactivé en 1 s). Lorsque l'éclairage est allumé et que l'entrée est maintenue active plus de 1 s, le niveau d'éclairage ambiant commence à varier, en +/-. Chaque fois que l'éclairage ambiant atteint son niveau maxi/mini, il recommence à varier en +/-

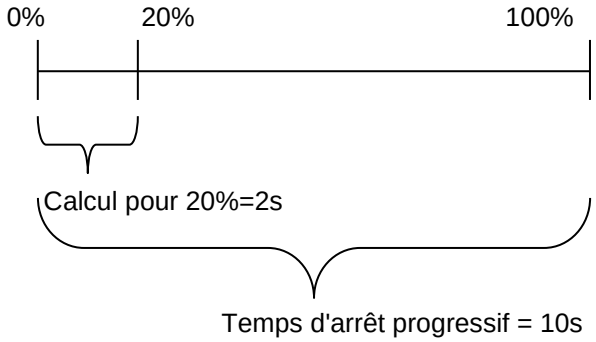
jusqu'à activation du signal d'entrée. La fenêtre *Signal setting* (Paramètres des signaux) permet d'inverser la logique de chaque signal ajouté.

Dim percentage (%) Pourcentage de variation (%)
Si le scénario 3 est activé, l'utilisateur peut définir un pourcentage de variation.
Une pression longue permet d'écraser le pourcentage enregistré dans le variateur (sous réserve que l'option *Allow to change scenes* (Autoriser la modification des scénarios) soit active dans les options *Controlled output* (Sortie commandée).

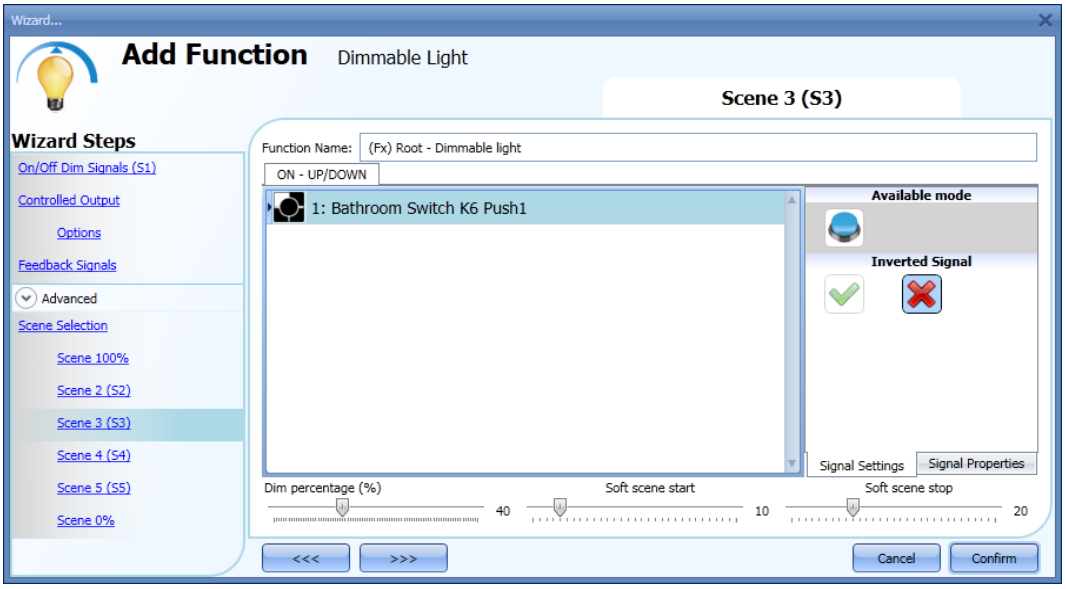
Soft scene start (s) Scénario d'allumage progressif (s)
Le temps d'allumage progressif est le temps qu'il faut à la sortie variateur pour passer de 0 % à 100 %. Ce temps s'adapte en fonction du pourcentage réglé dans le scénario.
Par exemple, si le temps d'allumage progressif du scénario 3 est réglé à 10 s et le pourcentage à 30 %, l'éclairage s'allume à 30% au bout de 3 s (selon le calcul 100:10=30:x)



Arrêt progressif (s) d'un scénario
Le temps d'arrêt progressif est le temps qu'il faut à la sortie variateur pour passer de 100 % à 0 %. Ce temps s'adapte en fonction du pourcentage réglé dans le scénario.
Par exemple si le temps d'arrêt progressif du scénario 3 est réglé à 10 s et le pourcentage à 20 %, l'éclairage s'éteint au bout de 2 s (selon le calcul 100:10=20:x)



Dans l'exemple qui suit, le bouton poussoir est réglé pour activer le scénario 3 manuellement ; l'éclairage variable est réglé à 40% avec un temps d'allumage progressif de 10 s et d'extinction progressive de 20 s. Chaque pression brève sur le bouton poussoir 1 règle le niveau d'éclairage ambiant à 40%. Si l'éclairage est allumé et si le signal d'entrée est maintenu activé, le niveau d'éclairage commence à varier en +/- jusqu'à ce qu'on relâche le bouton poussoir.



10.5.5.4 **Scénario 4 (S4)**

La gestion de ce scénario est identique à celle du scénario 3.

10.5.5.5 **Scénario 5 (S5)**

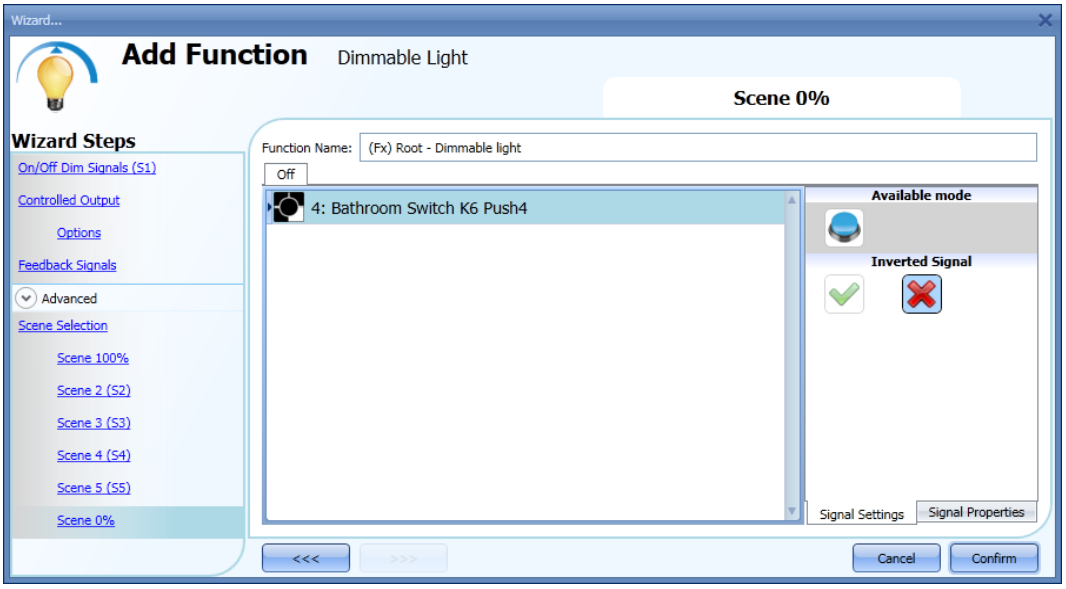
La gestion de ce scénario est identique à celle du scénario 3.

10.5.5.6 **Scénario 0%**

Lorsqu'on sélectionne *Scene 0%* (Scénario 0%), tous les signaux ajoutés dans la fenêtre *Signals* (signaux) éteignent l'éclairage sur brève pression du bouton-poussoir (signal d'entrée activé/désactivé en 1 s)

Ce scénario ne permet pas d'éclairage variable. Les temps d'allumage/extinction progressive utilisés sont identiques à ceux du scénario S1.

Le réglage d'un bouton-poussoir pour activer le scénario 0% est détaillé dans l'illustration suivante. Chaque fois que l'on actionne le bouton-poussoir 4, l'éclairage s'éteint.



10.5.6 **Gestion automatique de la marche/arrêt éclairage**

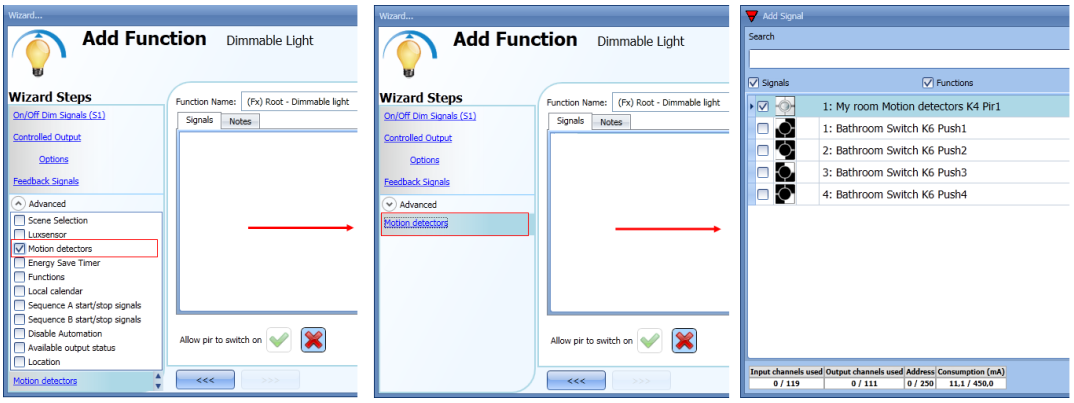
La marche et l'arrêt automatiques de l'éclairage peuvent être commandés par des capteurs PIR (l'éclairage s'allume sur détection de mouvement/présence de personnes), par des fonctions calendrier (marche/arrêt éclairage à des intervalles de temps prédéfinis) ou par des luxmètres (marche/arrêt éclairage) selon le niveau de luminosité ambiante.
Tous ces automatismes doivent être activés dans la section *Advanced* (Avancé).

10.5.7 **Sélection d'un capteur PIR de commande de scénario**

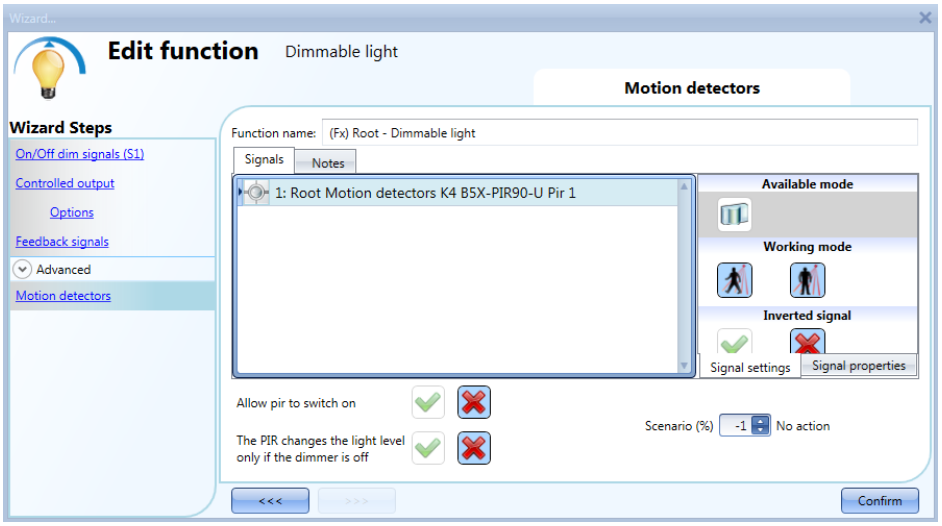
Un capteur de mouvement permet l'exécution de plusieurs fonctions :

- Allumage sur détection de mouvement.
- Ajustement de l'éclairage ambiant à un niveau prédéfini.
- Arrêt de l'éclairage si aucune présence n'est détectée après un certain temps.
- Démarrage d'une séquence gérant l'activation de différents scénarios

Pour installer et configurer un capteur PIR correctement, consulter ce lien.
Pour utiliser un capteur PIR dans une fonction d'éclairage variable, il faut tout d'abord l'activer dans la section *Advanced* (Avancé).
Le menu *Motion detector* (capteur de mouvement) apparait. Sélectionner d'abord le capteur puis, double cliquer dans la fenêtre *Signal* (Signaux) : une liste des signaux disponibles apparait.
Sélectionner le ou les signaux requis et cliquer *Confirm* (Confirmer). On peut sélectionner jusqu'à 50 signaux que le système convertit en logique OU.



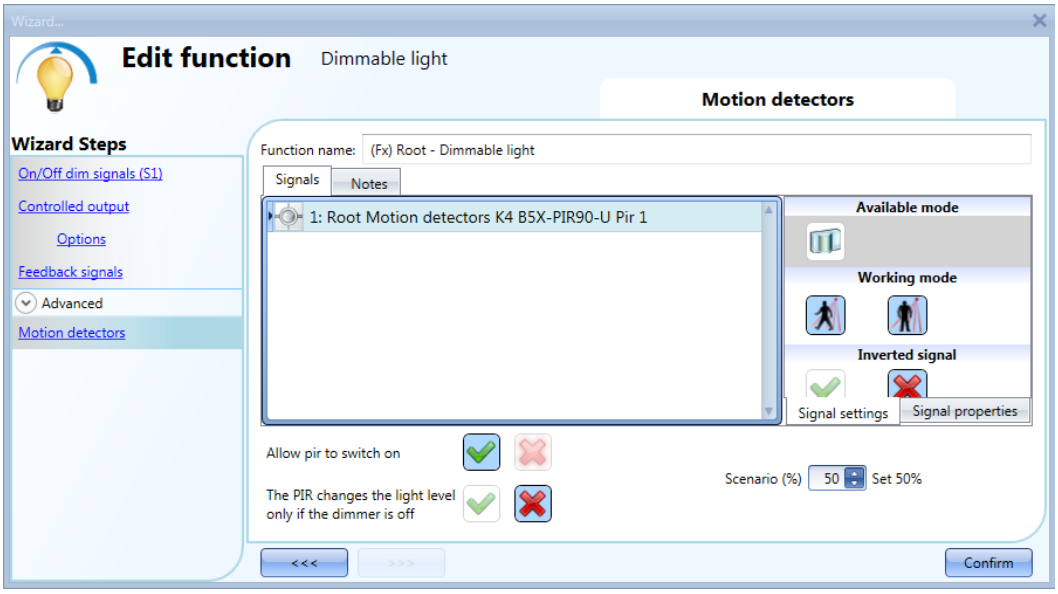
Une fois le capteur PIR ajouté, on peut aussi choisir d'inverser le signal en sélectionnant la coche verte sous *Inverted* signal (Signal inverse), dans la fenêtre de l'onglet *Signal Setting* (configuration des signaux).



10.5.8 **Marche éclairage par capteur PIR et arrêt éclairage en manuel**

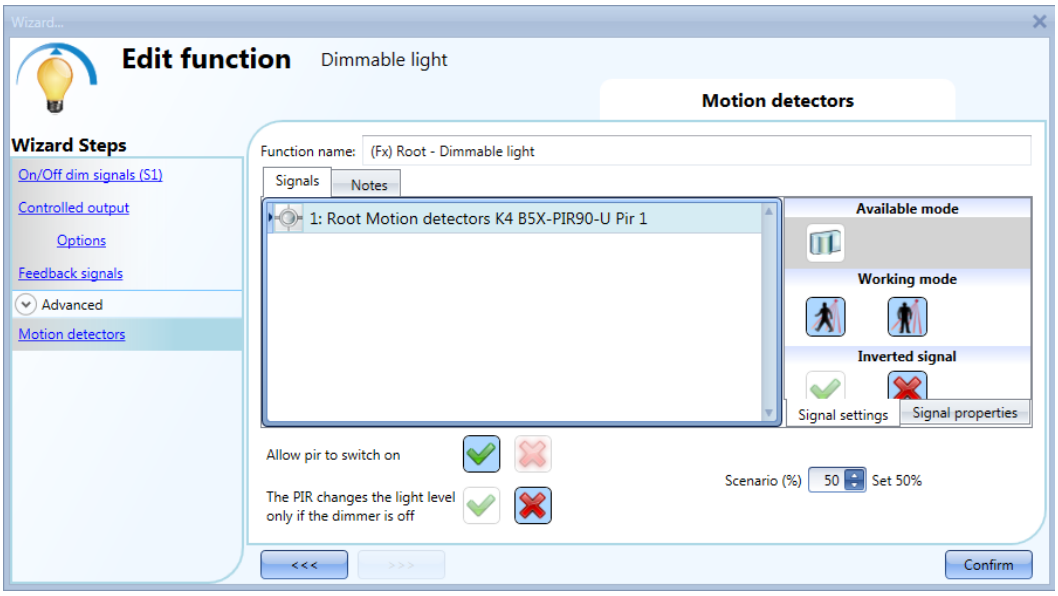
Pour créer cet automatisme simple, il suffit de sélectionner au moins un signal d'entrée de commande manuelle, un signal de sortie de commande de la charge et enfin, un capteur PIR dans la section *Advanced* (Avancé).
Dans ce scénario, l'éclairage ne doit pas s'éteindre automatiquement bien qu'aucune présence ne soit détectée et en conséquence, tout réglage de la minuterie (section Advanced (Avancé) est proscrit.

Une fois définie la valeur du signal PIR, l'utilisateur sélectionne la coche verte dans *Allow the PIR to switch on* (Autoriser le capteur PIR à allumer). Ainsi paramétré, le capteur PIR allume automatiquement l'éclairage chaque fois qu'il détecte un mouvement.
L'utilisateur peut aussi choisir le pourcentage d'éclairage de la sortie quand un capteur PIR détecte un mouvement et allume l'éclairage. Plusieurs choix sont possibles pour commander l'évènement : aucune action (-1), éteindre (0), scénario réglé S1 (1), scénario réglé S2 (2), scénario réglé S3 (3), scénario réglé S4 (4), scénario réglé S5 (5), définition d'un niveau spécifique de 10% à 100% (6-7-8-9 défini à 10% soit la valeur minimum pour que les ampoules LED ne clignotent pas).
Dans l'exemple qui suit, le capteur PIR est réglé pour allumer l'éclairage à 50%.



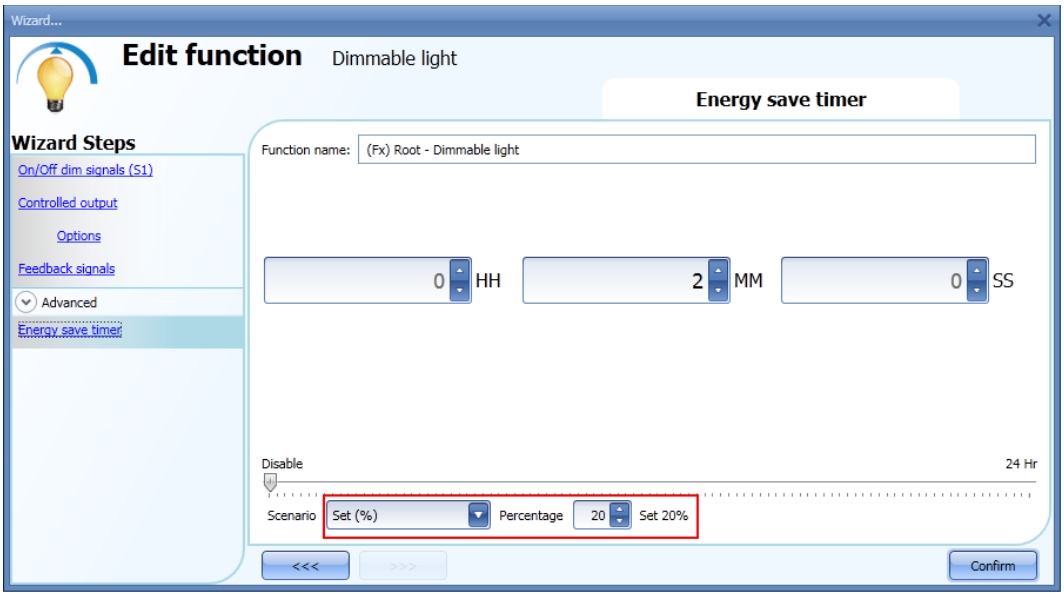
10.5.9 **Marche éclairage par capteurs PIR et changement de scénario après une période prédéfinie**

Il faut d'abord ajouter le signal de sortie puis, le capteur PIR en activant l'option *Allow PIR to switch on* (autoriser PIR à allumer) ; dans l'illustration suivante, le capteur PIR est réglé pour allumer l'éclairage à 50 % dès qu'un mouvement est détecté.



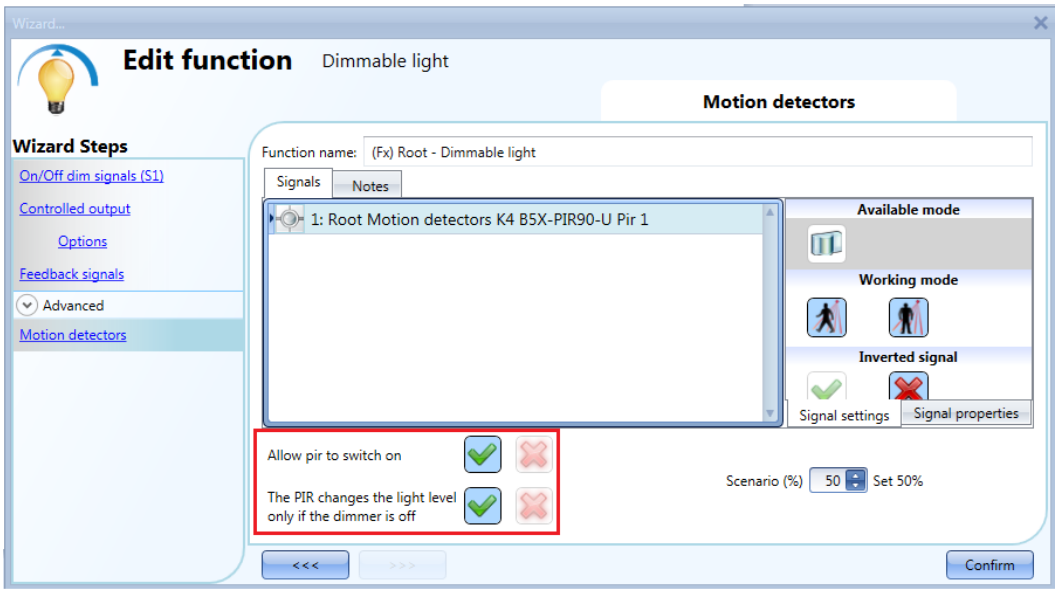
Chaque fois que le capteur PIR détecte un mouvement, le niveau d'éclairage ambiant s'établit à 50 %, quel que soit le niveau précédemment induit par la fonction.

Une fois le capteur PIR défini, régler impérativement la minuterie d'économie d'énergie afin de modifier le scénario courant lorsque la temporisation est écoulée.
Pour régler la minuterie d'économie d'énergie, sélectionner *Energy save timer* (minuterie d'économie d'énergie), modifier la temporisation en agissant sur le curseur ou par saisie des heures minutes et secondes, sélectionner l'action à exécuter une fois la temporisation écoulée, puis sélectionner le pourcentage (*Set%),* et enfin appuyer sur *Confirm* (confirmer).
Dans l'illustration qui suit, la minuterie d'économie d'énergie est réglée pour établir un niveau d'éclairage ambiant de 20%, 2 minutes après la fin de détection de présence par le capteur PIR.

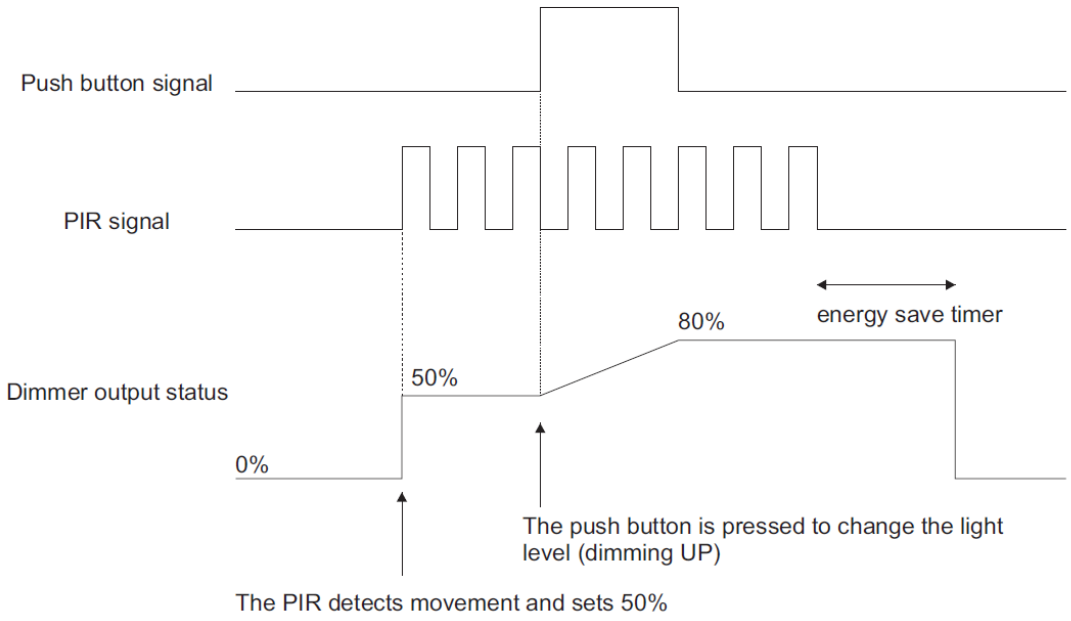


10.5.10 **Marche éclairage par capteurs PIR et changement manuel de scénario sur détection de mouvement**

Il faut d'abord ajouter le signal de sortie puis, le capteur PIR en activant les options *Allow PIR to switch on* (autoriser PIR à allumer) et *The PIR changes the light level only if the dimmer is OFF* (le PIR modifie l'éclairage ambiant seulement si le variateur est INACTIF ; le capteur PIR illustré ci-dessous, est réglé pour allumer l'éclairage à 50 % sur détection de mouvement.



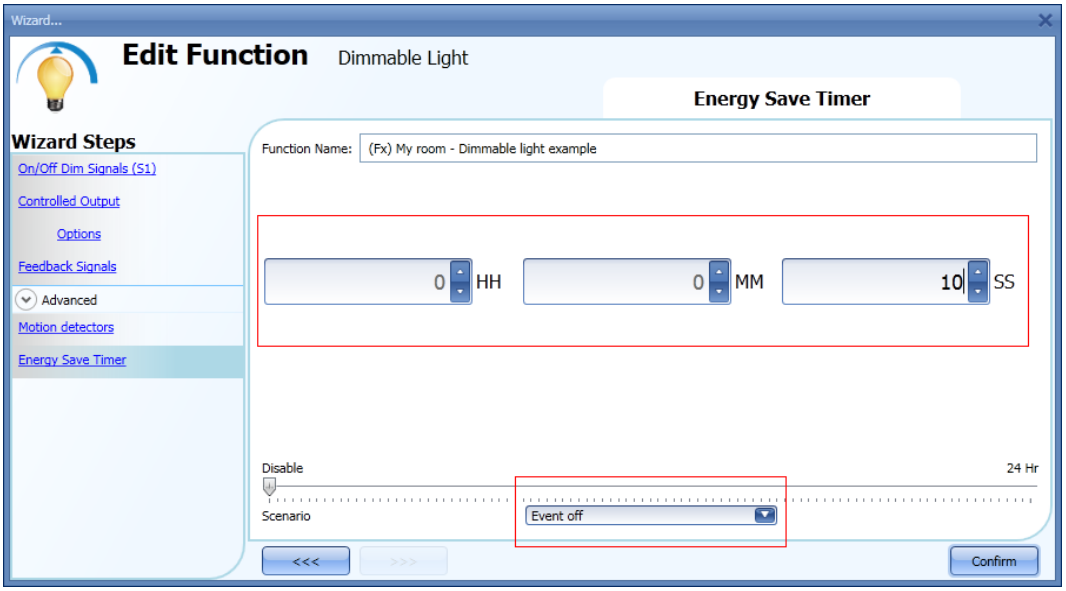
Avec ces paramètres, la fonction éclairage variable se comporte comme suit : si l'éclairage est ÉTEINT et si le capteur PIR détecte un mouvement, le niveau d'éclairage ambiant est réglé à 50 % ; on peut alors ajuster celui de la fonction, par exemple à 80% avec des boutons poussoirs. Lorsque l'éclairage est ALLUMÉ et que le niveau d'éclairage ambiant change, le capteur PIR ne le règle pas à 50% sur détection de mouvement.
Lorsqu'on utilise la minuterie d'économie d'énergie, l'éclairage s'éteint automatiquement une fois la temporisation écoulée.



10.5.11 **Commande marche/arrêt éclairage par capteurs PIR**

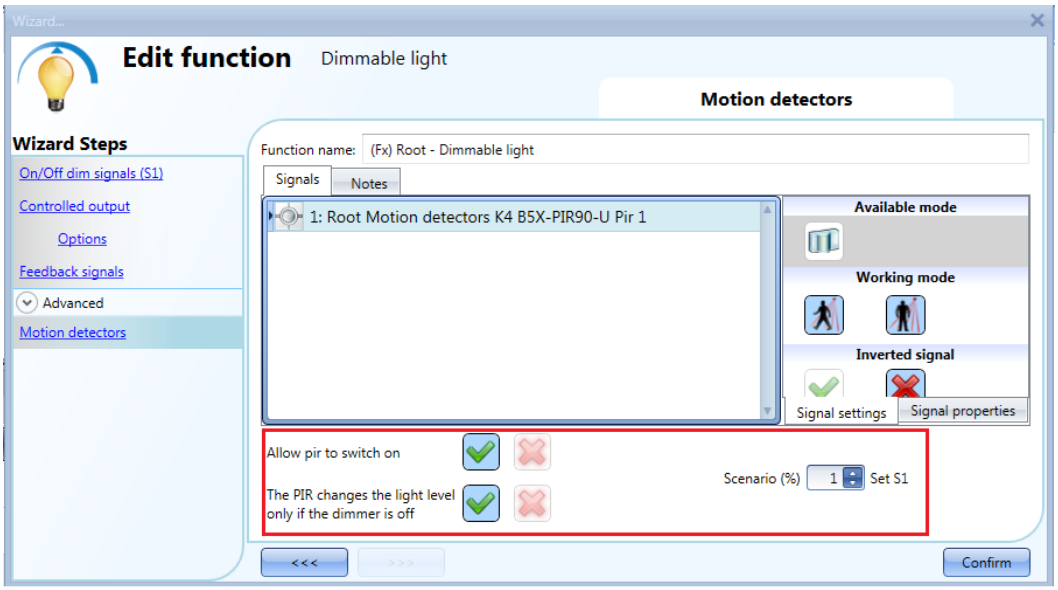
Dans l'éclairage automatisé d'un couloir, par exemple, l'éclairage s'allume et la minuterie entame le décompte dès que l'utilisateur entre dans le dès que l'utilisateur entre dans le couloir ; une fois qu'il s'y trouve, l'éclairage reste allumé et la minuterie se réinitialise en continu ; lorsqu'il quitte le couloir, l'éclairage s'éteint automatiquement une fois la temporisation écoulée.

On ajoute d'abord le signal de sortie puis, le capteur PIR en activant l'option *Allow PIR to switch on* (autoriser PIR à allumer) puis, on règle la minuterie d'économie d'énergie pour que l'éclairage s'éteigne automatiquement lorsqu'aucune présence n'est détectée.
Pour régler la minuterie, sélectionner *Energy save timer* (minuterie d'économie d'énergie) dans la zone *Advanced* (Avancé), modifier la temporisation en agissant sur le curseur ou par saisie des heures minutes et secondes, sélectionner l'action à exécuter une fois la temporisation écoulée (arrêt événement) puis, appuyer sur *Confirm* (confirmer).
La minuterie démarre sur absence de détection de présence et se réinitialise automatiquement chaque fois qu'une présence est détectée. L'éclairage s'éteint une fois la temporisation écoulée.



10.5.12 **Changement de scénario avec un capteur PIR**

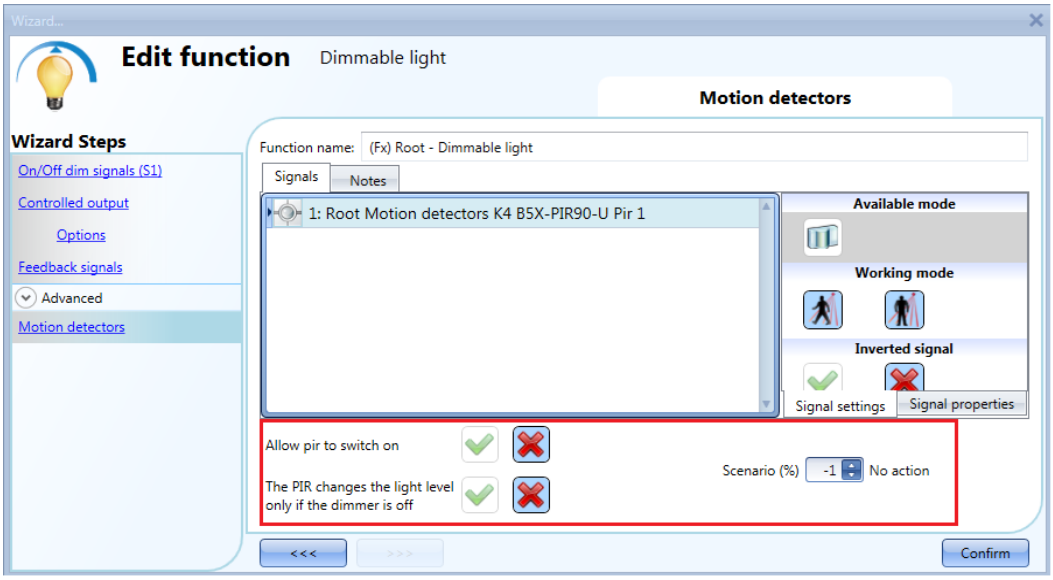
Sur détection de mouvement, un capteur PIR est capable de modifier un scénario en cours. L'utilisateur doit saisir une valeur dans le champ *Scenario%* (% Scénario) : aucune action (-1), éteindre (0), scénario réglé S1 (1), scénario réglé S2 (2), scénario réglé S3 (3), scénario réglé S4 (4), scénario réglé S5 (5), définition d'un niveau spécifique de 6% à 100%.
Dans l'exemple ci-dessous, l'utilisateur a réglé le capteur PIR K4 pour que le scénario S1 pilote l'éclairage : chaque fois que le capteur PIR allume l'éclairage, le niveau d'éclairage ambiant de la sortie est le dernier niveau valide stocké dans le scénario S1. Cette règle est valable pour tous les autres scénarios.



10.5.13 **Commande manuelle marche éclairage et arrêt éclairage par capteur PIR**

Pour représenter ce type d'automatisme, prenons l'exemple du personnel qui oublie parfois d'éteindre en quittant le bureau. Lorsque le capteur PIR cesse de détecter la présence dans le bureau, la minuterie d'économie d'énergie commence un compte à rebours à la fin duquel l'éclairage s'éteint.

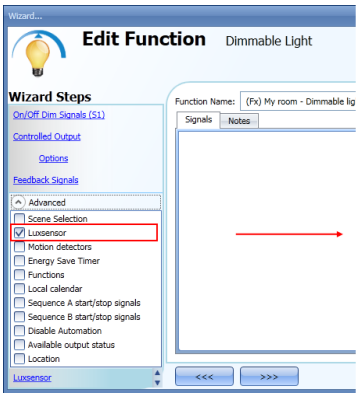
Pour qu'un capteur PIR éteigne la lumière automatiquement, on utilise les réglages suivants.
Ajout d'un capteur PIR et d'une minuterie d'économie d'énergie dans la section *Advanced* (Avancé).
Dans les paramètres PIR, sélectionner la croix rouge dans le champ *Allow to switch on* (Autoriser PIR à allumer), du fait que l'éclairage doit être allumé manuellement. Dans le champ *Scenario % (*% scénario), sélectionner -1 (la détection de mouvement n'induit aucune action) ; lorsqu'un capteur PIR détecte un mouvement, ces deux réglages lui interdisent d'allumer et de régler un pourcentage d'éclairage différent.
Le paramètre défini pour la minuterie d'économie d'énergie doit être différent de zéro (0) et la minuterie doit déclencher lorsque éclairage s'allume. Lorsqu'une présence est détectée par le capteur PIR, la minuterie se réinitialise. Lorsque le capteur PIR cesse de détecter la présence, la minuterie d'économie d'énergie commence un compte à rebours à la fin duquel l'éclairage s'éteint.

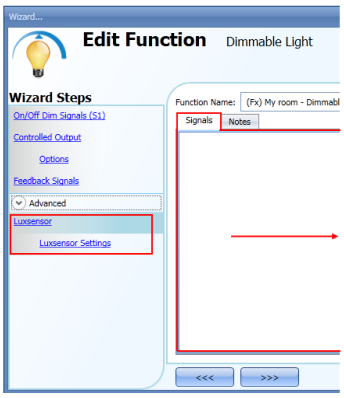


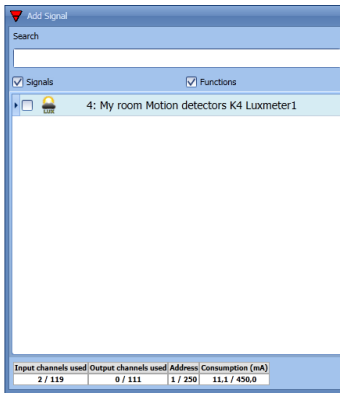
10.5.14 **Commande de marche et arrêt de l'éclairage selon la luminosité ambiante**

Un lampadaire extérieur que l'on allume au coucher du soleil et qui reste allumé toute la nuit est un exemple de ce type d'automatisme.

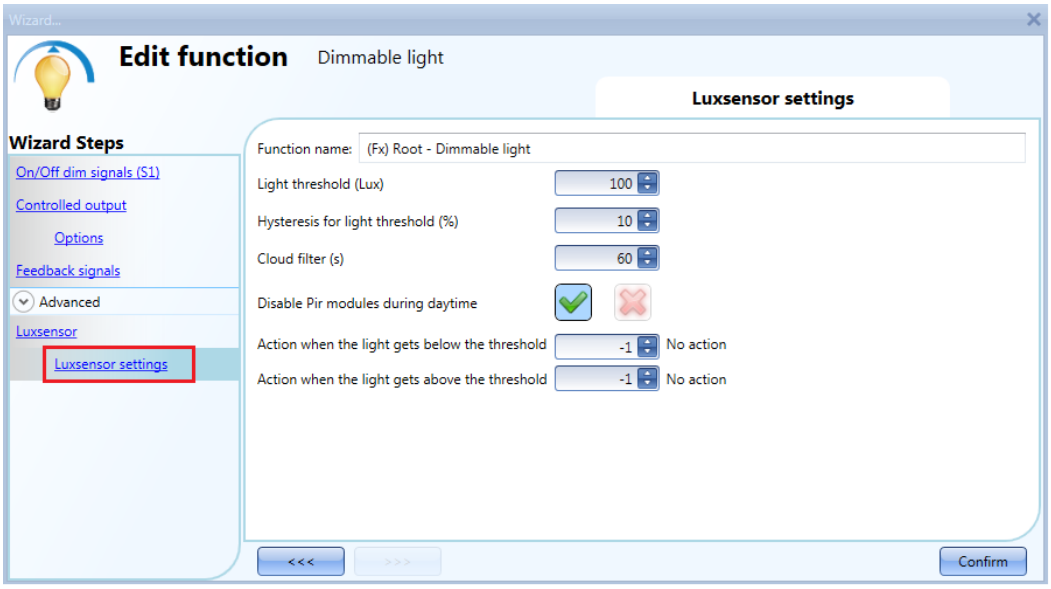
Ce type d'automatisme fonctionne avec des luxmètres. Une fois le seuil réglé, le système Smart House allume l'éclairage dès que le niveau de luminosité ambiante passe sous ce seuil ou et l'éteint dès que le niveau dépasse ce seuil.
Le champ *Luxsensor* (Luxmètre) de la section *Advanced* (Avancé) permet à l'utilisateur d'activer cette fonctionnalité évoluée.







On peut ajouter jusqu'à 10 luxmètres : si la fonction est pilotée par plusieurs luxmètres, le système calcule la valeur moyenne en lux et l'utilise.
Une fois le luxmètre sélectionné, on peut modifier les paramètres comme illustré ci-dessous :



Light threshold (Seuil d'éclairage ambiant (Lux))
C'est dans ce champ que l'on définit le seuil de nuit. Lorsque le niveau d'éclairage ambiant mesuré passe sous le seuil de nuit, le programme active la condition nuit. La condition nuit est activée lorsque le niveau d'éclairage ambiant mesuré passe au-dessus du seuil de nuit + la valeur de l'hystérésis.

Hysteresis value for light thresholds (Hystérésis des seuils d'éclairage ambiant) (%)
Dans ce champ, saisir la valeur de l'hystérésis nécessaire au réglage du seuil charnière, c'est-à-dire le seuil au-delà duquel la condition nuit prend fin et la condition commence. (On peut régler la valeur entre 5 et 50%).

Cloud filter (Filtre nuages) (s)
Dans ce champ, l'utilisateur peut définir une temporisation en secondes pour éviter d'allumer/éteindre l'éclairage lorsqu'un nuage masque brièvement le soleil. Si cette temporisation est réglée à zéro (0), le filtre est désactivé.
Pour éviter d'allumer/éteindre continuellement, une temporisation de 60 secondes au moins est recommandée.

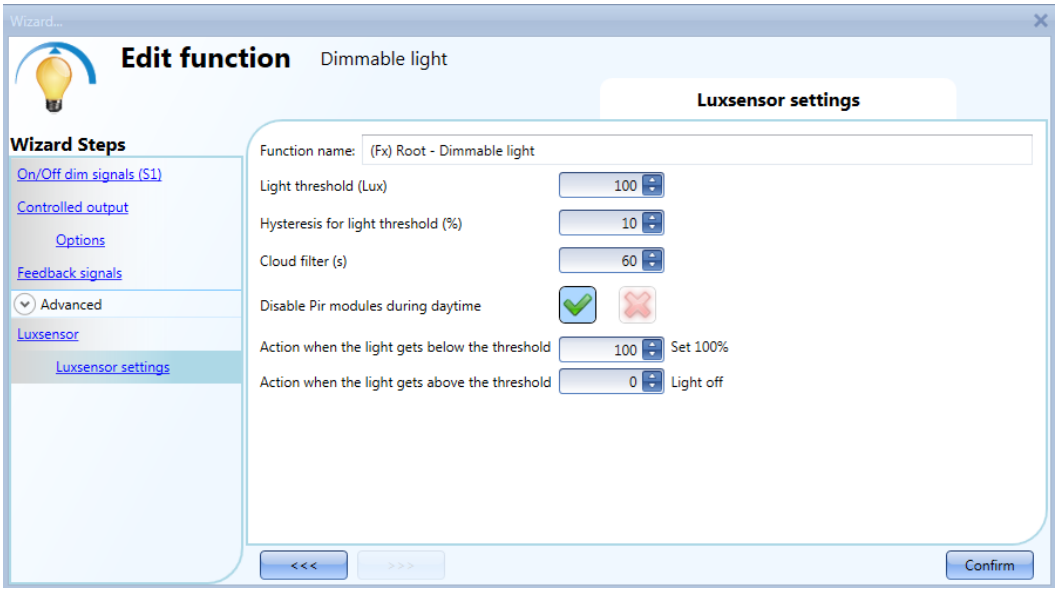
Disable PIR during day time (Désactivation des capteurs PIR dans la journée)
Le V vert affiché indique que cette fonctionnalité est activée et que les capteurs PIR sont désactivés ; ainsi, ils ne commandent pas la marche/arrêt de l'éclairage dans la journée. Si un luxmètre utilisé est asservi à des capteurs PIR, il faut renseigner le champ *Disable PIR modules during day time* (Désactiver les modules PIR pendant la journée).

Action when the light gets below the threshold (Action lorsque la luminosité passe sous le seuil)
L'outil UWP 3.0 permet de choisir quelle action effectuer lorsque le niveau d'éclairage ambiant passe SOUS le seuil réglé. Actions disponibles : aucune action (-1), éteindre (0), scénario réglé S1 (1), scénario réglé S2 (2), scénario réglé S3 (3), scénario réglé S4 (4), scénario réglé S5 (5), définition d'un niveau spécifique de 6% à 100%.
Si l'on sélectionne la valeur -1, le système n'effectue aucune action en cas de dépassement de seuil. Ce réglage peut s'avérer nécessaire lorsqu'on asservit des luxmètres à un calendrier ou à des capteurs PIR.

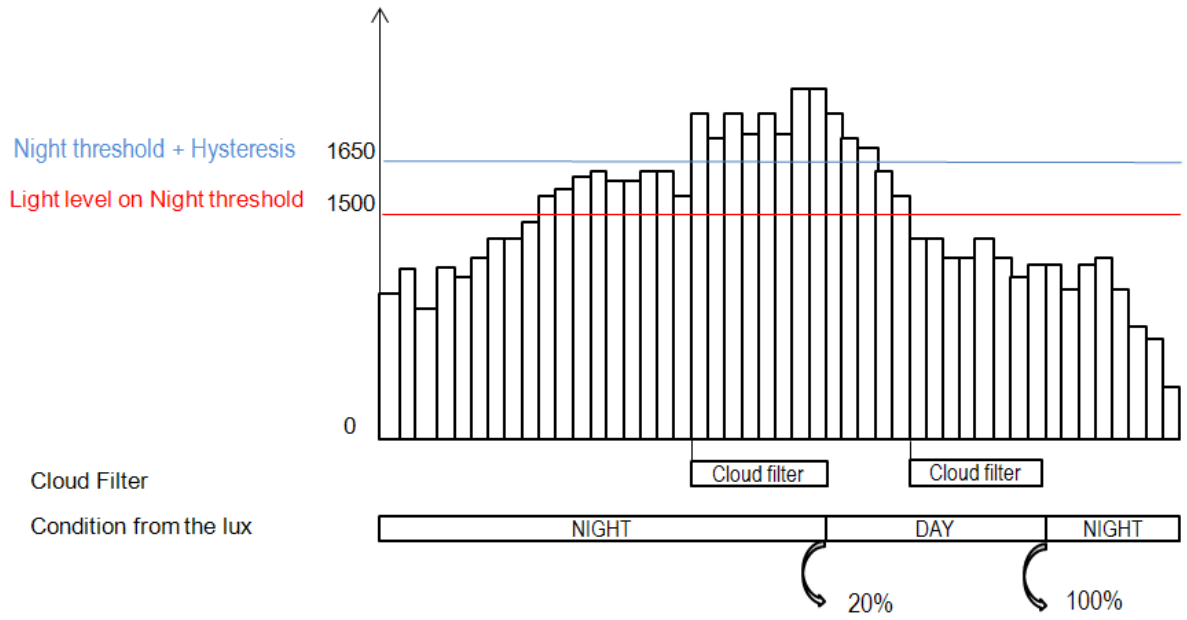
Action when the light gets above the threshold (Action lorsque la luminosité dépasse le seuil)
Il permet aussi permet de choisir quelle action effectuer lorsque le niveau d'éclairage ambiant DÉPASSE le seuil réglé. Actions disponibles : aucune action (-1), éteindre (0), scénario réglé S1 (1), scénario réglé S2 (2), scénario réglé S3 (3), scénario réglé S4 (4), scénario réglé S5 (5), définition d'un niveau spécifique

de 6% à 100%.
Si l'on sélectionne la valeur -1, le système n'effectue aucune action en cas de dépassement du seuil. Ce réglage peut s'avérer nécessaire lorsqu'on asservit des luxmètres à un calendrier ou à des capteurs PIR.

L'éclairage s'allume et s'éteint sur dépassement des seuils. En conséquence, si l'on modifie la luminosité ambiante manuellement (avec un interrupteur d'éclairage) ou automatiquement (avec un programmeur, par exemple), l'automatisme des luxmètres ne change pas sauf en cas de nouveau dépassement des seuils.



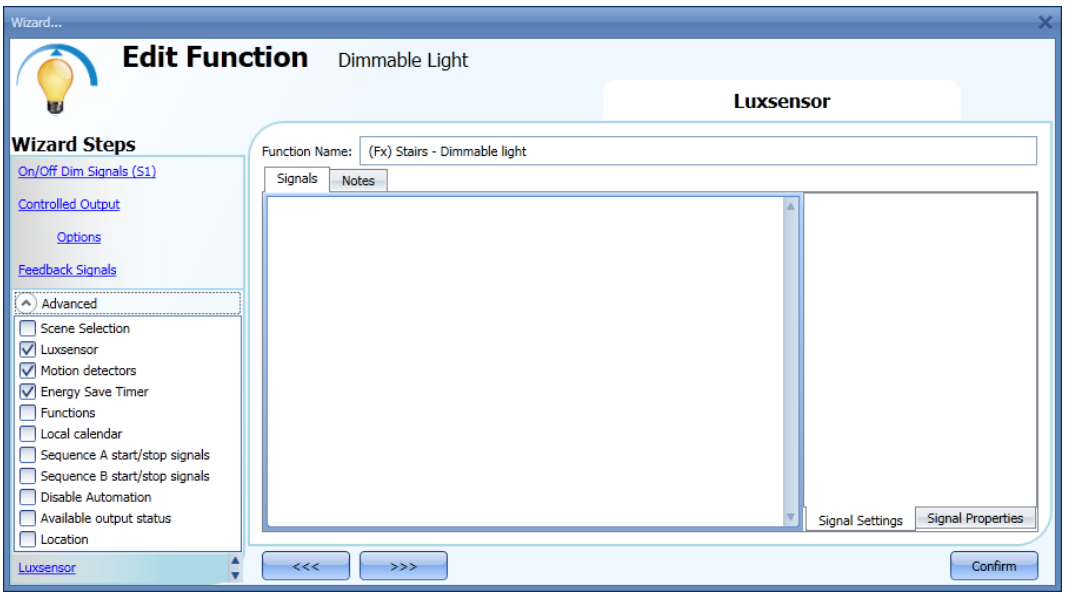
Voir exemple dans la figure ci-dessus :
Avec un seuil de nuit réglé à 1500 lux et une hystérésis à 10%, le seuil charnière est calculé comme suit :
Niveau OFF= Niveau ON+ 10% du Niveau ON= 1500 + 150 = 1650 lux
Le filtre à nuages est réglé à 60 s et l'action définie en condition de nuit est *Set the dimmer output at 100%* (Régler sortie variateur à 100%). L'action définie pour la condition jour est *Set the dimmer output at 20%* (Régler sortie variateur à 20%).



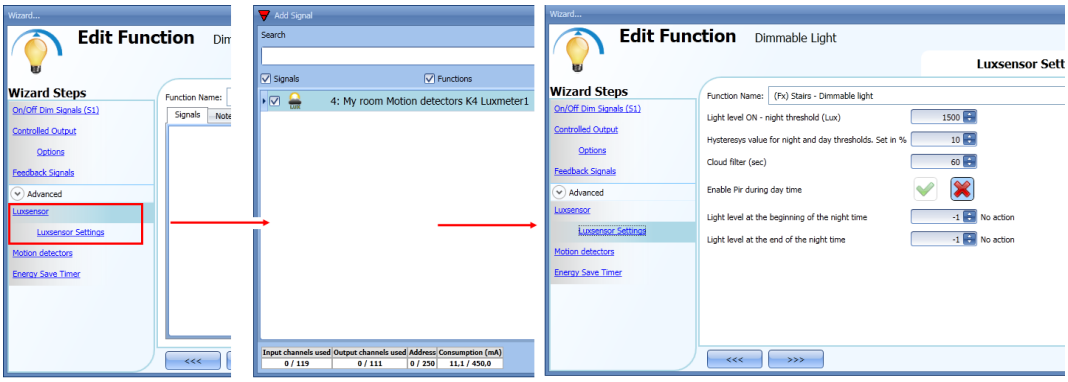
10.5.15 **Commande d'éclairage par capteurs PIR associés à des luxmètres**

Un couloir avec de nombreuse fenêtre est un exemple de ce type d'automatisme.
Dans la journée, le soleil illumine le couloir et il est inutile d'allumer l'éclairage. En fin de journée lorsque le soleil se couche, le niveau d'éclairage ambiant diminue ; il faut donc allumer. Lorsque le niveau d'éclairage ambiant est bas, un capteur PIR allume automatiquement l'éclairage et la minuterie d'économie d'énergie démarre. Lorsque le couloir n'est plus utilisé et que la temporisation et écoulée, l'éclairage s'éteint automatiquement.
Avec des capteurs PIR asservis à des luxmètres et sur détection de présence de personne, le système allume l'éclairage en fonction de la luminosité ambiante. Pour réaliser cette fonction, il faut ajouter un capteur PIR et un luxmètre, comme suit :

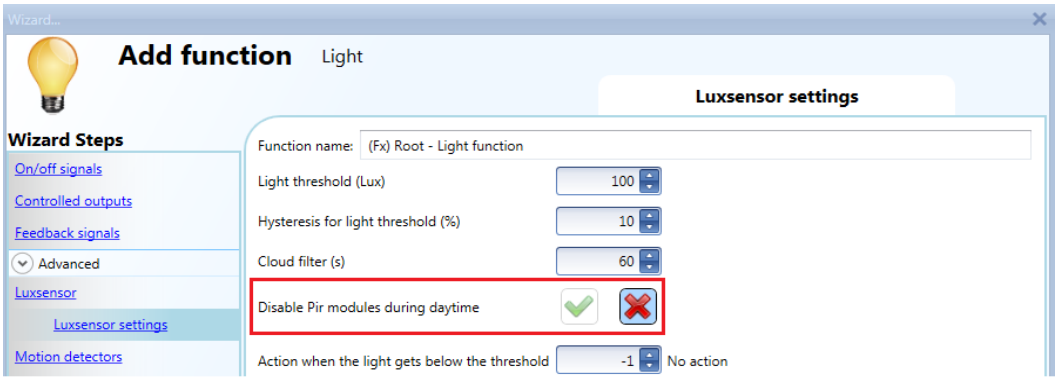
A) Dans la section *Advanced* (Avancé), activer le luxmètre, les détecteurs de mouvement et la minuterie d'économie d'énergie.



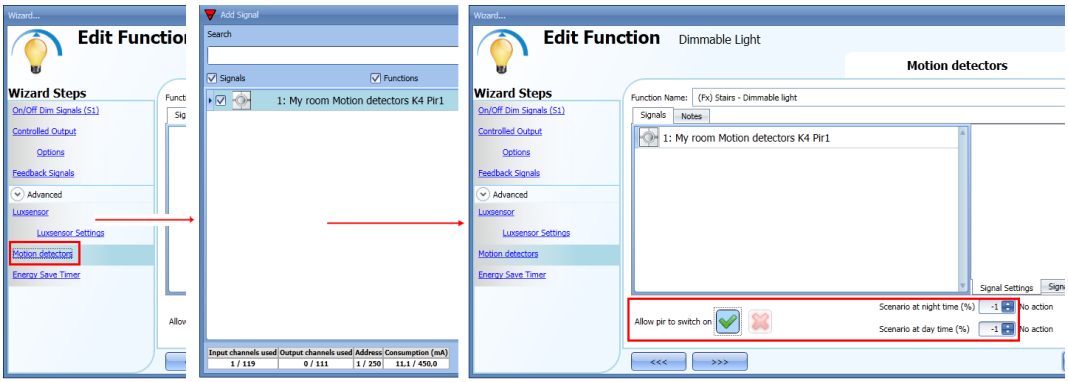
B) Ajouter le luxmètre puis, régler les seuils de luminosité.



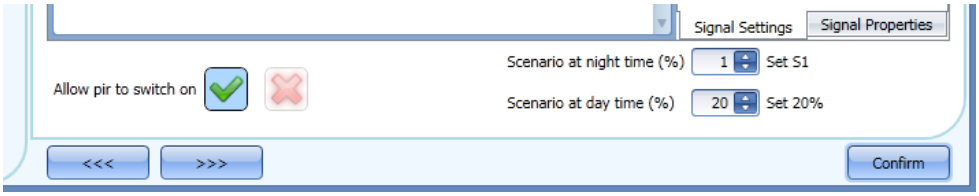
Pour activer le capteur PIR dans la journée, le V vert doit être grisé dans la zone de réglage concernée (voir illustration suivante). Si le V vert est grisé, le capteur PIR ne fonctionne que la nuit (lorsque le niveau de luminosité est inférieur au seuil de nuit).



C) Une fois le luxmètre prix en compte, ajouter le capteur PIR

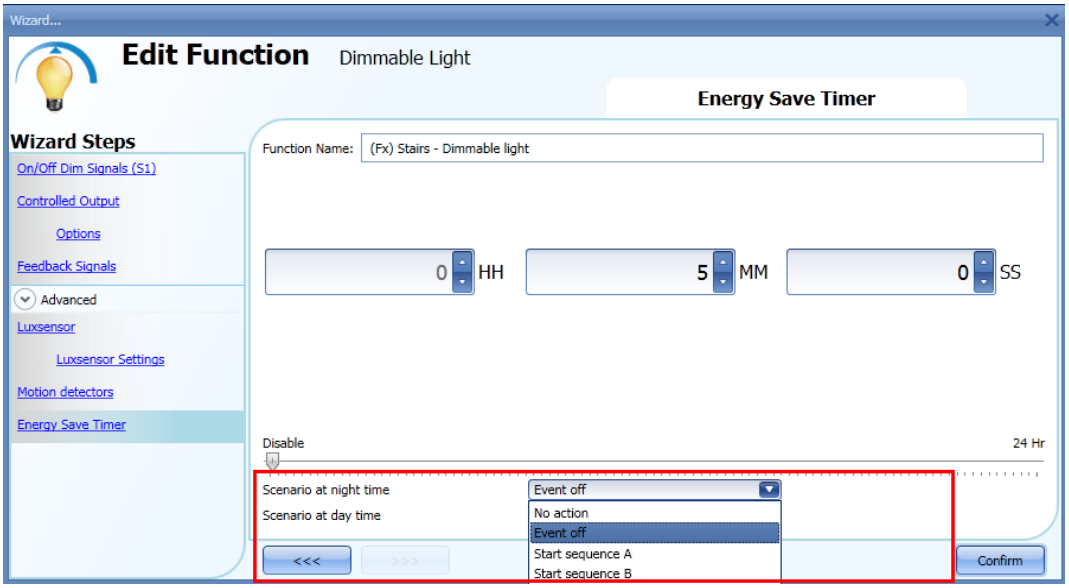


Une fois le capteur PIR pris en compte, sélectionner le V vert dans le champ *Allow PIR to switch on* (Autoriser PIR à allumer) ; on peut alors régler deux actions distinctes selon l'heure de la journée : un niveau d'éclairage « nuit » et un niveau d'éclairage « jour ».
Scenario at night time (Scénario de nuit) permet de régler l'action à effectuer lorsque le capteur PIR détecte un mouvement pendant la nuit.
Scenario at day time (Scénario de jour) permet de régler l'action à effectuer lorsque le capteur PIR détecte un mouvement pendant la journée.



Dans la figure précédente, un capteur PIR active le Scénario d'éclairage 1 lorsque la condition nuit est activée et règle l'éclairage à 20% du niveau maxi lorsque la condition jour est activée.

D) Enfin, procéder au réglage de la minuterie d'économie d'énergie.
Lorsqu'on associe un luxmètre à d'autres automatismes, la fenêtre de la minuterie d'économie d'énergie change et permet de sélectionner deux actions différentes à effectuer une fois la temporisation écoulée.

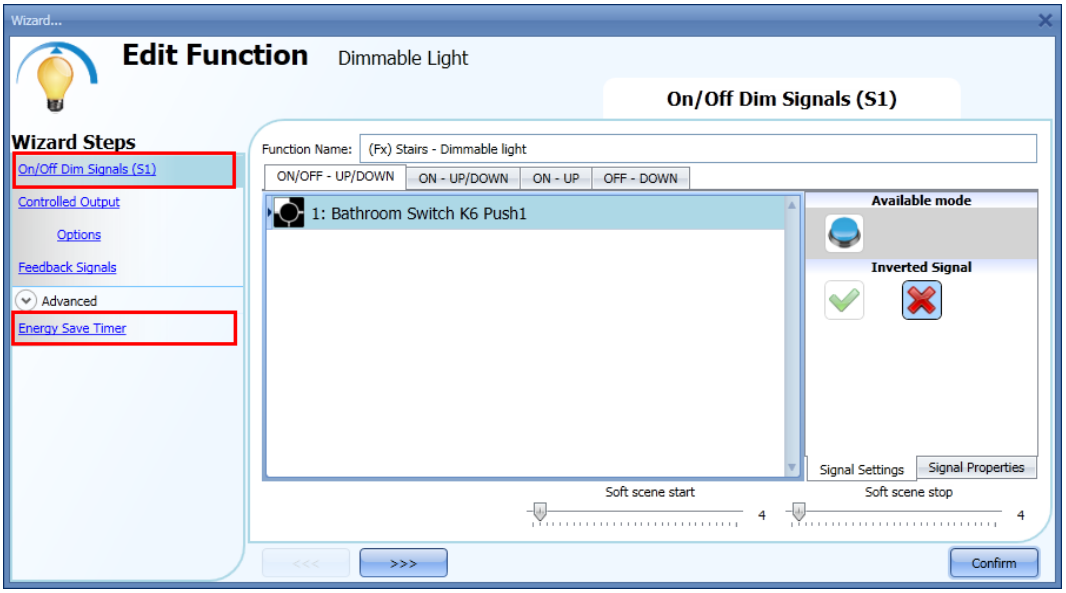


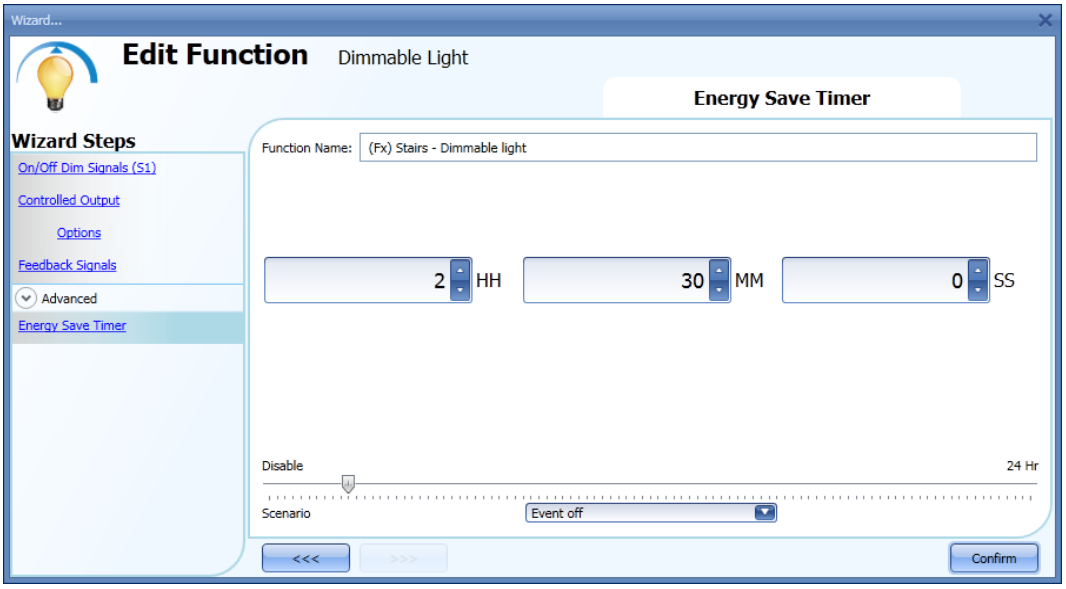
L'outil UWP 3.0 permet ainsi de définir une action à exécuter en fin de temporisation le jour et une autre action à exécuter en fin de temporisation la nuit.
Le réglage *No action* (pas d'action) laisse le niveau d'éclairage ambiant inchangé à la fin de la temporisation ; le réglage *Event off* (Événement désactivé) étant l'éclairage à la fin de la temporisation.
L'utilisateur peut également choisir de démarrer une séquence A ou B ou d'appliquer un scénario prédéfini en sélectionnant *Set (%)* Réglage (%).

10.5.16 **Arrêt de l'éclairage après une période prédéfinie, sans luxmètre**

Pour s'assurer que l'éclairage s'éteint effectivement, il faut régler la minuterie d'économie d'énergie dans les fonctionnalités avancées (la minuterie est sélectionnée par défaut lorsque l'utilisateur crée une nouvelle fonction Éclairage Variable).
La minuterie commence le décompte chaque fois que l'on allume l'éclairage manuellement ou par le biais d'un capteur PIR ; une fois la temporisation écoulée, l'éclairage s'éteint automatiquement.
La minuterie d'économie d'énergie est réglable sur 24 heures maximum ; elle est désactivée si le champ est réglé à zéro (0). C'est pourquoi, la temporisation réglable la plus courte est de 1 s.
Le serveur Web permet de régler la temporisation et également de la modifier.

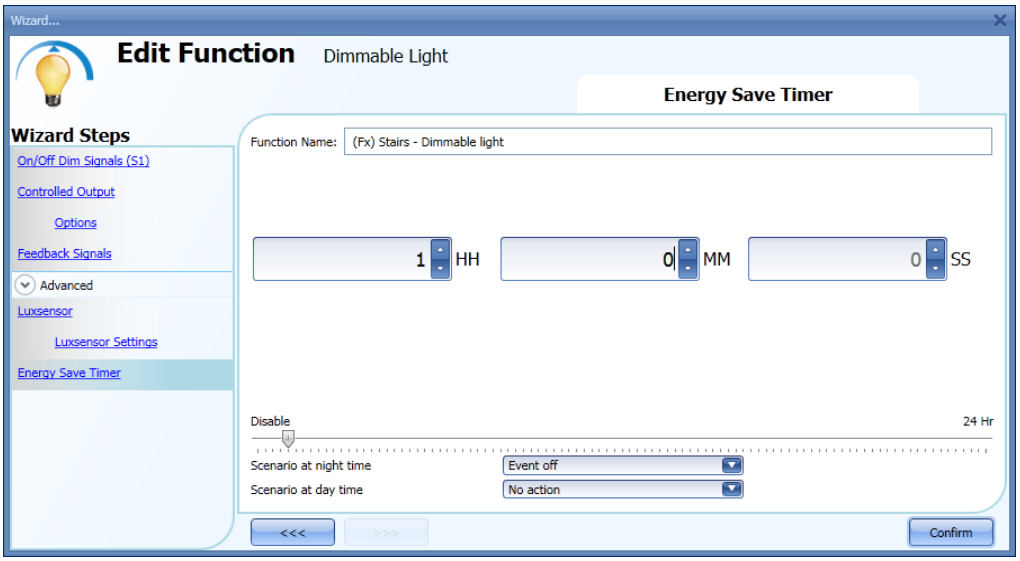
La fonction définie dans l'exemple suivant utilise un bouton-poussoir pour allumer l'éclairage et une temporisation de 2h30 pour l'éteindre automatiquement, *nt off* (Désactivation sur événement) correspondant à l'action à effectuer.





10.5.17 **Arrêt éclairage après temporisation prédéfinie par luxmètre**

S'il faut asservir un luxmètre à la minuterie d'économie d'énergie, la fenêtre de la minuterie d'économie d'énergie change et permet de sélectionner deux actions différentes à effectuer une fois la temporisation écoulée en fonction de la condition jour ou nuit.
Dans la situation jour de l'exemple suivant, l'éclairage est commandé manuellement et on ne veut pas éteindre automatiquement même en cas d'oubli (aucune action n'est sélectionnée dans les options de la minuterie d'économie d'énergie).
Si l'on allume l'éclairage manuellement (par un bouton-poussoir) pendant la nuit et si l'on oublie d'éteindre, la minuterie s'en charge automatiquement une fois la temporisation écoulée.



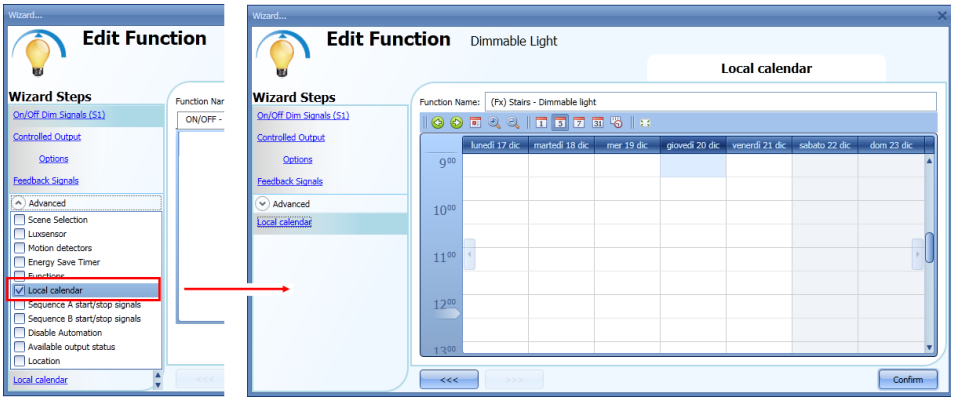
10.5.18 **Marche/arrêt de l'éclairage par calendrier**

Un calendrier réglé pour éteindre tous les éclairages à une heure prédéfinie de la nuit est un exemple de ce type d'automatisme.

L'outil UWP 3.0 propose deux modes de gestion de l'éclairage variable par calendrier : paramétrage d'un calendrier local interne à la fonction, ou utilisation d'une fonction calendrier global.
Si la fonction utilise une minuterie d'économie d'énergie, le calendrier n'affecte cette dernière en aucune manière.

10.5.18.1 **Fonction calendrier local**

Pour activer cette fonction, activer le menu correspondant dans la section Advanced (Avancé).



Un clic sur les icônes de la barre d'outils permet de régler les préférences de vue à l'écran :

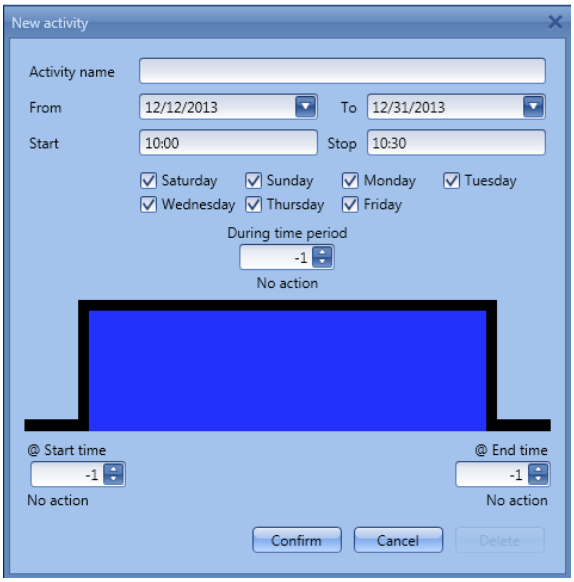


Icônes de la barre d'outils du calendrier :

	Recul d'une semaine dans le calendrier. Flèche gauche (verte) : un clic sur cette flèche affiche la semaine qui précède la semaine affichée courante.
	Avance d'une semaine dans le calendrier. Flèche droite (verte) : un clic sur cette flèche affiche la semaine qui suit la semaine affichée courante.
	Afficher Aujourd'hui
	Loupe (afficher plus/moins de périodes horaires)
	Vue horizontale sur un jour
	Vue horizontale sur 5 jours calendaires
	Vue horizontale sur 7 jours calendaires
	Vue horizontale sur 31 jours calendaires
	Vue verticale sur 7 jours calendaires
	Affichage plein écran

Activités du calendrier :

Activité sur événement
Une fois le type d'affichage choisi, un double clic sur le jour voulu permet de saisir une période horaire : la fenêtre suivante apparaît.



Subject (Objet) : Dans ce champ, l'utilisateur définit le nom de l'événement à afficher au calendrier : ce champ est obligatoire.

From (De) : Date de début de l'activité

To (À) : Date de fin de l'activité

Start (Début) : Heure de début de l'activité

Stop (Fin) : Heure de fin de l'activité

@ ***Start time (À heure de début)*** : champ de sélection de l'action à exécuter à l'heure de début réglée.
Les actions possibles sont les suivantes :

- Aucune action (-1)
- Arrêt éclairage (0)
- Éclairage réglé sur scénario 1 (1)
- Éclairage réglé sur scénario 2 (2)
- Éclairage réglé sur scénario 3 (3)
- Éclairage réglé sur scénario 4 (4)
- Éclairage réglé sur scénario 5 (5)
- Éclairage ambiant réglé à une valeur fixe comprise entre 6% et 100% (6-100)

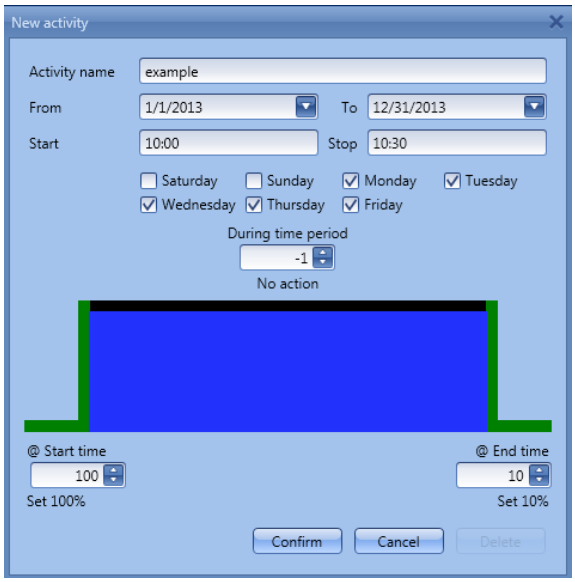
@ ***end time (À heure de fin)*** : champ de sélection de l'action à exécuter à l'heure de fin réglée.
Les actions possibles sont les suivantes :

- Aucune action (-1)
- Arrêt éclairage (0)
- Éclairage réglé sur scénario 1 (1)
- Éclairage réglé sur scénario 2 (2)
- Éclairage réglé sur scénario 3 (3)
- Éclairage réglé sur scénario 4 (4)
- Éclairage réglé sur scénario 5 (5)
- Éclairage ambiant réglé à une valeur fixe comprise entre 6% et 100% (6-100)

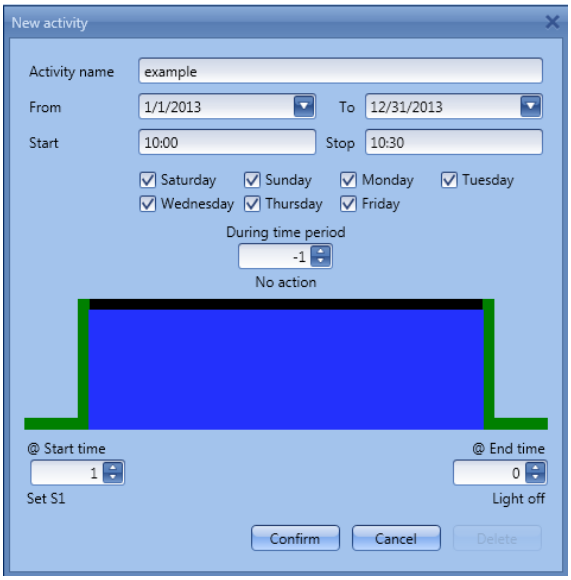
Days (Jours) : choix des jours de la semaine où des actions doivent être effectuées.

Le choix de ***During time period*** **(Pendant la période horaire)** permet de désactiver tous les automatismes de la fonction (capteurs PIR, luxmètres, calendriers).

- Aucune action (-1)
- Désactivation des automatismes (1)



Dans le premier exemple, le calendrier est réglé pour agir toute l'année du 1er janvier au 31 décembre, les jours suivants : Lundi, mardi, mercredi, jeudi et vendredi ; le calendrier est inopérant les samedi et dimanche.
À l'heure de début (10:00), l'éclairage s'allume à 100% : à l'heure de fin, le niveau d'éclairage ambiant est ramené à 10%.
Toutes les activités se répètent automatiquement chaque année ; ainsi dans l'exemple ci-dessous, à la fin de 2013 l'activité continue à l'identique en 2014 et les années suivantes.

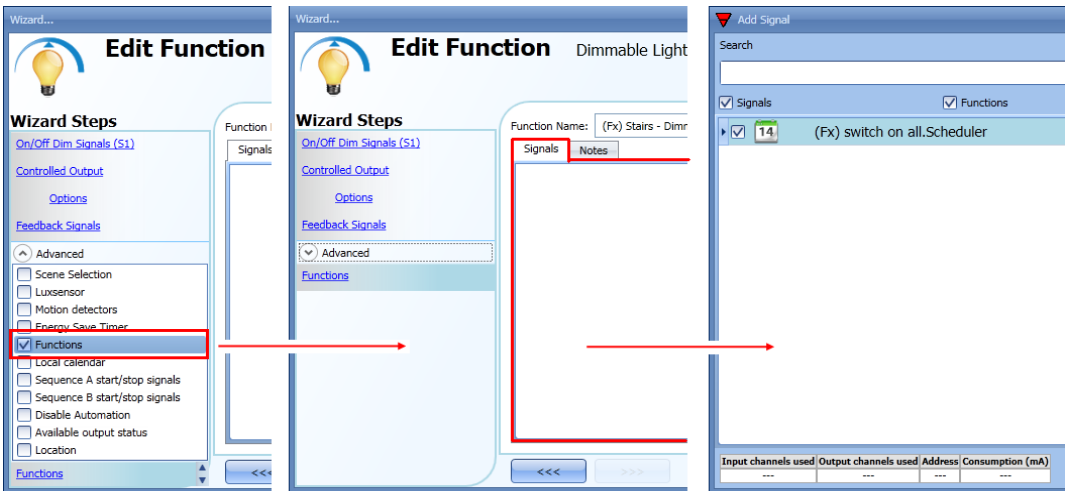


Dans le second exemple, le calendrier est réglé pour fonctionner toute l'année du 1er janvier au 31 décembre), tous les jours.
À l'heure de début (10:00), l'éclairage s'allume selon le scénario 1 : à 10h30 (heure de fin), l'éclairage s'éteint.

10.5.18.2 **Calendrier global**

Avant d'utiliser un calendrier global, il faut en définir la fonction (voir Configuration d'un calendrier global). Puis, sélectionner le champ *Functions* (Fonction) dans le menu *Advanced* (Avancé).
Un clic sur *Functions* (Fonction) suivi d'un double clic dans la fenêtre *Signal* fait apparaître la fenêtre *Add signal* (ajouter signal). On peut alors sélectionner la fonction calendaire requise.

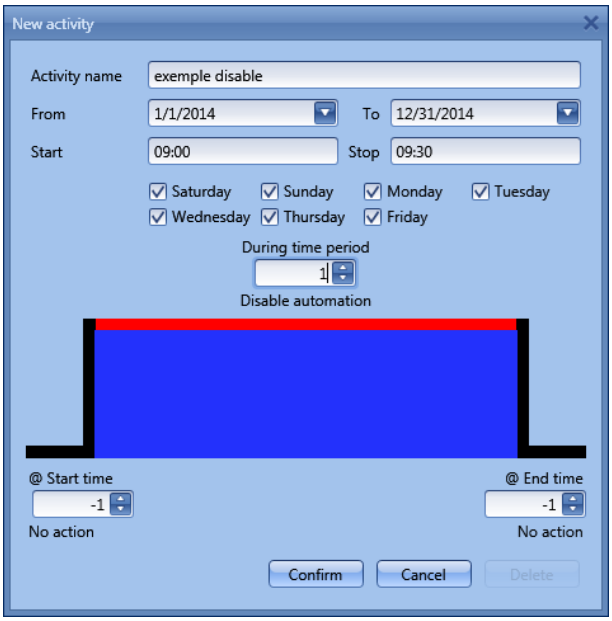
Dans l'exemple qui suit, le calendrier global ajouté a été créé pour allumer tous les éclairages.
Le comportement du calendrier global est identique à celui du calendrier local.



10.5.19 **Désactivation d'un automatisme**

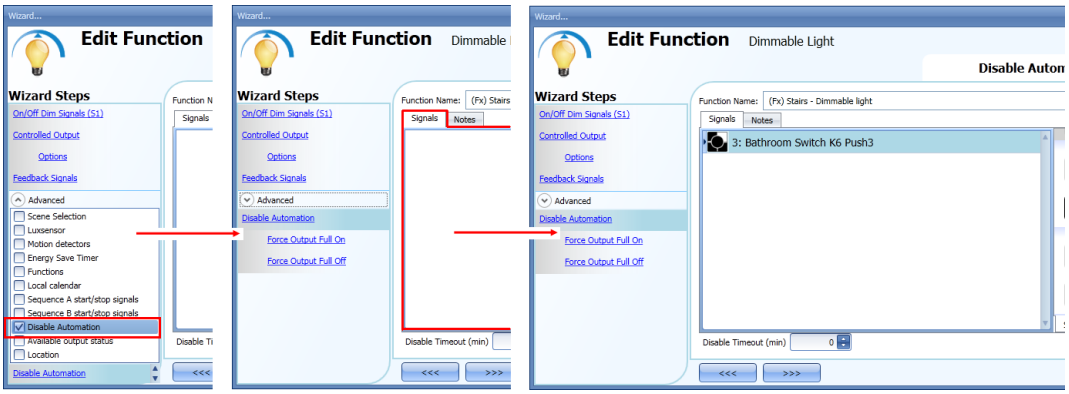
Deux méthodes (calendrier ou signaux) permettent de désactiver les automatismes déclenchés par les capteurs PIR, luxmètres, calendriers et minuteries d'économie d'énergie.

Disabling automation using the calendar (Désactivation d'un automatisme via le calendrier)
Pour désactiver un automatisme, l'utilisateur peut sélectionner le calendrier local ou global.
Activer le calendrier local dans la fonctionnalité avancée *Local calendar* (Calendrier local) puis, ajouter le calendrier global sous forme de signal, dans le menu *Functions* des fonctionnalités avancées.
Les réglages suivants désactivent tous les automatismes, quel que soit le calendrier ajouté.

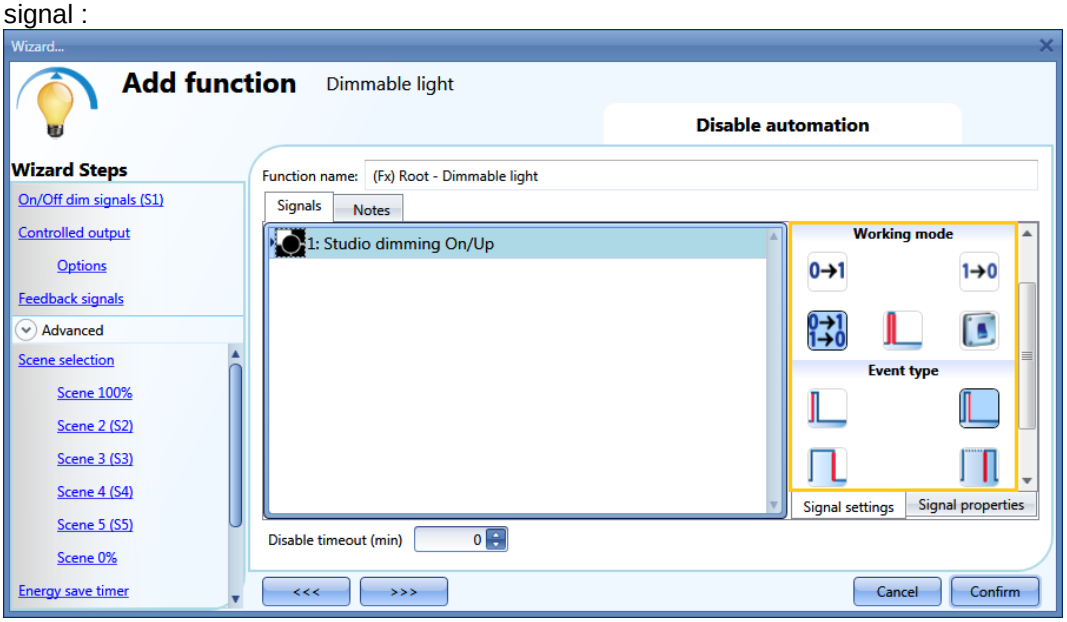


Pour désactiver l'automatisme, sélectionner la valeur 1 dans *Level Activité* (Activité par niveau). Tous les automatismes sont ainsi désactivés pendant toute la période d'activité du calendrier.

Disabling automation using signals (Désactivation d'un automatisme par des signaux)
L'utilisation de signaux constitue la seconde méthode : pour désactiver un automatisme, sélectionner *Disable automation* (Désactiver automatisme) dans la section *Advanced* (Avancé).



Une fois le signal ajouté, sélectionner le mode de fonctionnement et le type d'événement à asservir au signal :



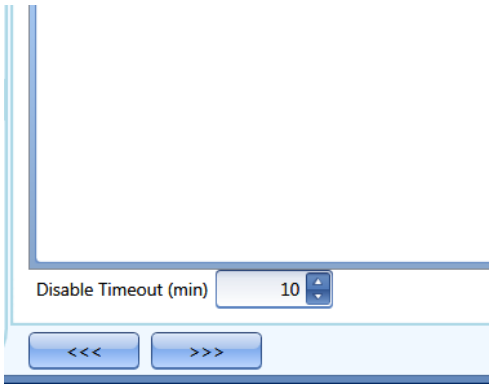
Si un bouton-poussoir est utilisé, sélectionner le mode de fonctionnement (encadré jaune) selon le tableau suivant.

	Type d'événement			
Mode de fonctionnement				
0→1	Une sollicitation du bouton-poussoir désactive l'automatisme.	Une pression brève (moins de 1 s) puis le relâchement du bouton-poussoir désactivent l'automatisme.	Une *pression longue* puis le relâchement du bouton-poussoir désactivent l'automatisme.	Une *pression très longue* puis le relâchement du bouton-poussoir désactivent l'automatisme.
1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir active à nouveau l'automatisme.	Une pression brève (moins de 1 s) puis le relâchement du bouton-poussoir activent à nouveau l'automatisme.	Une *pression longue* puis le relâchement du bouton-poussoir activent à nouveau l'automatisme.	Une *pression très longue* puis le relâchement du bouton-poussoir activent à nouveau l'automatisme.
0→1 1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir active/désactive l'automatisme en mode bascule.	Une *pression brève* (moins de 1 s) puis le relâchement du bouton-poussoir activent/désactivent l'automatisme en mode bascule	Une *pression longue* puis le relâchement du bouton-poussoir activent/désactivent l'automatisme en mode bascule.	Une *pression très longue* puis le relâchement du bouton-poussoir activent/désactivent l'automatisme en mode bascule.
	En mode bascule, une sollicitation du bouton-poussoir active l'automatisme, le relâchement du bouton-poussoir le désactive, et ainsi de suite.			
	L'automatisme est désactivé lorsque le signal est activé (ON) et redevient actif lorsque le signal est désactivé (OFF).			

Pour utiliser le signal d'un interrupteur, régler le mode de fonctionnement selon le tableau ci-dessous :

	Type d'événement	
Mode de fonctionnement	Signal activé	Signal désactivé
1→0	L'automatisme est de nouveau activé	Aucune action
0→1	L'automatisme est désactivé.	Aucune action
0→1 1→0	L'automatisme est désactivé/activé en mode bascule.	Aucune action
	L'automatisme est désactivé/activé en mode bascule.	L'automatisme est désactivé/activé en mode bascule.
	L'automatisme est désactivé.	L'automatisme est activé

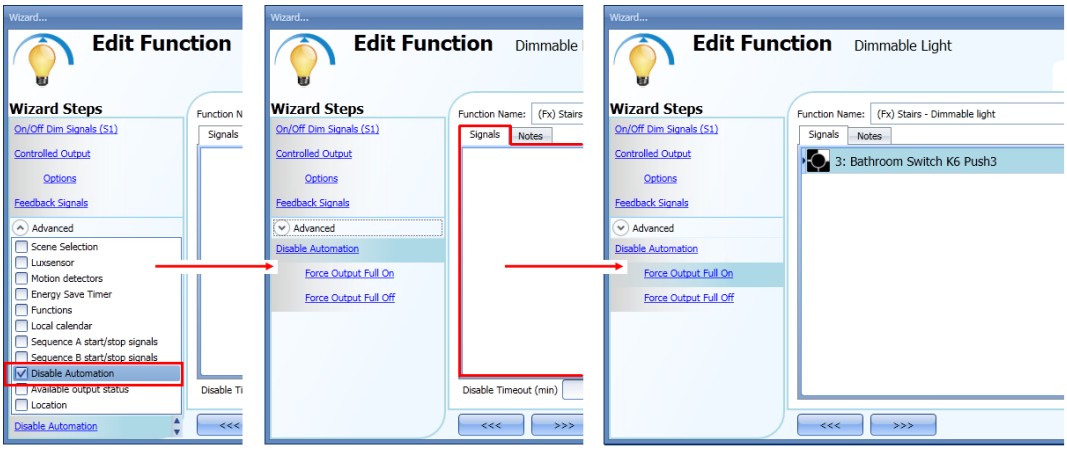
Le champ *Disable timeout* (Désactiver temporisation) permet à l'utilisateur qui le souhaite de régler une temporisation qui une fois écoulée, active de nouveau l'automatisme même si le signal réglé est toujours actif.



Dans la figure qui précède, la temporisation de désactivation est réglée à 10 secondes. Temporisation maximale : 59 minutes

10.5.20 **Sortie forcée à éclairage maxi**

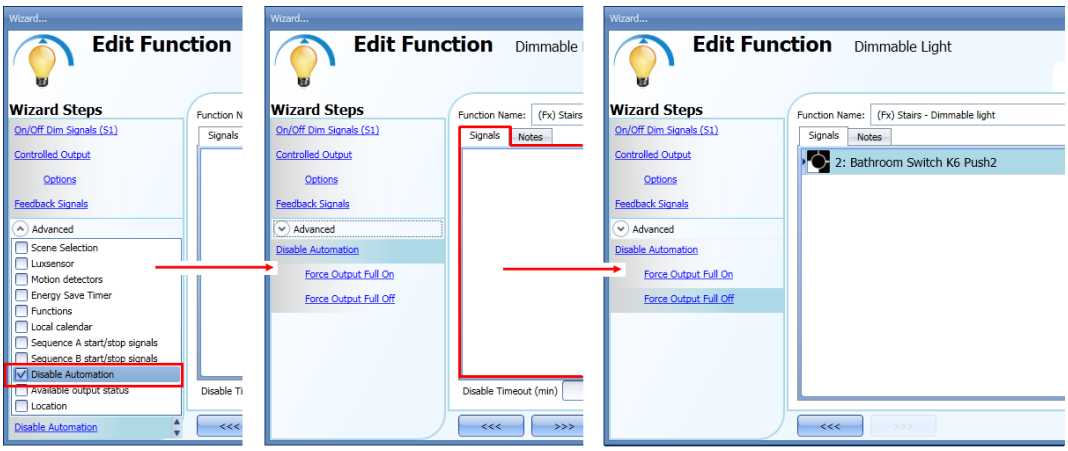
Pour forcer la sortie en éclairage maxi, quels que soient les autres signaux utilisés dans la fonction, sélectionner *Disable automation* (Désactiver automatisme) dans la section *Advanced* (Avancé) puis, sélectionner *Force output fully on* (Sortie forcée à éclairage maxi) et enfin, sélectionner le signal voulu dans la fenêtre *Signals* (Signaux) d'un double clic.



Chaque signal utilisé dans la fenêtre *Force output fully on* (Sortie forcée à éclairage maxi) fonctionne en mode niveau. La fonction force l'éclairage à son niveau maximal jusqu'à ce que le signal soit actif. Lorsque le signal est inactif, l'éclairage ambiant repasse au niveau précédent.
Lorsque les signaux *Force output fully on* et *Force output fully off* sont simultanément activés, le signal *Force to on* (Sortie forcée éclairage) est prioritaire.

10.5.21 **Sortie forcée à arrêt éclairage**

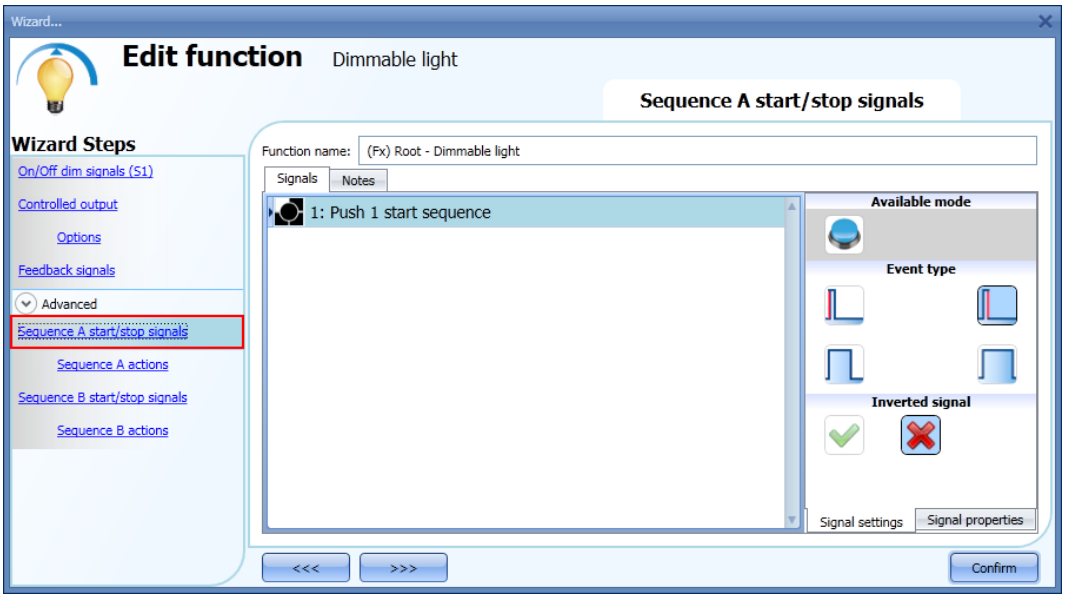
Pour forcer la sortie à arrêt éclairage, quels que soient les autres signaux utilisés dans la fonction, sélectionner d'abord *Disable automation* (Désactiver automatisme) dans la section *Advanced* (Avancé) pour activer le champ *Force output fully off* (Sortie forcée à arrêt éclairage) puis, double cliquer dans la fenêtre des signaux et sélectionner le signal à utiliser.



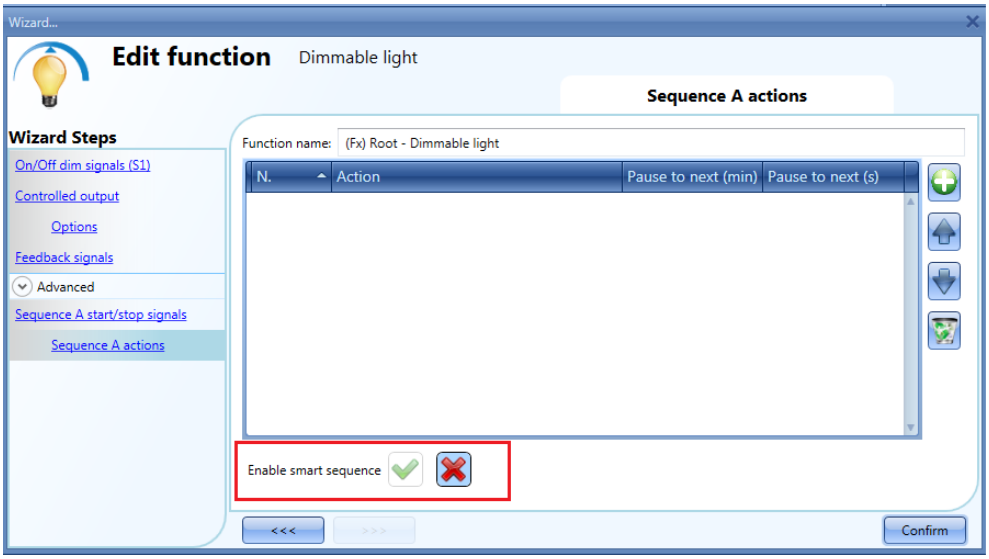
Chaque signal utilisé dans la fenêtre *Force output fully off* (Sortie forcée à arrêt éclairage) fonctionne en mode niveau.
L'éclairage est forcé à l'état arrêt jusqu'à ce que le signal devienne actif. Lorsque le signal est non actif, l'éclairage repasse à l'état précédent.
Une fois les signaux *Force output fully on* (Sortie forcée à éclairage maxi) et *Force output to fully off* (Sortie forcée à arrêt éclairage) activés en même temps, l'état *Force to on status* (État forcé à marche) est prioritaire.

10.5.22 **Configuration d'une séquence A**

Les commandes de l'automatisme de la séquence A permettent à l'utilisateur de modifier le niveau d'éclairage ambiant et de créer des scénarios dynamiques.
Pour activer la séquence, aller dans la section *Advanced* (Avancé).
La séquence démarre lorsqu'un événement d'activation (On) se produit : le signal de marche/arrêt peut être émis par un bouton-poussoir, une fonction ou une commande distante. Pour démarrer la séquence, l'utilisateur peut choisir d'activer l'entrée par une pression brève, longue ou, très longue (voir illustration suivante).



Toute commande d'éclairage variable stoppe la séquence.
L'utilisateur peut activer la logique inverse pour chacun des signaux.

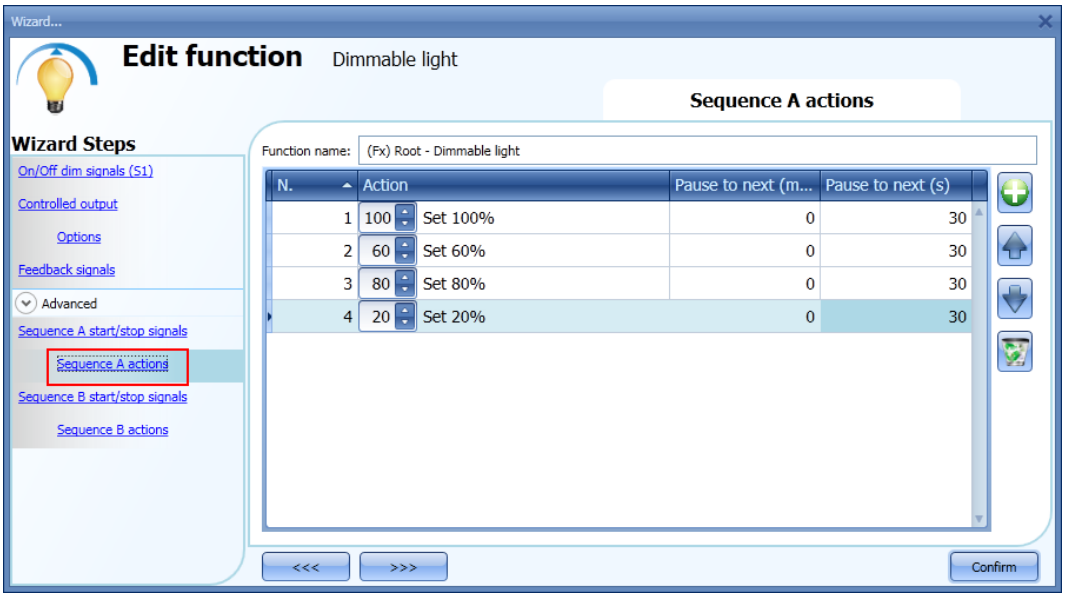


En bas de la fenêtre, on peut choisir d'exécuter une « séquence standard » (tous les pas ajoutés de la séquence, l'un après l'autre) ou « séquence intelligente » (voir comportement de la fonction séquence d'éclairage variable).
Nota : dans une séquence « intelligente », tous les niveaux d'éclairage ajoutés aux scénarios doivent varier dans le même sens : soit en plus soit en moins. Si l'éclairage doit varier à la fois en plus et en moins, l'utilisateur doit créer des séquences différentes.

10.5.22.1 **Options de la séquence A**

La fenêtre *Sequence options* (options de la séquence) gère chaque scénario de la liste des séquences. Cette fenêtre permet de régler :

- La séquence d'un scénario dans la liste.
- Le pourcentage de variation d'éclairage de chaque scénario individuel de la liste.
- La temporisation entre scénarios pour tous les scénarios de la liste.



Icônes des actions d'une séquence :

	Ajout d'un nouveau pas dans un scénario de la liste des séquences
	Le scénario sélectionné MONTE d'une place dans la liste
	Le scénario sélectionné DESCEND d'une place dans la liste
	Suppression d'un pas du scénario dans la liste des séquences

Pause to next (Pause entre scénarios (s) Ce champ permet de régler un temps de pause entre un scénario et le scénario suivant.

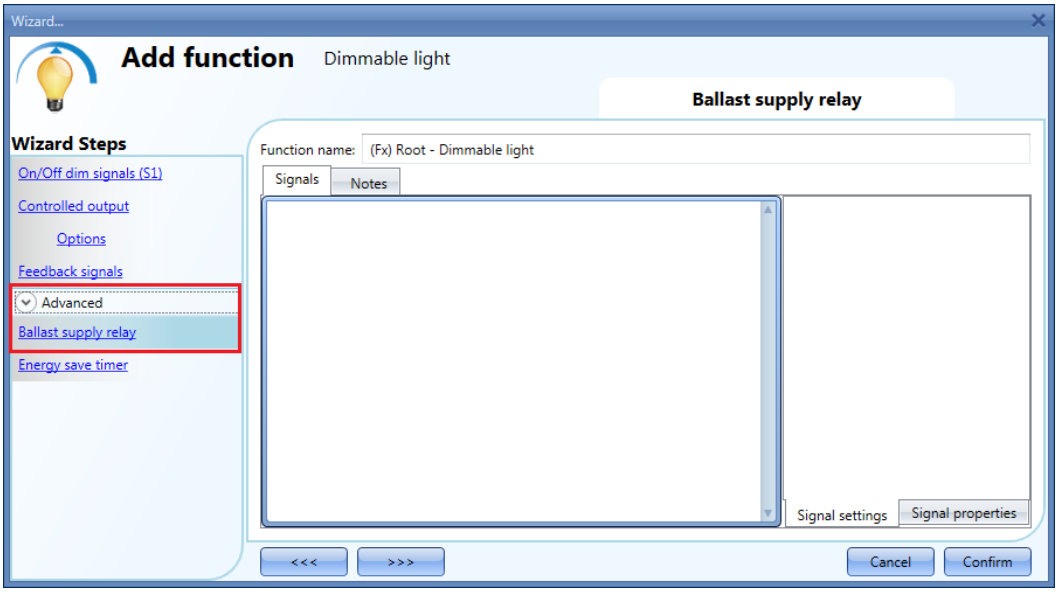
Scenario (Set%) Scénario (% réglé): Ce champ permet de sélectionner le pourcentage de variation d'éclairage pour chaque signal de commande, comme suit : (0=Arrêt, 100%=Marche niveau maxi).

10.5.23 **Configuration d'une séquence B**

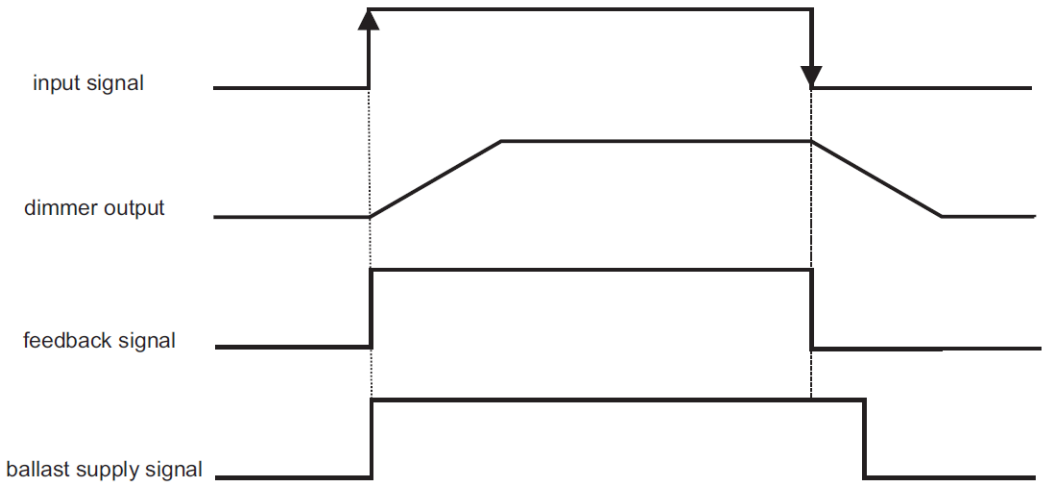
La gestion de la séquence B est identique à celle de la séquence A.

10.5.24 **Gestion de l'alimentation d'un ballast**

Si un variateur 1-10 V est sélectionné, connecter une sortie relais en série à l'alimentation du ballast pour l'éteindre, car le variateur 1-10 V ne le fait pas.
Ajouter la sortie relais dans le champ *Ballast supply relay* (Relais d'alimentation ballast) afin de permettre au système de gérer automatiquement la commutation travail-repos du relais.



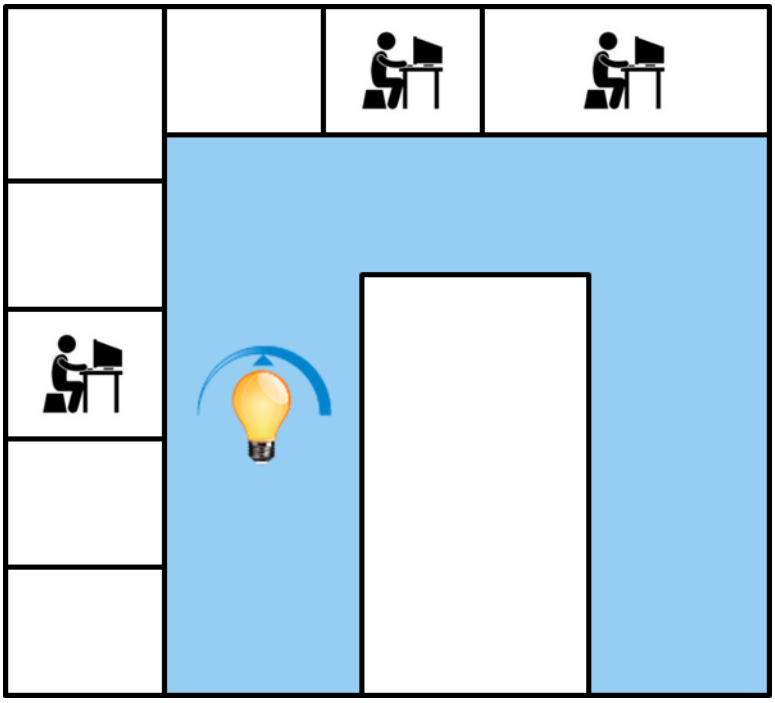
Le comportement des signaux selon l'état de la fonction éclairage variable est illustré ci-dessous.



10.6 **Fonction Éclairage couloir**

Cette fonction constitue également une évolution (option complémentaire) des fonctions Variateurs (éclairage variable, éclairage constant, M/A éclairage).

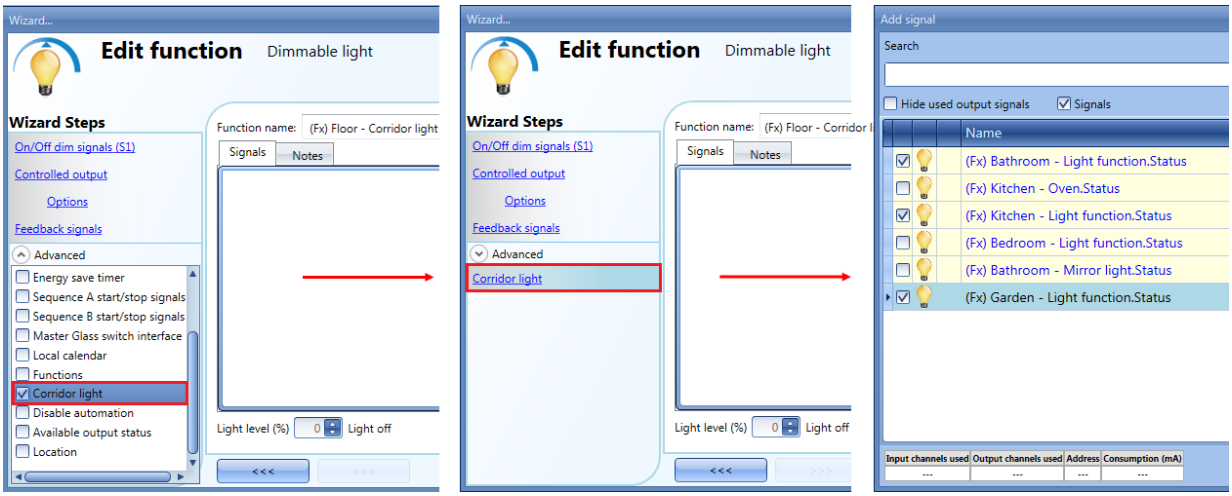
Pilotée par la détection de personnes présentes dans un couloir et dans les bureaux adjacents, la fonction *Corridor lighting* (Éclairage couloir) commande principalement l'éclairage des couloirs (voir illustration suivante). Si des personnes sont présentes dans un ou plusieurs bureaux, l'extinction de l'éclairage n'est pas autorisée mais un certain niveau d'éclairage ambiant doit subsister dans le couloir.



10.6.1 **Réglage de la fonction Éclairage couloir**

Pour configurer une fonction *Corridor lighting* (Éclairage couloir), sélectionner l'une des fonctions *Light* (Éclairage) existant dans le projet.

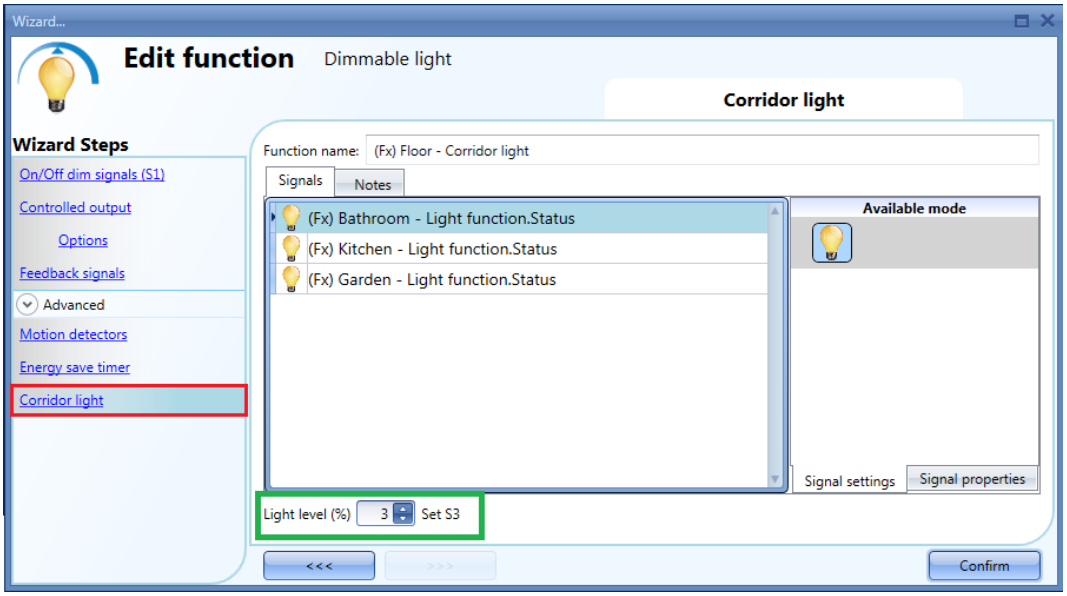
Activer cette fonctionnalité évoluée dans le menu *Corridor lighting* (Éclairage couloir) de la zone *Advanced* (Avancé).



Le menu *Corridor light* (Éclairage de couloir) apparait. Sélectionner le menu puis, double cliquer dans la fenêtre *Signal* (Signaux) : une liste des signaux disponibles apparait.

L'utilisateur peut choisir les bureaux qu'il souhaite inclure dans la fonction. Il suffit de sélectionner les signaux intéressés : signaux d'état de la fonction ou signaux physiques (voir illustration suivante).
Si l'on sélectionne plusieurs signaux (jusqu'à 50 possibles) dans cette fenêtre, la fonction est activée/désactivée si au moins un signal est actif (le système exécute l'opérande OR (OU).

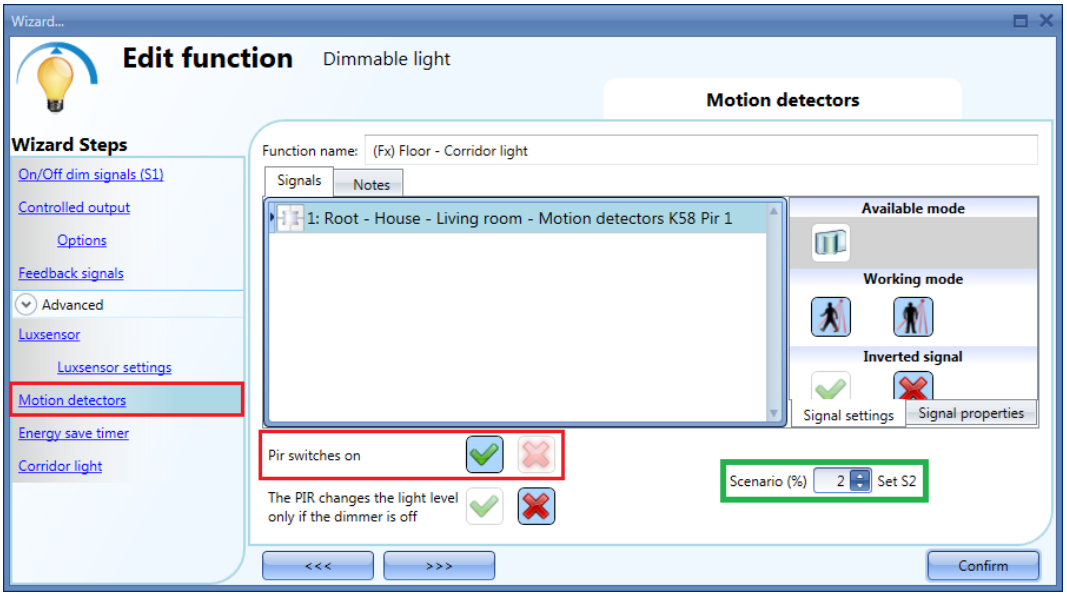
La commande d'éclairage couloir est pilotée par la présence de personnes détectées à la fois dans le couloir et les bureaux adjacents. Si des personnes sont présentes dans un ou plusieurs bureaux, l'extinction de l'éclairage n'est pas autorisée mais un certain niveau d'éclairage ambiant doit subsister dans le couloir. Voir encadré vert de la figure suivante.



10.6.2 **Marche éclairage par capteur PIR combinée à une fonction d'éclairage de couloir**

Lors du choix de l'option *Corridor lighting* (Éclairage couloir), l'utilisateur doit sélectionner au moins un signal qu'il souhaite inclure dans la zone *Advanced* (Avancé) de la fonction.
La fonction *Corridor lighting* (Éclairage couloir) utilise ce signal pour détecter la présence de personnes dans les bureaux adjacents. Les signaux ajoutés dans ce champ servent à maintenir l'éclairage ambiant au niveau réglé dans le champ *Light level (Lux)* (Niveau d'éclairage en lux) (rectangle vert, scénario S2 dans l'illustration ci-dessus). Le programme ne les utilise pas pour allumer l'éclairage.

Traditionnellement, le champ *Motion detector* (Détecteur de mouvement) permet toujours d'utiliser le signal d'un capteur PIR pour allumer l'éclairage ; il suffit de sélectionner le V vert dans *Allow the PIR to switch on* (Autoriser le capteur PIR à allumer). Ainsi paramétré, l'éclairage s'allume automatiquement chaque fois qu'un capteur PIR détecte un mouvement. Dans l'exemple illustré ci-dessous (rectangle vert), l'utilisateur a sélectionné le scénario S2.



Si le capteur PIR ne détecte aucun mouvement dans le couloir, l'éclairage ambiant repasse au niveau défini dans les options *Corridor lighting* (Éclairage couloir) (scénario S3)

Si l'éclairage des bureaux n'est pas commandé par capteur PIR, utiliser la sortie de la fonction éclairage *(light function output)* comme indiqué au paragraphe précédent.

10.6.3 **Scénarios de la fonction Éclairage couloir**

Des scénarios différents sont possibles selon les conditions de présence de personnes dans les bureaux adjacents au couloir.

10.6.3.1 **Détection de personnes dans les bureaux = VRAI**

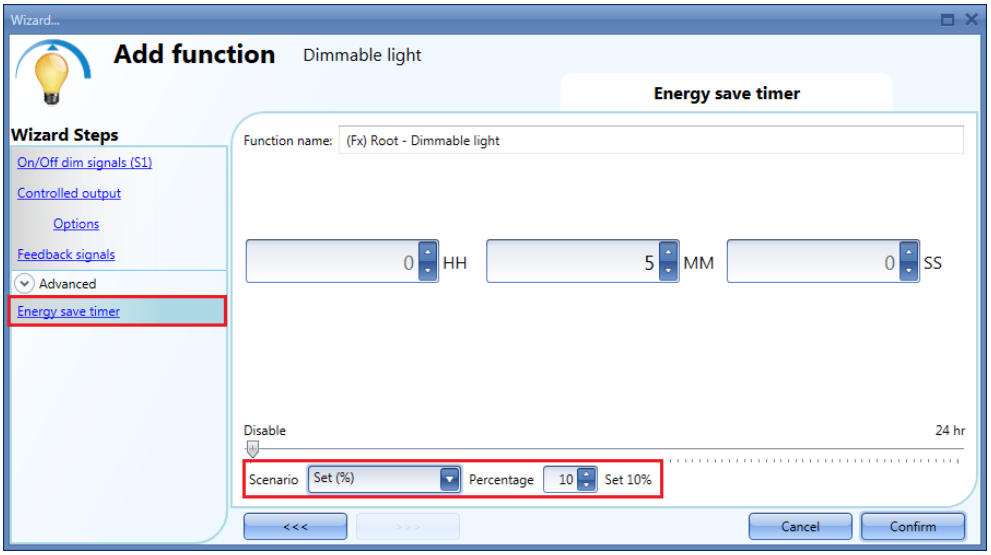
Dans ce cas, un ou plusieurs capteurs PIR sélectionnés sont actifs ou encore, une ou plusieurs *Fonctions éclairage* sélectionnées sont activées.

Tant que « Détection de personnes dans les bureaux » est VRAI, la fonction *Éclairage couloir* obéit au signal de commande des capteurs PIR. En d'autres termes, l'éclairage passe du scénario S2 au scénario, selon que le capteur PIR est actif ou inactif.

10.6.3.2 **Détection de personnes dans les bureaux = FAUX**

Si l'on utilise une minuterie d'économie d'énergie pour éteindre l'éclairage ou pour régler l'éclairage ambiant à un niveau inférieur, le décompte commence lorsque tous les signaux sont inactifs dans les champs *Motion detector* (Détecteur de mouvement) et *Corridor light* (Éclairage couloir) (en d'autres termes, aucune présence n'est détectée dans le couloir ou les bureaux adjacents).

Dans l'exemple illustré ci-dessous, tandis que l'utilisateur se tient dans le couloir, le niveau d'éclairage reste à 500 lux et la minuterie d'économie d'énergie se réinitialise en continu ; lorsque le couloir ou les bureaux ne détectent plus personne, la minuterie démarre et le programme ramène l'éclairage ambiant à un niveau moindre, 10% par exemple. Dans cet exemple, l'utilisateur a réglé la minuterie d'économie d'énergie à 5 minutes.

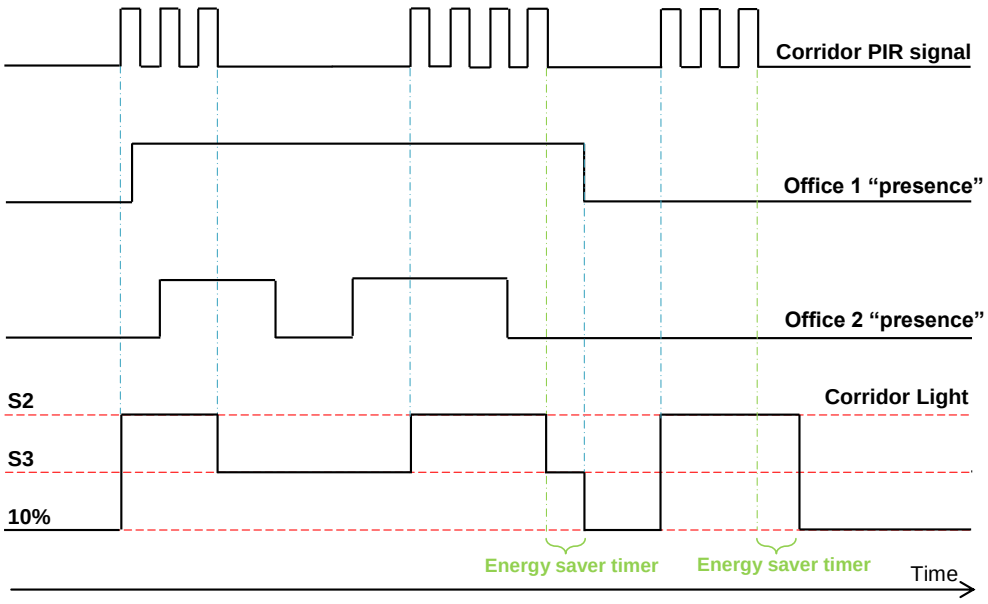


Dans l'exemple suivant, un capteur PIR est installé dans le couloir. Lorsqu'il détecte un mouvement quelconque, l'éclairage couloir passe en scénario S2 et reste à ce niveau tant que le capteur PIR détecte un mouvement dans le couloir.

Tant qu'au moins un ou plusieurs bureaux adjacents sont occupés et que le capteur PIR ne détecte aucun mouvement, le niveau d'éclairage passe au scénario S3.

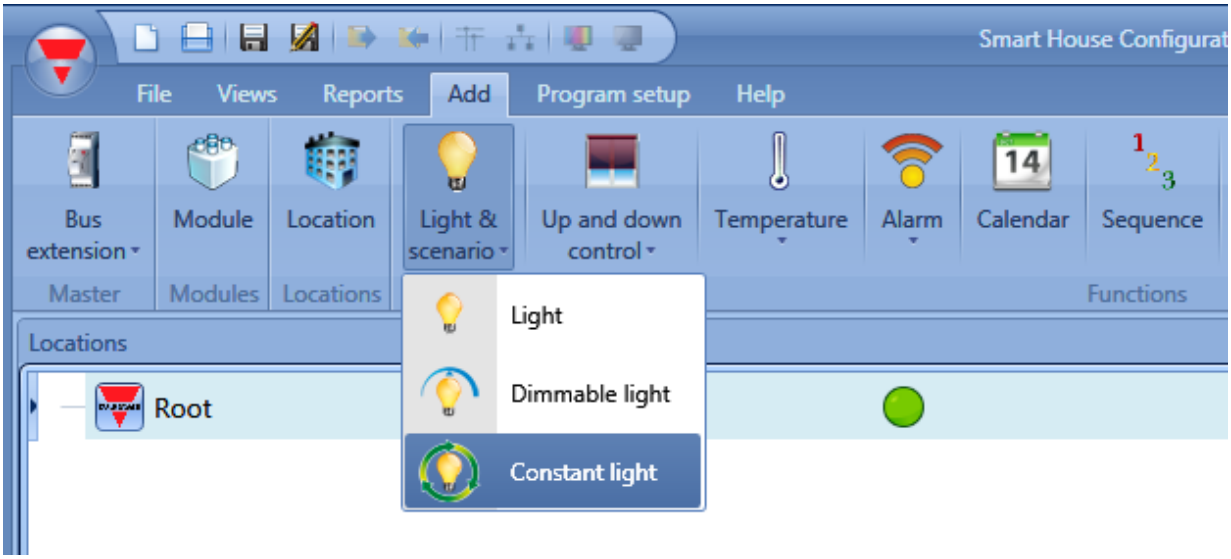
Dès que le capteur PIR détecte à nouveau un mouvement dans le couloir, le niveau d'éclairage couloir repasse au scénario S2. Si le capteur PIR ne détecte aucun mouvement et si les bureaux adjacents sont totalement vides, le niveau d'éclairage ambiant piloté par la minuterie d'économie d'énergie comme défini par l'utilisateur dans le champ *Energy saver timer* (Minuterie d'économie d'énergie) passe à 10%

Lorsque le capteur PIR détecte un mouvement dans le couloir, le niveau d'éclairage ambiant passe au scénario S2 et le scénario Présence de personnes reprend.



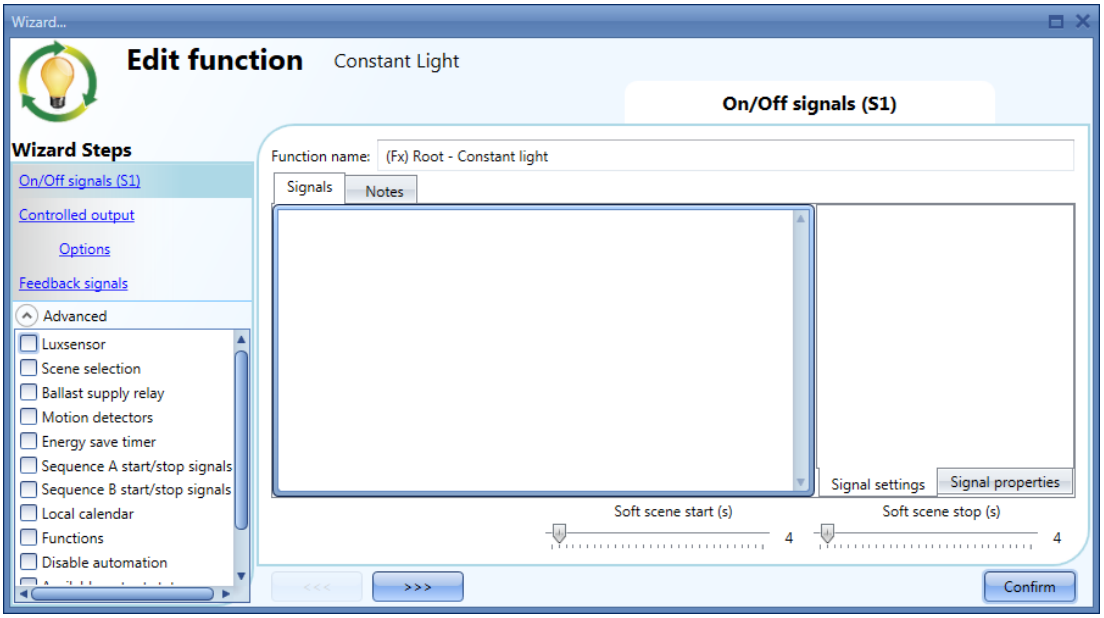
10.7 **Configuration d'une fonction d'éclairage constant**

Cette fonction régule automatiquement un niveau d'éclairage constant au moyen de variateurs. Cette fonction nécessite un luxmètre pour mesurer le niveau d'éclairage ambiant.
Pour configurer une fonction d'éclairage constant, sélectionner *Light Functions* (Fonctions éclairage) dans le menu *Add* (Ajouter) puis, sélectionner *Constant light* (Éclairage constant) (voir illustration suivante). Le programme ajoute la nouvelle fonction à la localisation sélectionnée.



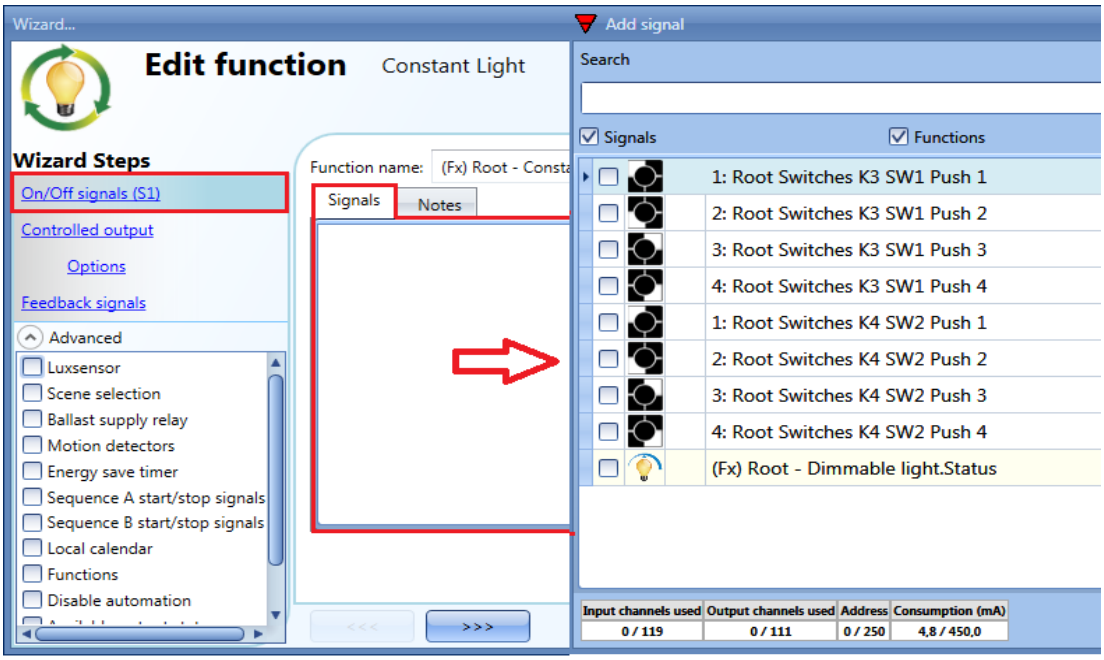
Cette fonction gère une ou plusieurs sorties variateur commandées par un ou plusieurs signaux de commande d'entrée. Il peut s'agir d'un signal physique par bouton-poussoir par exemple, d'une fonction ou d'une commande distante par serveur Web, sms, e-mail, Modbus TCP/IP.

Pour gérer l'automatisation de la fonction Éclairage Constant, aller dans la section *Advanced* (Avancé). Cette section offre à l'utilisateur différentes méthodes pour commander l'éclairage constant, en fonction de la présence de personnes, avec des minuteries et/ou des programmeurs. On peut programmer jusqu'à cinq scénarios différents.

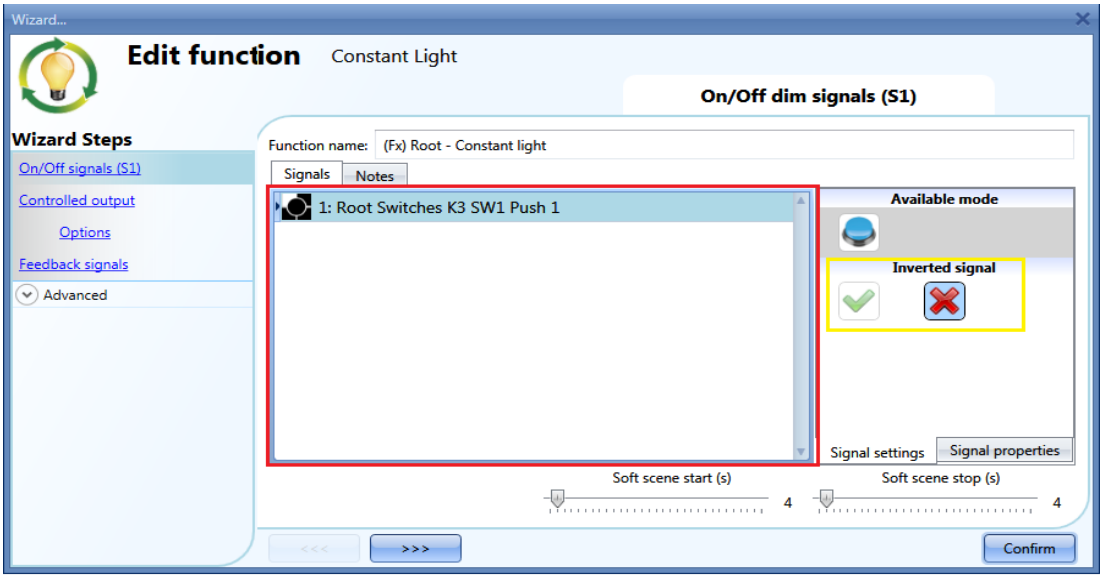


10.7.1 Configuration d'un éclairage constant par signaux d'entrée

En premier lieu, ajouter obligatoirement dans le champ *On/Off Dim Signals (S1) (Signaux variateurs S1)* les signaux d'entrée de commande d'éclairage variable.
Le signal d'entrée peut-être un bouton-poussoir ou un interrupteur et peut gérer à la fois la commutation marche/arrêt et le réglage du niveau d'éclairage.



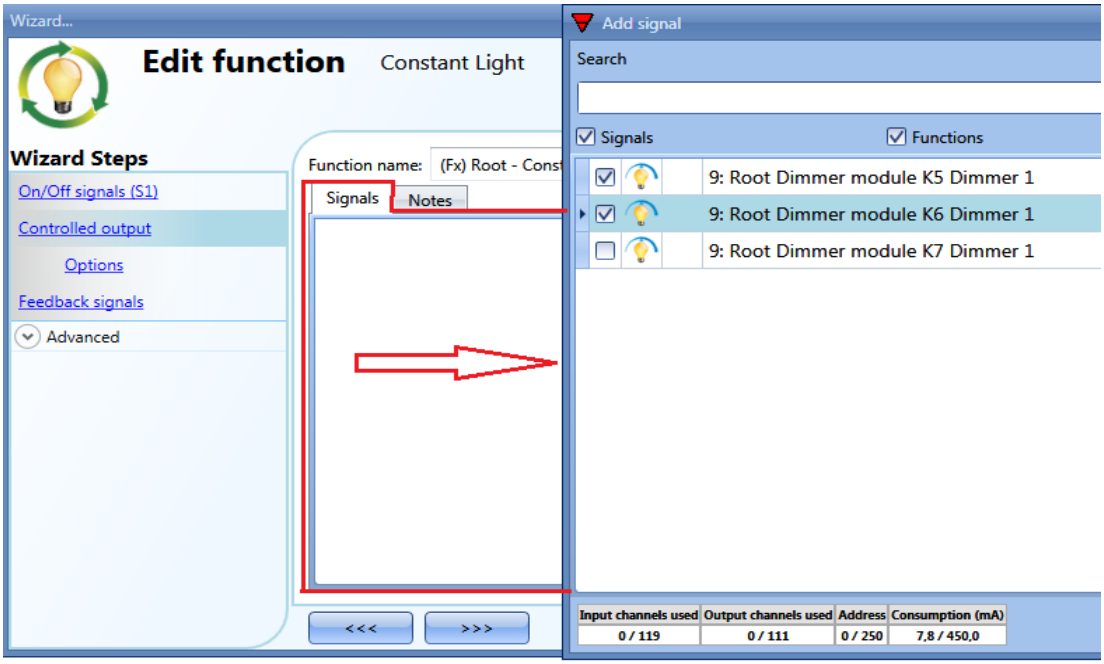
Une pression brève (signal d'entrée activé pendant moins de 1 s) allume/éteint l'éclairage ; en cas pression longue, rien ne se produit.
Dans la fenêtre des signaux, l'utilisateur peut aussi activer l'inversion de chaque signal ajouté (voir encadré jaune).



Lorsqu'on allume la première fois, la sortie est réglée à 50% du niveau de l'échelle totale défini dans les options *Controlled outputs (Sorties commandées)*. Ensuite, le scénario S1 mémorise le dernier niveau réglé. D'autres scénarios permettent à l'utilisateur de modifier le niveau d'éclairage ambiant : le dernier niveau réglé est enregistré dans Scénario1 (S1).

10.7.2 Sélection d'une sortie variateur

Pour sélectionner un signal de sortie commandé par une fonction d'éclairage variable, cliquer *Controlled output* (Sorties commandées) puis, double cliquer la fenêtre *Signals* (Signaux). Après ouverture de la fenêtre des sorties, sélectionner les sorties correspondantes dans la liste.

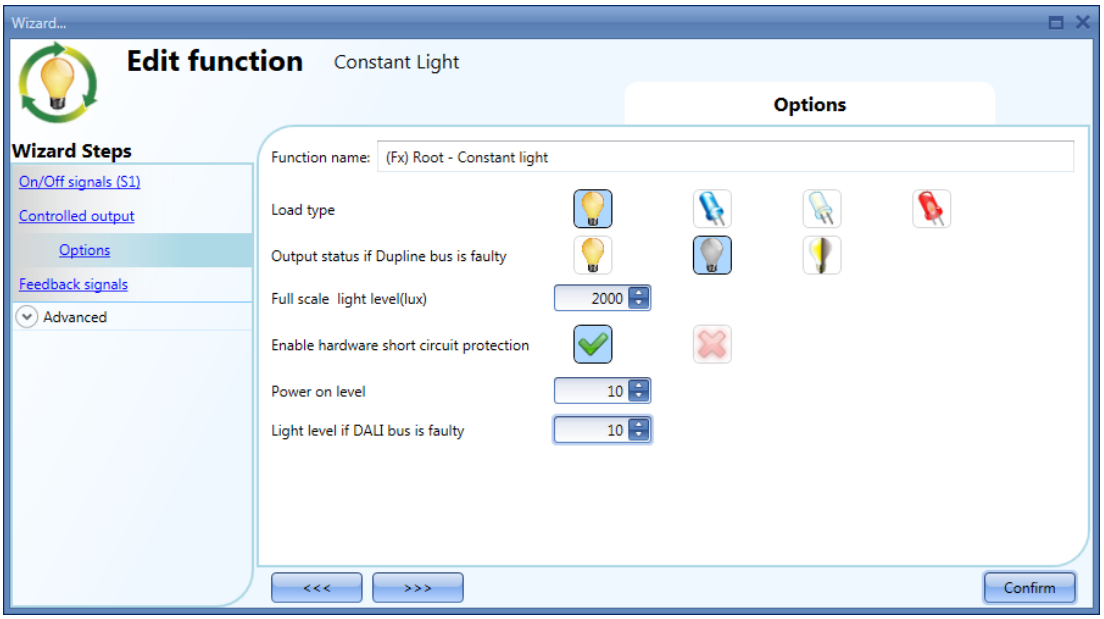


Les signaux disponibles dans la fenêtre de sortie sont des signaux variateurs seulement.
On peut choisir jusqu'à 50 signaux ; ils sont gérés en parallèle.
Si l'on choisit une sortie variateur 1-10 V, connecter impérativement au ballast correspondant, une sortie relais de commande marche/arrêt de l'éclairage. La sortie relais doit être ajoutée dans le champ

Nota : en cas de sélection en nombre, toutes les sorties sélectionnées doivent être localisées sur le même réseau Dupline®.
Les sorties variateurs localisées sur des réseaux différents ne peuvent pas être ajoutées ensemble dans une même fonction Éclairage Variable.

10.7.3 **Modification des paramètres et du type de charge de la sortie**

Pour sélectionner les paramètres de la sortie, cliquer sur *Options*.
En cas de sélection en nombre, le programme applique les paramètres à toutes les sorties sélectionnées.



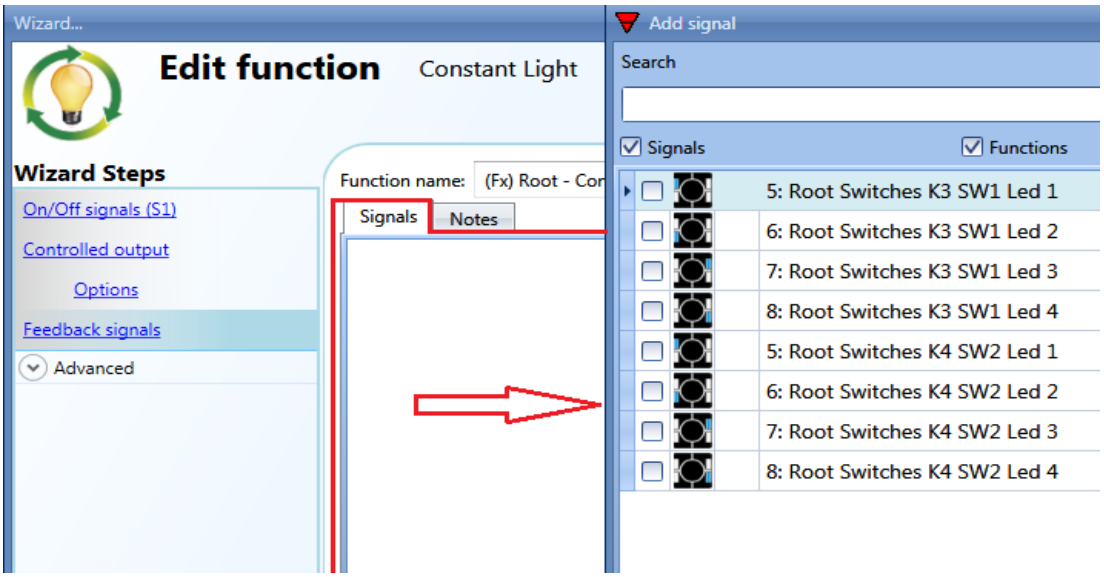
Load type (Type de charge)
Dans ce champ, sélectionner le type de charge connectée au variateur. Il peut s'agir d'une charge standard RLC (ampoule halogène, charge inductive ou transformateur électronique,…) ou d'un luminaire LED.
L'utilisateur a le choix entre 3 types de LED. Pour plus amples détails concernant le choix de la charge LED correcte, consulter la fiche technique du variateur.

Light level full scale (lux) (Niveau d'éclairage ambiant maximal) (lux):
Dans ce champ, définir le niveau d'éclairage ambiant maximal correspondant à 100% de la sortie variateur.

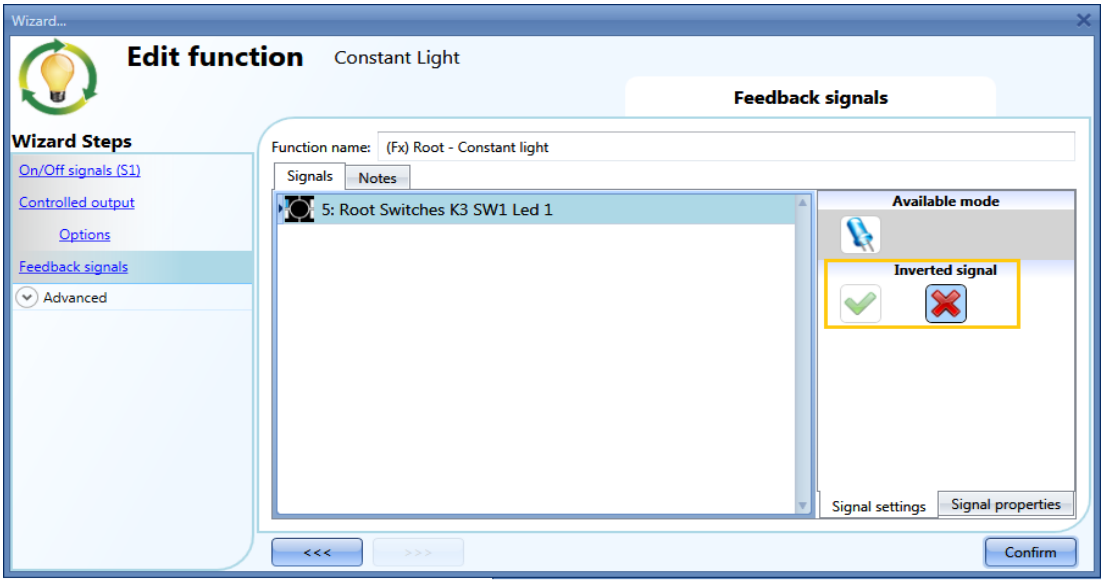
Enable hardware short circuit protection (Activation de la protection contre les courts circuits matériels)
Lorsque cette option est activée (V vert affiché), le programme protège la sortie variateur contre les courts circuits. La protection du matériel est désactivée lorsque la croix rouge est affichée.

10.7.4 **Configuration du signal d'état d'une fonction**

Pour sélectionner le signal d'indication d'état de la fonction, cliquer *Feedback signals* (Signaux d'état) suivi d'un double clic dans la fenêtre *Signal*.

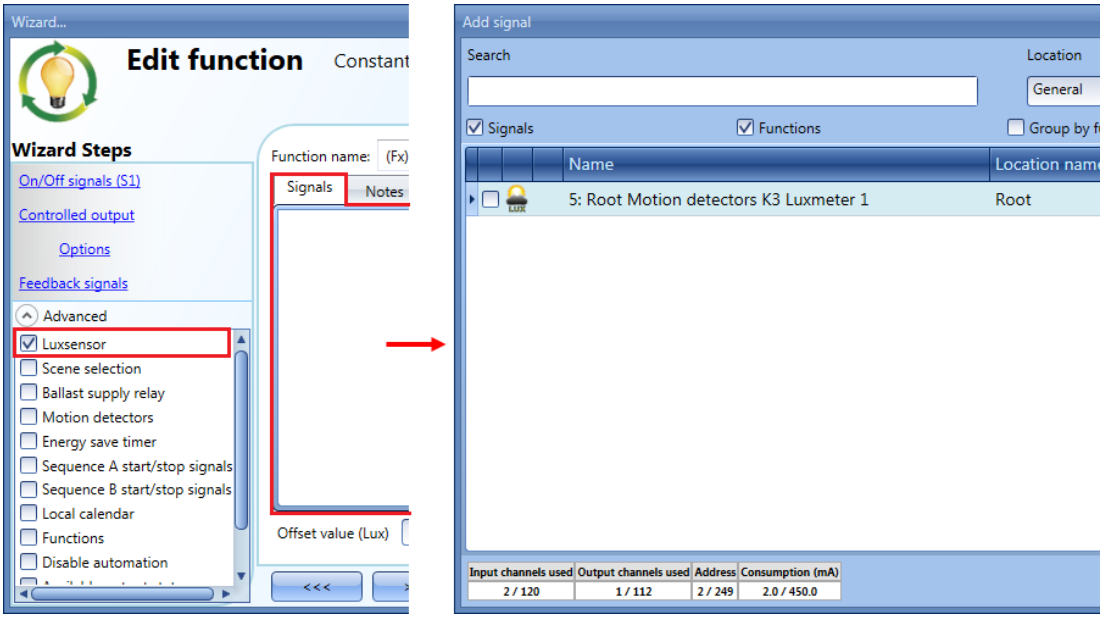


Les relais et les LED sont les signaux disponibles dans cette fenêtre.
On peut sélectionner jusqu'à 50 signaux que le système gère en parallèle.
On peut régler chaque signal d'état en logique normale ou inverse (voir encadré jaune).



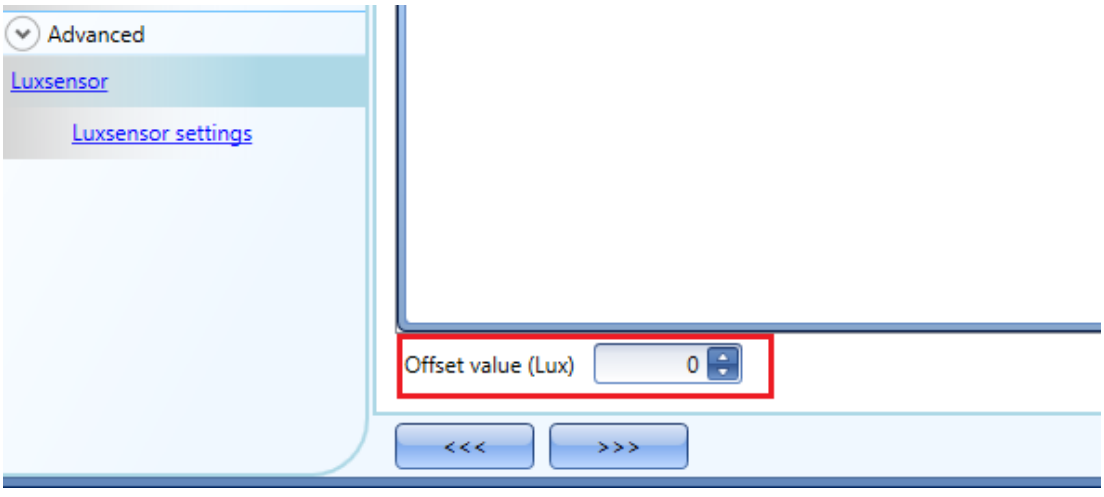
10.7.5 **Ajout d'un luxmètre**

Le niveau d'éclairage étant mesuré par la fonction éclairage ambiant, ajouter impérativement un luxmètre dans le champ *Luxsensor* (Luxmètre) correspondant.

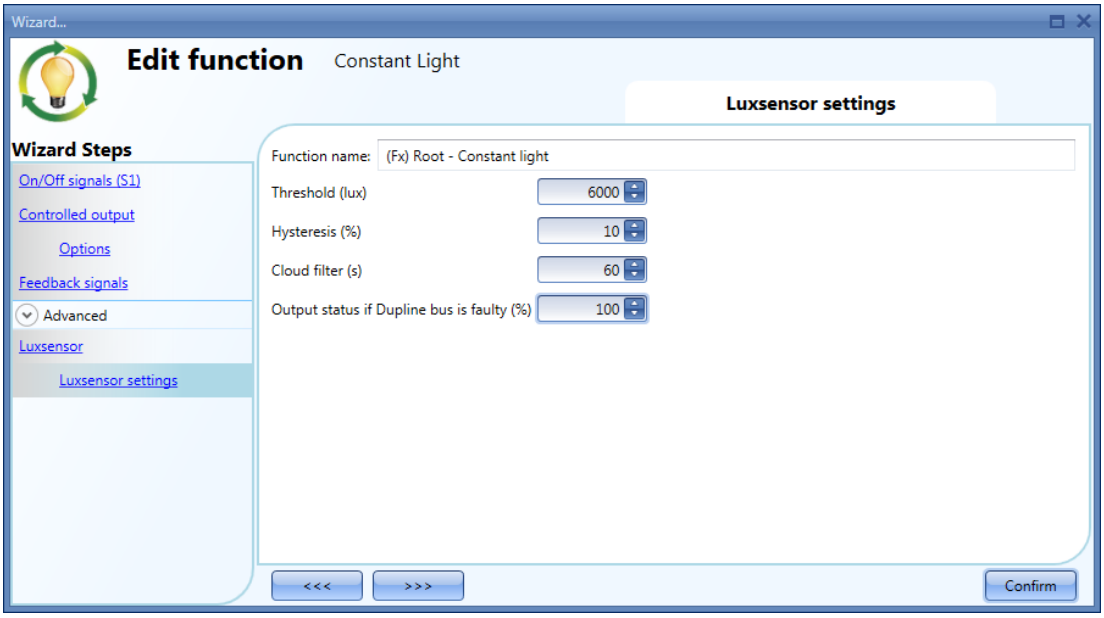


On peut ajouter jusqu'à 10 luxmètres : si la fonction est pilotée par plusieurs luxmètres, le système calcule la valeur moyenne en lux et l'utilise.

Le système permet de ré définir une compensation en lux. L'utilisateur peut ajouter au niveau d'éclairage ambiant effectivement lu par le luxmètre, une *Offset value (Lux)* (valeur de compensation en lux).



Une fois le luxmètre sélectionné, on peut modifier les paramètres comme indiqué dans l'illustration ci-dessous :



Threshold (Seuil) (Lux)
Dans un souci d'économie d'énergie, ce champ permet de régler le seuil au-dessus duquel la sortie est désactivée (la fonction restant bien sûr active pour réguler le niveau d'éclairage ambiant).
La valeur minimale est réglée à la valeur en échelle totale +20%

Hysteresis (%) Hystérésis (%)
Dans ce champ, saisir la valeur d'hystérésis nécessaire pour allumer à nouveau l'éclairage lorsque le niveau de cette dernière chute sous la valeur « Seuil moins Hystérésis ». (On peut régler une valeur comprise entre 5 et 50%).

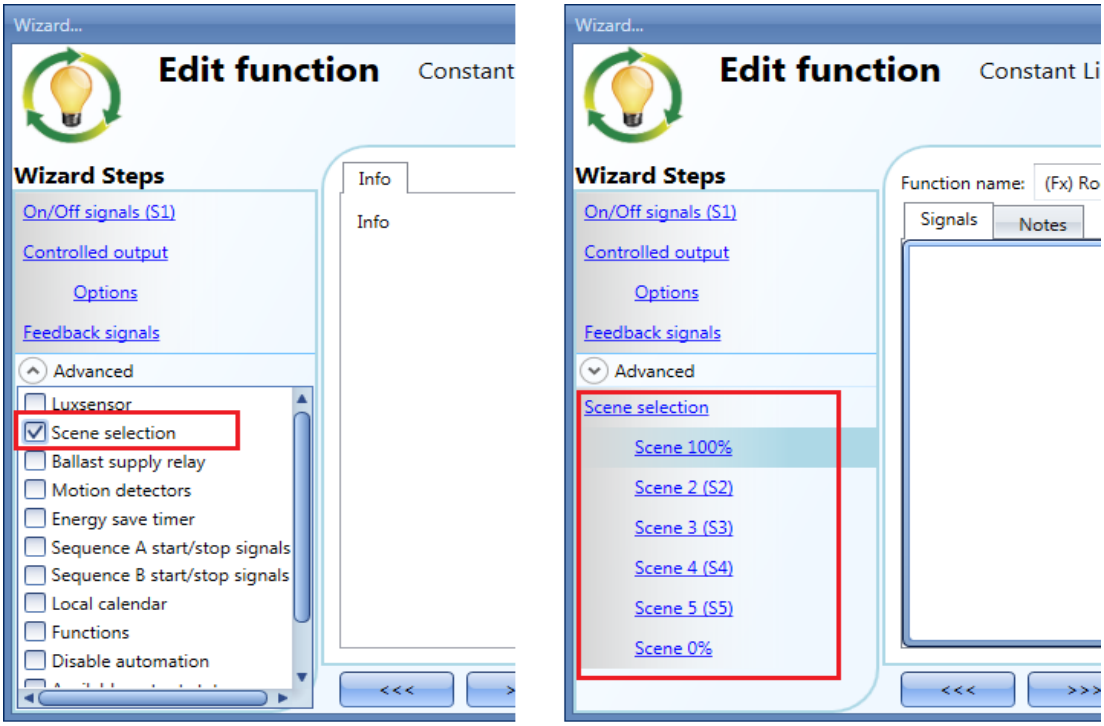
Cloud filter (Filtre nuages) (s)
Dans ce champ, l'utilisateur peut définir une temporisation en secondes pour éviter d'allumer/éteindre l'éclairage lorsqu'un nuage masque brièvement le soleil. Si cette temporisation est réglée à zéro (0), le filtre est désactivé.
Pour éviter que l'éclairage ne s'allume/s'éteigne en permanence, une temporisation minimale de 60 secondes est recommandée.

Output status if dupline bus is faulty (%) (État de la sortie en cas de défaut du réseau Dupline®)
Ce champ permet de définir la valeur de la sortie en cas de défaut du réseau Dupline® ou du luxmètre.

10.7.6 **Réglage de scénarios prédéfinis avec des signaux d'entrée**

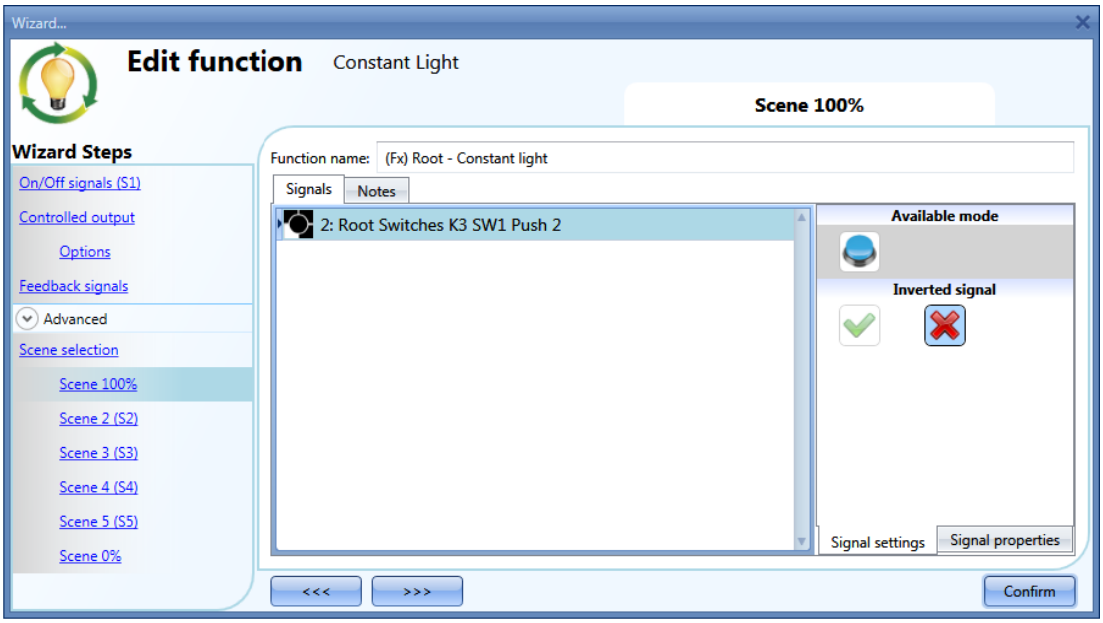
Cette zone permet de personnaliser divers scénarios et de sélectionner les différents activateurs qui les déclenchent.
Elle permet à l'utilisateur de régler des pourcentages de sortie différents et des durées différentes de marche /arrêt progressif de l'éclairage.
Chaque scénario peut être activé manuellement en ajoutant un signal d'entrée dans la fenêtre *Signals* (Signaux) et également, par des automatismes différents, capteurs PIR, ou calendrier, par exemple.

Pour utiliser des scénarios différents, il faut d'abord les activer dans la section *Advanced* (Avancé).
Dans la section *Advanced* (Avancé) de la fonction, choisir *Scene selection* (Choix du scénario). On peut sélectionner un scénario dans la liste puis ajouter un ou plusieurs activateurs de scénario, d'un double clic dans le champ *Signals* (signaux).



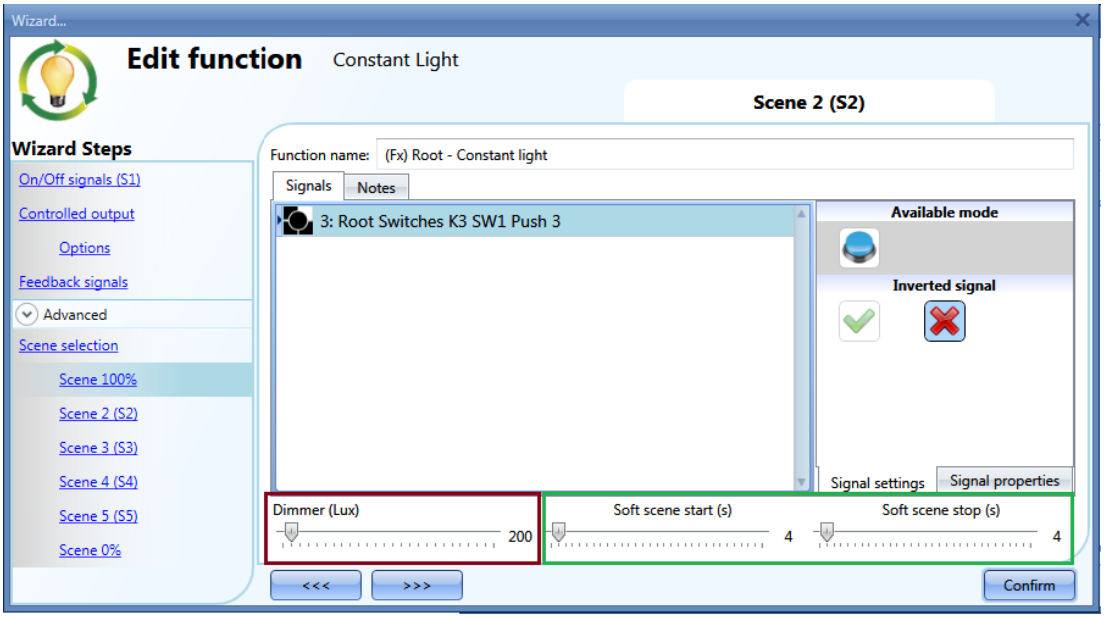
10.7.6.1 **Scénario 100%**

Avec le scénario 100% sélectionné, tous les signaux ajoutés dans la fenêtre *Signals* (Signaux) ALLUMENT l'éclairage au plus fort niveau ambiant maximal sur pression brève d'un bouton-poussoir (signal d'entrée activé/désactivé en 1 s).
Ce scénario ne permet pas d'éclairage variable.
Le réglage d'un bouton-poussoir pour activer le scénario 100% est détaillé dans l'illustration suivante. Chaque fois que l'on appuie sur le bouton-poussoir, le niveau d'éclairage ambiant augmente à sa valeur maximale.
Nota : en cas d'utilisation de ce scénario, il faut régler le seuil d'extinction correctement afin d'éviter d'allumer et d'éteindre l'éclairage continuellement.



10.7.6.2 **Scénario 2 (S2)**

La fenêtre *Scene 2* (Scénario 2) se divise en trois zones : chaque zone correspond à un réglage différent du signal de sortie. Sélectionner les zones correspondantes, ajouter un signal d'entrée par un double clic dans la fenêtre *Signals* (Signaux) et enfin, sélectionner l'e signal d'entrée dans la liste des signaux.



10.7.6.3 **Scénario 3 (S3)**

La gestion de ce scénario est identique à celle du scénario 2.

10.7.6.4 **Scénario 4 (S4)**

La gestion de ce scénario est identique à celle du scénario 2.

10.7.6.5 **Scénario 5 (S5)**

La gestion de ce scénario est identique à celle du scénario 2.

10.7.6.6 **Scénario 0%**

Lorsqu'on sélectionne *Scene 0%* (Scénario 0%), tous les signaux ajoutés dans la fenêtre *Signals* (signaux) éteignent l'éclairage sur brève pression du bouton-poussoir (signal d'entrée activé/désactivé en 1 s)

10.7.7 **Gestion automatique de la marche/arrêt éclairage**

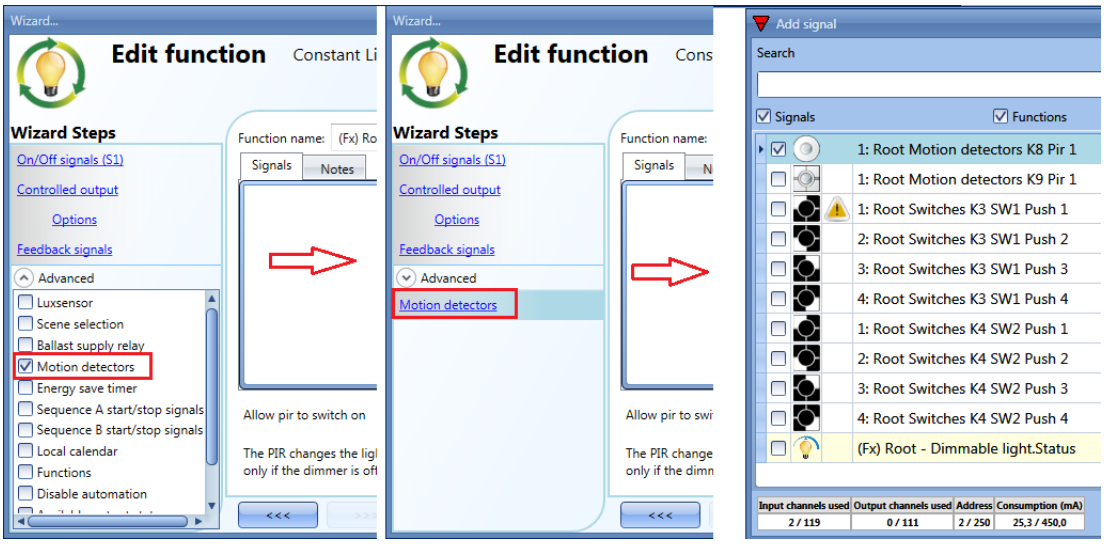
La marche et l'arrêt automatiques de l'éclairage peuvent être commandés par des capteurs PIR (l'éclairage s'allume sur détection de mouvement/présence de personnes), par des fonctions calendrier (marche/arrêt éclairage à des intervalles de temps prédéfinis) ou par des fonctions générales.
Tous ces automatismes peuvent être activés dans la section *Advanced* (Avancé).

10.7.8 **Sélection d'un capteur PIR de commande de scénario**

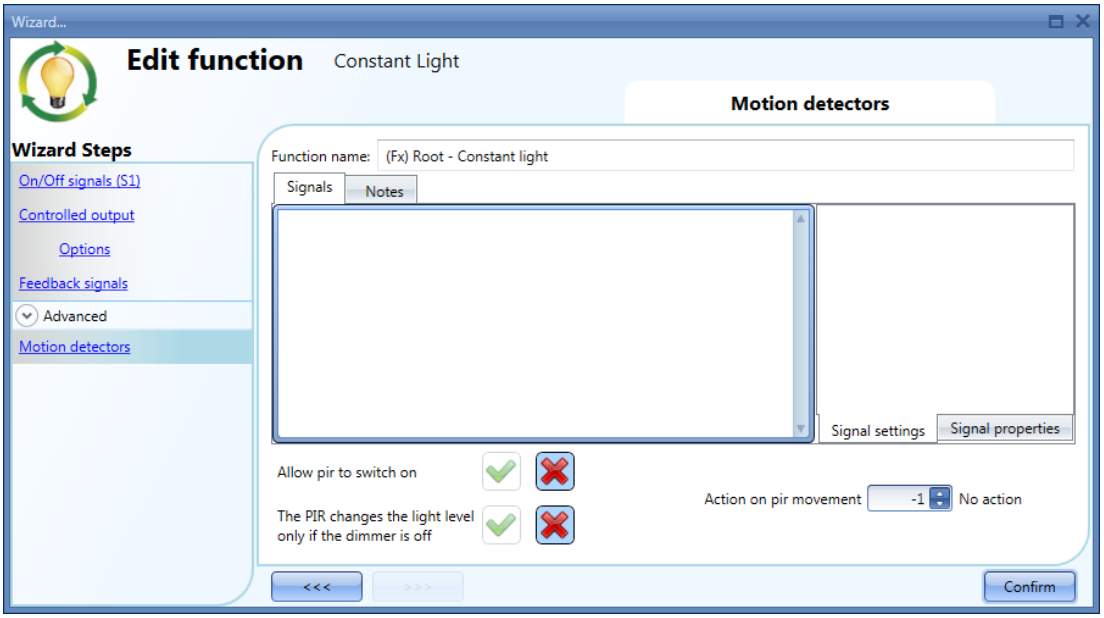
Un capteur de mouvement permet l'exécution de plusieurs fonctions :

- marche éclairage sur détection de mouvement.
- Ajustement de l'éclairage ambiant à un niveau prédéfini.
- Arrêt de l'éclairage si aucune présence n'est détectée après un certain temps.
- Démarrage d'une séquence gérant l'activation de différents scénarios

Pour installer et configurer un capteur PIR correctement, voir paragraphe Fonctionnement des capteurs PIR et Configuration.
Pour utiliser un capteur PIR dans une fonction Éclairage variable, il faut tout d'abord l'activer dans la section *Advanced* (Avancé). Le menu *Motion detector* (capteur de mouvement) apparait. Sélectionner d'abord le capteur puis, double cliquer dans la fenêtre *Signal* (Signaux) : une liste des signaux disponibles apparait.
Sélectionner le ou les signaux requis et cliquer *Confirm* (Confirmer). On peut sélectionner jusqu'à 50 signaux que le système convertit en totalité en logique OU.



Une fois le capteur PIR ajouté, on peut aussi choisir d'inverser le signal en sélectionnant le V Vert sous *Inverted* signal (Signal inverse), dans la fenêtre de l'onglet *Signal Setting* (Configuration des signaux).



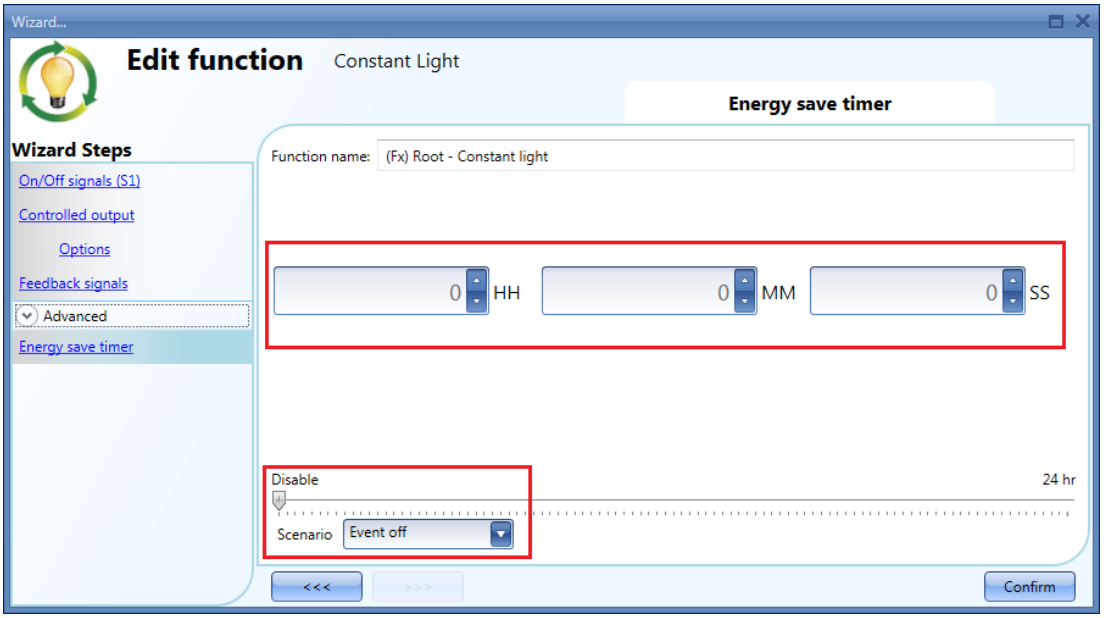
10.7.9 **Marche éclairage par capteurs PIR et arrêt éclairage en manuel**

Pour créer cet automatisme simple, il suffit de sélectionner au moins un signal d'entrée de commande manuelle, un signal de sortie de commande de la charge et enfin, un capteur PIR dans la section *Advanced* (Avancé).
Dans ce scénario, l'éclairage ne doit pas s'éteindre automatiquement bien qu'aucune présence ne soit détectée et en conséquence, tout réglage de minuterie (section *Advanced* (Avancé) est proscrit.

Une fois définie la valeur du signal PIR, sélectionner le V vert dans *Allow the PIR to switch on* (Autoriser le capteur PIR à allumer). Ainsi paramétré, le capteur PIR allume automatiquement l'éclairage chaque fois qu'il détecte un mouvement.
L'utilisateur peut aussi choisir le pourcentage d'éclairage de la sortie quand un capteur PIR détecte un mouvement et allume l'éclairage. Actions disponibles : aucune action (-1), éteindre (0), scénario réglé S1 (1), scénario réglé S2 (2), scénario réglé S3 (3), scénario réglé S4 (4), scénario réglé S5 (5), définition d'un niveau d'éclairage spécifique de 10% à 100% en pleine échelle.
Dans l'exemple qui suit, le capteur PIR est réglé pour allumer l'éclairage à 1000 lux.

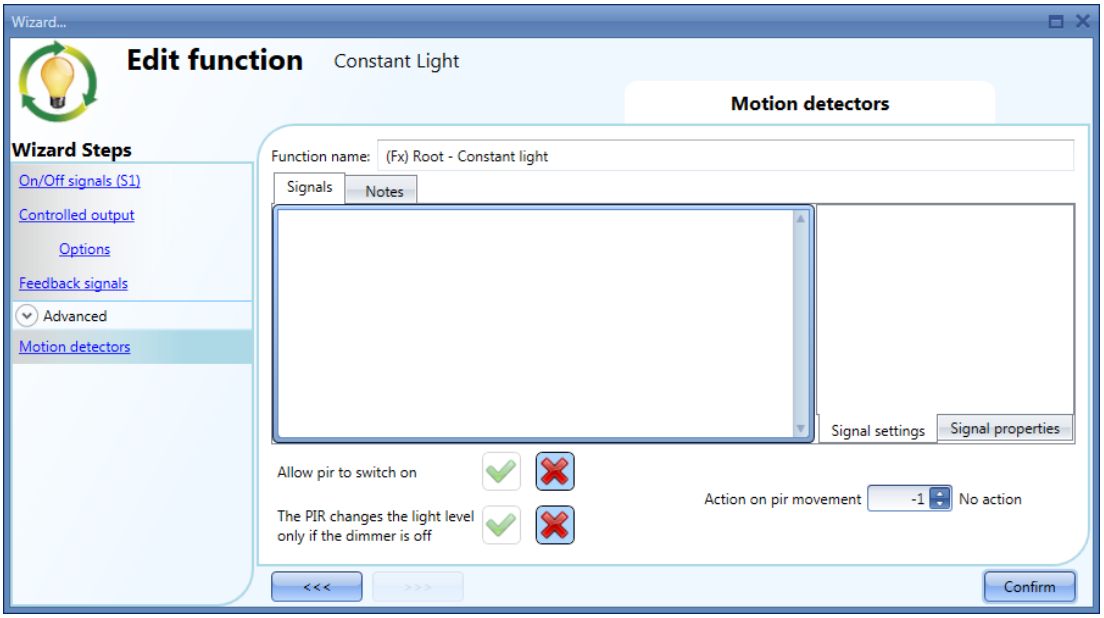
10.7.10 **Commande marche/arrêt éclairage par capteurs PIR**

On ajoute d'abord le signal de sortie puis, le capteur PIR en activant l'option *Allow PIR to switch on* (autoriser PIR à allumer) puis, on règle la minuterie d'économie d'énergie pour que l'éclairage s'éteigne automatiquement lorsqu'aucune présence n'est détectée.
Pour régler la minuterie, sélectionner *Energy save timer* (minuterie d'économie d'énergie) dans la zone *Advanced* (Avancé), modifier la temporisation en agissant sur le curseur ou par saisie des heures minutes et secondes, sélectionner l'action à exécuter une fois la temporisation écoulée (arrêt événement) puis, appuyer sur *Confirm* (confirmer).
La minuterie démarre sur absence de détection de présence. La minuterie se réinitialise automatiquement chaque fois qu'une présence est détectée. L'éclairage s'éteint une fois la temporisation écoulée.



10.7.11 **Changement de scénario avec un capteur PIR**

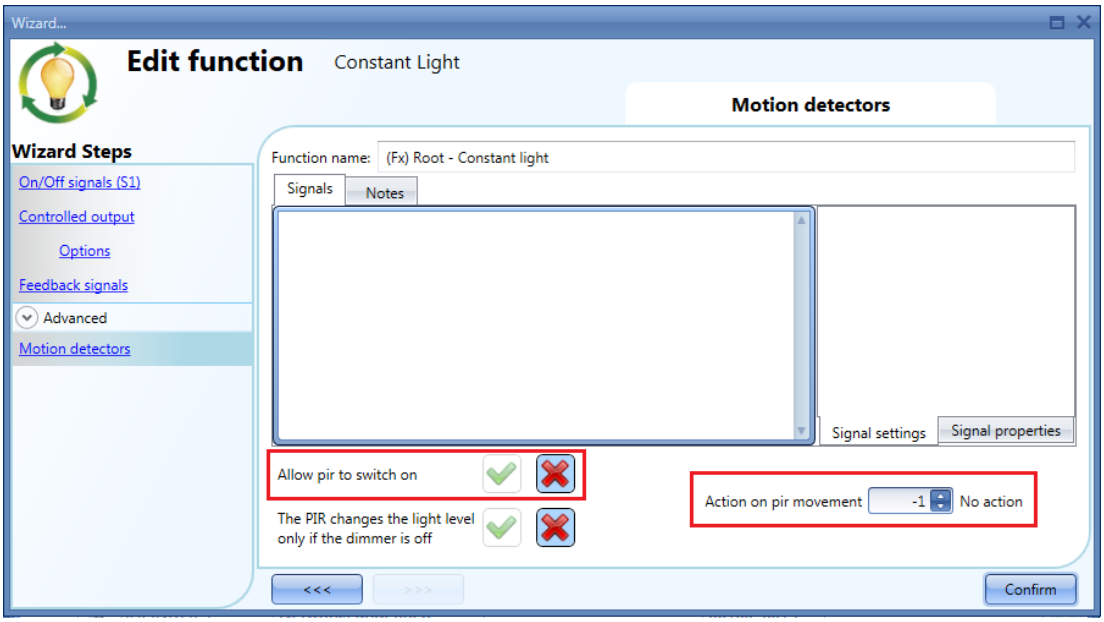
Sur détection de mouvement, un capteur PIR est capable de modifier le scénario courant. L'utilisateur peut aussi choisir le pourcentage d'éclairage de la sortie quand un capteur PIR détecte un mouvement et allume l'éclairage. Actions disponibles : aucune action (-1), éteindre (0), scénario réglé S1 (1), scénario réglé S2 (2), scénario réglé S3 (3), scénario réglé S4 (4), scénario réglé S5 (5), définition d'un niveau spécifique de 6 lux jusqu'à la puissance à pleine échelle.



10.7.12 **Commande manuelle marche éclairage et arrêt éclairage par capteur PIR**

Pour représenter ce type d'automatisme, prenons l'exemple du personnel qui oublie parfois d'éteindre en quittant le bureau. Lorsque le capteur PIR cesse de détecter la présence dans le bureau, la minuterie d'économie d'énergie commence un compte à rebours à la fin duquel l'éclairage s'éteint.

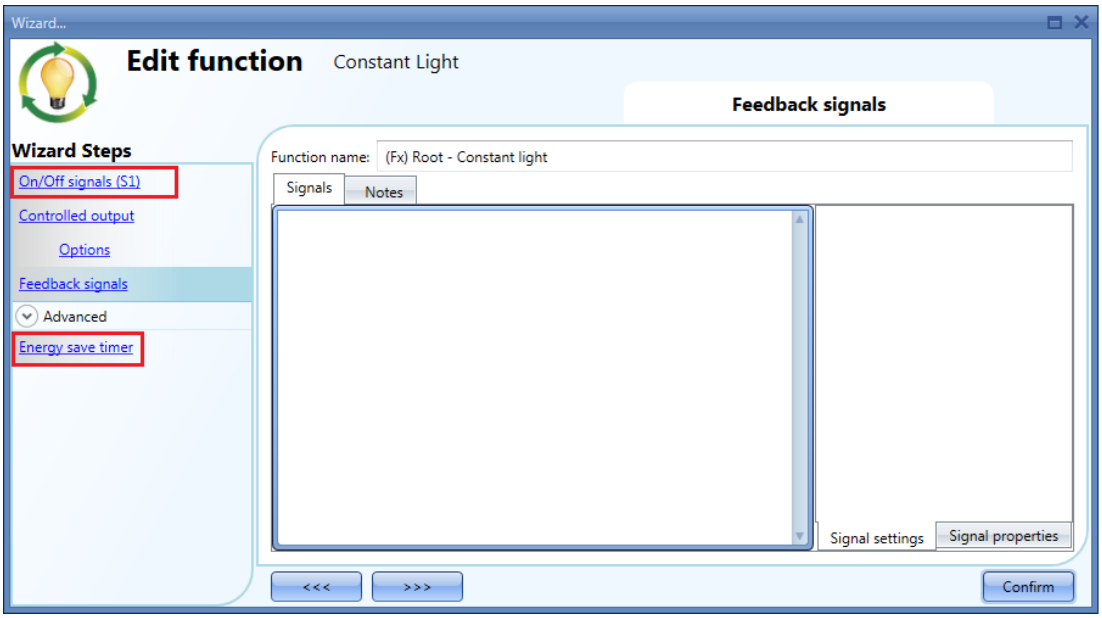
Pour qu'un capteur PIR éteigne la lumière automatiquement, on utilise les réglages suivants.
Ajout d'un capteur PIR et d'une minuterie d'économie d'énergie dans la section *Advanced* (Avancé).
Dans les paramètres PIR, sélectionner la croix rouge dans le champ *Allow to switch on* (Autoriser PIR à allumer), du fait que l'éclairage doit être allumé manuellement. Dans le champ *Scenario % (*% scénario), sélectionner la valeur -1 (où la détection de mouvement n'induit aucune action) ; lorsqu'un capteur PIR détecte un mouvement, ces deux réglages lui interdisent d'allumer et de régler un pourcentage d'éclairage différent.
Le paramètre défini pour la minuterie d'économie d'énergie doit être différent de zéro (0) et la minuterie doit déclencher lorsque éclairage s'allume. Lorsqu'une présence est détectée par le capteur PIR, la minuterie se réinitialise. Lorsque le capteur PIR cesse de détecter la présence, la minuterie d'économie d'énergie commence un compte à rebours à la fin duquel l'éclairage s'éteint.

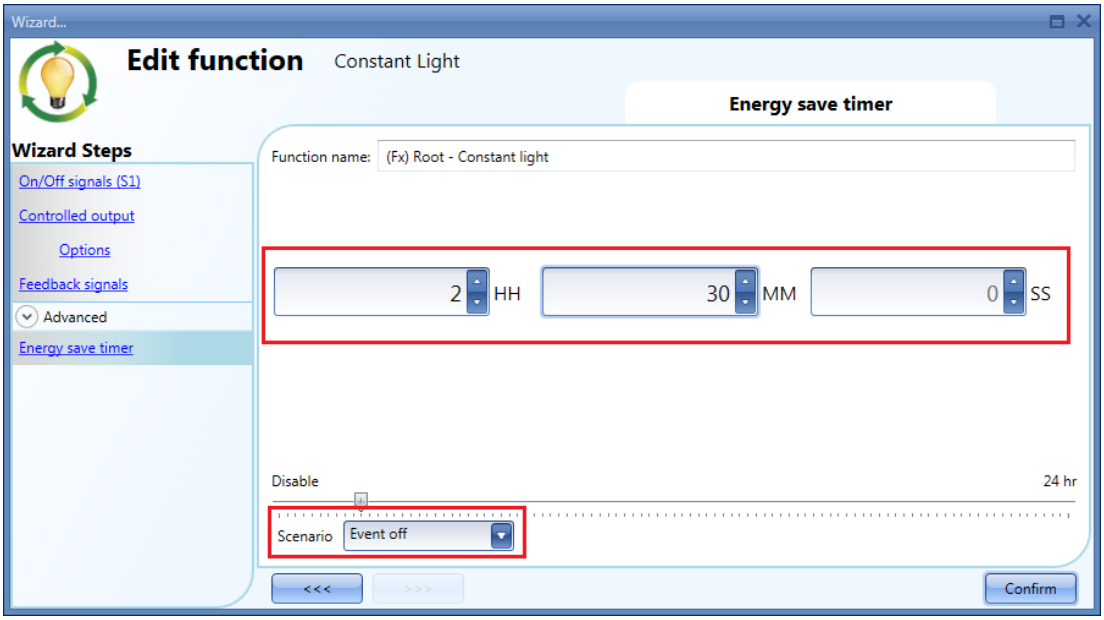


10.7.13 **Arrêt de l'éclairage après une période prédéfinie**

Pour s'assurer que l'éclairage s'éteint effectivement, il faut régler la minuterie d'économie d'énergie dans les fonctionnalités avancées (la minuterie est sélectionnée par défaut lorsque l'utilisateur crée une nouvelle fonction Éclairage Variable).
La minuterie commence le décompte chaque fois que l'on allume l'éclairage manuellement ou par le biais d'un capteur PIR ; une fois la temporisation écoulée, l'éclairage s'éteint automatiquement.
La minuterie d'économie d'énergie est réglable sur 24 heures maximum ; elle est inactive si le champ est réglé à zéro (0). C'est pourquoi, la temporisation qu'il est possible de régler au plus court est de 1 s.
Le serveur Web permet de régler la temporisation et également de la modifier.

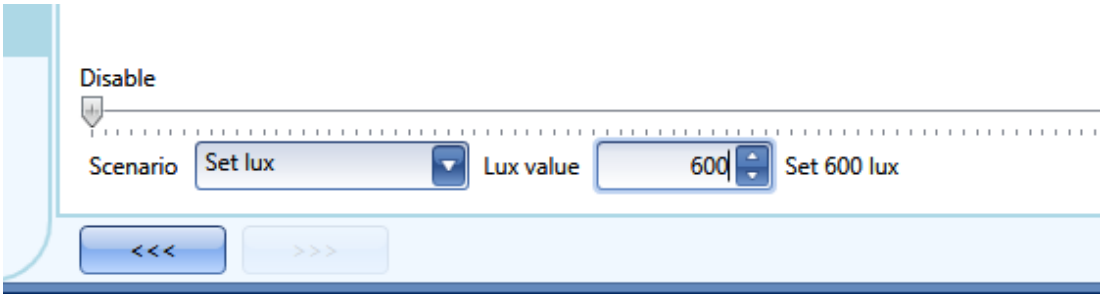
Dans l'exemple qui suit, la fonction est réglée avec un bouton-poussoir pour allumer et une temporisation de 2h30 pour éteindre l'éclairage automatiquement ; l'option sélectionnée *Event off* (Désactivation sur événement) correspond à l'action à effectuer.





10.7.14 **Réglage d'un scénario prédéfini à la fin d'une temporisation**

Pour sélectionner un autre scénario une fois la temporisation écoulée, définir le niveau d'éclairage ambiant dans le champ *Energy save timer* (Minuterie d'économie d'énergie).



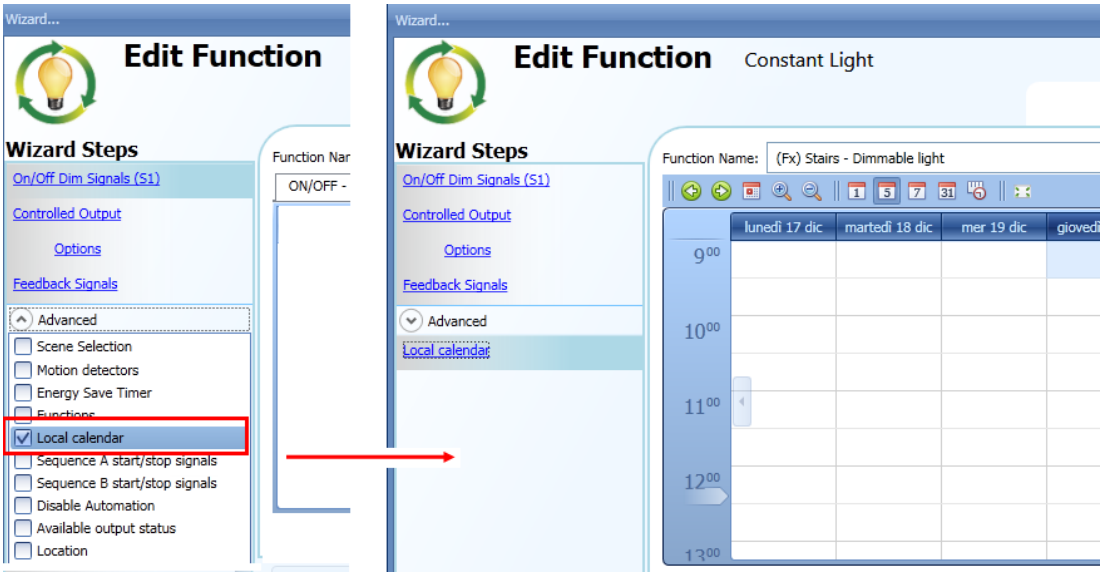
10.7.15 **Marche/arrêt de l'éclairage par calendrier**

Un calendrier réglé pour éteindre tous les éclairages à une heure prédéfinie de la nuit est un exemple de ce type d'automatisme.

L'outil UWP 3.0 propose deux modes de gestion de l'éclairage variable par calendrier : paramétrage d'un calendrier local interne à la fonction, ou utilisation d'une fonction calendrier global.
Si la fonction utilise une minuterie d'économie d'énergie, le calendrier n'affecte cette dernière en aucune manière.

10.7.15.1 **Calendrier local**

Pour ce faire, activer le menu correspondant dans la zone Advanced (Avancé).



Un clic sur les icônes de la *Barre d'outils* (voir ci-dessous) permet de régler les préférences de vue à l'écran :

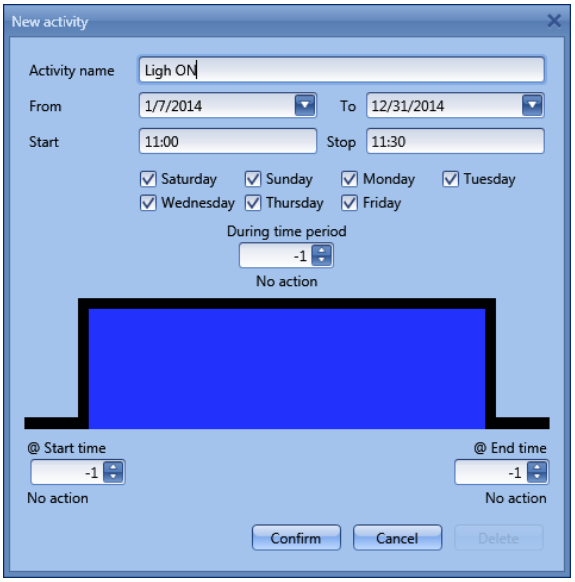


Icônes de la barre d'outils du calendrier :

	Recul d'une semaine dans le calendrier. Flèche gauche (verte) : un clic sur cette flèche affiche la semaine qui précède la semaine affichée courante.
	Avance d'une semaine dans le calendrier. Flèche droite (verte) : un clic sur cette flèche affiche la semaine qui suit la semaine affichée courante.
	Afficher Aujourd'hui
	Loupe (afficher plus/moins de périodes horaires)
	Vue horizontale sur un jour
	Vue horizontale sur 5 jours calendaires
	Vue horizontale sur 7 jours calendaires
	Vue horizontale sur 31 jours calendaires
	Vue verticale sur 7 jours calendaires
	Affichage plein écran

Activités du calendrier :

Activité sur événement
Après sélection des préférences d'affichage, saisir une période horaire par double clic sur le jour voulu : la fenêtre suivante apparaît.



Objet : Dans ce champ, l'utilisateur définit le nom de l'événement affiché au calendrier : ce champ est obligatoire.

De : Date de début de l'activité

À : Date de fin de l'activité

Début : Heure de début de l'activité

Fin : Heure de fin de l'activité

à l'heure de début : l'utilisateur sélectionne l'action à exécuter à l'heure de début définie ici.
Les actions possibles sont les suivantes :

- Aucune action (-1)t
- Arrêt éclairage (0)
- Éclairage réglé sur scénario 1 (1)
- Éclairage réglé sur scénario 2 (2)
- Éclairage réglé sur scénario 3 (3)
- Éclairage réglé sur scénario 4 (4)
- Éclairage réglé sur scénario 5 (5)
- Éclairage ambiant réglé à une valeur fixe comprise entre 6% et 100% (6-100)

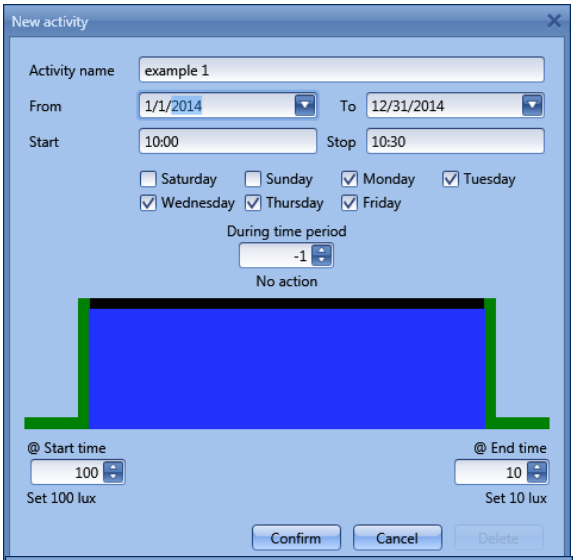
At end time (À heure de fin) : champ de sélection de l'action à exécuter à l'heure de fin réglée.
Les actions possibles sont les suivantes :

- Aucune action (-1)
- Arrêt éclairage (0)
- Éclairage réglé sur scénario 1 (1)
- Éclairage réglé sur scénario 2 (2)
- Éclairage réglé sur scénario 3 (3)
- Éclairage réglé sur scénario 4 (4)
- Éclairage réglé sur scénario 5 (5)
- Éclairage ambiant réglé à une valeur fixe comprise entre 6% et 100% (6-100)

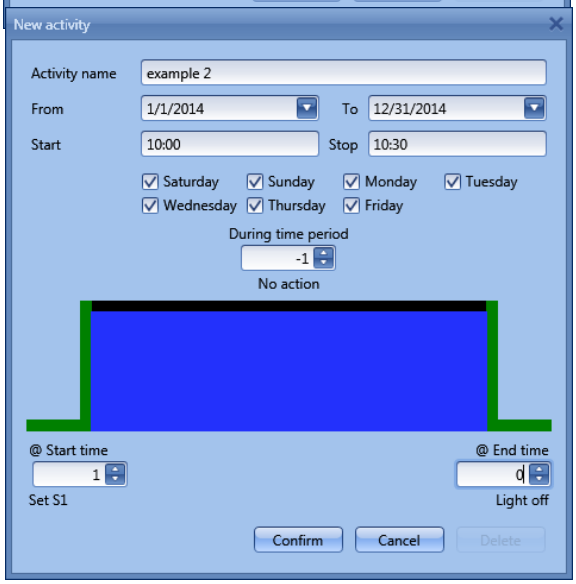
Days (Jours) : choix des jours de la semaine où des actions doivent être effectuées.

Si la sélection est réglée sur ***Level activity*** *(Activité par niveau)*, l'utilisateur peut désactiver tous les automatismes de la fonction (capteurs PIR, luxmètres, calendriers).

- Aucune action (-1)
- Désactivation des automatismes (1)



Dans le premier exemple, le calendrier est programmé pour opérer toute l'année du 1er janvier au 31 décembre). Les journées ouvrées sont les suivantes : Lundi, mardi, mercredi, jeudi et vendredi ; le calendrier est inopérant les samedi et dimanche.
À l'heure de début (10:00), l'éclairage s'allume à 100 lux : à l'heure de fin, le niveau d'éclairage ambiant est ramené à 10 lux.
Toutes les activités se répètent automatiquement chaque année ; ainsi dans l'exemple ci-dessous, à la fin de 2013 l'activité continue à l'identique en 2014 et les années suivantes.

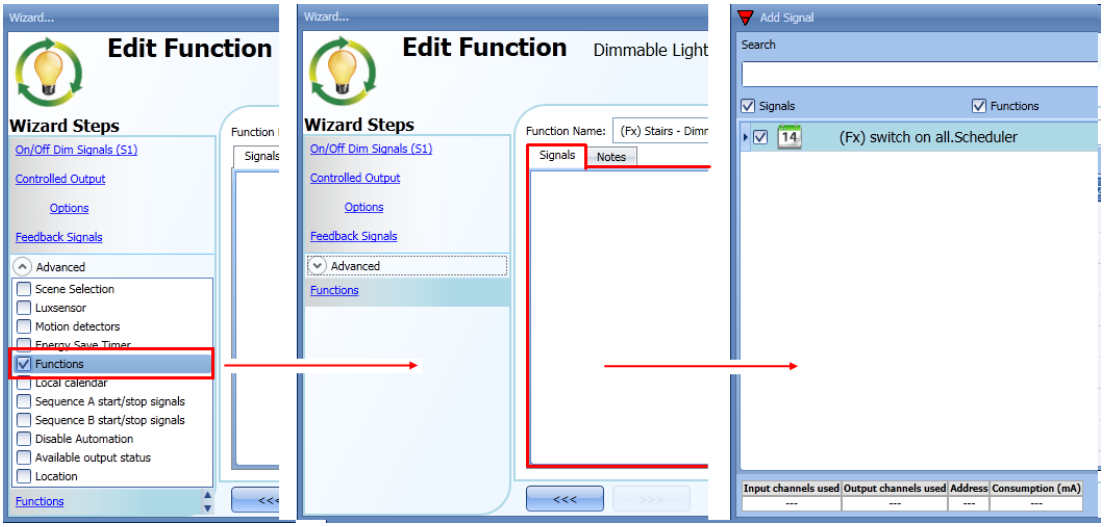


Dans le second exemple, le calendrier est réglé pour fonctionner toute l'année du 1er janvier au 31 décembre), tous les jours.
À l'heure de début (10:00), l'éclairage s'allume selon le scénario 1 : à 10h30 (heure de fin), l'éclairage s'éteint.

10.7.15.2 **Calendrier global**

Avant d'utiliser un calendrier global, il faut en définir la fonction (voir Configuration d'un calendrier global). Puis, sélectionner le champ *Functions* (Fonction) dans le menu *Advanced* (Avancé).
Un clic sur *Functions* (Fonction) suivi d'un double clic dans la fenêtre *Signal* fait apparaître la fenêtre *Add signal* (ajouter signal). On peut alors sélectionner la fonction calendaire requise.

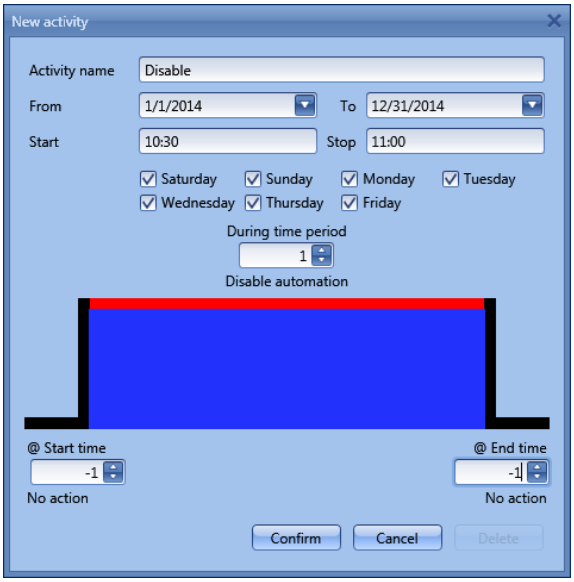
Dans l'exemple qui suit, le calendrier global ajouté a été créé pour allumer tous les éclairages.
Le comportement du calendrier global est identique à celui du calendrier local.



10.7.16 **Désactivation d'un automatisme**

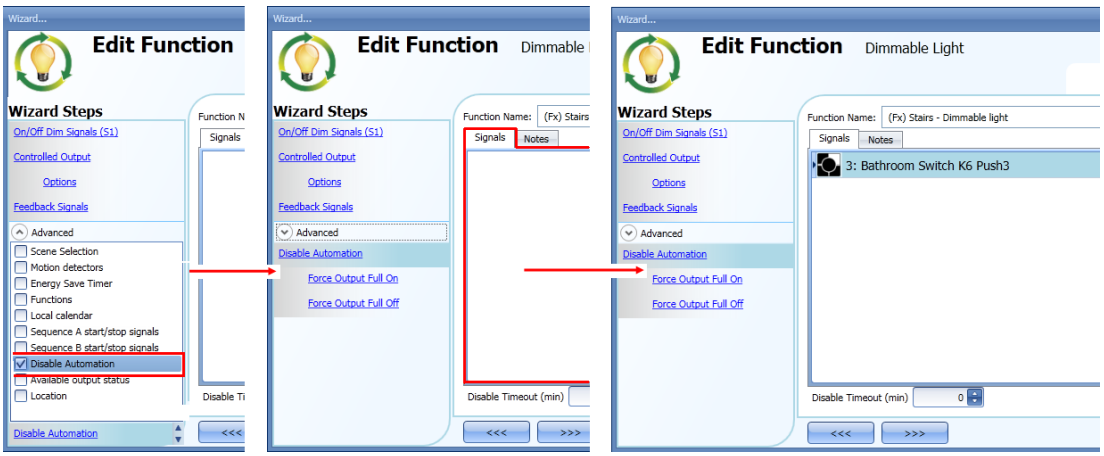
Deux méthodes (calendrier ou signaux) permettent de désactiver les automatismes déclenchés par les capteurs PIR, luxmètres, calendriers et minuteries d'économie d'énergie.

Disabling automation using the calendar (Désactivation d'un automatisme via le calendrier)
Pour désactiver un automatisme, l'utilisateur peut sélectionner le calendrier local ou global.
Activer le calendrier local dans la fonctionnalité avancée *Local calendar* (Calendrier local) puis, ajouter le calendrier global sous forme de signal, dans le menu *Functions* (Fonctions) des fonctionnalités avancées.
Les réglages suivants désactivent tous les automatismes, quel que soit le calendrier ajouté.

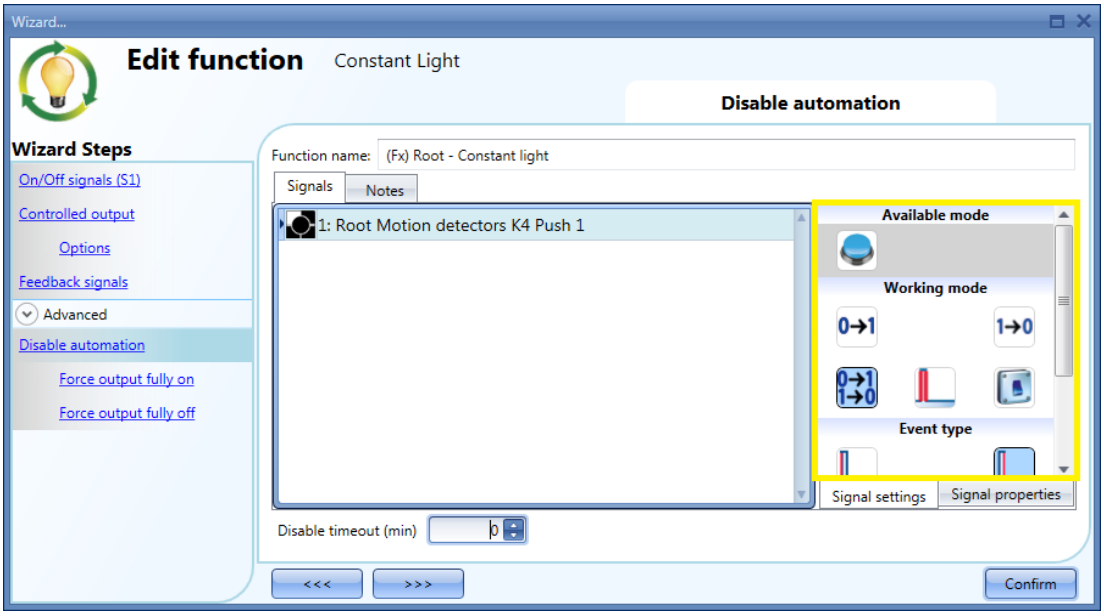


Pour désactiver l'automatisme, sélectionner la valeur 1 dans *Level Activité* (Activité par niveau). Tous les automatismes sont ainsi désactivés pendant toute la période d'activité du calendrier.

Disabling automation using signals (Désactivation d'un automatisme par des signaux)
L'utilisation de signaux constitue la seconde méthode : pour désactiver un automatisme, sélectionner *Disable automation* (Désactiver automatisme) dans la zone *Advanced* (Avancé).



Une fois le signal ajouté, sélectionner le mode de fonctionnement et le type d'événement à asservir au signal :



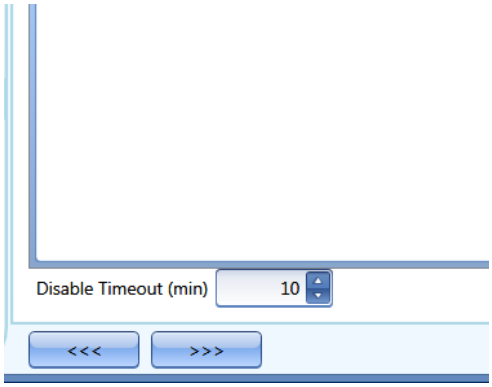
Si un bouton-poussoir est utilisé, sélectionner le mode de fonctionnement (encadré jaune) selon le tableau suivant.

	Event type (Type d'événement)			
Working mode (Mode de fonctionnement)				
0→1	Une sollicitation du bouton-poussoir désactive l'automatisme.	Une pression brève (moins de 1 s) puis le relâchement du bouton-poussoir désactivent l'automatisme.	Une *pression longue* puis le relâchement du bouton-poussoir désactivent l'automatisme.	Une *pression très longue* puis le relâchement du bouton-poussoir désactivent l'automatisme.
1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir active à nouveau l'automatisme.	Une pression brève (moins de 1 s) puis le relâchement du bouton-poussoir activent à nouveau l'automatisme.	Une *pression longue* puis le relâchement du bouton-poussoir activent à nouveau l'automatisme.	Une *pression très longue* puis le relâchement du bouton-poussoir activent à nouveau l'automatisme.
0→1 1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir active/désactive l'automatisme en mode bascule.	Une *pression brève* (moins de 1 s) puis le relâchement du bouton-poussoir activent/désactivent l'automatisme en mode bascule	Une *pression longue* puis le relâchement du bouton-poussoir activent/désactivent l'automatisme en mode bascule.	Une *pression très longue* puis le relâchement du bouton-poussoir activent/désactivent l'automatisme en mode bascule.
	En mode bascule, une sollicitation du bouton-poussoir active l'automatisme, le relâchement du bouton-poussoir le désactive, et ainsi de suite.			
	L'automatisme est désactivé lorsque le signal est activé (ON) et redevient actif lorsque le signal est désactivé (OFF).			

Pour utiliser le signal d'un interrupteur, régler le mode de fonctionnement selon le tableau ci-dessous :

	Event type (Type d'événement)	
Working mode (Mode de fonctionnement)	Signal activé	Signal désactivé
1→0	L'automatisme est de nouveau activé	Aucune action
0→1	L'automatisme est désactivé.	Aucune action
0→1 1→0	L'automatisme est désactivé/activé en mode bascule.	Aucune action
	L'automatisme est désactivé/activé en mode bascule.	L'automatisme est désactivé/activé en mode bascule.
	L'automatisme est désactivé.	L'automatisme est activé

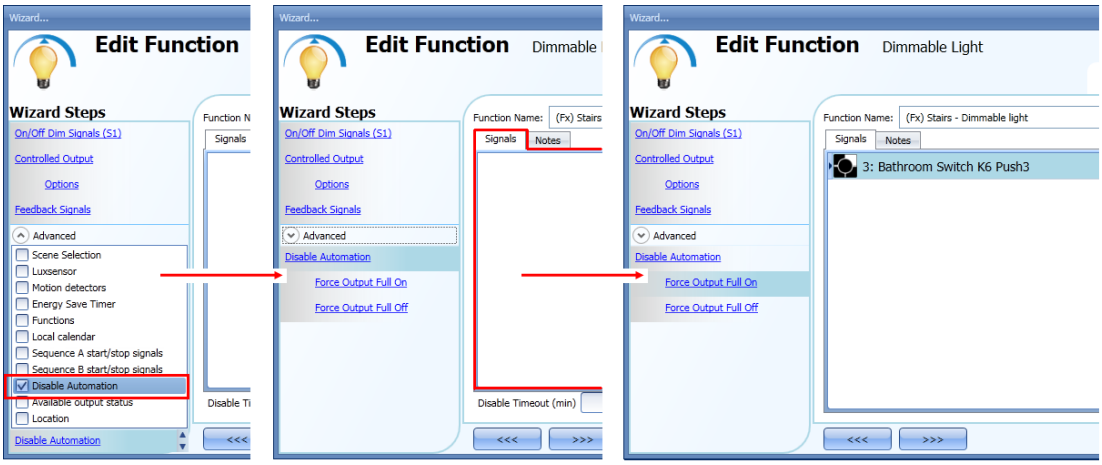
L'utilisateur pourra éventuellement régler une temporisation qui une fois écoulée va réactiver l'automatisme même si le signal réglé est toujours actif. Dans ce cas, renseigner le champ *Disable timeout* (Temporisation de désactivation)



Dans la figure précédente, la temporisation de neutralisation est réglée à 10 secondes. La temporisation maximale est de 59 minutes.

10.7.17 **Sortie forcée à éclairage maxi**

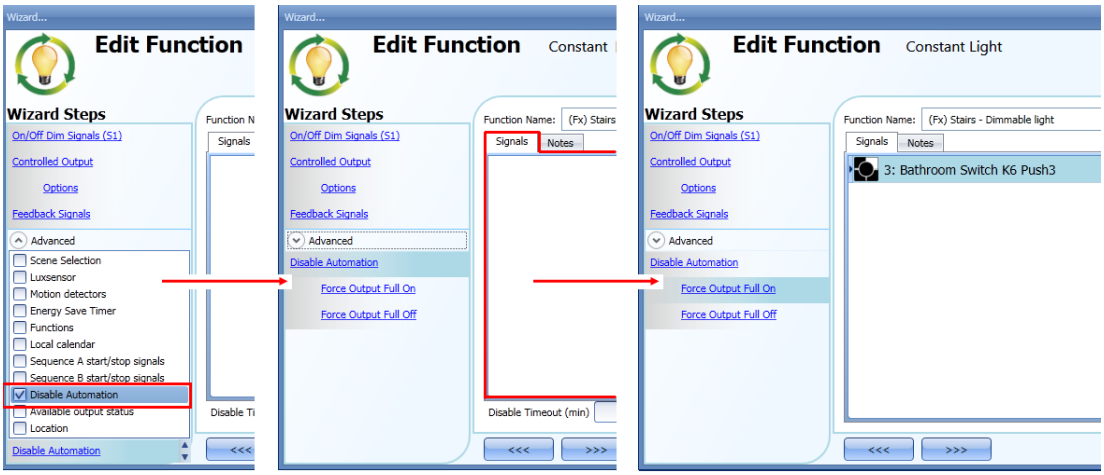
Le champ *Force output on* (Activation forcée d'une sortie) permet de forcer l'activation d'une sortie, quels que soient les autres signaux utilisés dans la fonction. Dans la section *Advanced* (Avancé), sélectionner *Disable automation* (Désactiver automatisme), sélectionner *Force output on*, double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner le signal correct à utiliser.



Chaque signal utilisé dans la fenêtre *Force output fully on* (Sortie forcée à éclairage maxi) fonctionne en mode niveau. La fonction force l'éclairage à son niveau maximal jusqu'à ce que le signal soit actif. Lorsque le signal est inactif, l'éclairage ambiant repasse au niveau précédent.
Lorsque les signaux *Force output fully on* et *Force output fully off* sont simultanément activés, le signal *Force to on* (Sortie forcée éclairage) est prioritaire.

10.7.18 **Forcer la neutralisation de la sortie**

Quels que soient les autres signaux qu'utilise cette fonction, activer cette dernière en réglant le champ *Force output fully off* (Forcer la neutralisation de la sortie); aller dans la section *Advanced* (Avancé), sélectionner *Disable automation* (Désactiver automatisme), sélectionner *Force output fully off* (Forcer la neutralisation de la sortie), double cliquer dans la fenêtre Signals et enfin, sélectionner le signal correct à utiliser.

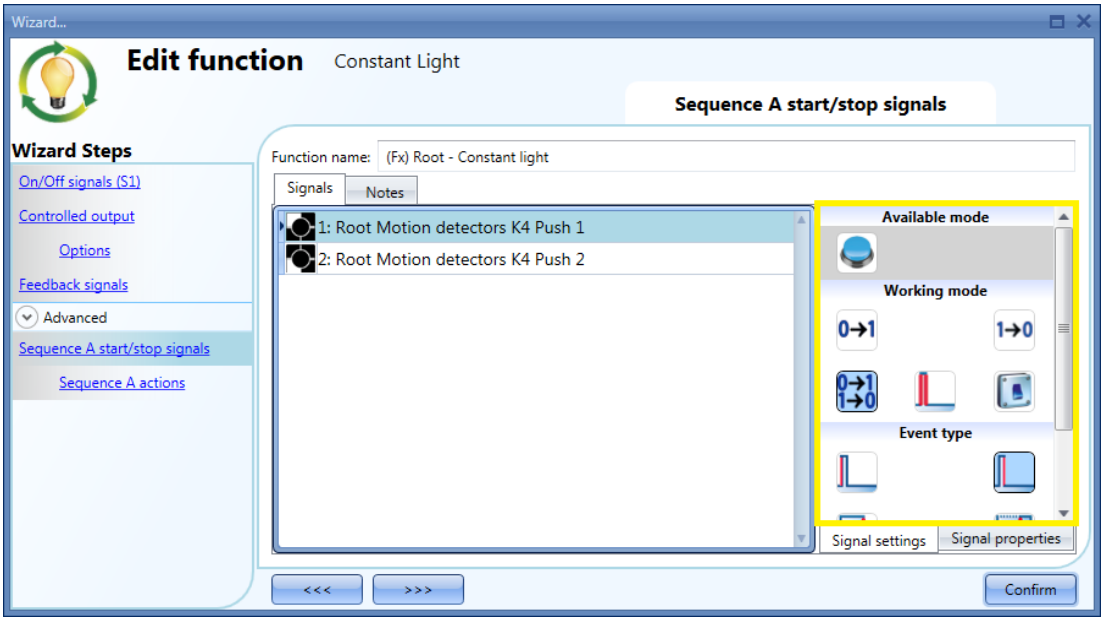


Chaque signal utilisé dans la fenêtre *Force output fully off* (Sortie forcée à arrêt éclairage) fonctionne en signal de niveau.
L'éclairage est forcé à l'état arrêt jusqu'à ce que le signal devienne actif. Lorsque le signal est non actif, l'éclairage repasse à l'état précédent.

Une fois les signaux *Force output fully on* (Sortie forcée à éclairage maxi) et *Force output to fully off* (Sortie forcée à arrêt éclairage) activés en même temps, l'état *Force to on status* (État forcé à marche) est prioritaire.

10.7.19 **Configuration d'une séquence A**

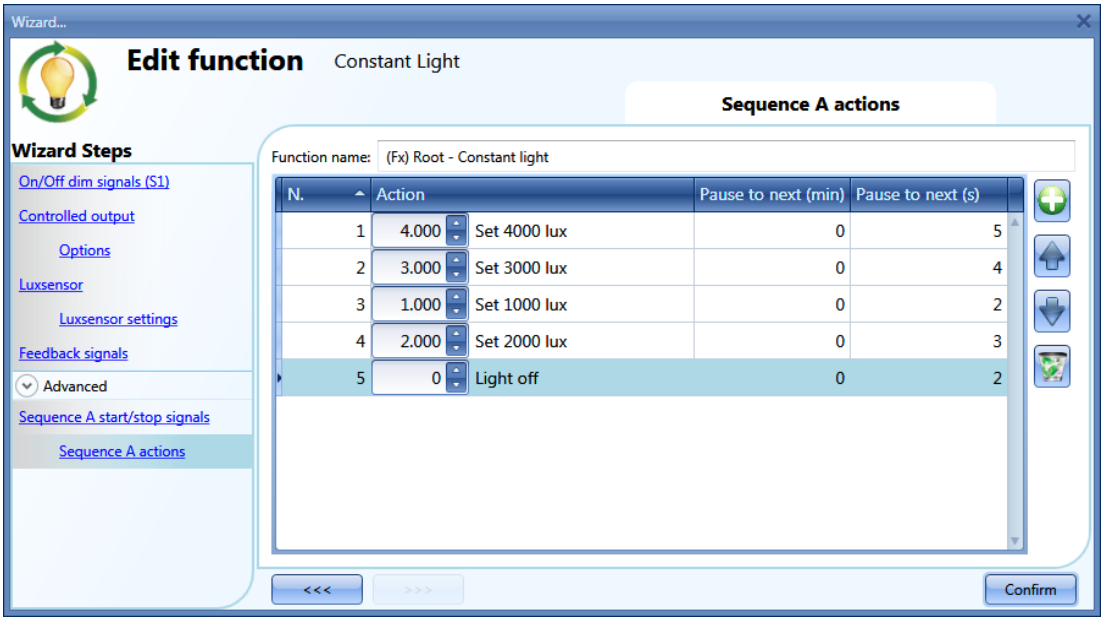
Les commandes de l'automatisme de la séquence A permettent à l'utilisateur de modifier le niveau d'éclairage ambiant et de créer des scénarios dynamiques.
Pour activer la séquence, aller dans la section *Advanced* (Avancé).
La séquence démarre lorsqu'un événement d'activation (On) se produit : le signal de marche/arrêt peut être émis par un bouton-poussoir, une fonction ou une commande distante.
Pour démarrer la séquence, l'utilisateur peut choisir d'activer l'entrée par une pression brève, longue ou, très longue.
Toute commande d'éclairage variable stoppe la séquence.
L'utilisateur peut activer la logique inverse pour chacun des signaux.



10.7.19.1 **Options de la séquence A**

La fenêtre *Sequence options* (options de la séquence) gère chaque scénario de la liste des séquences.
Cette fenêtre permet de régler :

- La séquence d'un scénario dans la liste.
- Le pourcentage de variation d'éclairage de chaque scénario individuel de la liste.
- La temporisation entre scénarios pour tous les scénarios de la liste.



Icônes des options d'une séquence :

	Ajout d'un nouveau pas dans un scénario de la liste des séquences
	Le scénario sélectionné MONTE d'une place dans la liste
	Le scénario sélectionné DESCEND d'une place dans la liste
	Suppression d'un pas du scénario dans la liste des séquences

Pause to next (s) (Temporisation entre scénarios (s) Ce champ permet de régler la temporisation entre scénarios.

Scenario (Set lux) Scénario (lux réglé) : Ce champ permet de sélectionner le pourcentage de variation d'éclairage pour chaque signal de commande, comme suit :
Nota: Si S1, S2, S3, S4, S5 sont sélectionnés, l'éclairage est réglé à 10%. Nous vous suggérons donc de régler le niveau d'éclairage ambiant comme illustré ci-dessus.

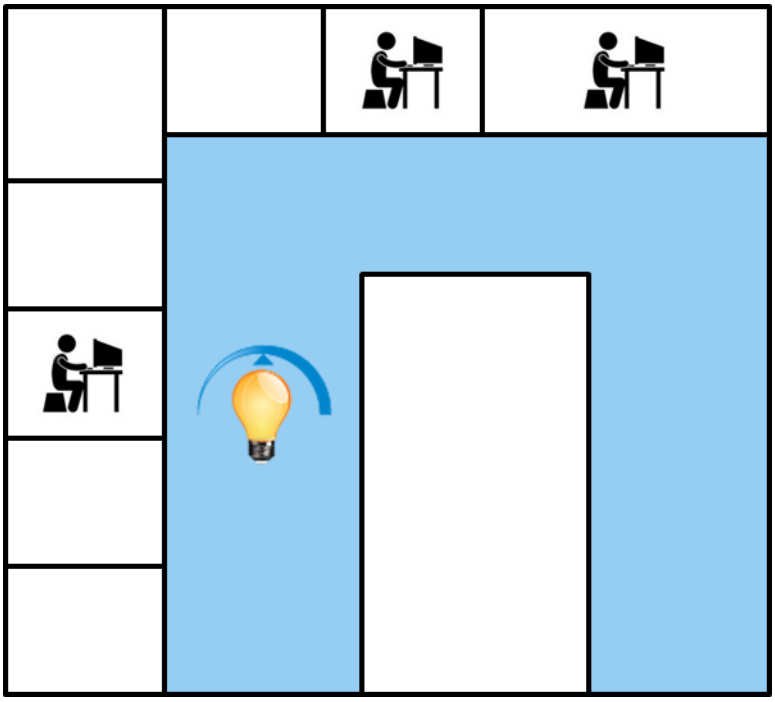
10.7.20 **Configuration d'une séquence B**

La configuration de la séquence B est identique à celle de la séquence A.

10.8 **Fonction Éclairage couloir**

Cette fonction constitue également une évolution (option complémentaire) des fonctions Variateurs (éclairage variable, éclairage constant, M/A éclairage).

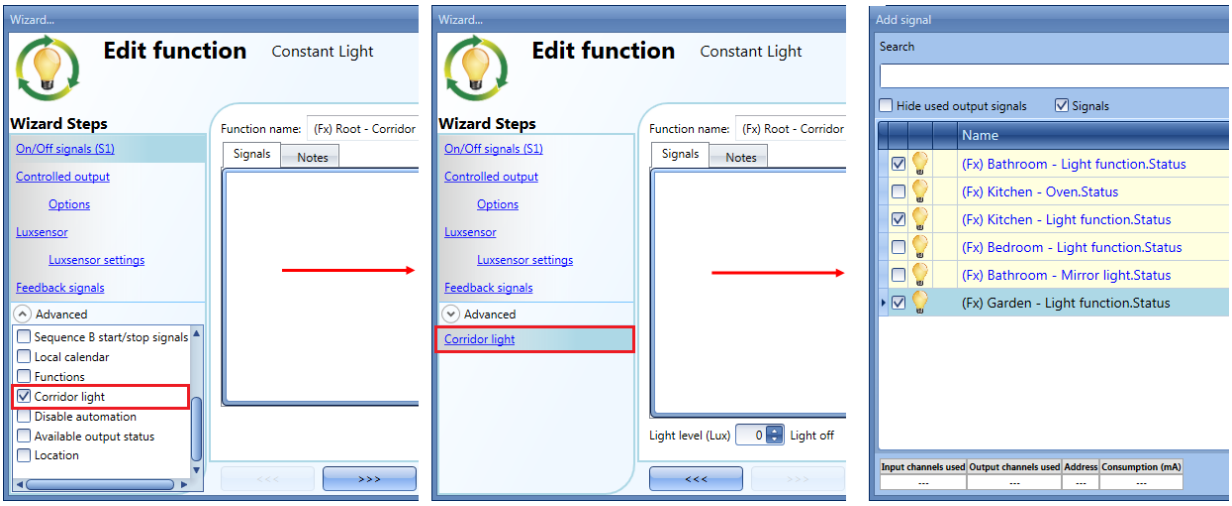
Pilotée par la détection de personnes présentes dans un couloir et dans les bureaux adjacents, la fonction *Corridor lighting* (Éclairage couloir) commande principalement l'éclairage des couloirs (voir illustration suivante). Si des personnes sont présentes dans un ou plusieurs bureaux, l'extinction de l'éclairage n'est pas autorisée mais un certain niveau d'éclairage ambiant doit subsister dans le couloir.



10.8.1 **Réglage de la fonction Éclairage couloir**

Le programme affiche le menu *Corridor light* (Éclairage couloir). Sélectionner ce menu puis, double cliquer dans la fenêtre Signal (Signaux) : une liste des signaux disponibles apparait.

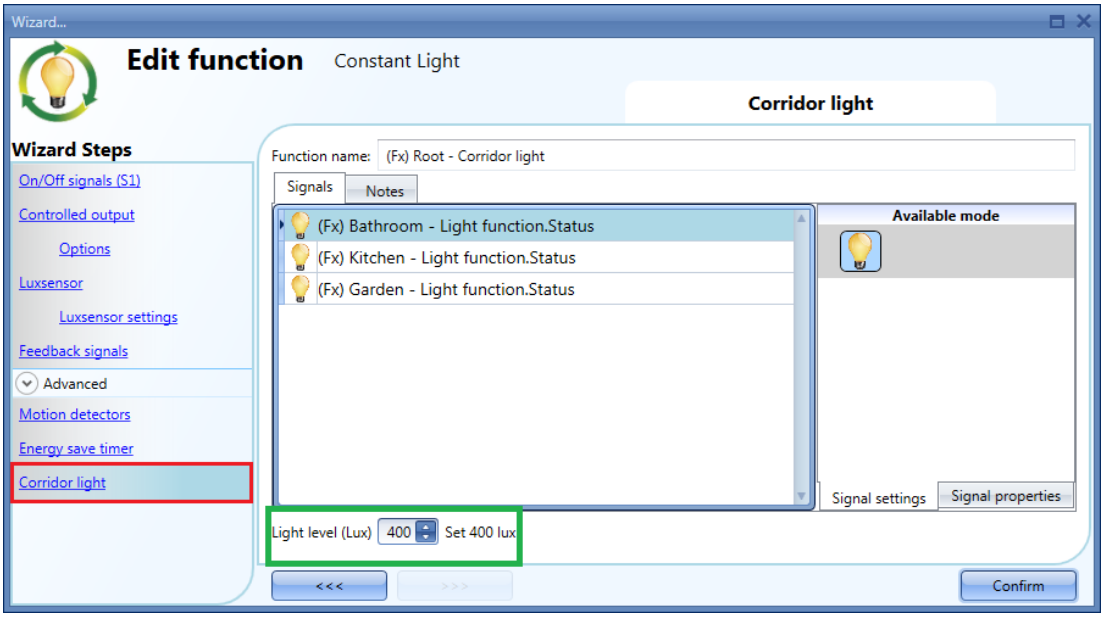
Activer cette fonctionnalité évoluée dans le menu *Corridor lighting* (Éclairage couloir) de la zone *Advanced* (Avancé).



Le programme affiche le menu *Corridor lighting* (Éclairage couloir). Sélectionner le menu puis, double cliquer dans la fenêtre *Signal* (Signaux) : une liste des signaux disponibles apparait.

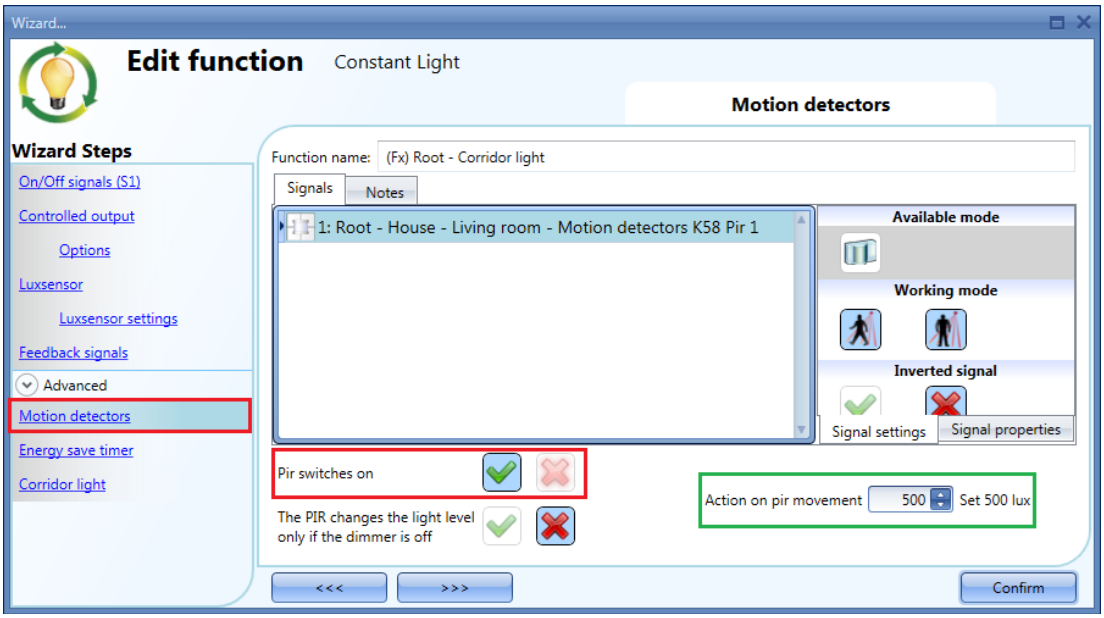
L'utilisateur peut choisir les bureaux qu'il souhaite inclure dans la fonction. Il suffit de sélectionner les signaux intéressés : signaux d'état de la fonction ou signaux physiques (voir illustration suivante).
Si plusieurs signaux (jusqu'à 50 possibles) sont sélectionnés dans cette fenêtre, la fonction est activée/désactivée sous réserve d'au moins un signal actif (le programme exécute l'opérateur logique OR (OU)).

La commande *Éclairage couloir* est pilotée par la présence des personnes détectées à la fois dans le couloir et les bureaux adjacents. En cas de présence de personnes dans un ou plusieurs bureaux, le programme interdit l'extinction de l'éclairage couloir afin qu'un certain niveau d'éclairage ambiant (400 lux par exemple) subsiste. Voir encadré vert de la figure suivante.



10.8.2 **Marche éclairage par capteurs PIR combinés à une fonction Éclairage couloir**

Si *Corridor lighting* (Éclairage couloir) est l'option choisie, aller dans la zone *Advanced* (Avancé) et sélectionner au moins un signal à inclure dans la fonction.
La fonction *Corridor lighting* (Éclairage couloir) utilise ce signal pour détecter la présence de personnes dans les bureaux adjacents. Les signaux ajoutés dans ce champ servent à maintenir l'éclairage ambiant au niveau réglé dans le champ *Light level (Lux)* (Niveau d'éclairage en lux) (rectangle vert, 400 lux dans l'illustration ci-dessus). Le programme ne les utilise pas pour allumer l'éclairage.
Toutefois, dans le champ *Motion detector* (Détecteur de mouvement), on peut utiliser le signal d'un capteur PIR pour allumer l'éclairage ; il suffit de sélectionner le V vert dans *Allow the PIR to switch on* (Autoriser le capteur PIR à allumer).
Ainsi paramétré, l'éclairage s'allume automatiquement chaque fois qu'un capteur PIR détecte un mouvement. Dans l'exemple illustré ci-dessous (rectangle vert), l'utilisateur a sélectionné un niveau d'éclairage de 500 lux.



Si le capteur PIR ne détecte aucun mouvement dans le couloir, l'éclairage ambiant repasse au niveau défini dans les options *Corridor lighting* (Éclairage couloir).

Si l'éclairage des bureaux n'est pas commandé par capteur PIR, utiliser la sortie de la fonction éclairage *(light function output)* comme indiqué au paragraphe précédent.

10.8.3 Scénarios de la fonction Éclairage couloir

Des scénarios différents sont possibles selon les conditions de présence de personnes dans les bureaux adjacents au couloir.

10.8.3.1 Détection de personnes dans les bureaux = VRAI

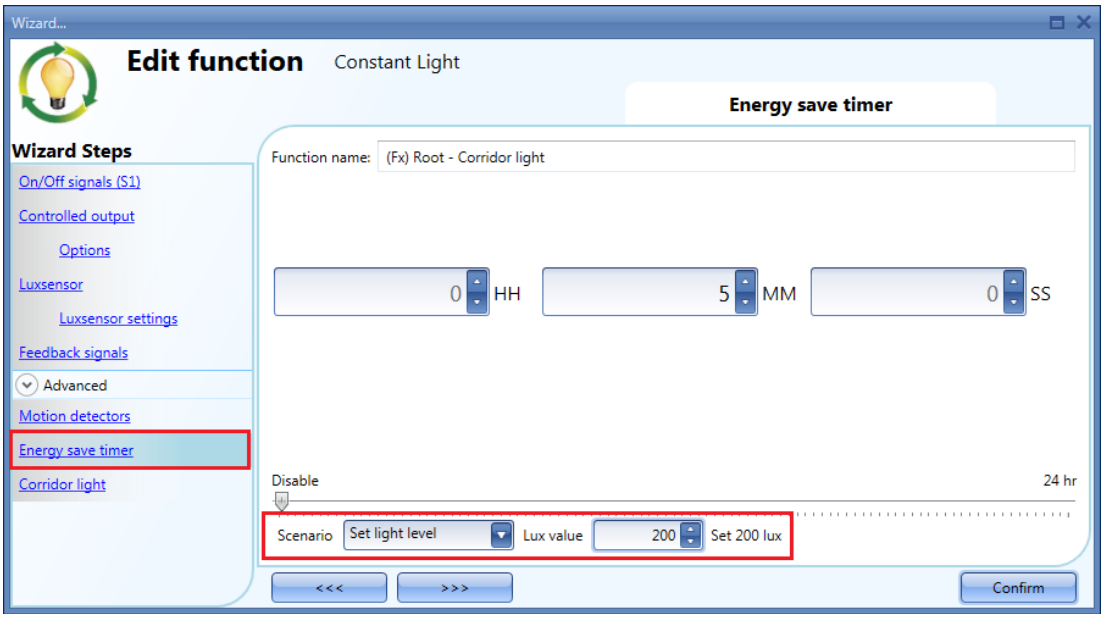
Dans ce cas, un ou plusieurs capteurs PIR sélectionnés sont actifs ou encore, une ou plusieurs *Fonctions éclairage* sélectionnées sont activées.

Tant que « Détection de personnes dans les bureaux » est VRAI, la fonction Eclairage couloir obéit au signal de commande des capteurs PIR. En d'autres termes, l'éclairage s'allume sur un niveau d'éclairage ambiant compris entre 500 et 400 lux, selon que le capteur PIR est actif ou inactif.

10.8.3.2 Détection de personnes dans les bureaux = FALSE (FAUX)

La minuterie d'économie d'énergie éteint l'éclairage ambiant ou le règle à un niveau inférieur. Le compte à rebours commence lorsque tous les signaux sont DÉSACTIVÉS dans les champs *Motion detector* (Détecteur de mouvement) et *Corridor light* (Éclairage couloir) indiquant que le couloir ou les bureaux adjacents sont déserts.

Dans l'exemple illustré ci-dessous, tandis que l'utilisateur se tient dans le couloir, le niveau d'éclairage reste à 500 lux et la minuterie d'économie d'énergie se réinitialise en continu ; lorsque le couloir ou les bureaux ne détectent plus personne, la minuterie démarre et le programme ramène l'éclairage ambiant à 200 lux, par exemple. Dans l'exemple suivant, la minuterie d'économie d'énergie a été réglée à 5 minutes.

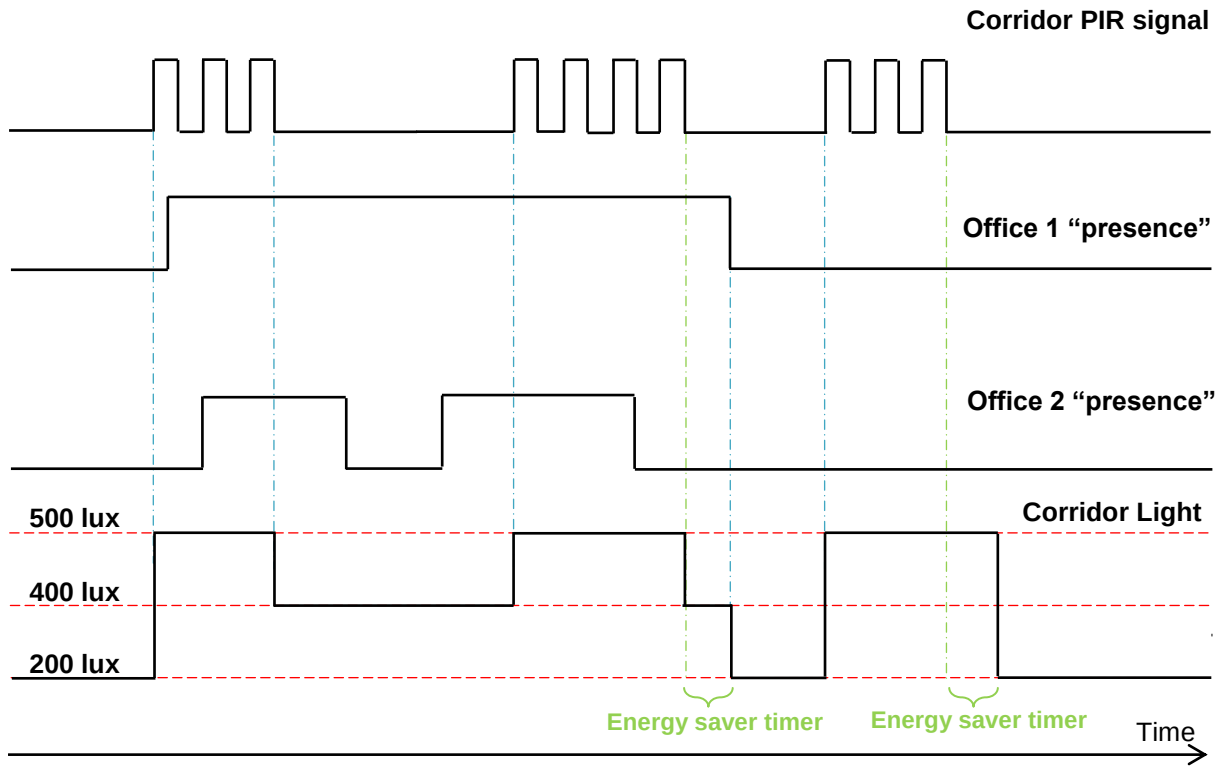


Dans cet exemple, un capteur PIR est installé dans le couloir. Lorsqu'il détecte un mouvement quelconque, l'éclairage du couloir s'allume à 500 lux. Ce niveau d'éclairage ambiant est maintenu tant que le capteur PIR détecte un mouvement dans le couloir.

Tant qu'au moins un ou plusieurs bureaux adjacents sont occupés et que le capteur PIR ne détecte aucun mouvement, le niveau d'éclairage ambiant dans le couloir est réglé à 400 lux.

Si le capteur PIR ne détecte aucun mouvement et si les bureaux adjacents sont déserts, l'éclairage couloir passe en économie d'énergie, 200 lux par exemple, selon le réglage du champ *Energy saver timer* (Minuterie d'économie d'énergie).

Lorsque le capteur PIR détecte un mouvement dans le couloir, le niveau d'éclairage ambiant repasse à 500 lux et le scénario *Présence de personnes* reprend.



10.8.4 **Configuration d'un éclairage constant de zone**

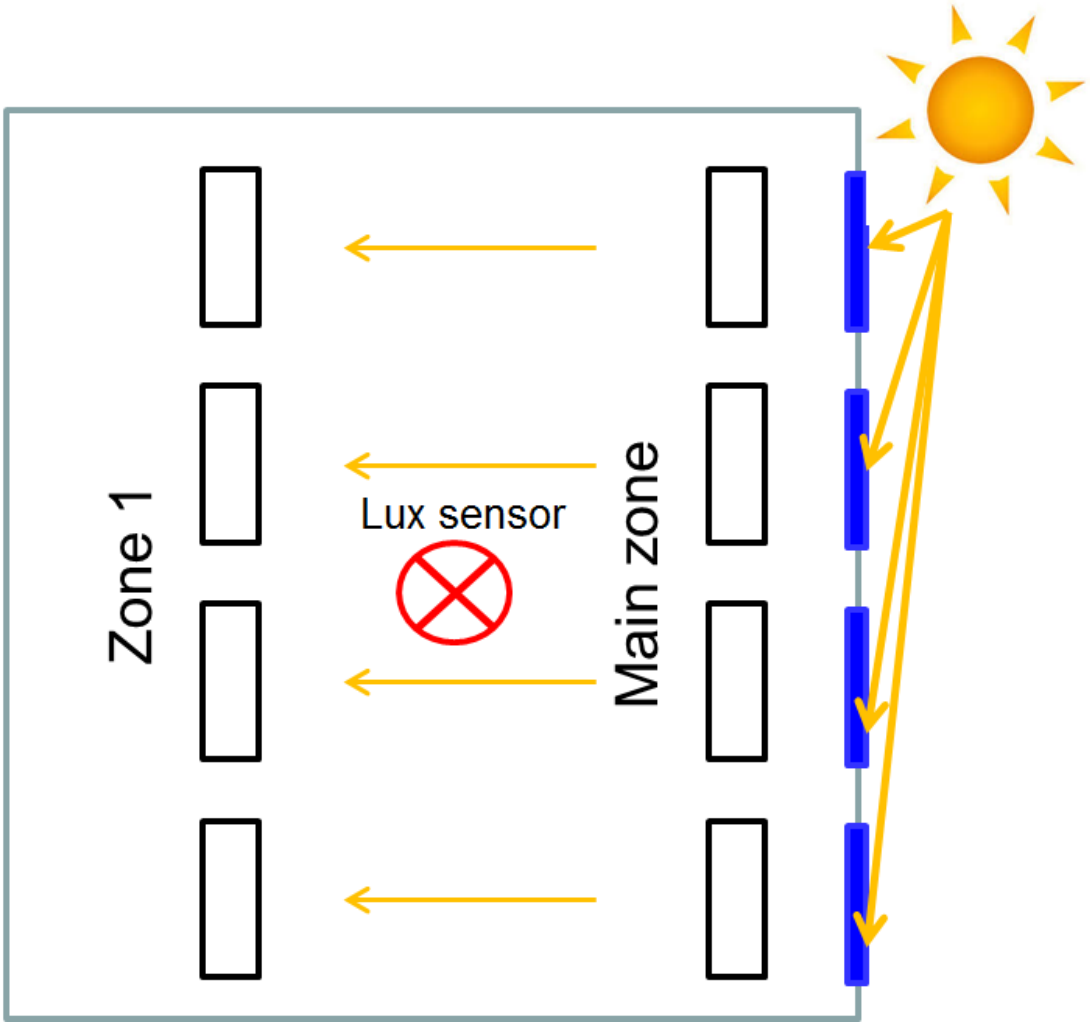
En général, on utilise cette fonction dans les environnements ouverts où l'éclairage naturel dans les bureaux est plus fort côté fenêtres et plus faible lorsqu'on s'en éloigne. En principe, on divise un bureau en deux ou trois zones d'éclairage avec des conditions de variation différentes pour maintenir les valeurs de consigne en lux souhaitées. La création d'une fonction Éclairage constant différente par zone n'est pas une option car dans ce cas les zones s'influenceraient mutuellement avec un risque de fluctuation des éclairages.

La solution consiste à créer des zones esclaves de la fonction principale Éclairage constant. Le système est capable de calculer le niveau de variation des zones esclaves d'après le niveau de variation de la fonction principale Éclairage constant.

La *Zone principale* (Main zone) est commandée par la fonction standard Éclairage constant et la *Zone 1* est gérée comme une zone esclave de la Zone principale (voir description suivante).

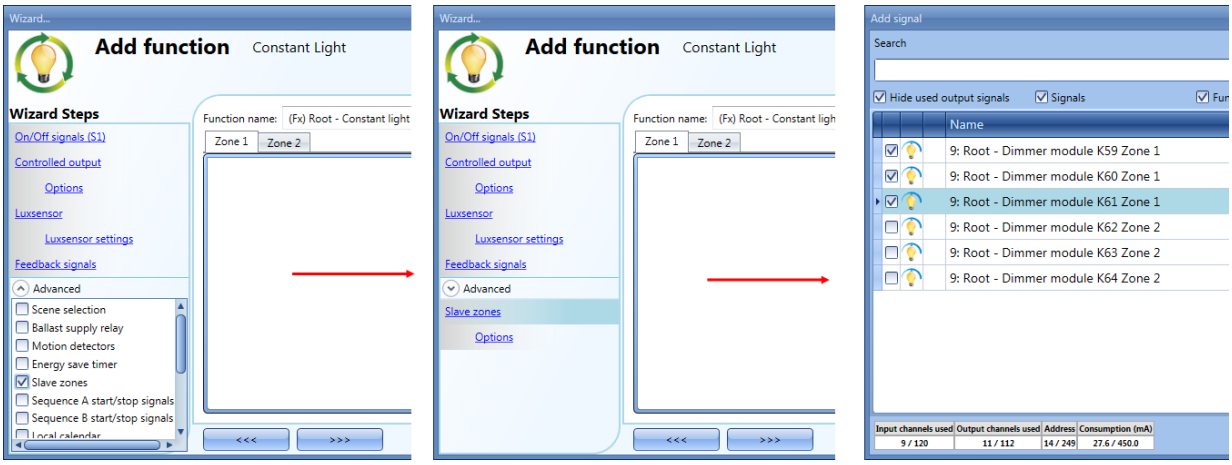
Commande de deux zones

La *Main Zone (*Zone principale) est la zone des luminaires les plus proches des fenêtres ; la *Zone 1* est celle des luminaires qui en sont le plus éloignés. S'il n'y a qu'un seul luxmètre, on l'installera généralement entre la *Zone principale* et la *Zone 1.* Pour que l'algorithme fonctionne correctement, l'étape fondamentale consiste à installer le lux mètre à un emplacement où les éclairages artificiels d'autres zones esclaves n'affectent pas la mesure de la lumière.

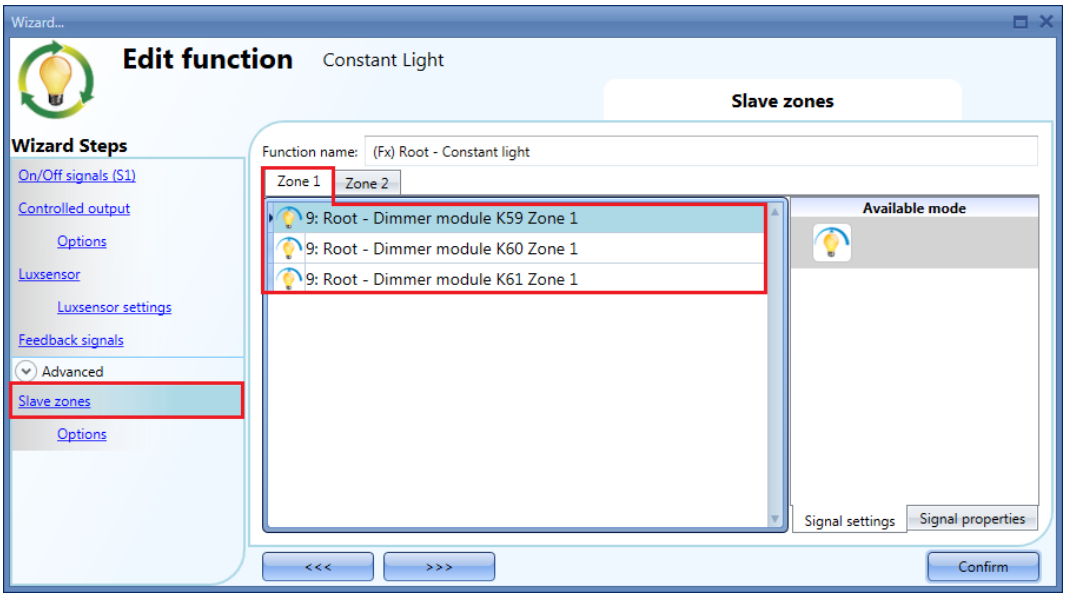


10.8.4.1 **Configuration d'une commande d'éclairage constant en 2 zones**

Dans la zone *Advanced* (Avancé) de la fonction principale *Constant light* (Éclairage constant), ajouter les Zones esclaves *(Slave zones).*



La liste permet de sélectionner les modules de sortie de la *Zone 1.* Pour ajouter une ou plusieurs sorties et former le "groupe" *Zone 1*, double cliquer dans le champ *Signals* (Signaux).



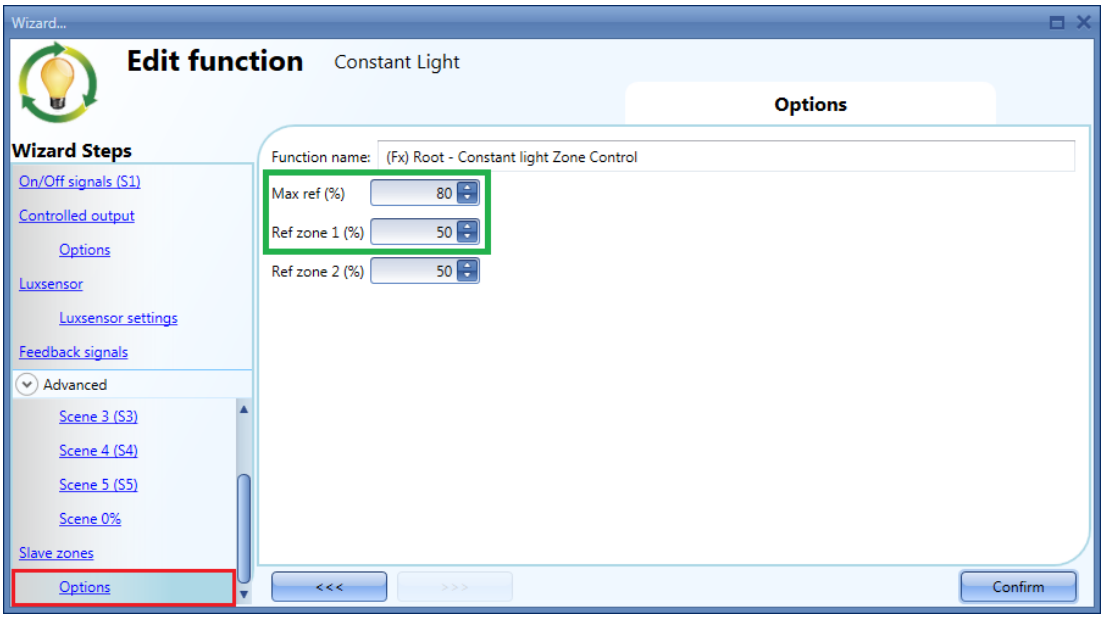
10.8.4.2 **Paramétrage manuel**

Le champ *Options* de l'assistant permet à l'utilisateur de régler les paramètres suivants :

*Max ref (%) (*Réf maxi (%))
Lorsque cette valeur est atteinte, les niveaux de variation de *Zone 1* et *Zone Principale* sont identiques. Le champ *Max ref (%)* permet de définir une valeur comprise entre 0 et 100% (voir encadré vert illustré ci-dessous). Une valeur comprise entre 80 et 100 % est recommandée dans la plupart des cas (valeur par défaut 80 %).
Avec une valeur Max ref (%) (Réf maxi (%)) inférieure à 50%, les niveaux d'éclairage *Main zone* et *Zone 1* s'approchent trop rapidement du même niveau de variation, ce qui empêche d'utiliser toutes les fonctionnalités de commande des zones esclaves.

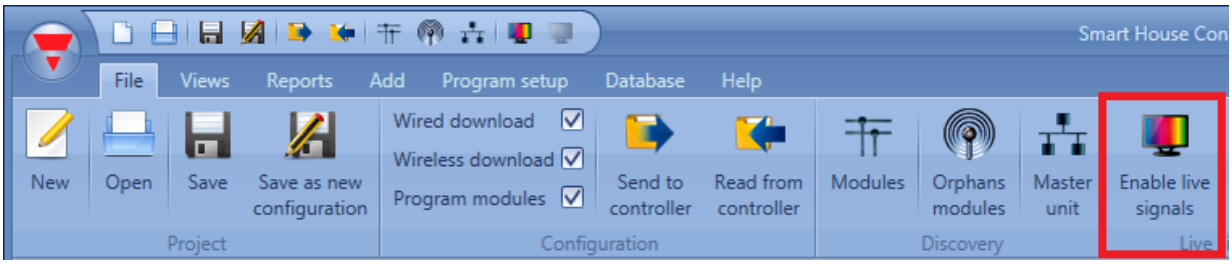
Ref Zone 1(%) - Zone de référence1(%)
La procédure *Auto tune* (Procédure de réglage automatique) calcule automatiquement le pourcentage *Ref Zone 1(%)* comme décrit au paragraphe suivant. La valeur par défaut est de 50%, pourcentage que l'utilisateur peut modifier manuellement, avant ou après la procédure de réglage automatique.

Ref zone 2(%) - Zone de référence 2(%)
La procédure *Auto tune* (Procédure de réglage automatique) calcule automatiquement le pourcentage *Ref Zone 2(%)* comme décrit au paragraphe suivant. La valeur par défaut est de 50%, pourcentage que l'utilisateur peut modifier manuellement, avant ou après la procédure de réglage automatique.

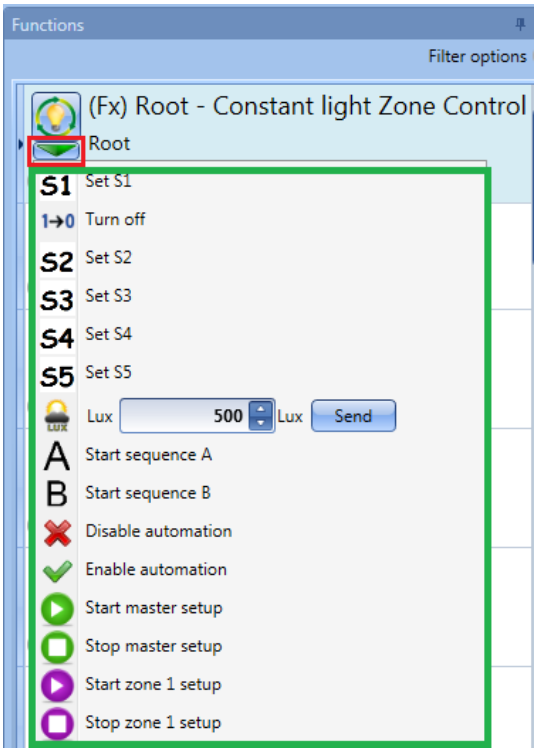


10.8.4.3 **Paramétrage automatique**

Pour exécuter la procédure de réglage automatique d'une fonction *Constant light* (Éclairage constant) avec commande de zone esclave, sauvegarder et écrire la configuration dans le serveur UWP 3.0 et cliquer l'icône en haut du programme pour activer *Live signals* (Signaux temps réel).

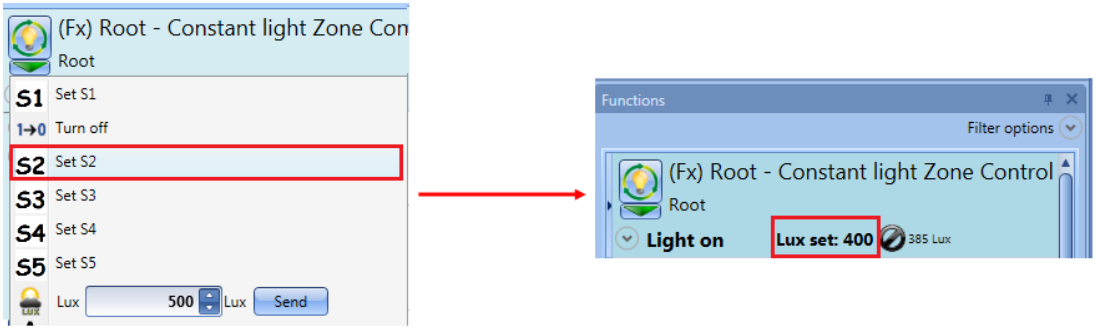


Un clic sur la flèche verte sous chaque icône de la fonction *Constant light* (Éclairage constant) affiche le menu des actions disponibles.

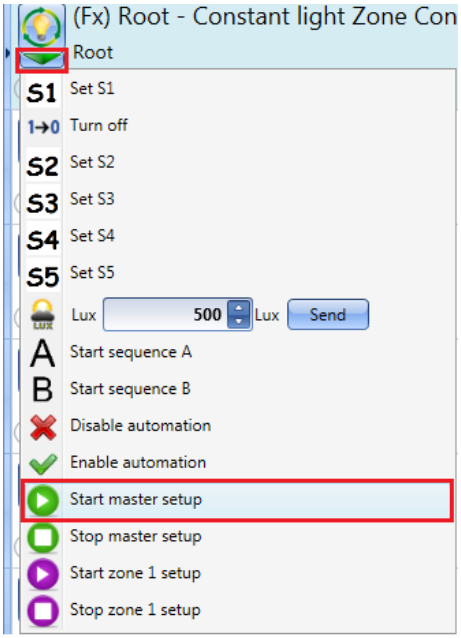


Pour régler le niveau d'éclairage de la Zone principale, l'utilisateur peut sélectionner un scénario *Constant light* (Éclairage constant) : les éclairages variables de la zone principale s'allument.

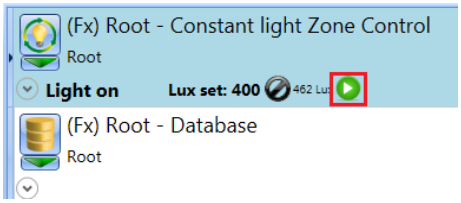
Dans l'illustration ci-dessous, le scénario S2 sélectionné correspond à un niveau d'éclairage de 400 lux.



Après sélection d'un nouveau niveau d'éclairage, la fonction *Constant light* (Éclairage constant) commence à réguler la sortie variateur pour atteindre le seuil d'éclairage souhaité ; patienter jusqu'à ce que le niveau mesuré approche le point de consigne.

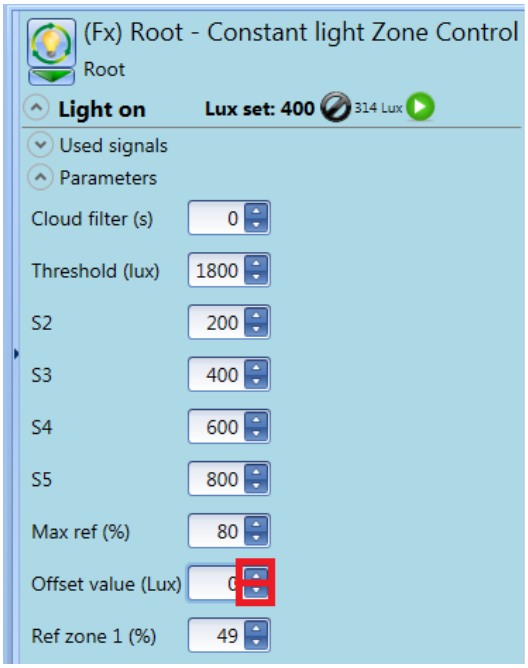


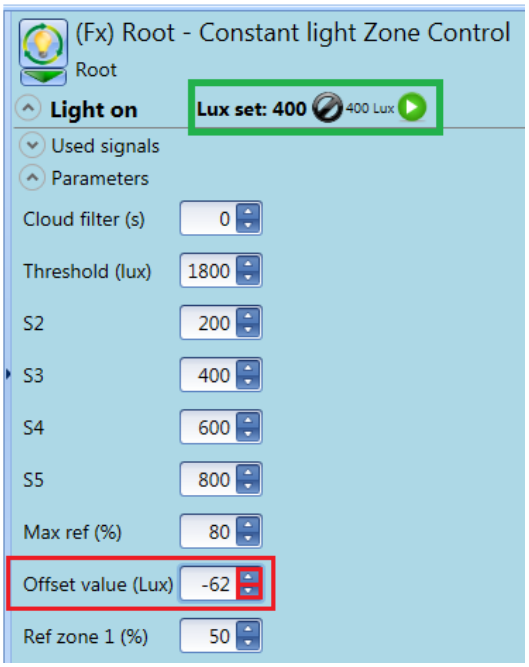
Une petite icône verte apparaît dans la barre de la fonction (voir encadré rouge dans l'illustration suivante).



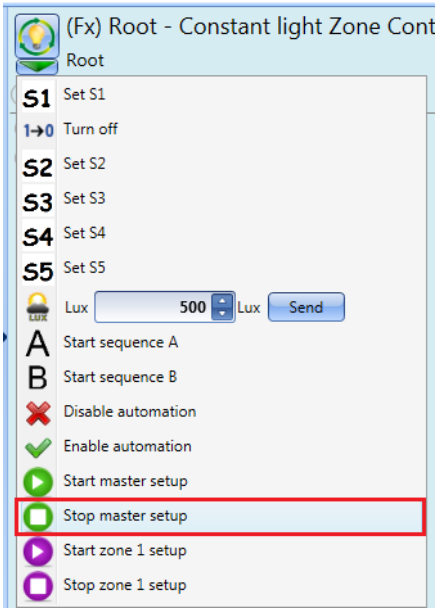
Lorsque le niveau mesuré est très proche du point de consigne et après stabilisation du signal régulé en sortie du variateur, mesurer le niveau d'éclairage de la zone principale avec un lux mètre portable et régler l'écart de la valeur en lux mesurée.
Pour ce faire, ouvrir le champ *Parameter* (Paramètre) puis, agir dans le champ *Offset value (Lux)* (Écart

en lux) pour augmenter ou diminuer le niveau d'éclairage en lux.

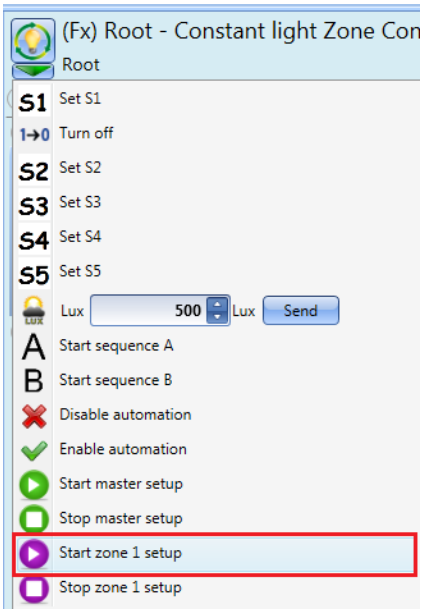




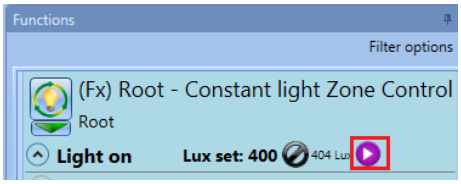
Une fois atteint le niveau d'éclairage voulu, cliquer *Stop master setup* (Arrêter configuration Master) pour arrêter la procédure de réglage (voir illustration suivante).



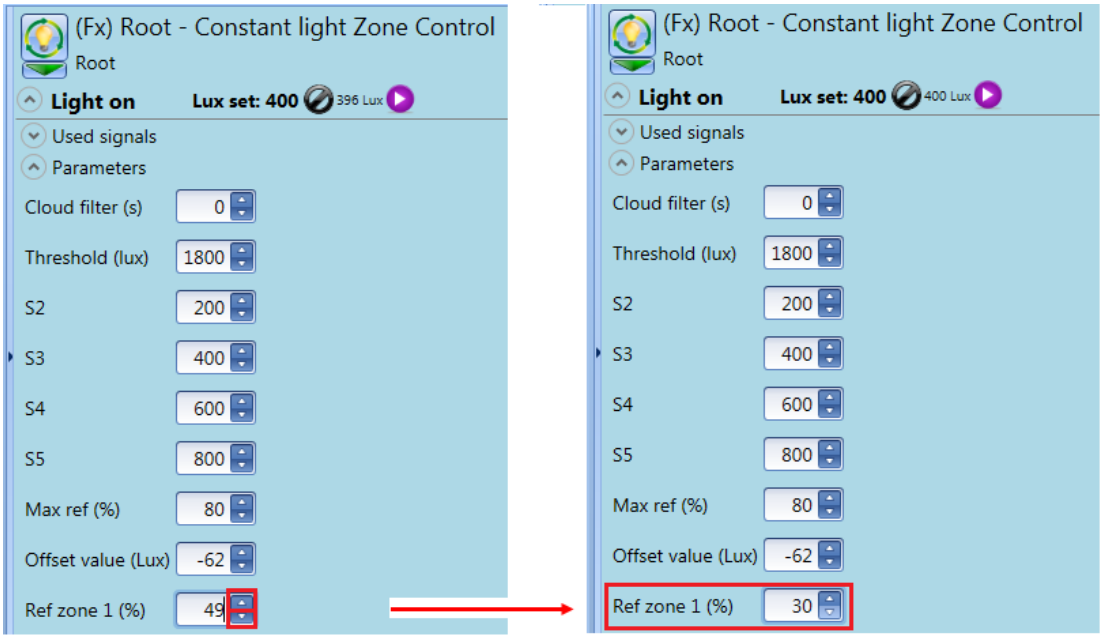
Puis, mesurer la Zone 1 avec le luxmètre portable. Les signaux temps réels permettent à l'utilisateur de configurer la zone : il suffit de cliquer sur *Start Zone 1 setup* (Démarrer Config Zone 1) (voir illustration suivante).



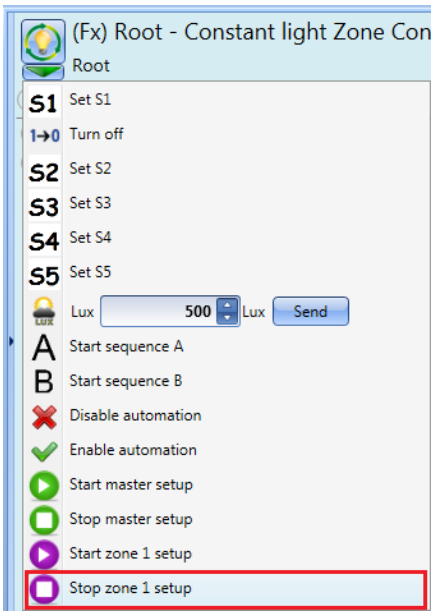
Une petite icône violette apparaît dans la barre de fonctions (voir encadré rouge dans l'illustration suivante) :



Muni d'un luxmètre portable, mesurer le niveau d'éclairage en Zone 1 et ajuster le pourcentage de variation (Dimmer % level) en fonction de l'éclairage correct souhaité.
Pour ce faire, ouvrir le champ *Parameter* (Paramètre) puis, dans le champ *Ref Zone 1(%)* - Zone de référence 1 (%), augmenter ou diminuer le niveau d'éclairage.

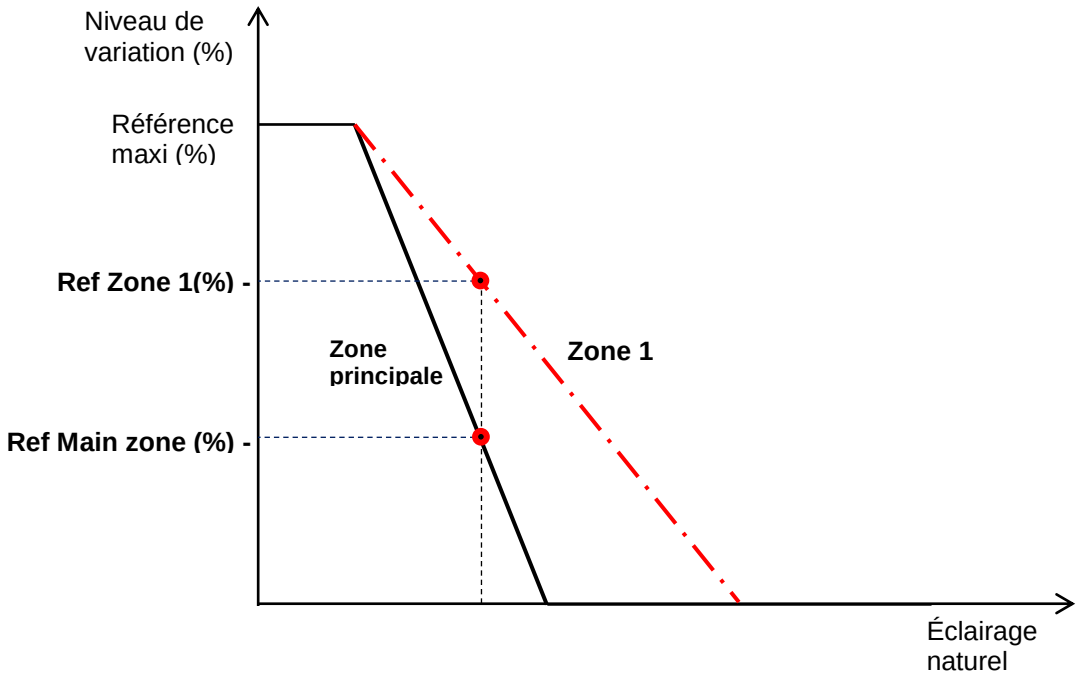


Une fois atteint le niveau d'éclairage voulu, cliquer *Stop zone 1 setup* (Arrêter configuration Zone 1) pour arrêter la procédure de réglage.



A la fin de la procédure de réglage, la fonction démarre en fonction de l'algorithme de commande de zone.

Le diagramme suivant représente les niveaux de variation en fonction du niveau d'éclairage naturel.



Le pourcentage *Max Ref %* (% de réf maxi) est un point commun à la ligne droite de la *Main zone* (Zone principale) et celle de la *Zone 1.*
En général, le pourcentage de variation des éclairages variables au voisinage des fenêtres (Zone principale) est inférieur à celui des éclairages variables de la *Zone 1* (Slave zone - zone esclave) plus éloignés des fenêtres.

Le système utilise la procédure de réglage automatique précitée et calcule le niveau d'éclairage de la *Zone principale* (*Ref Main* Zone 1(%) - Zone de référence 1(%)) en fonction du niveau d'éclairage de la Zone 1 (*Ref Zone 1(%)* - Zone de référence 1(%)).

Exemple :

Si l'éclairage naturel est faible (heures de nuit, par exemple), la variation du niveau d'éclairage de la *Zone principale* est identique à celle de la *Zone 1*. Dans ce cas, le pourcentage *Max ref %* (% de réf maxi) est atteint.

Si l'éclairage naturel est fort (heures de jour, par exemple), la variation du niveau d'éclairage de la *Zone 1* est plus forte que celle de la *Zone principale* et suit une ligne droite comme illustré ci-dessus.

10.8.5 Commande trois zones

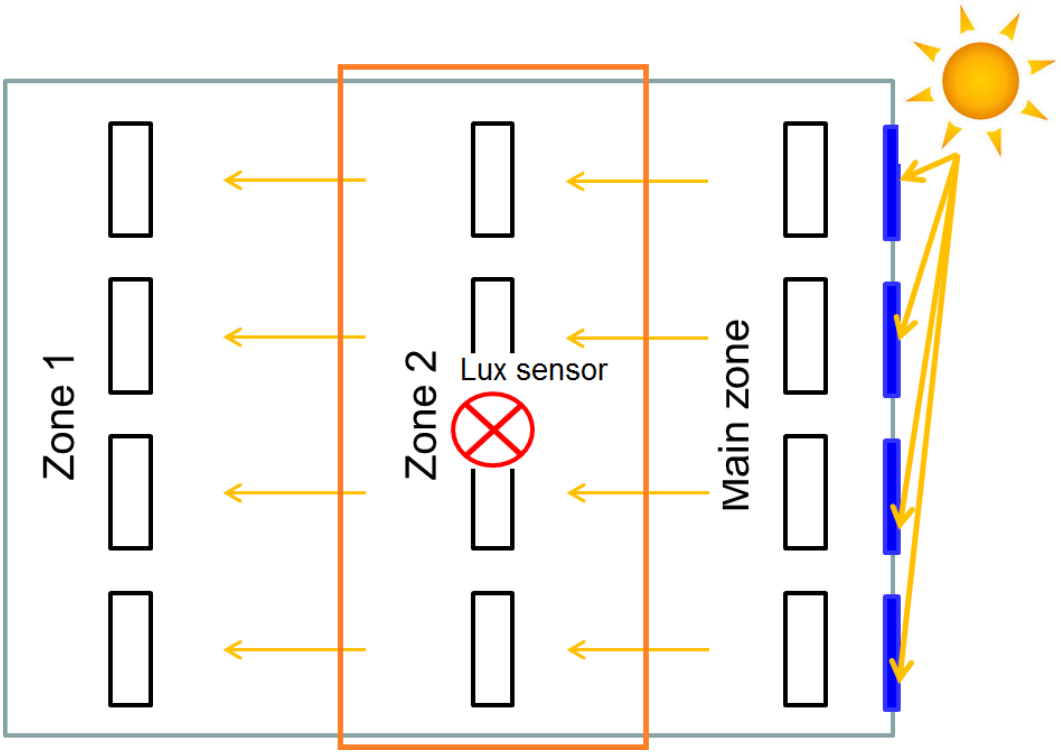
Le nombre maximal de zones est de trois. Dans une configuration trois zones, l'utilisateur dispose de deux options, une zone principale et deux zones esclaves :

- Zone esclave 2 entre la *Zone principale* et la *Zone 1*
- *Zone esclave 2* dans une localisation moins lumineuse que la *Zone 1*.

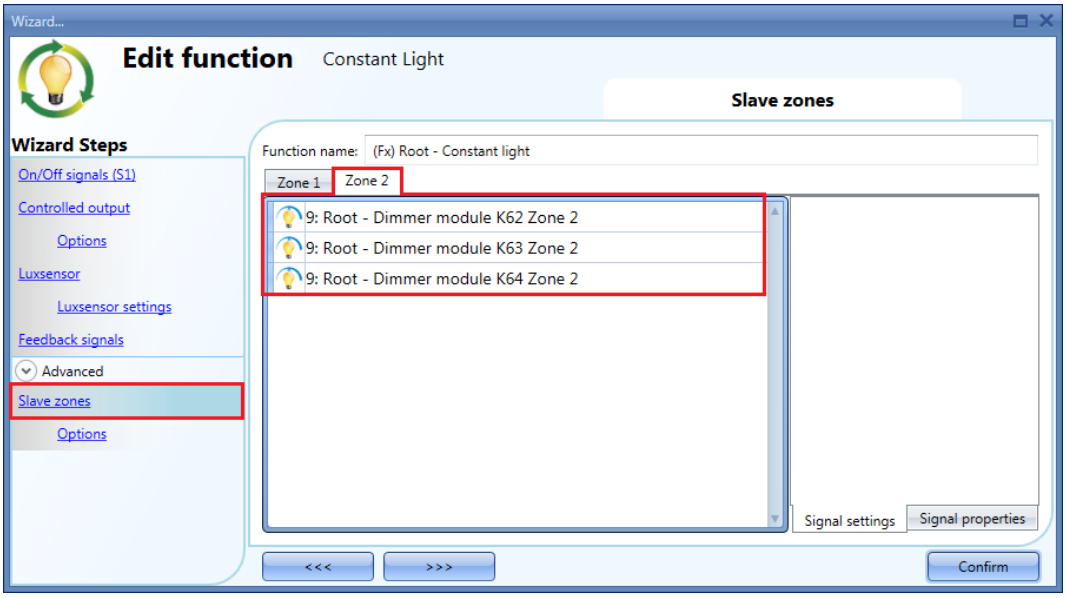
Configuration d'une commande d'éclairage constant 3 zones

10.8.5.1 Zone esclave 2 entre la zone principale et la Zone 1

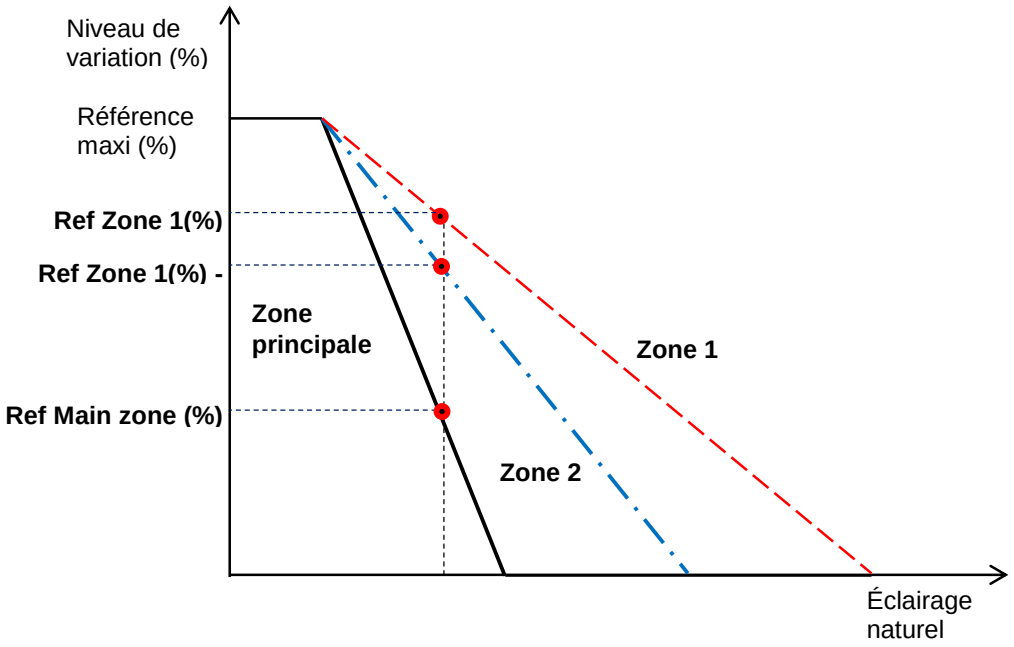
Le système est configuré en système 2-zones puis, la troisième zone vient se placer automatiquement au centre entre la *Zone principale* et la *Zone 1* (voir illustration suivante). Cette configuration permet à l'utilisateur de gagner du temps à la mise en service.



La procédure de configuration de la troisième zone (zone esclave supplémentaire) est identique à celle de la *Zone 1.*
Dans la zone Advanced (Avancé) de la fonction principale *Éclairage constant*, ajouter les *Slave Zones* (Zones esclaves), sélectionner dans la liste les variateurs de la *Zone 2* puis, double cliquer le champ *Signals* (signaux) pour ajouter une ou plusieurs sorties et former le groupe de la *Zone 2*.



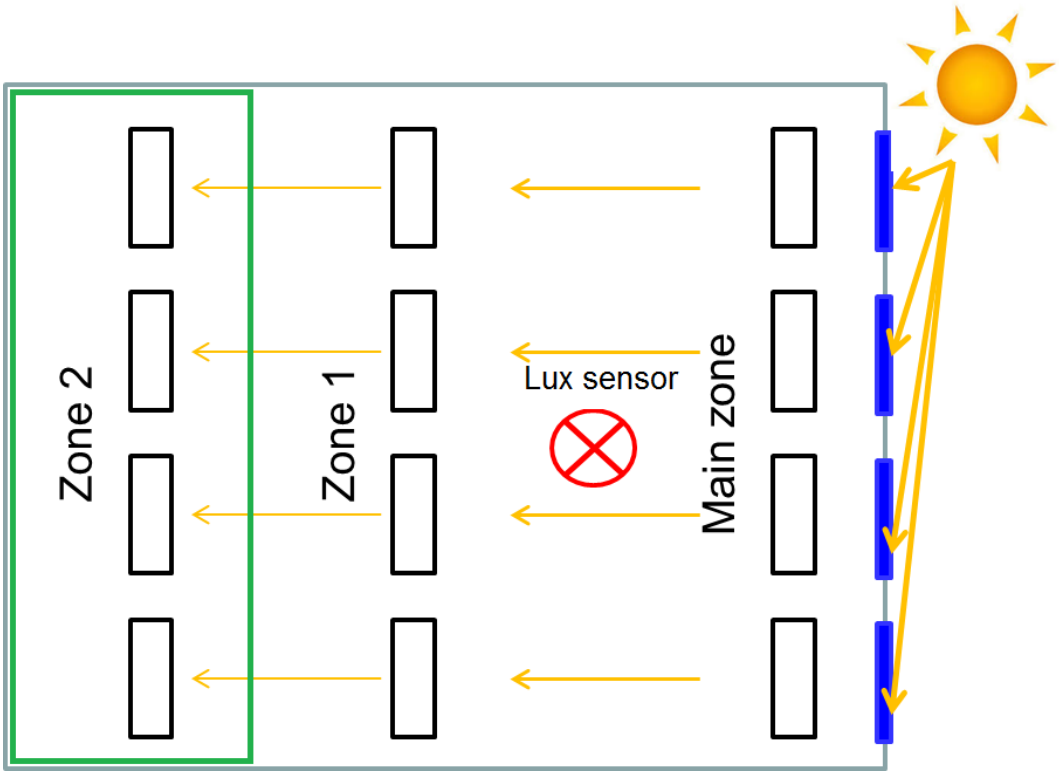
La courbe ci-dessous illustre une situation identique à celle d'un *système deux zones* adapté à un système trois zones. *La Zone 2* est localisée entre la *Zone principale* et la *Zone 1.*
La procédure de réglage automatique de la Zone 2 est identique à celle de la Zone 1, décrite au paragraphe précédent.



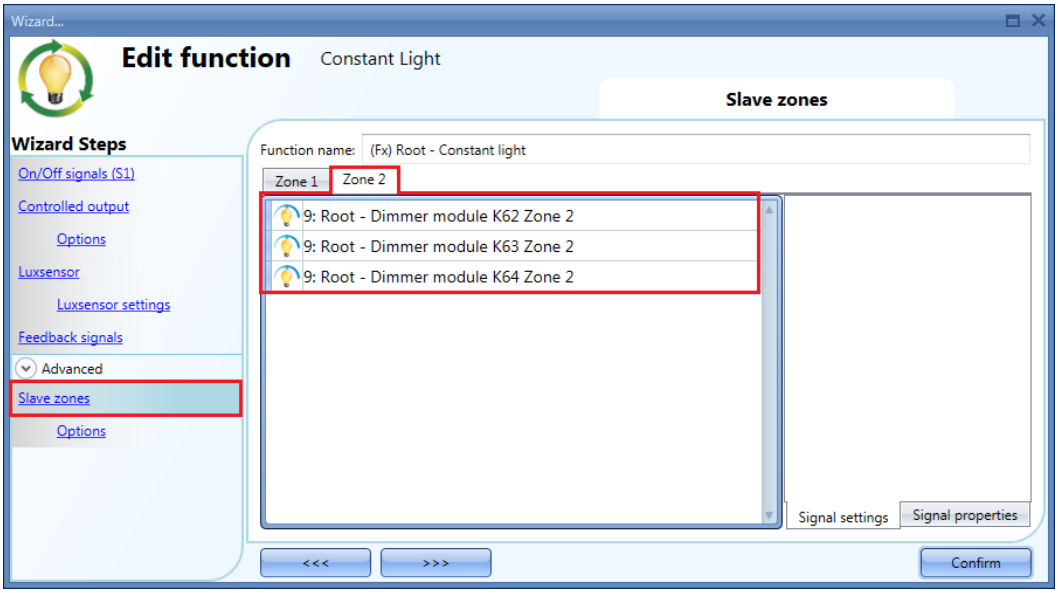
10.8.5.2 **Zone esclave 2 dans une localisation moins éclairée que la Zone 1.**

La procédure de configuration de la troisième zone (zone esclave supplémentaire) est identique à celle de la *Zone 1.*

La *Zone principale* est la ligne des luminaires les plus proches des fenêtres, *Zone 2* est la ligne des luminaires les plus éloignés des fenêtres. Un luxmètre (si un seul est prévu) s'installerait généralement entre la *Zone principale* et la *Zone 1.*

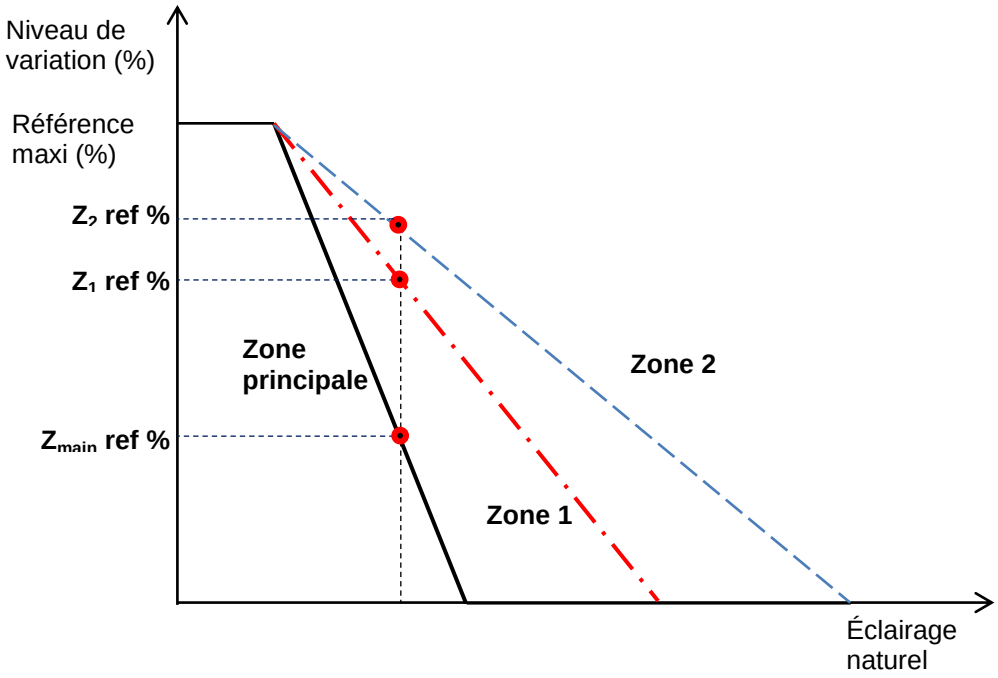


Dans la zone Advanced (Avancé) de la fonction principale *Éclairage constant*, ajouter les *Slave Zones* (Zones esclaves), sélectionner dans la liste les variateurs de la *Zone 2* puis, double cliquer le champ *Signals* (signaux) pour ajouter une ou plusieurs sorties et former le groupe de la *Zone 2*. Voir illustration suivante :



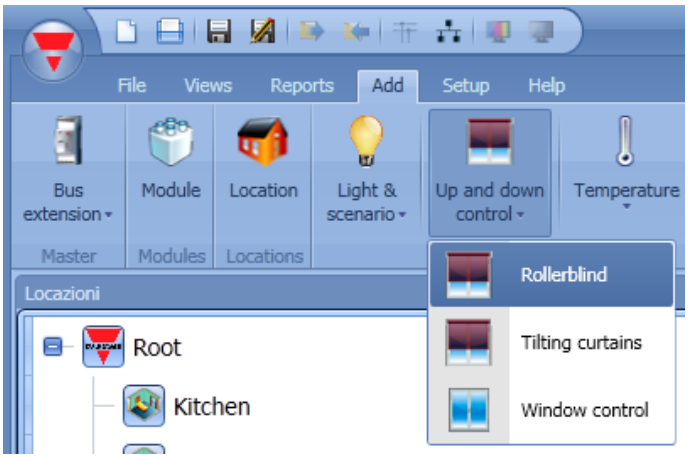
La procédure de réglage automatique de la Zone 2 est identique à celle de la Zone 1, décrite au paragraphe précédent.

La courbe ci-dessous illustre une situation identique à celle d'un *système deux zones* adapté à un système trois zones. *Zone 2 configurée dans une localisation moins lumineuse que la Zone 1.*
La procédure de réglage automatique de la *Zone 2* est identique à celle de la Zone 1, décrite au paragraphe précédent.

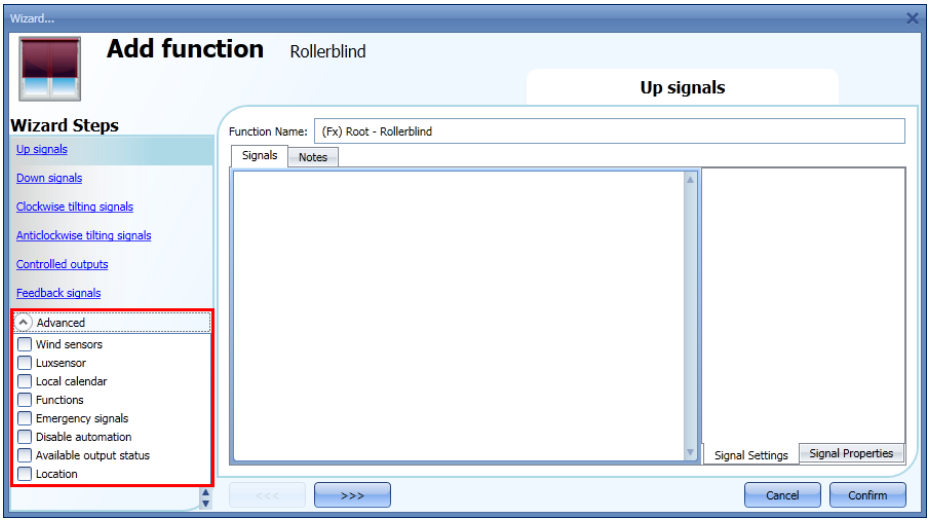


10.9 Configuration d'une fonction volet roulant

Cette fonction permet de gérer les moteurs de commande les volets roulants.
L'outil UWP 3.0 permet de configurer une fonction de base pour la montée/descente des volets roulants ou d'implémenter un système automatique en programmant des objets correspondant à la fonction.
Pour configurer ce type de fonction, sélectionner *Up and down control* (Commande montée/descente) dans le menu *Add* (Ajouter), puis sélectionner *Rollerblind* (Volet roulant) comme indiqué dans la figure ci-dessous). Le programme ajoute la nouvelle fonction à la localisation sélectionnée.



Cette fonction gère une ou plusieurs sorties moteur commandées par un ou plusieurs commandes d'entrée. Une commande d'entrée peut être un signal réel (par bouton poussoir), un interrupteur, une fonction ou une commande distante (serveur Web, sms, email, Modbus TCP/IP).
La section Advanced (Avancé) permet de choisir différents types d'automatismes (anémomètres, pluviomètres, luxmètres, calendrier) pour commander automatiquement l'orientation des lames inclinables.

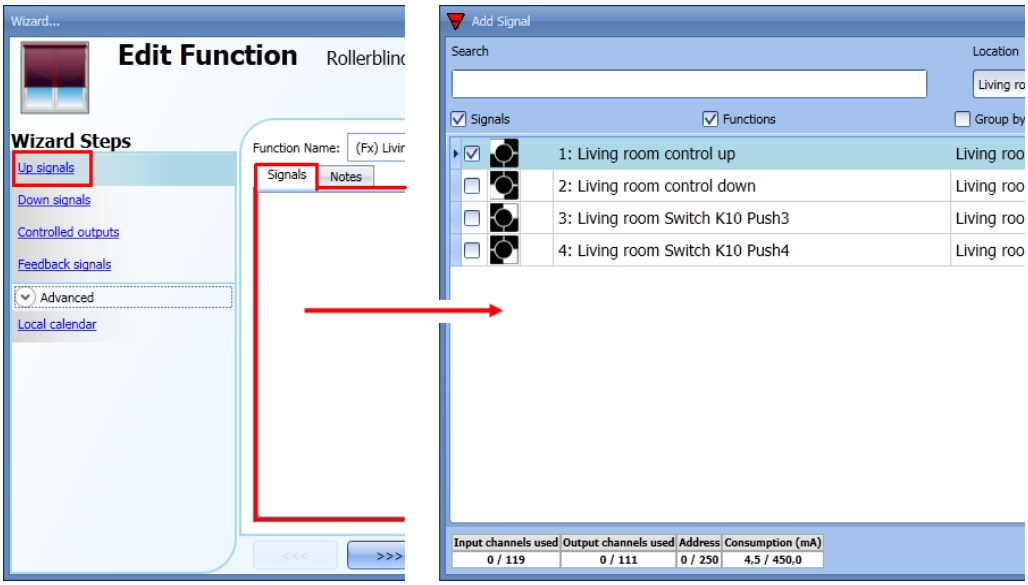


Nota : afin de garantir le comportement correct de la fonction, lancer une commande de réinitialisation de la montée/descente à chaque démarrage du système.
Cette commande peut être transmise par un bouton-poussoir, par le serveur Web avec des droits d'administrateur ou avec l'outil UWP 3.0 en mode Live Signals (Signaux temps réel).
Une fois la commande lancée et le moteur en marche, attendre que ce dernier s'arrête (le temps de marche est le temps réglé dans l'assistant de configuration des volets roulants).

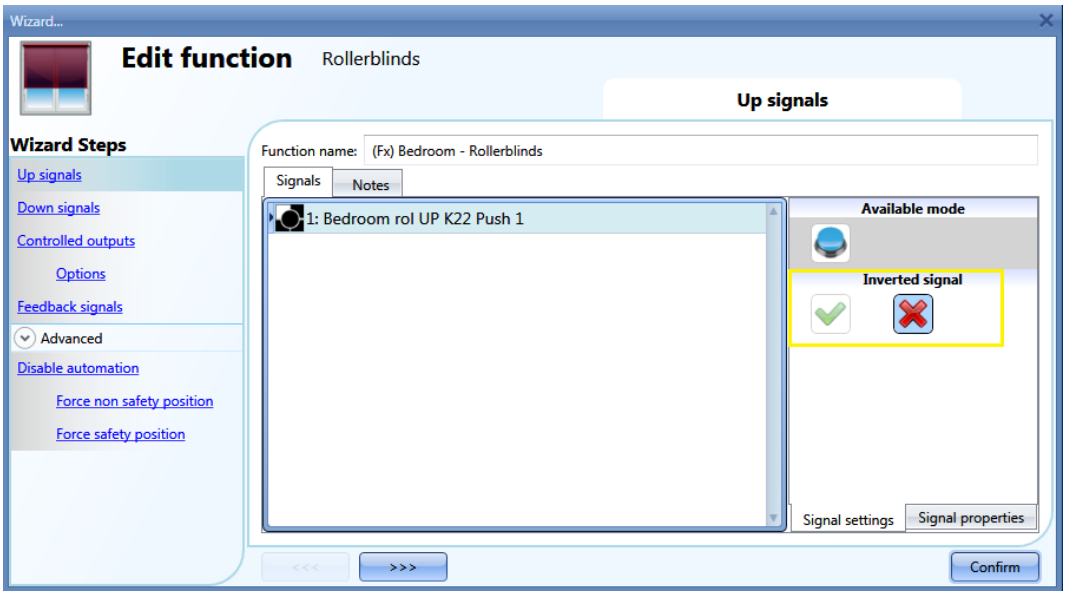
Pour des raisons de sécurité, la commande de réinitialisation doit pouvoir être neutralisée à tout moment par une autre commande ; lancer une seconde commande de réinitialisation et constater qu'à partir d'une position connue, l'automatisme se comporte correctement.

10.9.1 Montée/descente des volets par commande manuelle

Pour commander les mouvements de montée/descente des volets, il faut ajouter les signaux d'entrée. Pour ajouter un signal de montée/descente, cliquer dans la zone correspondante, puis double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner le *Signal d'entrée* dans la liste (voir illustration suivante). Un signal d'entrée peut être un bouton-poussoir ou un interrupteur.

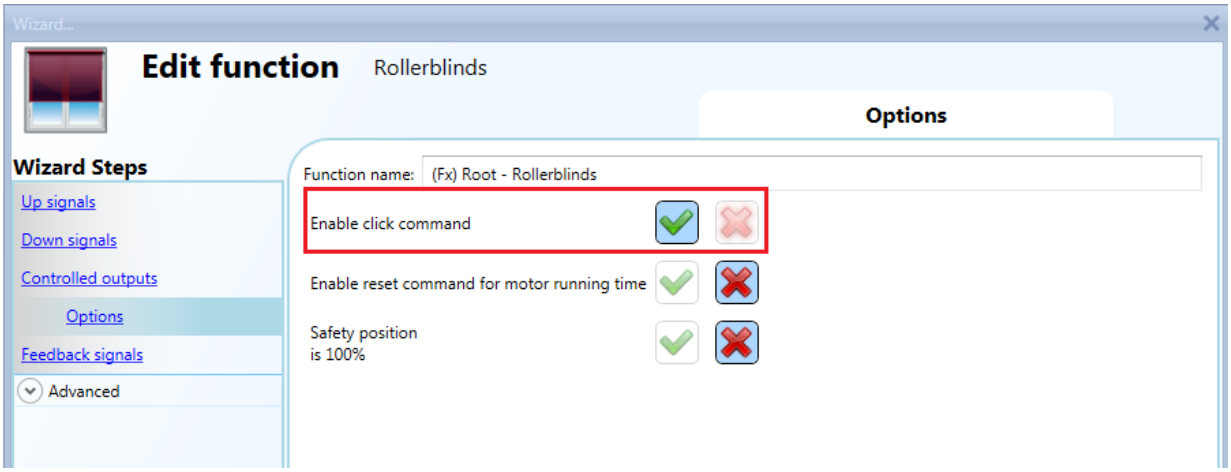


Une fois le signal de montée/descente ajouté, on peut aussi choisir d'utiliser le signal en logique inverse (voir encadré jaune dans l'illustration suivante).



Tous les signaux sélectionnés dans la fenêtre Montée/Descente fonctionnent en parallèle (niveau logique OU). Selon le temps de réponse au déclenchement du signal, la sortie peut présenter deux comportements :

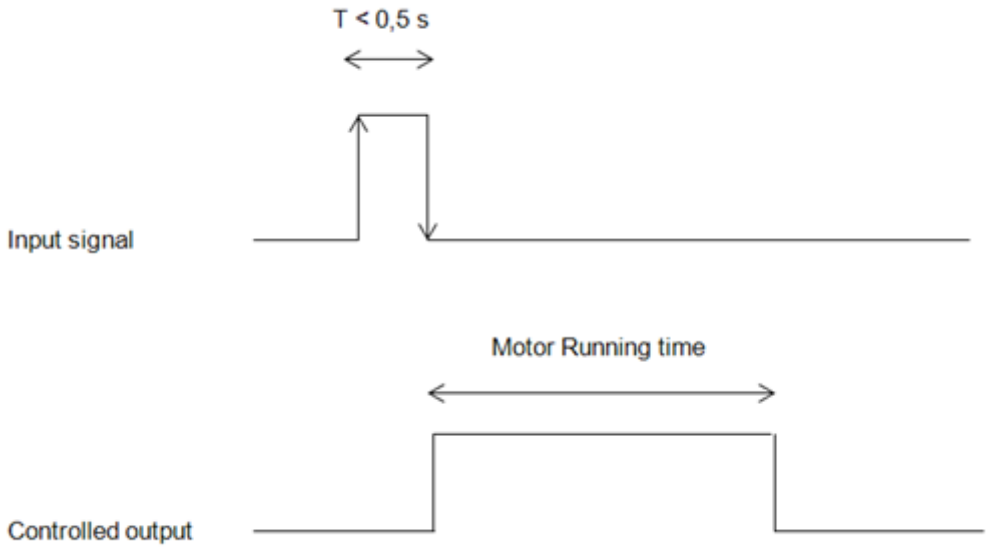
1) si le bouton-poussoir est activé, une pression brève (<0,5 s) génère une commande Montée/Descente en butée.
Le champ *Controlled outputs* (Sorties commandées) permet de valider cette pression brève (voir illustration suivante).



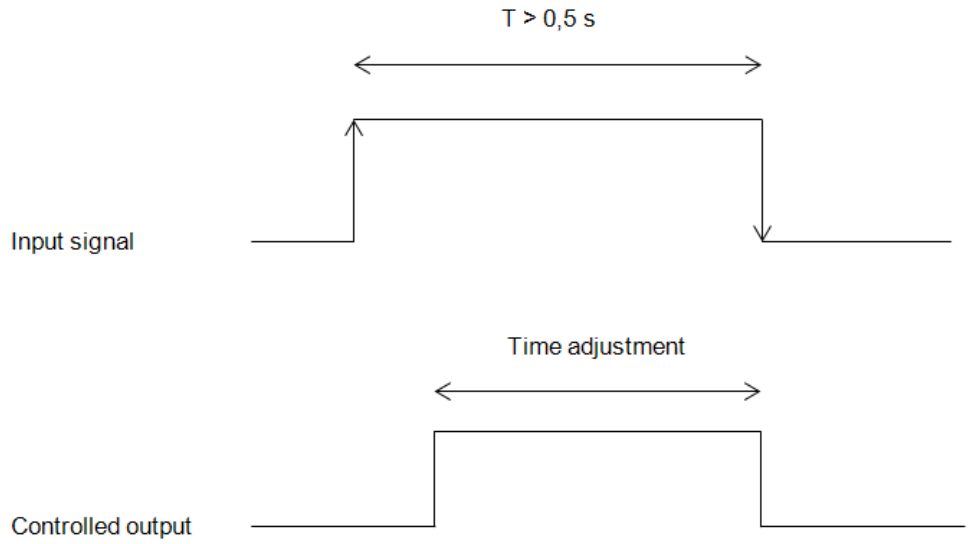
2) une pression longue (> 0,5 s) active la sortie moteur jusqu'à activation du signal d'entrée (le volet monte et descend jusqu'à ce que l'utilisateur maintienne le bouton-poussoir appuyé ou jusqu'à activation du signal réglé). Il est inutile d'activer cette fonctionnalité.

Deux exemples d'activation du signal d'entrée sont illustrés ci-dessous.

Exemple 1: option pression brève activée (commande par brève pression).

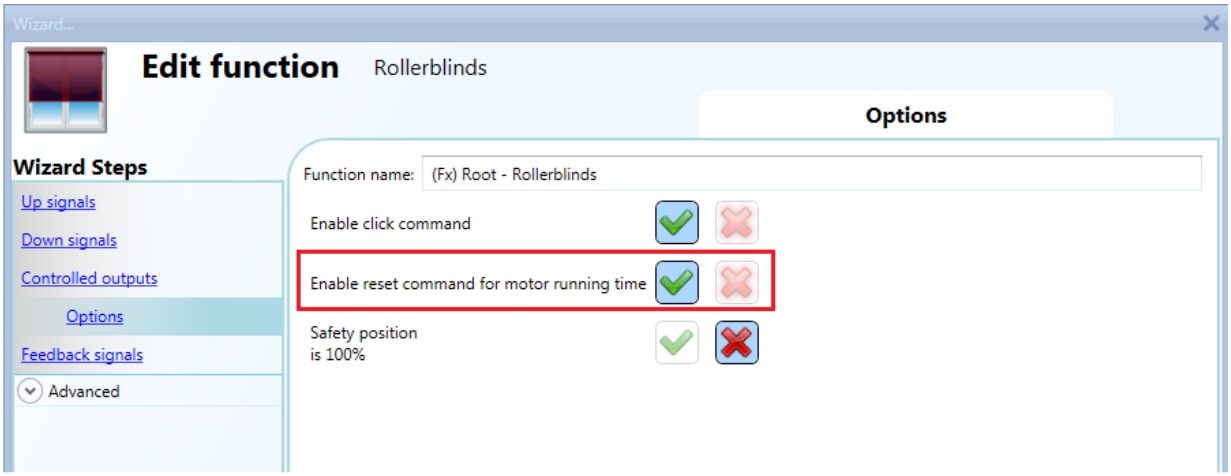


Exemple 2: pression longue pour réglage de la montée/descente

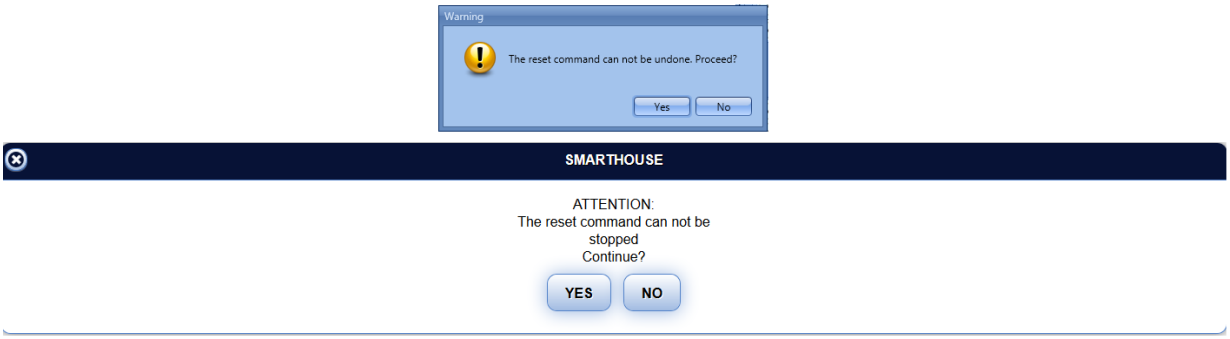


10.9.2 **Réglage d'une commande de réinitialisation**

Cette commande sert à réinitialiser la position des volets roulants après démarrage du système ou après téléchargement d'un nouveau projet sur le serveur UWP 3.0.
Une pression brève permet d'activer cette commande qui fait monter et descendre un volet roulant en butée (selon la direction sélectionnée) et réinitialise la position à 0/100%.



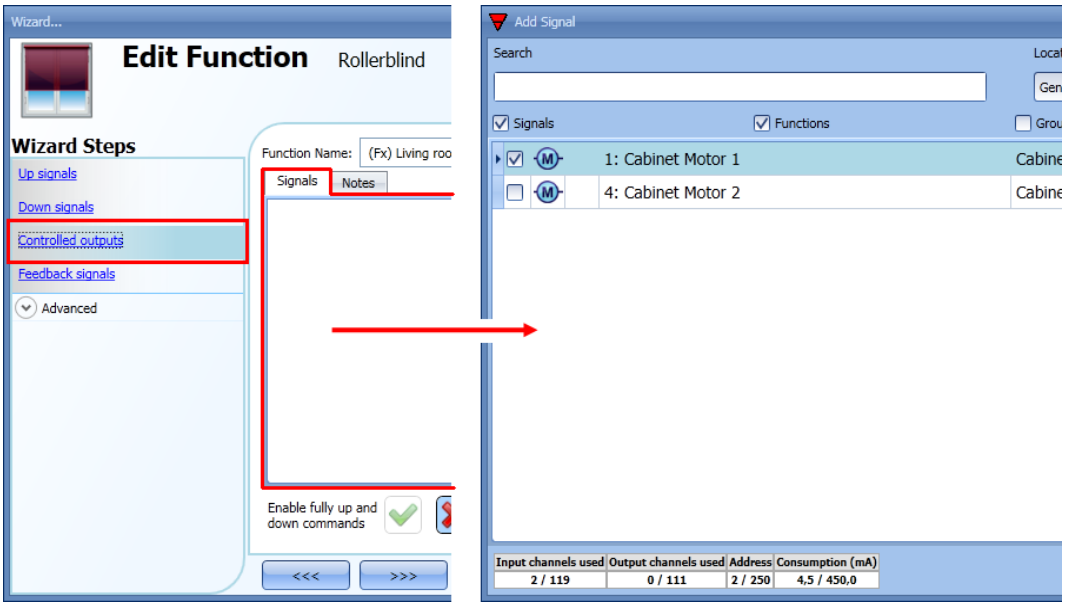
On peut activer cette commande à condition d'être doté de droits d'administrateur. Le mode *Live signals* (Signaux temps réel) de l'outil UWP 3.0 le permet également. Que la commande soit transmise par serveur Web ou par l'outil UWP 3.0, l'utilisateur reçoit un message d'alerte lui indiquant de ne pas la stopper.



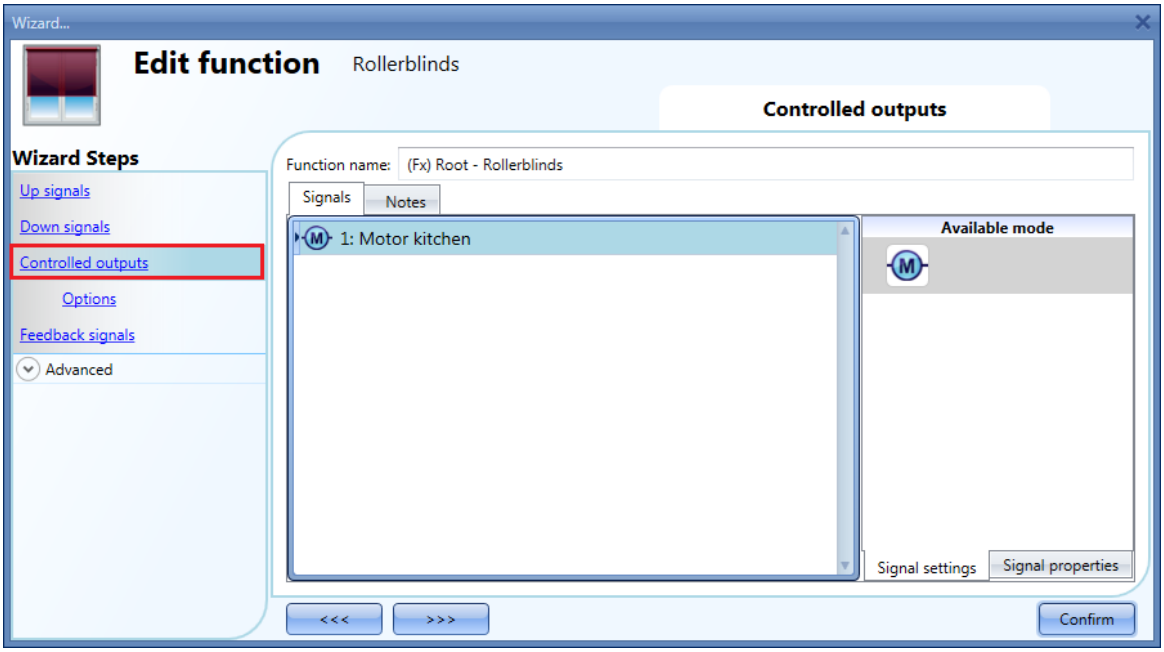
10.9.3 **Sélection et configuration de la sortie**

Pour sélectionner le signal de sortie commandé par la fonction *Volets roulants*, cliquer *Controlled outputs* (Sorties commandées) puis, double cliquer dans la fenêtre *Signal*. Une fois la fenêtre ouverte, sélectionner dans la liste la sortie moteur correspondante.

.

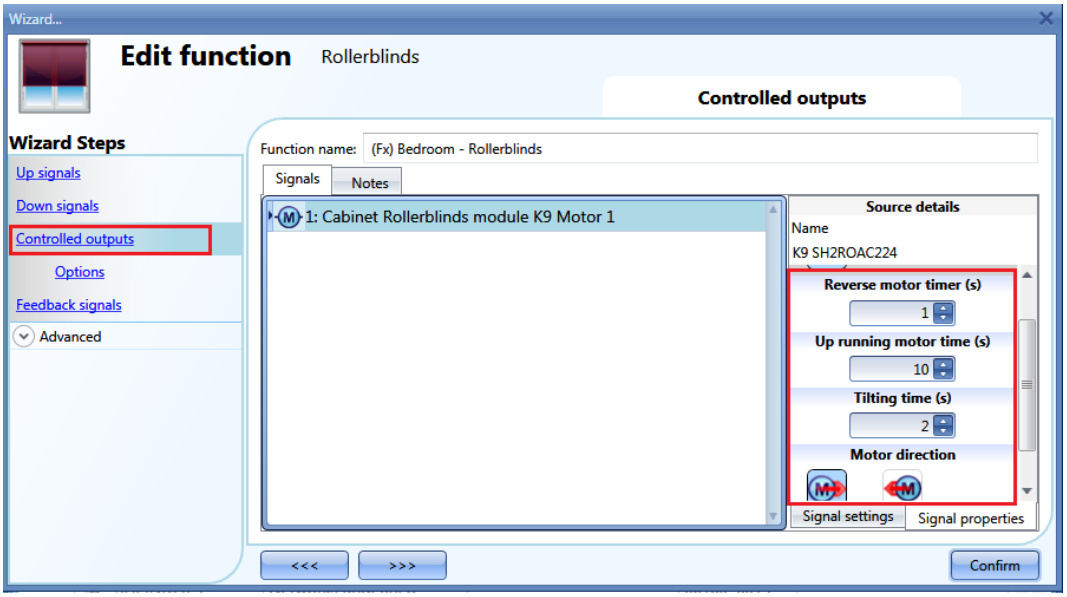


Les signaux de sortie disponibles dans la liste sont des signaux de sortie de type moteur seulement.
On peut sélectionner jusqu'à 10 sorties moteur que le système gère en parallèle sous réserve qu'elles soient situées sur le même réseau Dupline®.



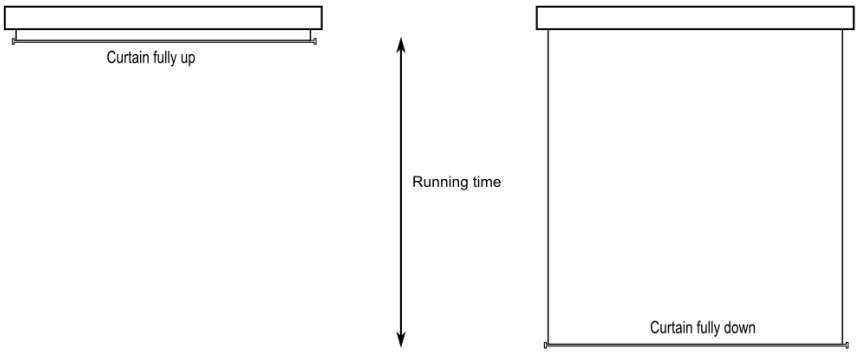
10.9.4 **Réglage du temps de marche moteur**

L'utilisateur doit régler le temps de marche du moteur et le temps d'inclinaison des lames au moment de l'ajout du volet roulant.
L'assistant de configuration des volets roulants permet d'effectuer les réglages indispensables à l'exécution correcte de la fonction.
Pour y accéder, cliquer sur l'icône de l'assistant de configuration des volets roulants puis, sélectionner Controlled outputs (Sorties commandées) (voir illustration suivante).

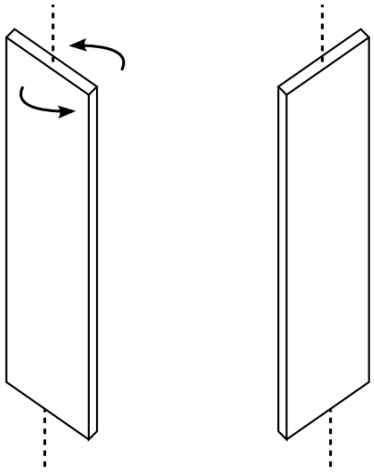


Reverse motor time - Temps d'inversion du moteur (s)
C'est le temps en secondes nécessaire à l'inversion du sens de rotation du moteur (pour éviter toute avarie du moteur, régler ce temps à 0,5 s minimum)

Running motor time - Temps de marche du moteur (s)
C'est le temps en secondes nécessaire au moteur pour amener les volets roulants de la position montée (en butée) à la position descente (en butée).
Pour dérouler entièrement un volet de la position enroulé en butée, une commande manuelle est obligatoire. La mesure du temps total de marche du moteur doit être précise au 1/10 de seconde.



The motor tilt time - Temps d'inclinaison des lames (s)
C'est le temps en secondes nécessaire au moteur pour imprimer aux lames une rotation complète à 180°.
À partir de la position des lames inclinées en butée, une commande manuelle est obligatoire pour les incliner dans le sens opposé.
La mesure du temps total d'inclinaison des lames doit être précise au 1/10 de seconde.



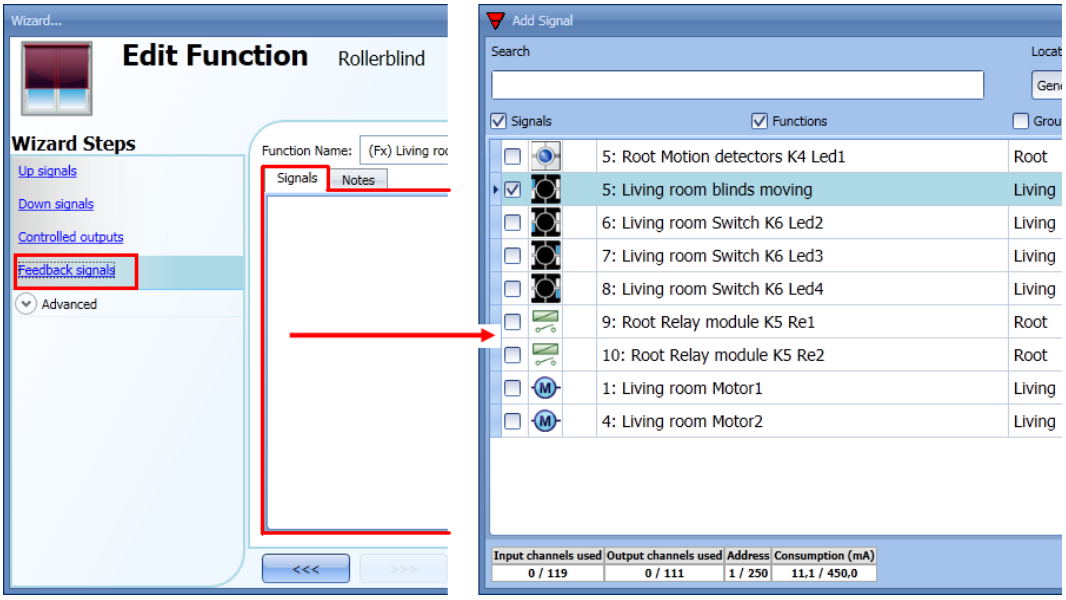
The motor direction - Sens de rotation du moteur
Un clic sur les icônes correspondantes permet de modifier le sens de rotation du moteur.

	Rotation horaire
	Rotation antihoraire

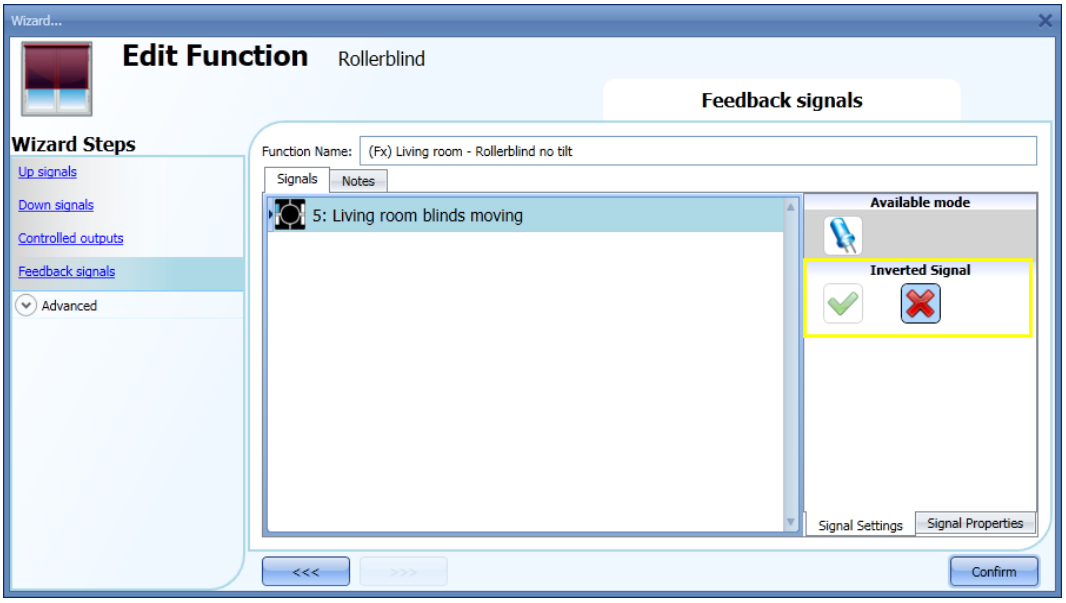
Nota : pour tous les modules dont le numéro de série est supérieur à MN46 (rév. 4), l'outil UWP 3.0 gère deux temps de marche différents du moteur : temps de montée et temps de descente. Cette fonctionnalité nouvelle n'est pas supportée par les modules dont le numéro de série est inférieur à MN46 (rev. 4) et dans ce cas, l'outil UWP 3.0 affiche un message d'erreur.

10.9.5 **Configuration d'un signal en signal d'état d'une fonction**

Un clic sur *Feedback signals* (Signaux d'état) suivi d'un double clic dans la fenêtre *Signal* sélectionnent le signal d'indication d'état de la fonction.
Le signal d'état est activé lorsque le moteur tourne.



Les relais et les LED sont les signaux disponibles dans cette fenêtre.
On peut sélectionner jusqu'à 50 signaux que le système gère en parallèle.
On peut régler chaque signal d'état en logique normale ou inverse (voir encadré jaune).

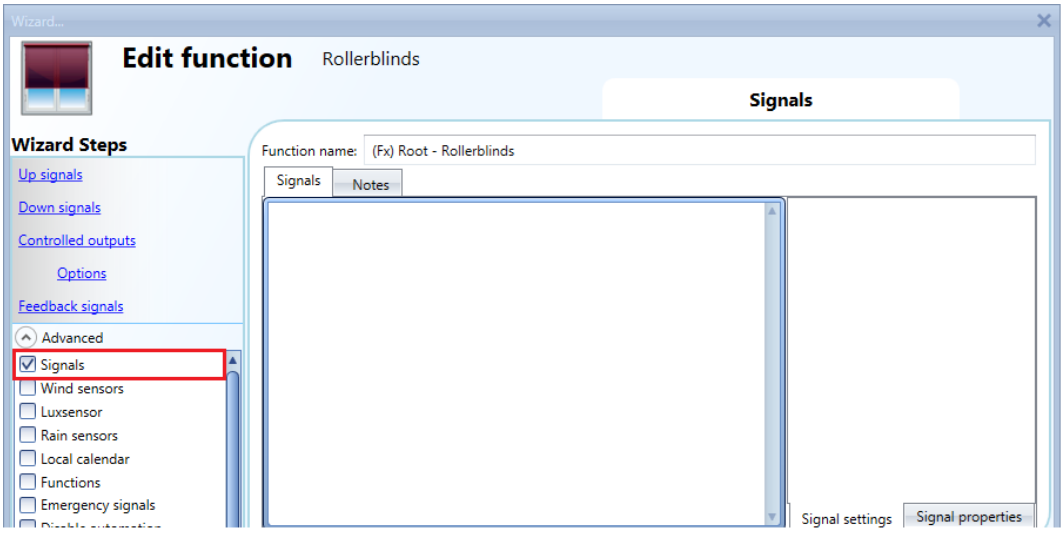


10.9.6 **Gestion automatisée des volets roulants**

Une mesure de la vitesse du vent par anémomètres permet de régler automatiquement les volets roulants en montée/descente ; des calendriers permettent également de gérer ces mouvements d'après des intervalles prédéfinis. Selon la météo, des pluviomètres peuvent aussi gérer le réglage des volets. Enfin, les luxmètres permettent de faire monter ou descendre les volets en fonction de la luminosité ambiante.
Tous ces automatismes doivent être configurés dans la section Advanced (Avancé).

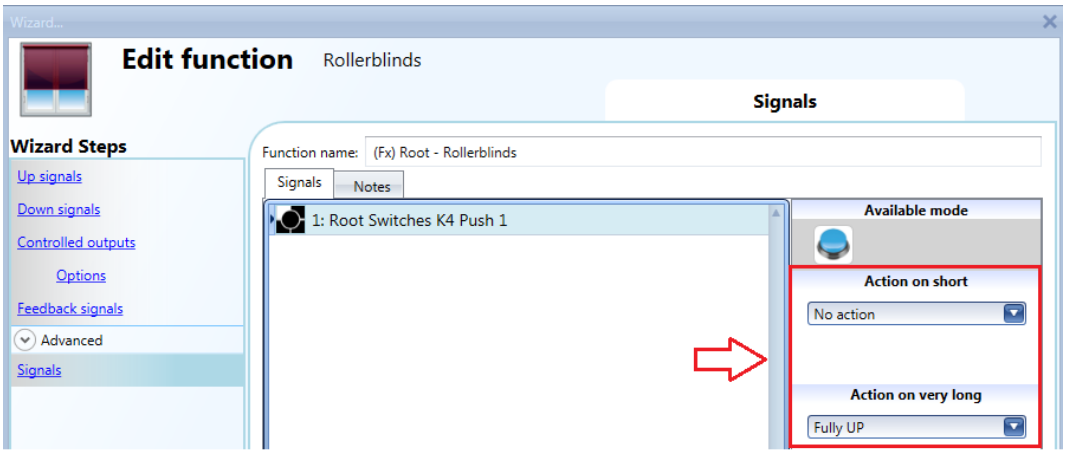
10.9.7 **Personnalisation des boutons poussoirs**

Le champ *Advanced* (Avancé) permet de personnaliser le comportement de chaque bouton-poussoir de commande de volets.



Pour ajouter un signal de montée/descente, cliquer la zone correspondante puis, double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner le *Signal d'entrée* dans la liste.

Un clic sur chaque signal ajouté permet de sélectionner l'action à effectuer selon la pression sur le bouton-poussoir : *brève* ou *très longue*.



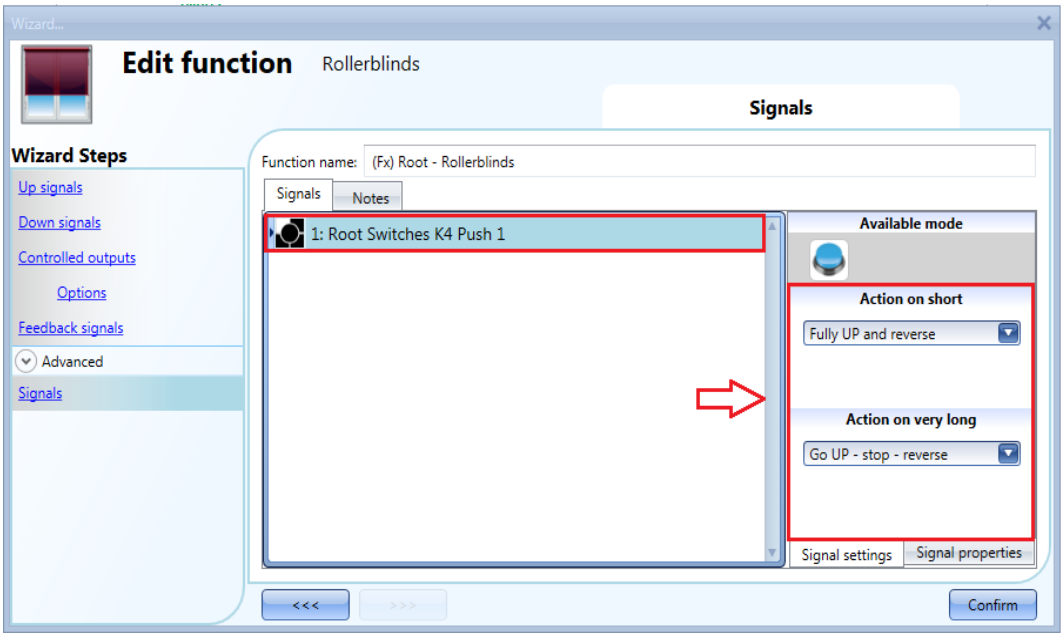
Une liste des actions disponibles figure dans les tableaux suivants :

Pression brève sur le bouton poussoir	
Aucune action	Une pression brève sur le bouton-poussoir n'induit aucune action
Stop	Arrêt du moteur
Réinitialisation de la position du volet MONTÉ	Le moteur tourne pendant toute la durée de la montée du volet
Réinitialisation de la position volet DESCENDU	Le moteur tourne pendant toute la durée de la descente du volet
MONTÉE du volet en butée	Le moteur tourne le temps qu'il faut au volet pour monter en butée à partir de sa position courante. Exemple : si la position courante du volet est à 40%, le moteur tourne pendant 60% du temps de montée réglé.
DESCENTE du volet en butée	Le moteur tourne le temps qu'il faut au volet pour descendre en butée à partir de sa position courante. Exemple : si la position courante du volet est à 20%,le moteur tourne pendant 80% du temps de montée réglé.
MONTÉE du volet en butée et inversion du moteur	Le moteur tourne le temps qu'il faut pour monter le volet en butée à partir de sa position courante. Lorsqu'on appuie de nouveau sur le bouton-poussoir, on inverse le sens de rotation du moteur et le volet descend pendant une durée égale au temps total de descente réglé. Chaque fois que l'on appuie sur le bouton-poussoir, on inverse le sens de rotation du moteur.
MONTÉE du volet par incréments	Chaque fois que l'on appuie sur le bouton-poussoir, le moteur tourne et fait monter le volet à concurrence du pourcentage de marche réglé. Exemple : avec un pourcentage de marche réglé à 20%, le moteur tourne pendant une durée correspondant à 20% du temps de montée du volet.
DESCENTE du volet par incréments	Chaque fois que l'on appuie sur le bouton-poussoir, le moteur tourne et fait descendre le volet à concurrence du pourcentage de marche réglé. Exemple : avec un pourcentage de marche réglé à 20%, le moteur tourne pendant une durée de 20% du temps de descente réglé.
Positionnement à xx%	Chaque sollicitation du bouton-poussoir entraîne le volet jusqu'à la position réglée (xx %).

Pression longue sur le bouton poussoir	
Aucune action	Aucune action ne se produit lorsque l'on maintient le bouton-poussoir appuyé.
Go UP - stop (MONTÉE - Arrêt)	Le volet roulant monte tant que l'on maintient le bouton-poussoir appuyé. Le moteur s'arrête lorsqu'on relâche le bouton-poussoir.
Go DOWN - stop (DESCENTE - Arrêt)	Le volet roulant descend tant que l'on maintient le bouton-poussoir appuyé. Le moteur s'arrête lorsqu'on relâche le bouton-poussoir.
Go UP – stop - reverse (MONTÉE - Arrêt - inversion)	Le volet roulant monte tant que l'on maintient le bouton-poussoir appuyé. Le moteur s'arrête lorsqu'on relâche le bouton-poussoir. Lorsqu'on appuie sur le bouton-poussoir la fois suivante, le sens de rotation du moteur s'inverse.
Fully UP (MONTÉE du volet en butée)	Le temps moteur est réglé pour que le volet monte en butée à partir de sa position courante. Exemple : si la position courante du volet est à 40%, le moteur tourne pendant 60% du temps de montée réglé.
Fully DOWN (DESCENTE du volet en butée)	Le temps moteur est réglé pour que le volet descende en butée à partir de sa position courante. Exemple : si la position courante du volet est à 20%,le moteur tourne pendant 80% du temps de montée réglé.
Move to xx% (Positionnement à xx%)	Chaque fois que l'on maintient le bouton-poussoir appuyé, on entraîne le volet jusqu'à la position réglée (xx %).

Lorsque le moteur tourne, toute action sur les boutons poussoirs l'arrête.

Dans l'exemple illustré ci-dessous, une pression brève sur le bouton-poussoir commande la montée/descente en butée ; une pression longue ajuste la position du volet en montée/descente. Une pression longue sur un bouton-poussoir stoppe le moteur.

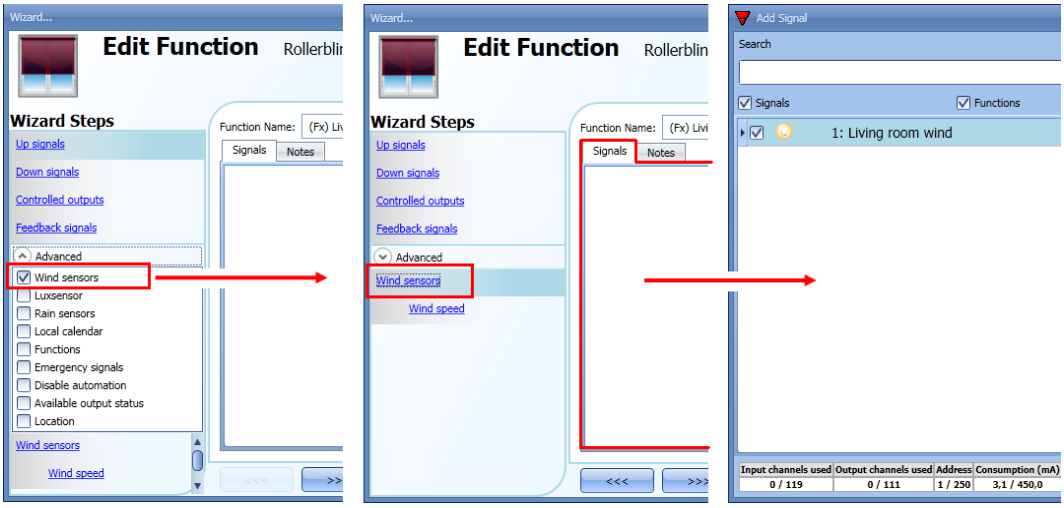


10.9.8 **Commande des volets roulants par anémomètre**

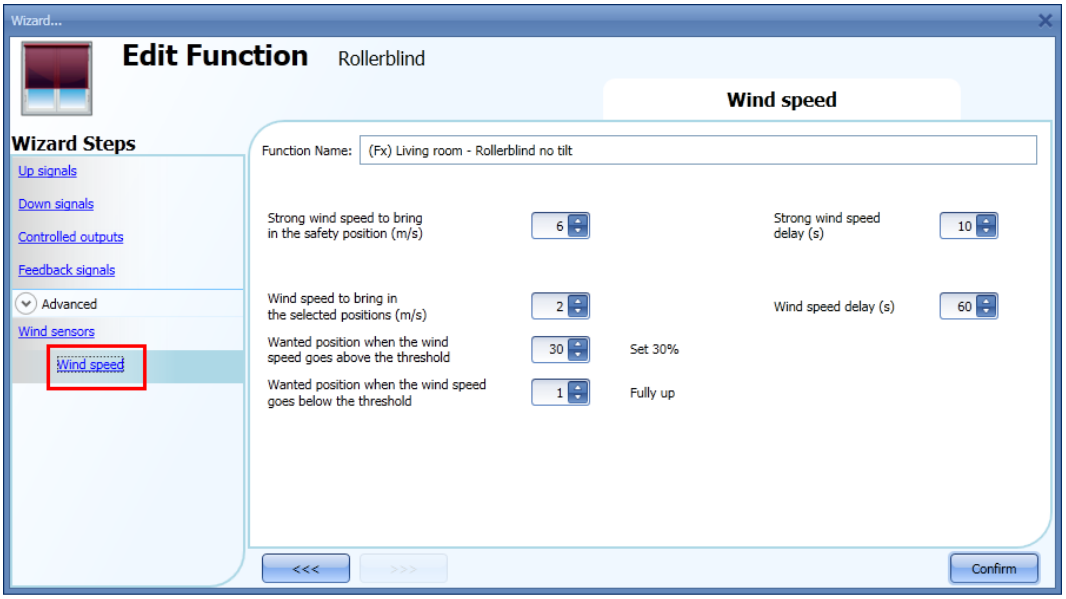
L'utilisation d'un anémomètre permet d'exécuter plusieurs fonctions :

1. Réglage de la position des volets roulants en fonction de la vitesse mesurée du vent.
2. Positionnement sécuritaire des volets sur mesure de vitesse de vent violent.

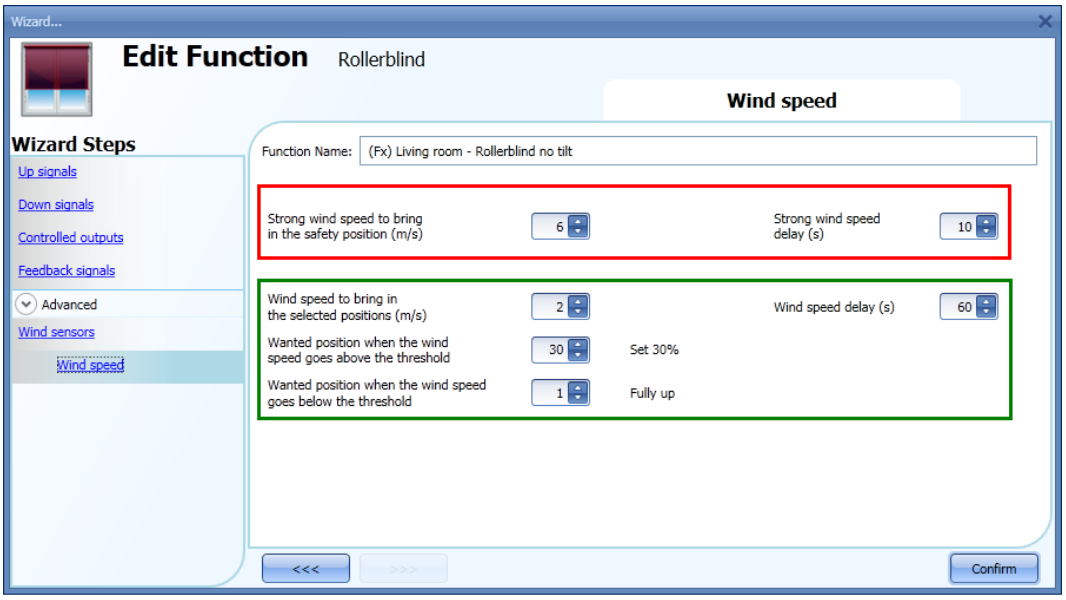
Pour utiliser un anémomètre, il faut d'abord l'activer dans la section *Advanced* (Avancé).
Le menu *Wind sensors* (Capteurs anémométriques) s'affiche. Sélectionner d'abord le capteur puis, double cliquer dans la fenêtre *Signal* (Signaux) : une liste des signaux disponibles apparait.
Sélectionner le ou les signaux requis et cliquer *Confirm* (Confirmer). On ne peut sélectionner qu'un seul signal.



Après ajout du capteur anémométrique, aller dans le menu *Wind speed* (Vitesse du vent).



Ce menu est divisé en deux champs principaux :



Sélection en rouge : l'utilisateur peut sélectionner un seuil de vent violent – lorsque la vitesse du vent dépasse ce seuil, les volets passent automatiquement en position de sécurité (en butée haute ou basse selon le réglage du signal de sortie de la fonction).
En conditions de vent violent, le volet est maintenu en position de sécurité et aucun des autres automatismes n'est accepté. L'utilisation de commandes manuelles est la seule méthode pour agir sur le volet.
L'outil UWP 3.0 permet de temporiser l'amenée du volet en position de sécurité. La mise en sécurité ne se produit que si le vent violent persiste au delà de la temporisation réglée. Si la minuterie est réglée à zéro (0), la temporisation (0) est désactivée.
.

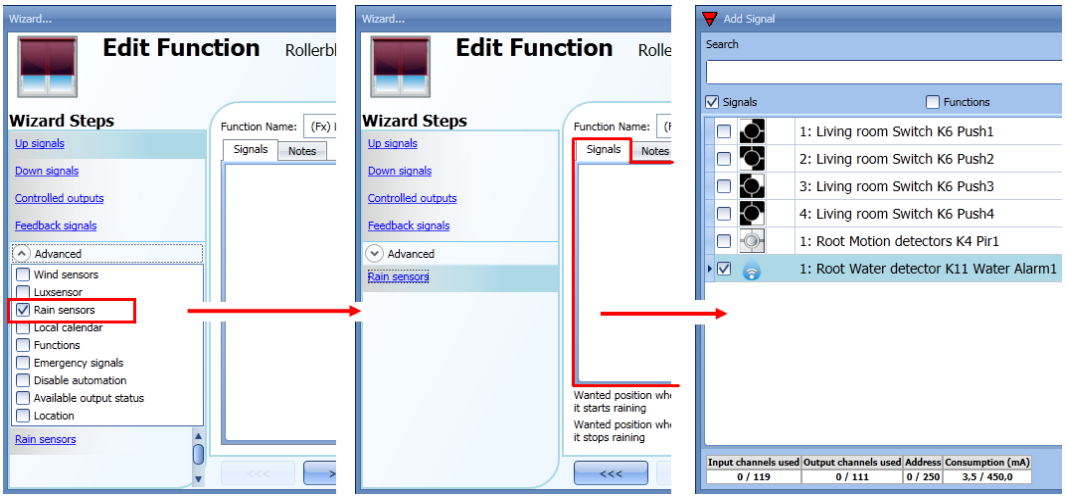
Exemple 1
Dans l'illustration qui précède, le volet passe en position de sécurité lorsque la vitesse du vent dépasse 6 m/s pendant plus de 10 secondes. Pour éviter toute avarie des volets, une temporisation courte (30 s maximum) est recommandée.

Sélection en vert : l'utilisateur peut régler un autre seuil de vitesse de vent. Lorsque la vitesse du vent dépasse le seuil en plus ou en moins, l'outil UWP 3.0 permet de régler d'autres actions pour le volet. L'outil UWP 3.0 permet également de régler une temporisation pour chaque action.

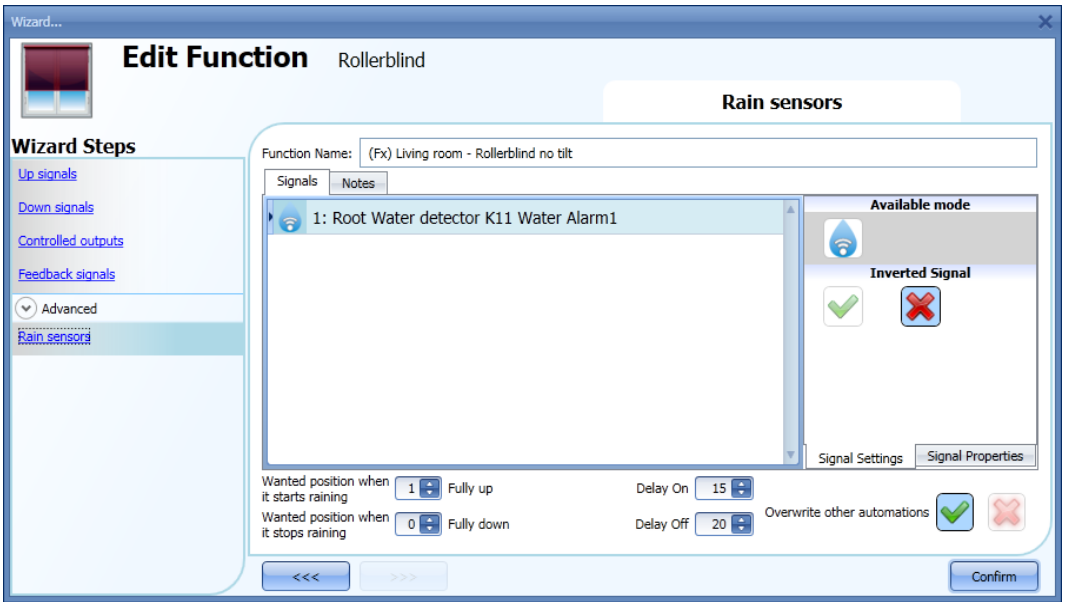
Exemple 2
Lorsque la vitesse du vent dépasse 2 m/s pendant plus de 60 s, le volet est mobilisé à concurrence de 30% du temps de marche. Lorsque la vitesse du vent descend sous les 1 m/s pendant plus de 60 s, le moteur amène le volet en butée haute.
Pour éviter les mouvements continus du volet, une temporisation de 60 s minimum est recommandée.

10.9.9 **Commande des volets roulants par pluviomètres**

En cas de pluie par exemple, la sélection d'un pluviomètre dans la section Advanced (Avancé) permet de commander les rideaux. Pour ajouter un pluviomètre, le sélectionner dans le champ correspondant, double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner le *Signal d'entrée* dans la liste (voir illustration suivante).



Le signal d'entrée peut-être un pluviomètre ou encore, un bouton poussoir/interrupteur générique. On peut ajouter jusqu'à 50 signaux.
Après ajout du pluviomètre, sélectionner l'action à exécuter en cas de détection d'eau par l'un des capteurs.



Wanted position when it starts raining - Position voulue lorsqu'il commence à pleuvoir
L'outil UWP 3.0 permet de choisir la valeur de réglage de position souhaitée pour le volet, en cas de détection d'eau par le capteur.

Delay On - Temporisation d'activation
On peut régler une temporisation pour activer la condition « pluie » (si la minuterie est réglée à zéro (0), la temporisation est inactive).

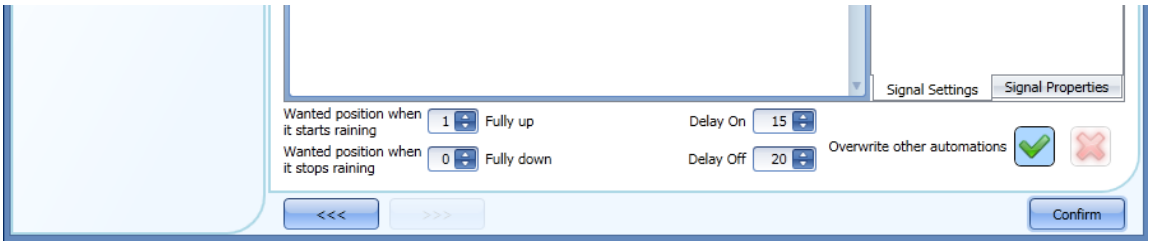
Wanted position when it stops raining - Position voulue lorsqu'il cesse de pleuvoir

L'utilisateur peut choisir la valeur de réglage de position souhaitée pour le volet lorsque le capteur ne détecte plus d'eau.

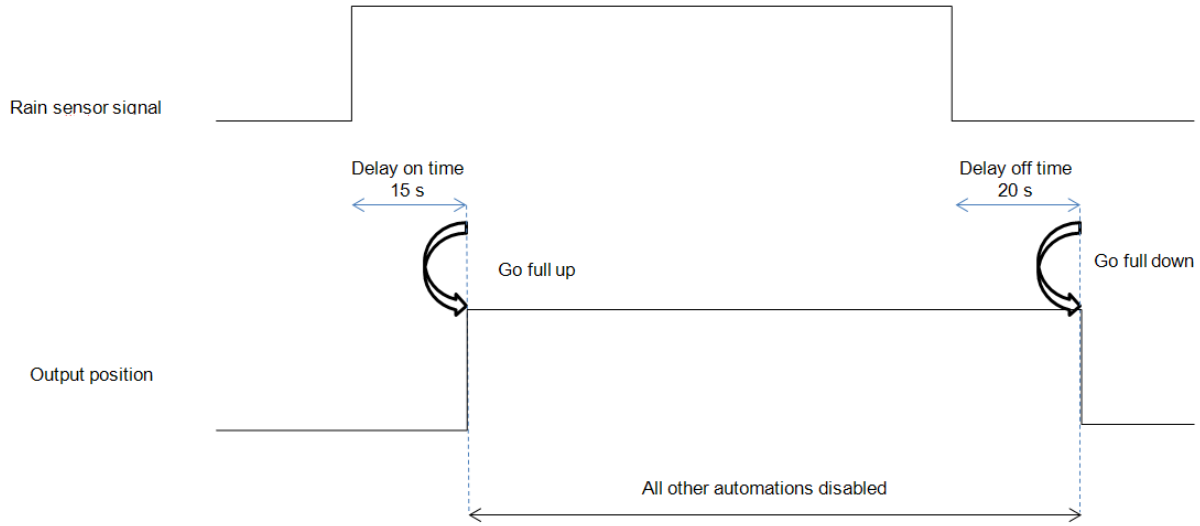
Delay off - Temporisation de désactivation
L'utilisateur peut régler une temporisation pour désactiver la condition « pluie » (si la minuterie est réglée à zéro (0), la temporisation est inactive).

Overwrite other automations - Annulation des autres automatismes
Si le V vert est affiché, la fonction ignore toutes les autres évènements déclenchés par d'autres automatismes jusqu'à ce que l'eau soit détectée par le capteur (la condition « pluie » neutralise tous les autres automatismes). Si la croix rouge est affichée, la condition « pluie » ne neutralise pas les autres automatismes.

La configuration d'un pluviomètre est illustrée dans les exemples suivants :
Si le pluviomètre a détecté de l'eau pendant 15 secondes, le volet monte, en butée. Une fois le signal pluviométrique indétectable et la temporisation écoulée, le volet descend, en butée.

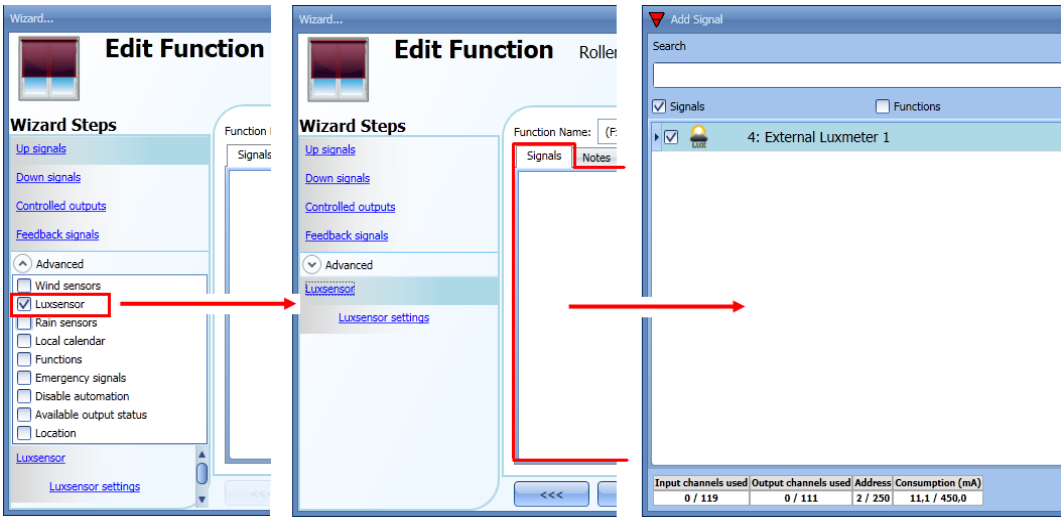


Si l'option *Overwrite other automations* (Neutralisation des autres automatismes) est sélectionnée, les autres automatismes sont neutralisés jusqu'à détection d'un signal pluviométrique de haut niveau.

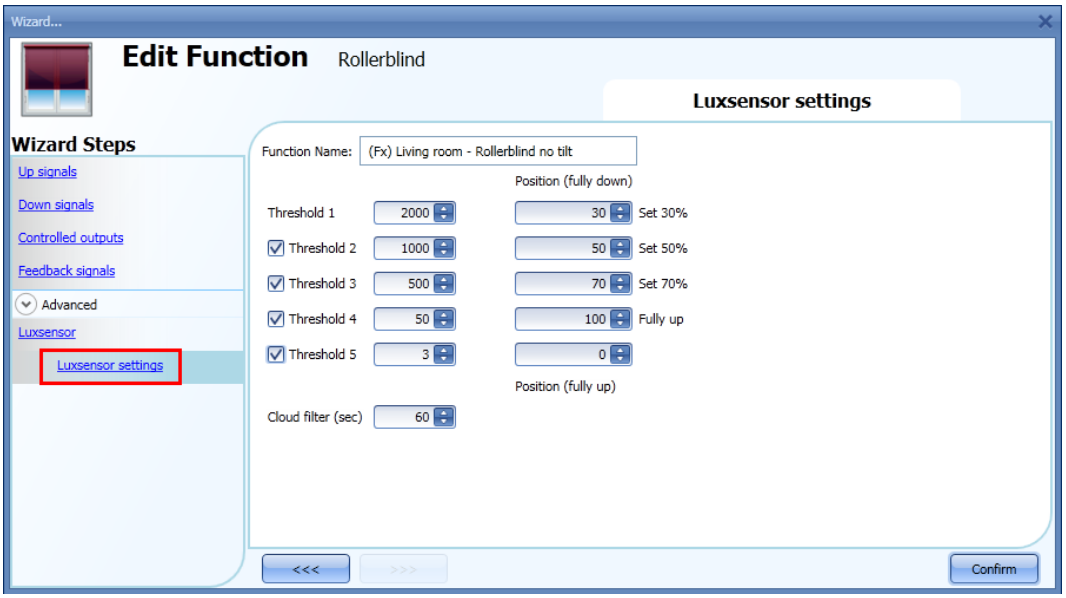


10.9.10 **Commande d'un volet roulant en fonction de la luminosité naturelle**

Les luxmètres permettent de gérer automatiquement la position des volets : le système Smart House permet de régler jusqu'à 5 niveaux d'éclairage ambiant pour piloter la montée/descente des volets.
Pour sélectionner un luxmètre, cliquer *Lux sensors* (Luxmètres) puis, double cliquer dans la fenêtre *Signal*. Une fois la fenêtre ouverte, sélectionner le signal voulu dans la liste.



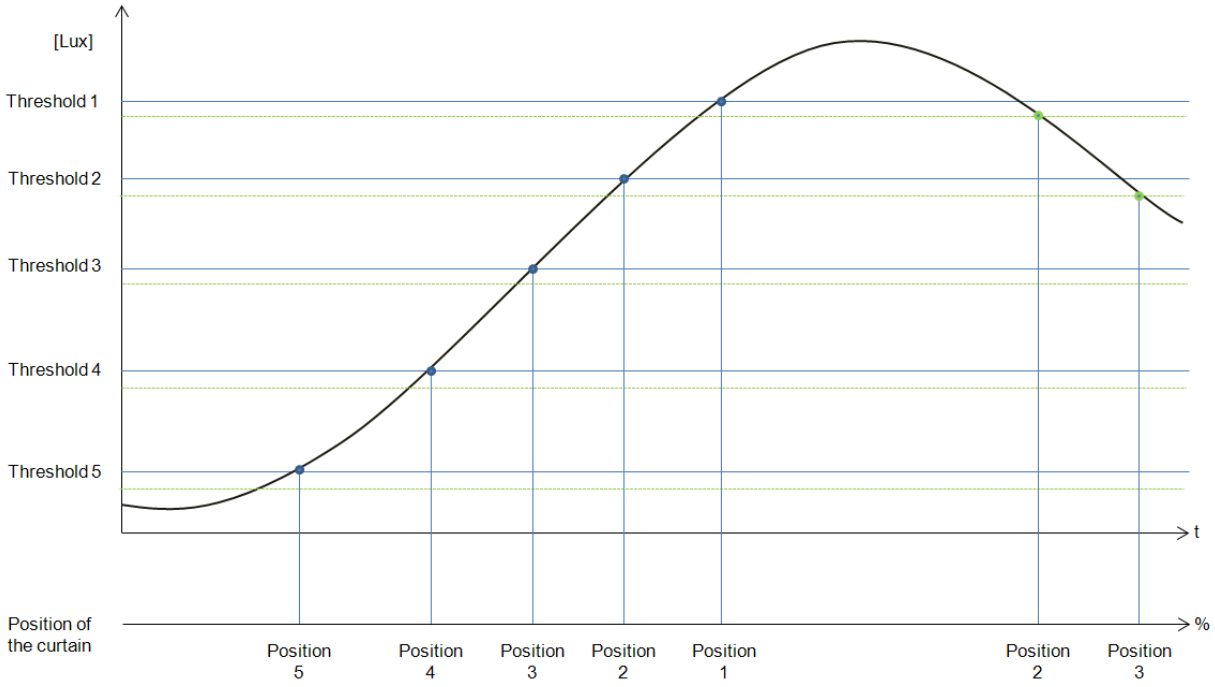
L'utilisateur peut ajouter jusqu'à 10 luxmètres : si la fonction est pilotée par plusieurs luxmètres, le système calcule la valeur moyenne en lux et l'utilise.
Une fois le luxmètre ajouté, l'utilisateur peut modifier les seuils et l'action que le volet doit exécuter lorsque ces seuils sont atteints.



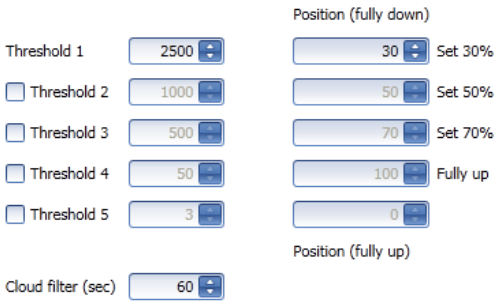
Les mouvements de montée/descente et l'inclinaison des lames démarrent sur dépassement des seuils ; si la position du volet change (manuellement par interrupteur ou automatiquement par programmeur), l'automatisme du luxmètre reste inchangé sauf en cas de nouveau dépassement des seuils.
Réglée à 10%, l'hystérésis est utilisée pour tous les seuils.
Lorsque le niveau d'éclairage ambiant augmente, le système utilise les valeurs seuils : lorsque le niveau diminue, le système utilise la valeur suivante :

valeur = seuil MOINS hystérésis.

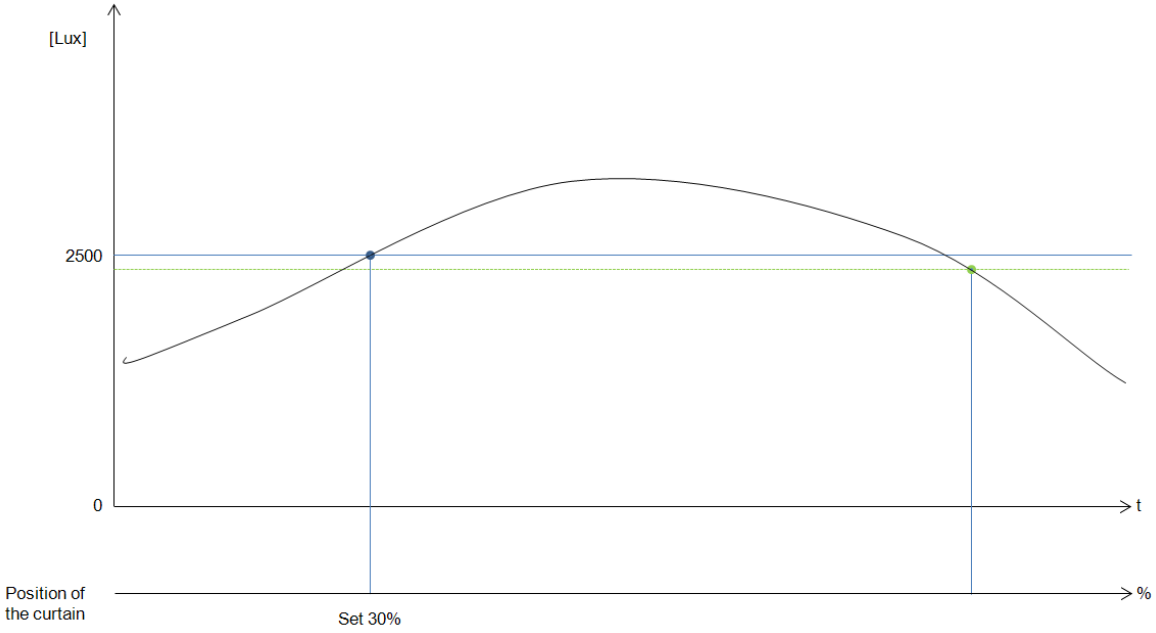
Dans ce champ, l'utilisateur peut également régler un filtre pour éviter les mouvements en montée/descente lorsqu'un nuage masque brièvement le soleil. Une temporisation de 60 s minimum est recommandée ; si la temporisation est réglée à zéro (0), le filtre est désactivé.
Le changement de position du volet en fonction du niveau d'éclairage ambiant est illustré ci-dessous. L'utilisation d'un luxmètre requiert d'utiliser un seuil au minimum.



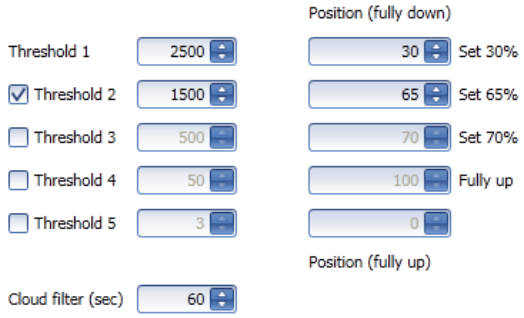
Exemple 1
Dans le premier exemple, un seul seuil est utilisé et le filtre nuage est réglé à 60 s. Lorsque le niveau d'éclairage ambiant atteint le seuil, le volet est mobilisé à concurrence de 30 % de son temps de marche réglé.



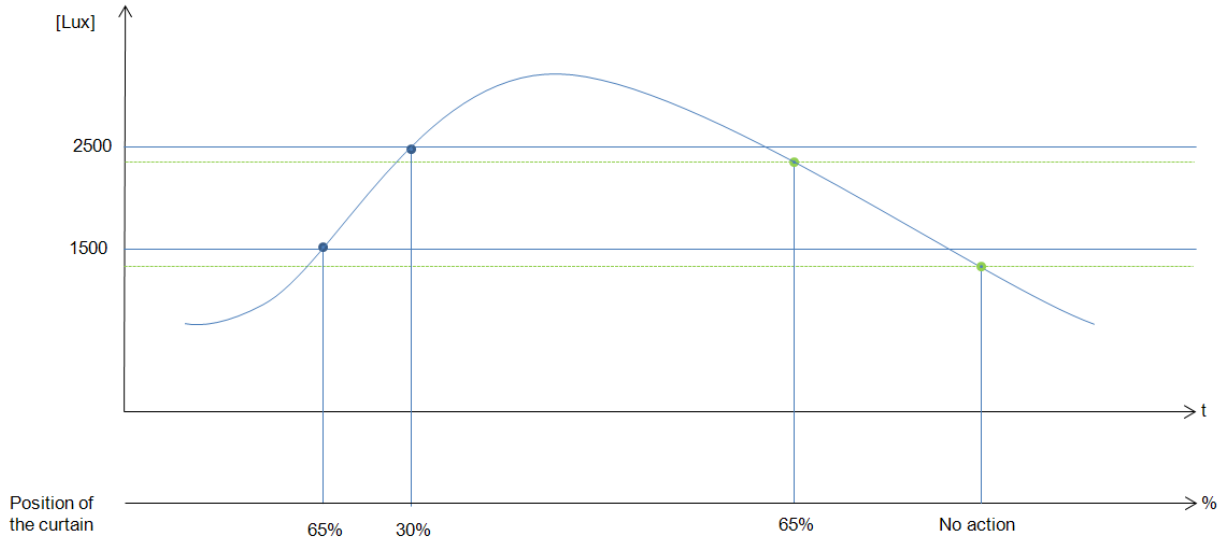
Le comportement de la sortie en fonction du niveau d'éclairage ambiant est illustré dans la figure suivante.



Exemple 2
Dans ce second exemple, le seuil 1 est réglé à 2500 Lux et le seuil 2 est réglé à 1500 Lux : le filtre nuage est réglé à 60 s. Lorsque le niveau d'éclairage dépasse 1500 lux, le volet est mobilisé à concurrence de 60% du temps de marche ; au delà de 2500 lux, il est mobilisé à concurrence de 30% de son temps de marche réglé.



Le comportement de la sortie en fonction du niveau d'éclairage ambiant est illustré dans la figure suivante.

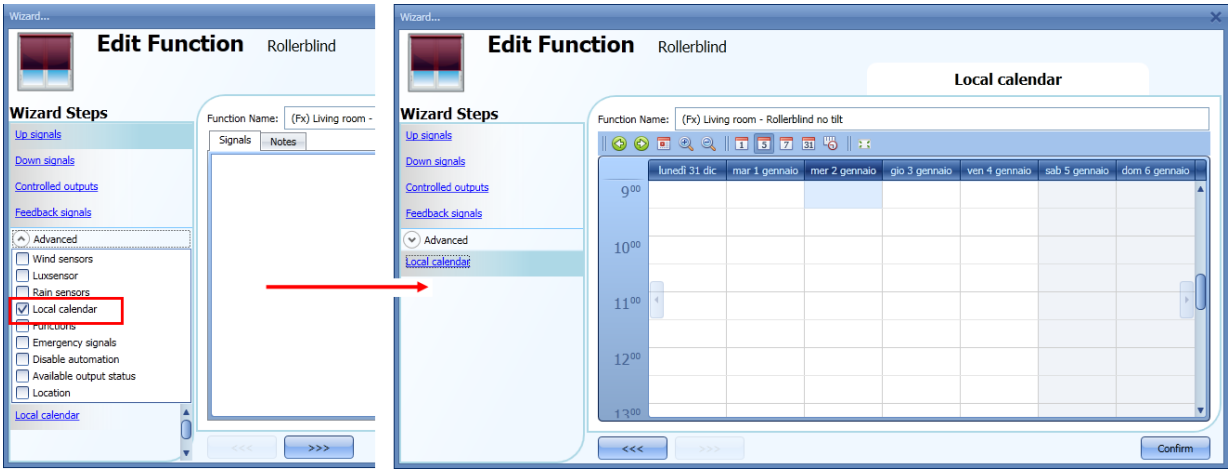


10.9.11 **Montée/descente des volets et inclinaison des lames par calendrier**

L'outil UWP 3.0 propose deux modes de gestion des volets roulants par calendrier : paramétrage d'un *calendrier local* interne à la fonction, ou utilisation d'une fonction *calendrier global*.

10.9.11.1 **Fonction calendrier local**

Pour activer cette fonction, activer le menu correspondant dans la section Advanced (Avancé).



Un clic sur les icônes de la barre d'outils permet de régler les préférences de vue à l'écran :

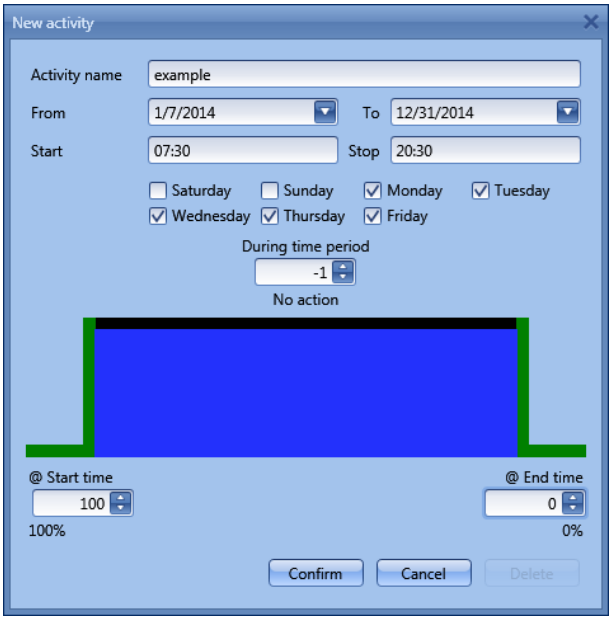


Icônes de la barre d'outils

	Recul d'une semaine dans le calendrier. Flèche gauche (verte) : un clic sur cette flèche affiche la semaine qui précède la semaine affichée courante.
	Avance d'une semaine dans le calendrier. Flèche droite (verte) : un clic sur cette flèche affiche la semaine qui suit la semaine affichée courante.
	Afficher Aujourd'hui
	Loupe (afficher plus/moins de périodes horaires)
	Vue horizontale sur un jour calendaire
	Vue horizontale sur 5 jours calendaires
	Vue horizontale sur 7 jours calendaires
	Vue horizontale sur 31 jours calendaires
	Vue verticale sur 7 jours calendaires
	Affichage plein écran

Calendar activities - Activités du calendrier

Une fois le type d'affichage choisi, un double clic sur le jour voulu permet de saisir une période horaire : une fenêtre apparaît, comme suit :



Subject (Objet) : Dans ce champ, l'utilisateur définit le nom de l'événement à afficher au calendrier : ce champ est obligatoire.

From (De) *:* Date de début de l'activité calendaire.

To (À) *:* Date de fin de l'activité calendaire

Start (Début) : Heure de début de l'activité

End (Fin) : Heure de fin de l'activité

@ start time up/down movement (Heure de début montée/descente) : champ de sélection de l'action à exécuter par la fonction à l'heure de début réglée.
L'utilisateur peut choisir les actions suivantes :

- Aucune action (-1)
- Position du volet roulant réglée à une valeur fixe comprise entre 1% et 100% (1-100)

@ end time (Heure de fin de montée/descente) : champ de sélection de l'action à exécuter par la fonction à l'heure de fin réglée.
L'utilisateur peut choisir les actions suivantes :

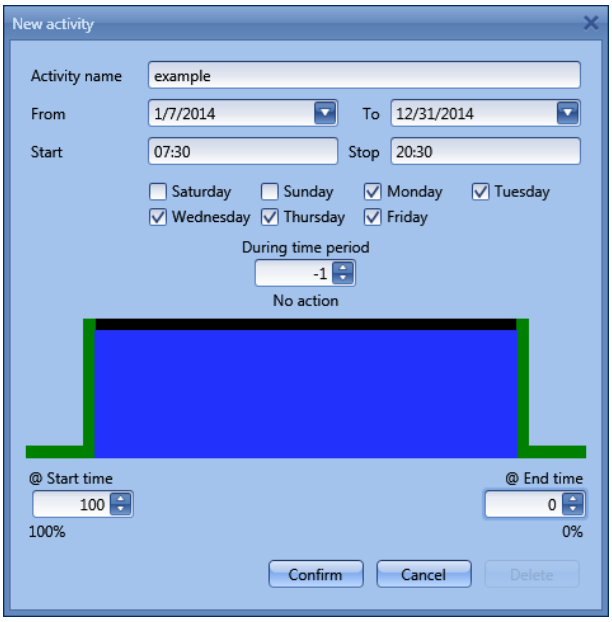
- Aucune action (-1)
- Position du volet roulant réglée à une valeur fixe comprise entre 1% et 100% (1-100)

Days (Jours) : champ de sélection des jours de la semaine auxquels l'activité est exécutée.

Si la sélection est réglée sur ***Level activity*** *(Activité par niveau)*, l'utilisateur peut désactiver tous les automatismes de la fonction (pluviomètres, anémomètres luxmètres et programmeurs).

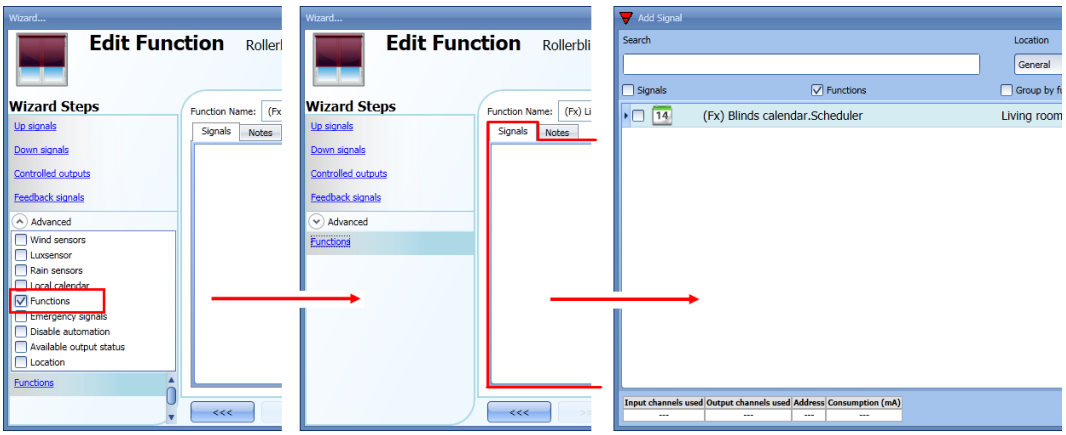
- Aucune action (-1)
- Désactivation des automatismes (1)

Dans l'exemple qui suit, le calendrier est réglé pour agir toute l'année du 1er janvier au 31 décembre). Les journées ouvrées sont les suivantes : Lundi, mardi, mercredi, jeudi et vendredi ; le calendrier est inopérant les samedi et dimanche.
L'heure de début est 7:30 l'heure de fin est 20:30.
À 7h30, le volet commence à monter. À 20h30, le volet commence à descendre.



10.9.11.2 **Fonction calendrier global**

Avant d'utiliser un calendrier, il faut le définir en tant que fonction (voir Configuration d'un calendrier global).
Puis, sélectionner le champ *Functions* (Fonction) dans le menu *Advanced*.
Un clic sur *Functions* (Fonctions) suivi d'un double clic dans la fenêtre *Signal* affiche la fenêtre *Add signal* (ajouter signal). Sélectionner la fonction calendaire requise.

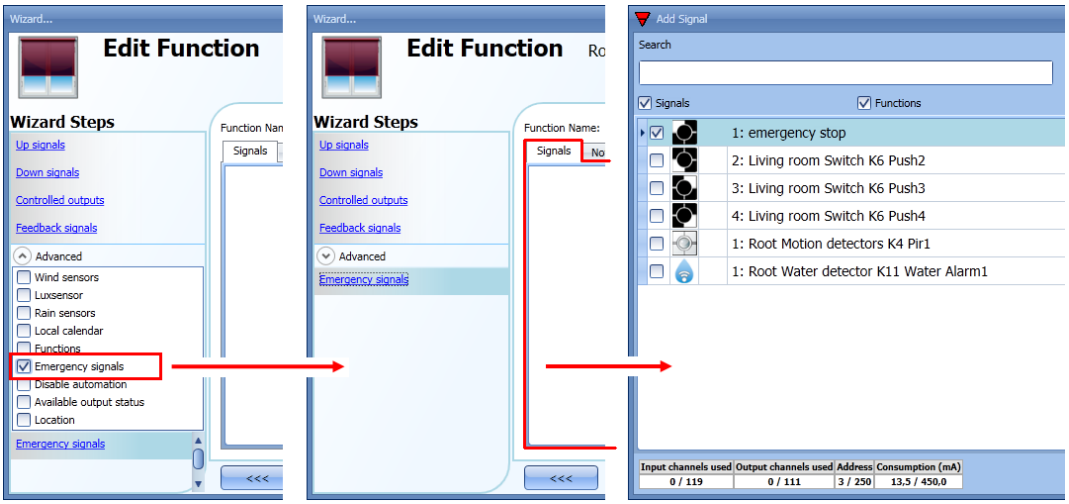


Le comportement du calendrier est celui décrit dans *Calendrier local*.

Un calendrier global commandant la descente de tous les volets roulants à 22h00 est un exemple de ce type d'automatisme.

10.9.12 **Utilisation de signaux d'urgence**

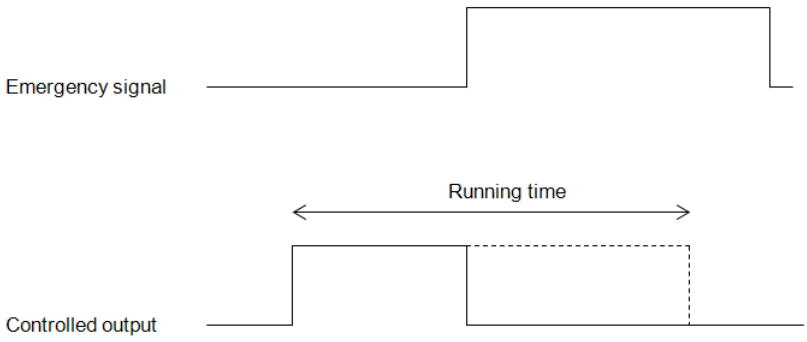
Dans certaines applications et par mesure de sécurité, un bouton-poussoir est obligatoire afin de permettre un arrêt d'urgence du moteur à tout moment.
Le champ *Emergency signal* (signal d'urgence) permet de stopper le moteur lorsque le signal est actif. Le module volet roulant n'accepte aucune commande, ni manuelle ni automatique, tant que le signal d'urgence est activé.
Pour ajouter un signal d'urgence, cliquer la zone correspondante dans le menu *Advanced* (Avancé), double cliquer la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner le signal d'entrée dans la liste (voir illustration suivante).



Une fois le signal ajouté, on peut utiliser la logique d'inversion (voir encadré jaune ci-dessous).



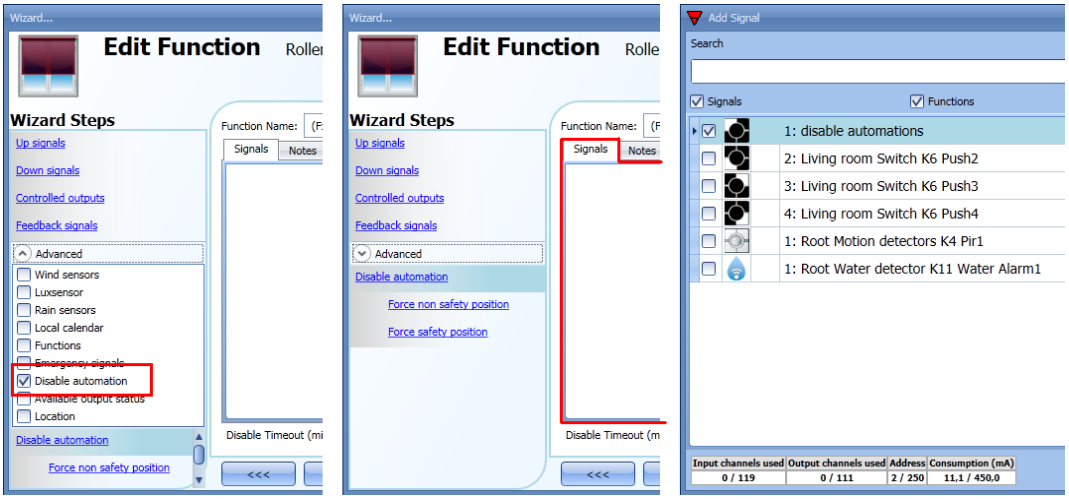
Dans l'exemple suivant, le moteur s'arrête instantanément sur activation du signal d'urgence.



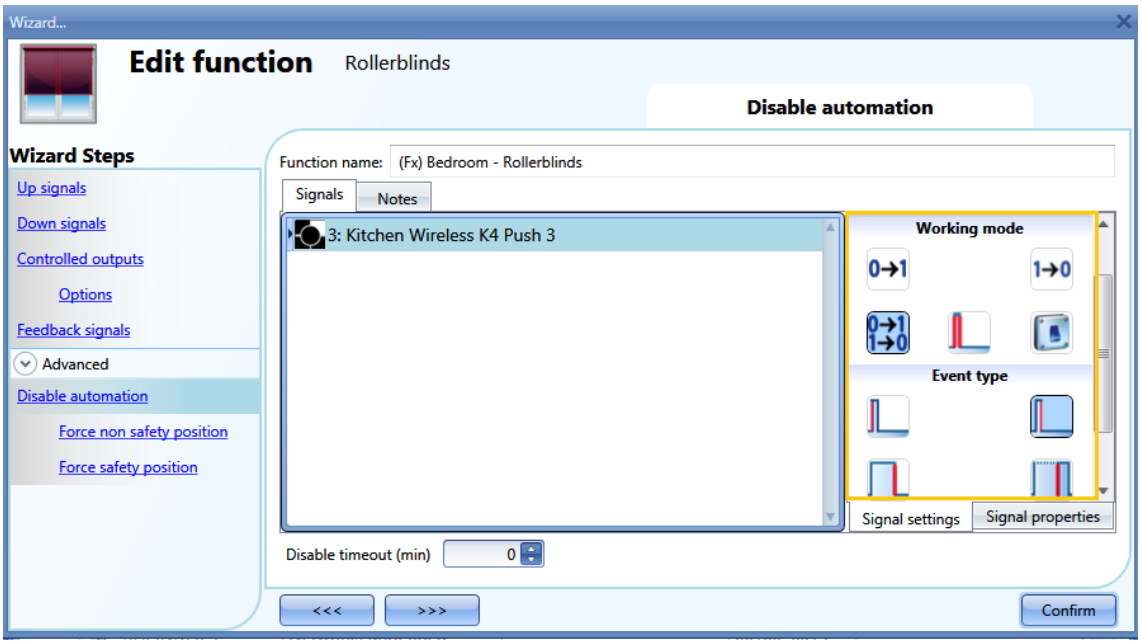
10.9.13 **Désactivation des automatismes**

La maintenance des volets ou un simple nettoyage de fenêtres oblige parfois à désactiver tous les automatismes.

Pour ajouter un signal de désactivation, cliquer la zone correspondante dans le menu *Advanced* (Avancé), double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner le signal d'entrée dans la liste (voir illustration suivante).



Une fois le signal ajouté, sélectionner le mode de fonctionnement et le type d'événement :



Pour utiliser un bouton-poussoir, sélectionner le mode de fonctionnement (encadré rouge) selon le tableau suivant.

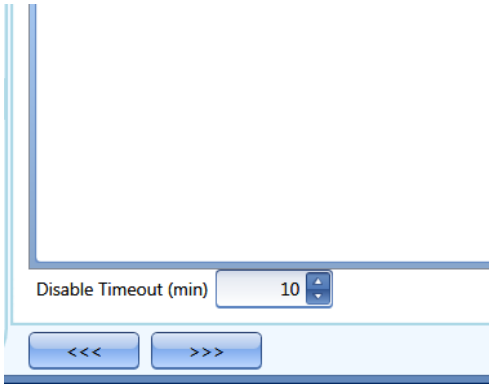
	Type d'événement			
Mode de fonctionnement				
0→1	Une sollicitation du bouton-poussoir désactive l'automatisme.	Une pression brève (moins de 1 s) puis le relâchement du bouton-poussoir désactivent l'automatisme.	Une *pression longue* puis le relâchement du bouton-poussoir désactivent l'automatisme.	Une *pression très longue* puis le relâchement du bouton-poussoir désactivent l'automatisme.
1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir active à nouveau l'automatisme.	Une *pression brève* (moins de 1 s) puis le relâchement du bouton-poussoir activent à nouveau l'automatisme.	Une *pression longue* puis le relâchement du bouton-poussoir activent à nouveau l'automatisme.	Une *pression très longue* puis le relâchement du bouton-poussoir activent à nouveau l'automatisme.
0→1 1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir active/désactive l'automatisme en mode bascule.	Une *pression brève* (moins de 1 s) puis le relâchement du bouton-poussoir activent/désactivent l'automatisme en mode bascule	Une *pression longue* puis le relâchement du bouton-poussoir activent/désactivent l'automatisme en mode bascule.	Une *pression très longue* puis le relâchement du bouton-poussoir activent/désactivent l'automatisme en mode bascule.
	En mode bascule, une sollicitation du bouton-poussoir active l'automatisme, le relâchement du bouton-poussoir le désactive, et ainsi de suite.			
	L'automatisme est désactivé lorsque le signal est activé (ON) et redevient actif lorsque le signal est désactivé (OFF).			

Pour utiliser le signal d'un interrupteur, régler le mode de fonctionnement selon le tableau ci-dessous :

	Type d'événement	
Mode de fonctionnement	**Signal activé**	**Signal désactivé**
1→0	L'automatisme est de nouveau activé	Aucune action
0→1	L'automatisme est désactivé.	Aucune action
0→1 1→0	L'automatisme est désactivé/activé en mode bascule.	Aucune action
	L'automatisme est désactivé/activé en mode bascule.	L'automatisme est désactivé/activé en mode bascule.
	L'automatisme est désactivé.	L'automatisme est activé

Si nécessaire, le champ *Disable timeout* (Désactivation de la minuterie) permet de régler une temporisation qui une fois écoulée réactive l'automatisme même si le signal réglé est toujours actif.

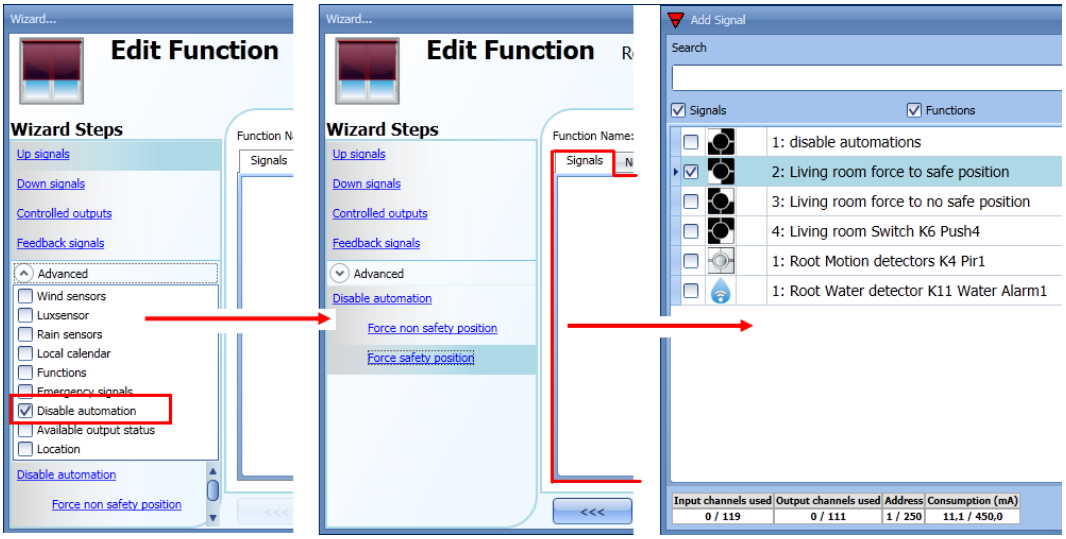
Pour désactiver des automatismes, les fonctionnalités correspondantes doivent être activées dans le champ *Advanced* (Avancé).
Pour avoir la certitude que la neutralisation de l'automatisme est automatiquement supprimée, régler une temporisation dans le champ *Disable automatism timer* (Minuterie de désactivation des automatismes).



La minuterie démarre chaque fois que l'état « Désactivation » est actif. L'état désactivation est automatiquement neutralisé à la fin de la temporisation.
Dans la figure qui précède, la temporisation de désactivation a été définie à 10 secondes. Temporisation maximale : 59 minutes

10.9.14 **Mise en sécurité forcée**

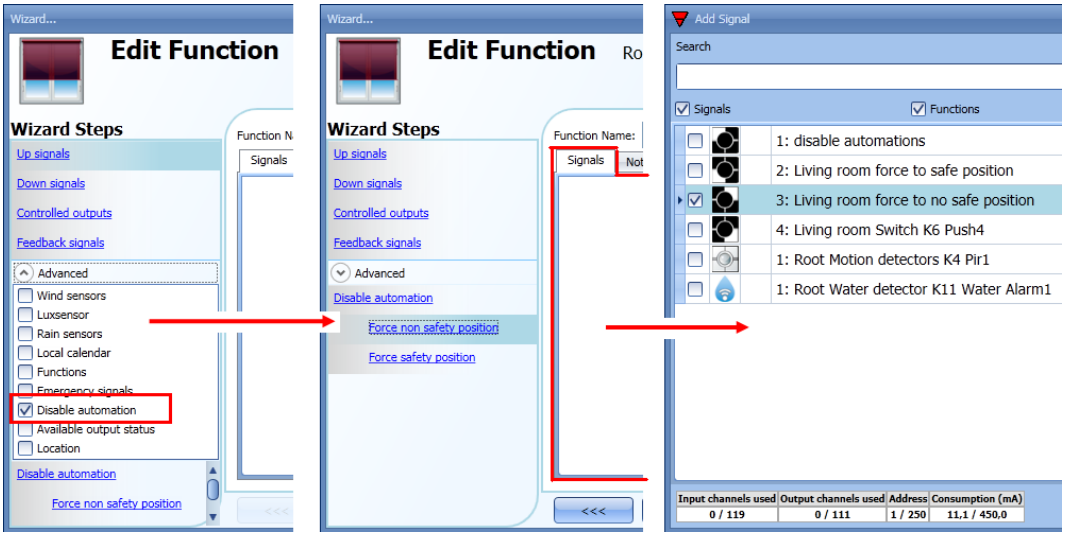
Pour forcer les volets en position de sécurité quels que soient les autres signaux utilisés, sélectionner d'abord *Disable automation* (Désactiver automatisme) dans la section *Advanced* (Avancé) puis, *Force safety position* (Mise en sécurité forcée), double cliquer dans la fenêtre des signaux et enfin, sélectionner le signal à utiliser.



Chaque signal réglé dans la fenêtre *Force safety position* (Mise en sécurité forcée) dans cette fonction opère en signal de niveau : tant que le signal n'est pas activé, le volet est forcé en position de sécurité.
Lorsque les signaux *Force to safety position* (Mise en sécurité forcée) et *Force to no safety position* (Mise hors sécurité forcée) sont activés, le signal Force to safety position (Mise en sécurité forcée) demeure prioritaire.

10.9.15 **Mise hors sécurité forcée**

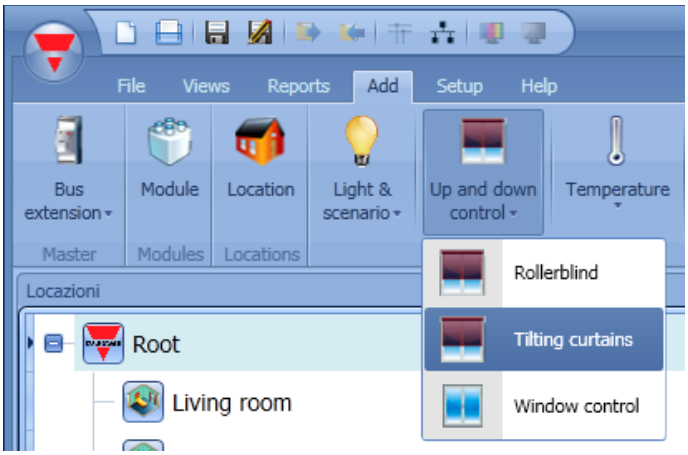
Pour forcer les volets en position hors sécurité quels que soient les autres signaux utilisés dans la fonction, il faut activer le champ *Force non safety position* (Mise hors sécurité forcée) : sélectionner d'abord *Disable automation* (Désactiver automatisme) dans la section *Advanced* (Avancé) puis, *Force non safety position* (Mise hors sécurité forcée), double cliquer dans la fenêtre des signaux et enfin, sélectionner le signal à utiliser.



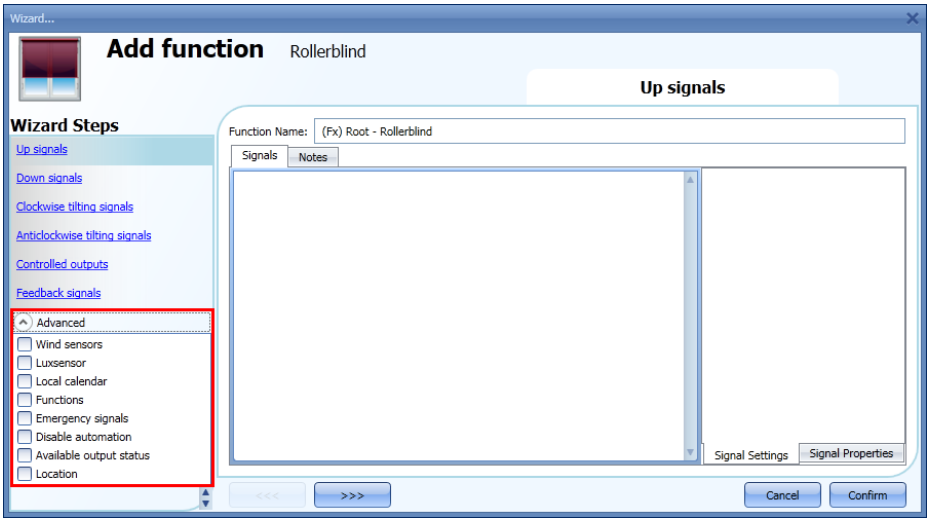
Chaque signal utilisé dans la fenêtre *Force non safety position* (Mise hors sécurité forcée) fonctionne en signal de niveau. Tant que le signal est actif, le volet est forcé en position hors sécurité.
Lorsque les signaux *Force to safety position* (Mise en sécurité forcée) et *Force to no safety position* (Mise hors sécurité forcée) sont activés, le signal Force safety position (Mise en sécurité forcée) demeure prioritaire.

10.10 Configuration de la fonction volets roulants à lames orientables

Cette fonction permet de gérer le moteur qui commande l'inclinaison des lames orientables.
L'outil UWP 3.0 permet de régler une fonction de base pour faire monter/descendre les volets roulants et incliner leurs lames orientables dans le sens horaire ou antihoraire ou de créer un automatisme en programmant dans la fonction les objets adéquats.
Pour configurer ce type de fonction, sélectionner *Up and down control* (Commande montée/descente) dans le menu *Add* (Ajouter), puis sélectionner *Tilting slats* (Lames orientables) comme indiqué dans la figure ci-dessous). Le programme ajoute la nouvelle fonction à la localisation sélectionnée.



Dans cette fonction, une ou plusieurs commandes d'entrée gèrent une ou plusieurs sorties moteur. Une commande d'entrée peut être un signal physique d'un bouton poussoir/interrupteur, d'une fonction ou une commande distante (serveur Web, sms, Modbus TCP/IP).
Les différents types d'automatismes (anémomètres, pluviomètres, luxmètres, calendrier) de la section *Advanced* (Avancé) permettent à l'utilisateur de gérer les lames inclinables.



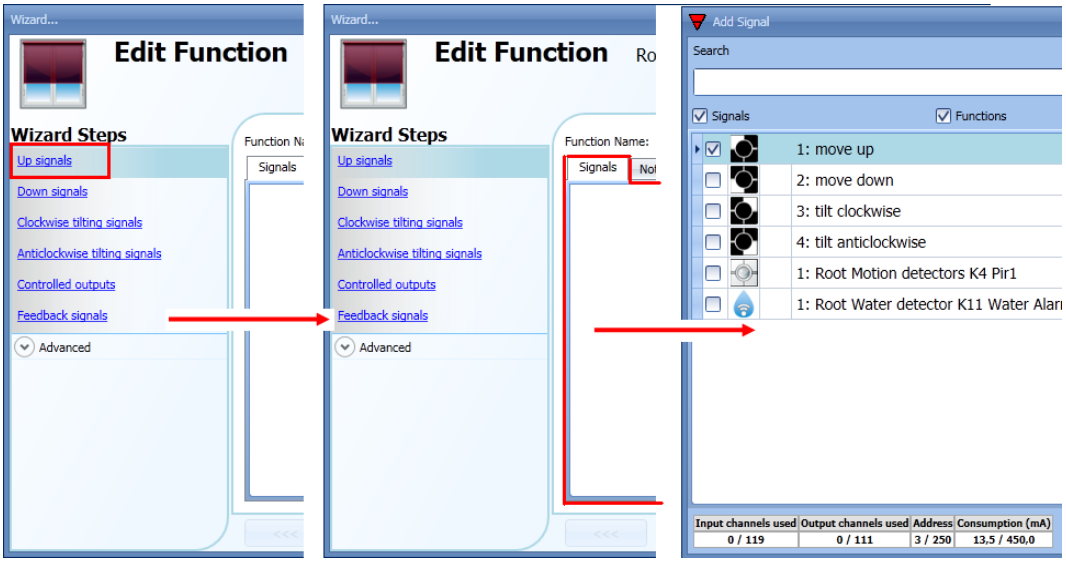
Nota : afin de garantir le comportement correct de la fonction, lancer une commande de réinitialisation de la montée/descente à chaque démarrage du système.
Cette commande peut être transmise par un bouton-poussoir, par le serveur Web avec des droits d'administrateur ou avec l'outil UWP 3.0 en mode *Live Signals* (Signaux temps réel).
Une fois la commande lancée et le moteur en marche, attendre que ce dernier s'arrête (le temps de marche est tel qu'il a été réglé dans l'assistant de configuration des volets roulants).
Pour des raisons de sécurité, la commande de réinitialisation doit pouvoir être stoppée à tout moment par une autre commande ; émettre alors une seconde commande de réinitialisation et

constater qu'à partir d'une position connue, l'automatisme se comporte correctement.

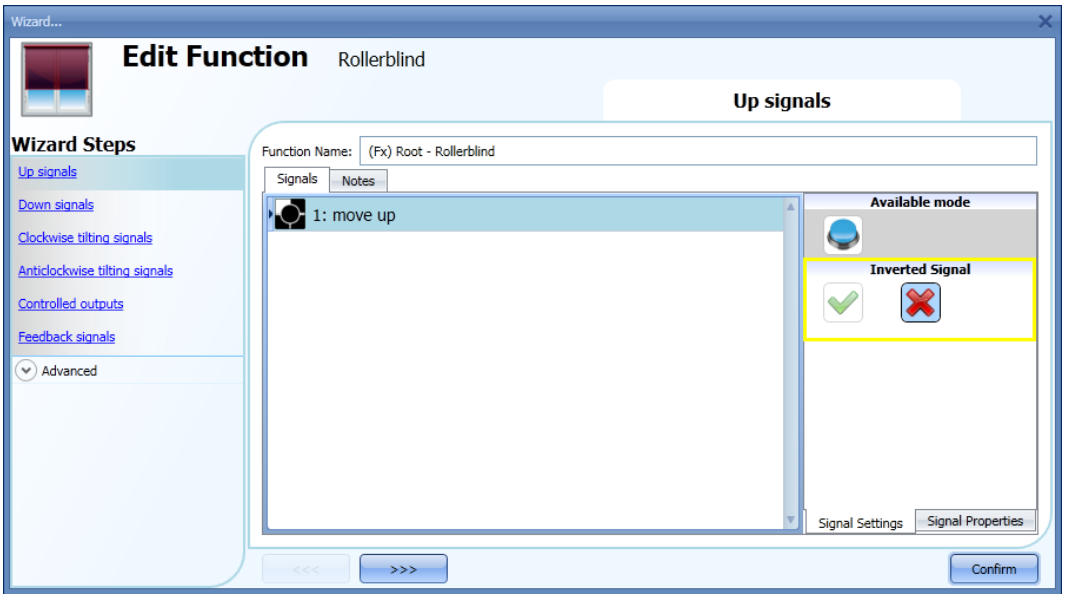
10.10.1 Montée/descente des volets par commande manuelle

Pour commander les mouvements de montée/descente des volets, il faut ajouter les signaux d'entrée. Pour ajouter un signal de montée/descente, cliquer dans la zone correspondante, puis double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner le *Signal d'entrée* dans la liste (voir illustration suivante). Un signal d'entrée peut être un bouton poussoir ou un interrupteur.

.

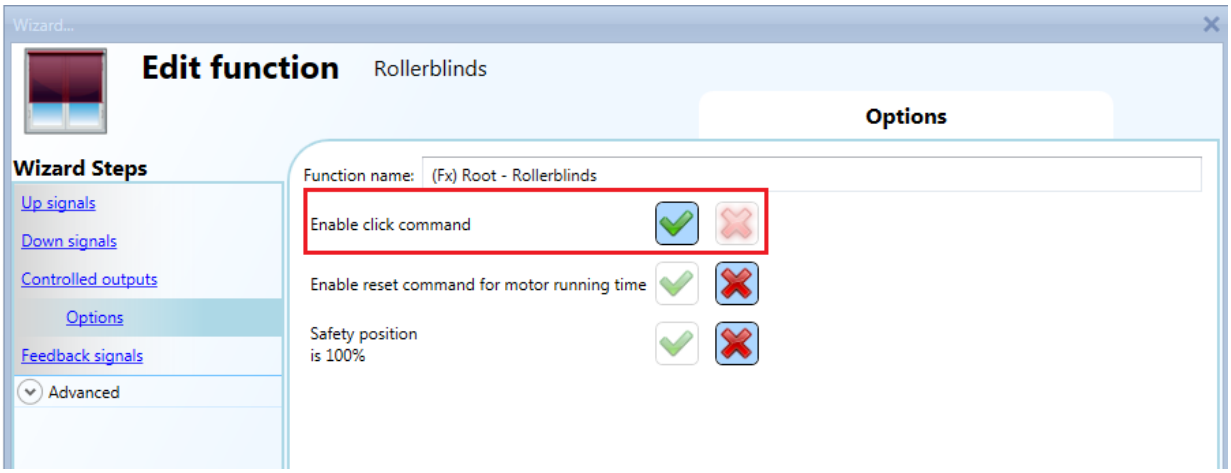


Une fois le signal de montée/descente ajouté, on peut aussi choisir d'utiliser le signal en logique inverse (voir encadré jaune dans l'illustration suivante).



Tous les signaux sélectionnés dans la fenêtre *Up* (Montée) fonctionnent en parallèle (gérés par une logique OU). Les actions du système varient en fonction de la durée de sollicitation du bouton-poussoir.

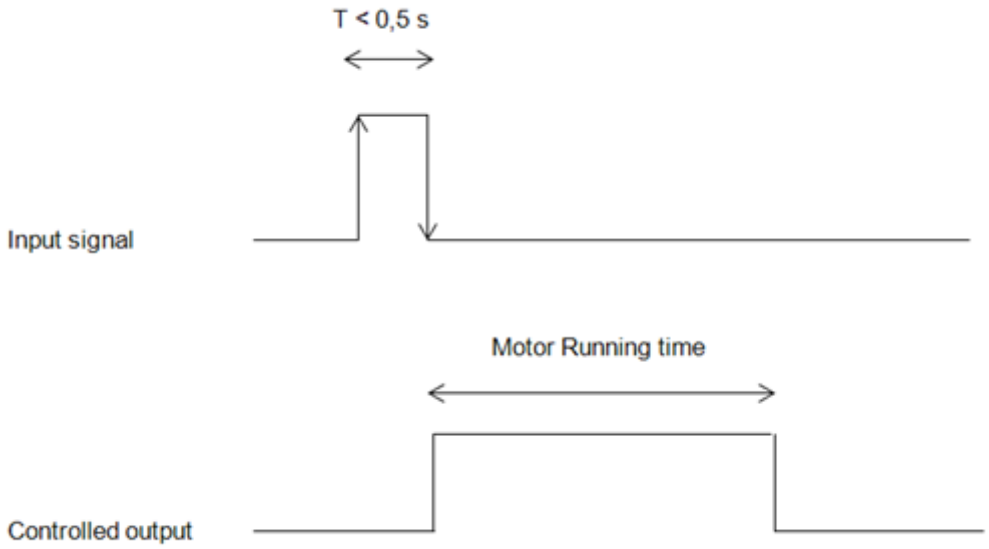
1) si le bouton-poussoir est activé, une pression *brève* (<0,5 s) génère une commande Montée/Descente en butée.
Le champ *Controlled outputs* (Sorties commandées) permet de valider cette pression brève (voir illustration suivante).



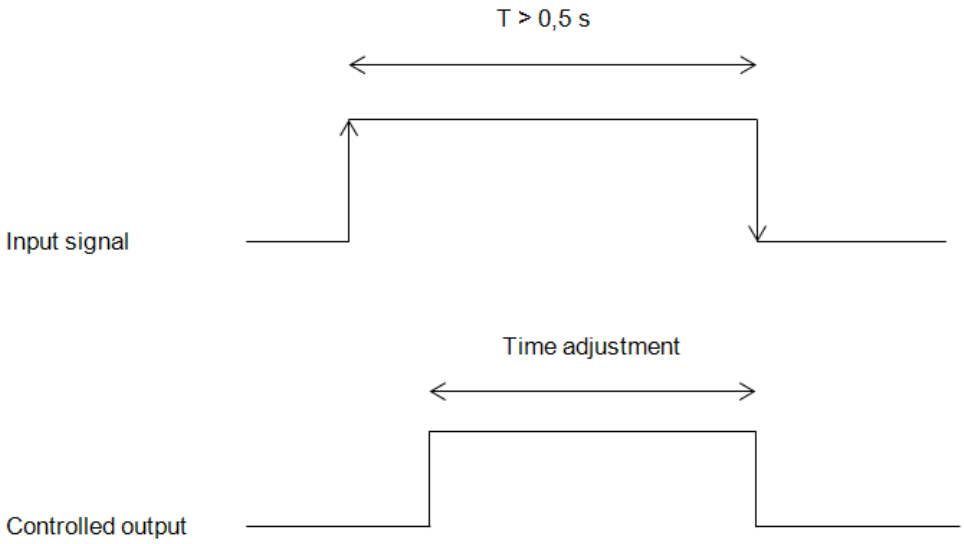
2) une pression *longue* (> 0,5 s) active la sortie moteur jusqu'à activation du signal d'entrée (le volet monte et descend jusqu'à ce que l'utilisateur maintienne le bouton-poussoir appuyé ou jusqu'à activation du signal réglé).
Il est inutile d'activer cette fonctionnalité.

Deux exemples d'activation du signal d'entrée sont illustrés ci-dessous.

Exemple 1: option pression *brève* activée (commande par brève pression).

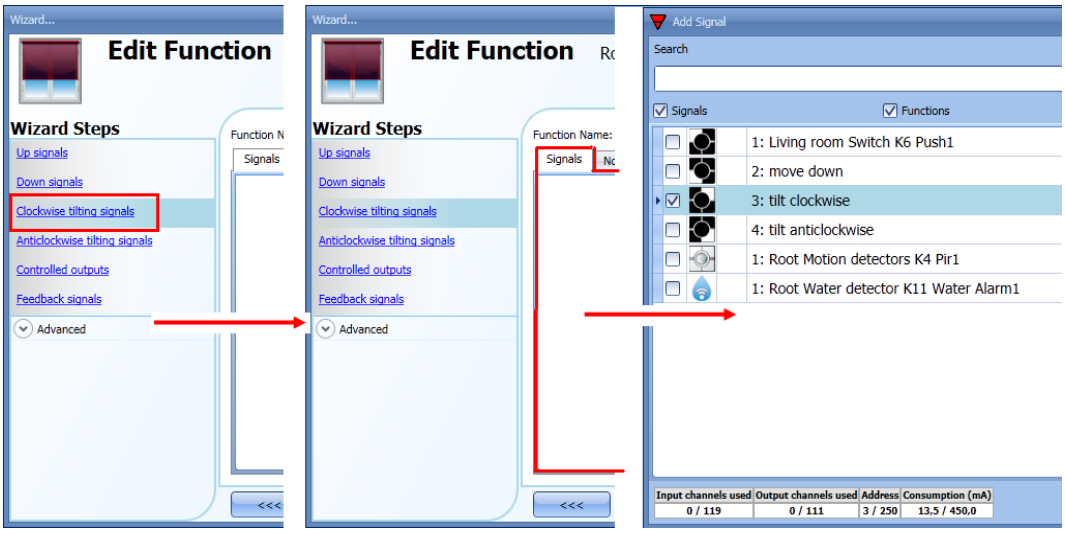


Exemple 2: pression *longue* pour réglage de la montée/descente

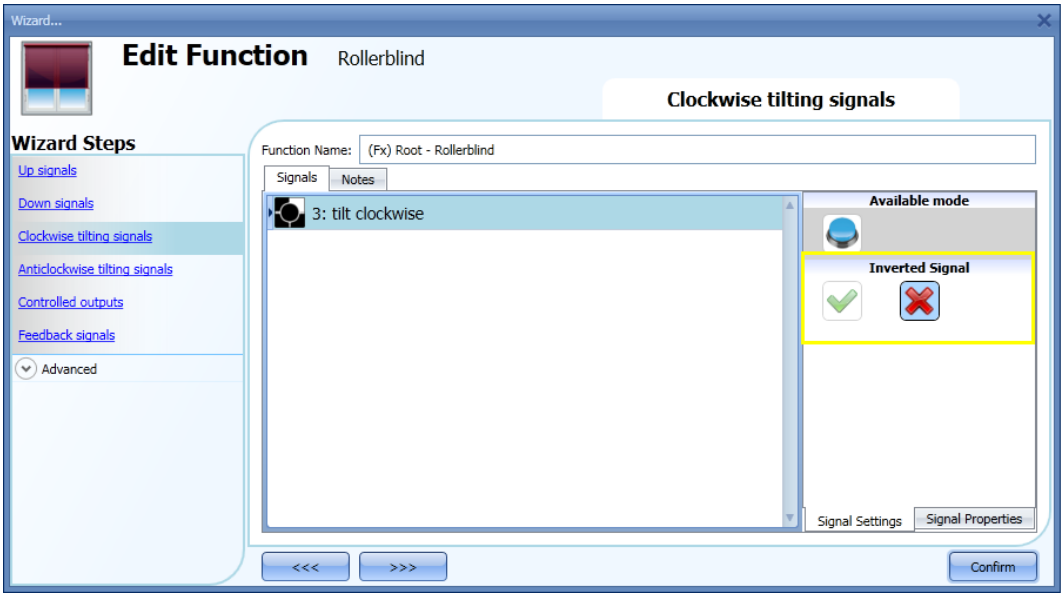


10.10.2 **Inclinaison horaire/antihoraire des lames par commande manuelle**

Pour incliner les lames dans le sens horaire/antihoraire, il faut d'abord leur ajouter leurs signaux de commande.
Sélectionner l'option correspondante, double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner le *Signal d'entrée* dans la liste (voir illustration suivante).
Un signal d'entrée peut être un bouton poussoir ou un interrupteur.



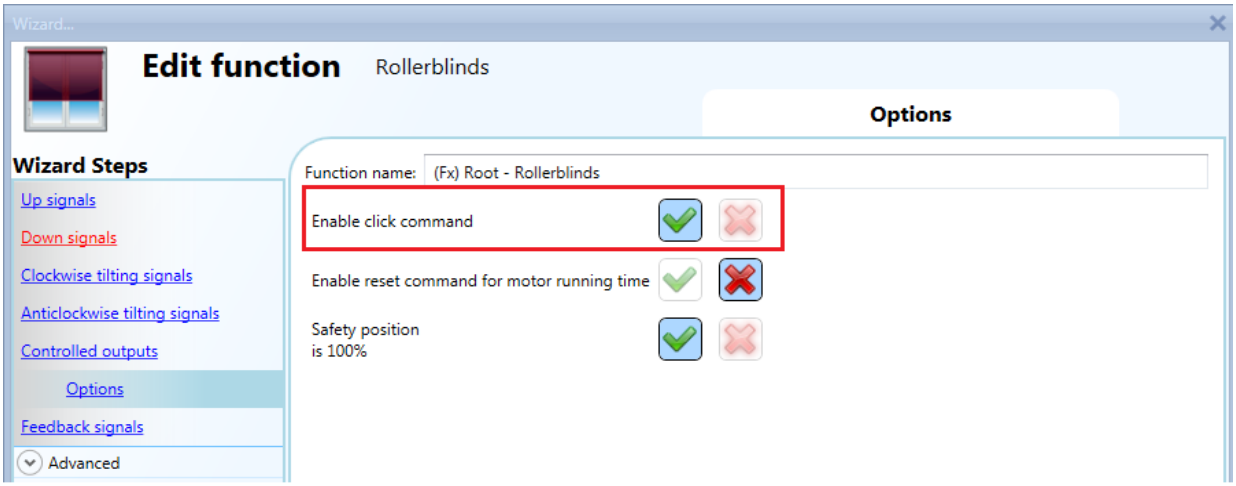
Une fois le signal de horaire/antihoraire défini, on peut aussi choisir d'utiliser le signal en logique inverse (voir encadré jaune dans l'illustration suivante).



Tous les signaux sélectionnés dans la fenêtre *Clockwise/Anticlockwise tilting signals* (Signaux d'inclinaison horaire/antihoraire) fonctionnent en parallèle (gérés par une logique OU).
Les actions du système varient en fonction de la durée de sollicitation du bouton-poussoir.

1) si le bouton-poussoir est activé, une pression *brève* (<0,5 s) génère une commande d'inclinaison en butée.
C'est dans le champ *Controlled outputs* (Sorties commandées) que l'on règle cette pression brève.

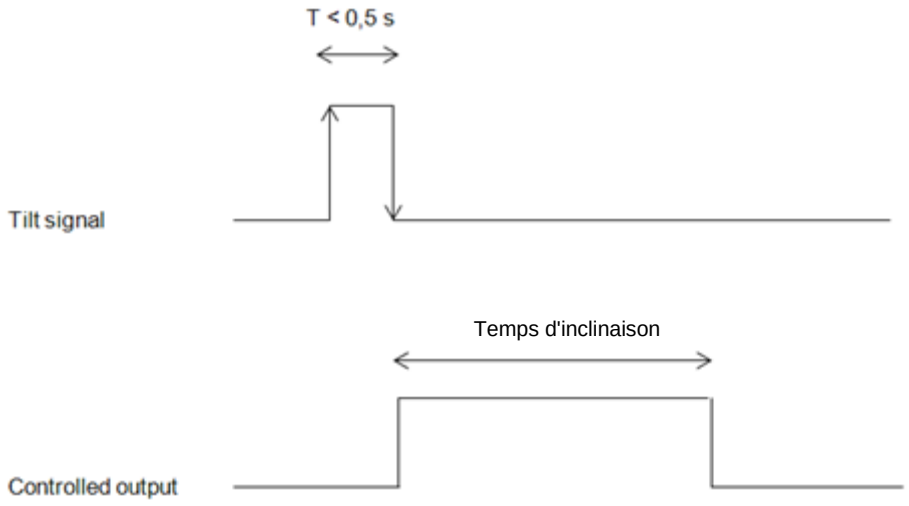
Désactiver la réinitialisation sous peine que le signal de commande ne réinitialise la montée/descente du volet ; voir illustration suivante).



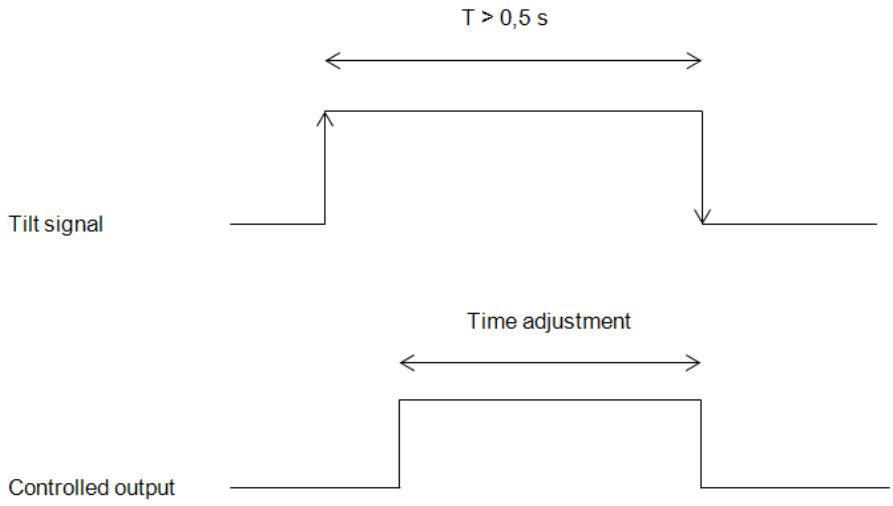
2) une pression **très** longue (> 0,5 s) active la sortie moteur jusqu'à Activation du signal d'entrée (les lames s'inclinent dans le sens horaire/antihoraire tant que l'utilisateur maintient le bouton-poussoir appuyé ou jusqu'à activation du signal réglé).
Il est inutile d'activer cette fonctionnalité.

Deux exemples d'activation du signal d'entrée sont illustrés ci-dessous.

Exemple 1: pression *brève* pour inclinaison en butée

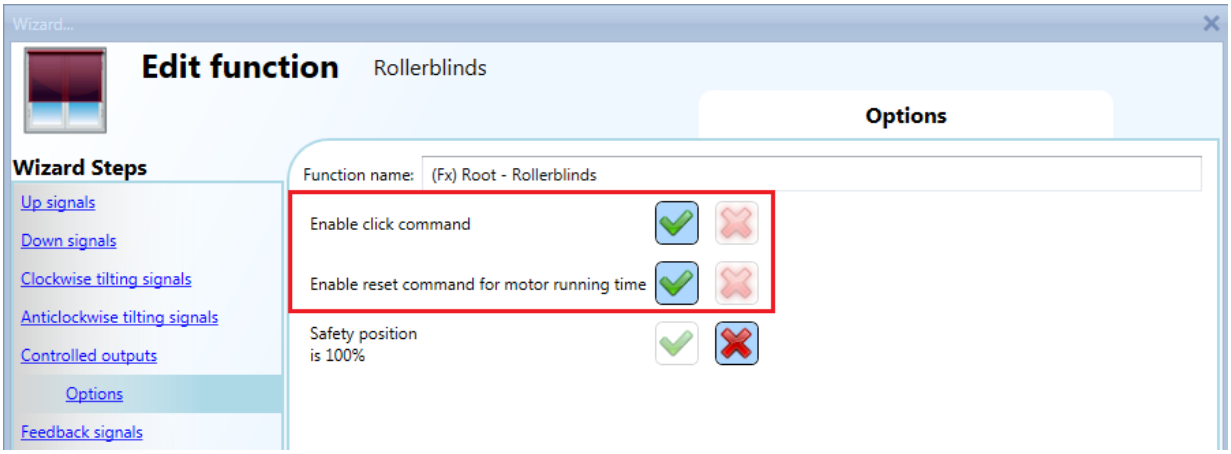


Exemple 2: pression *très longue* pour réglage d'inclinaison des lames orientables

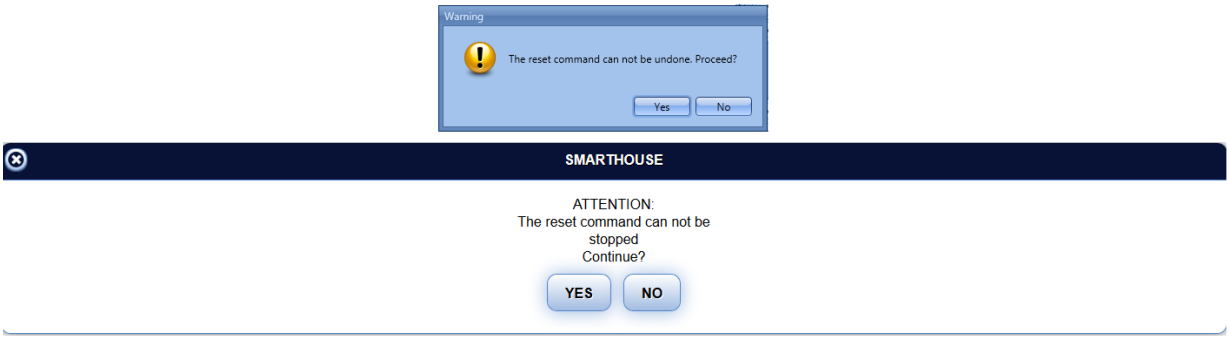


10.10.3 **Réglage d'une commande de réinitialisation**

Cette commande sert à réinitialiser la position des volets roulants après démarrage du système ou après téléchargement d'un nouveau projet sur le serveur UWP 3.0.
Une pression brève permet d'activer cette commande qui fait monter et descendre un volet roulant en butée (selon la direction sélectionnée) et réinitialise la position à 0/100%.

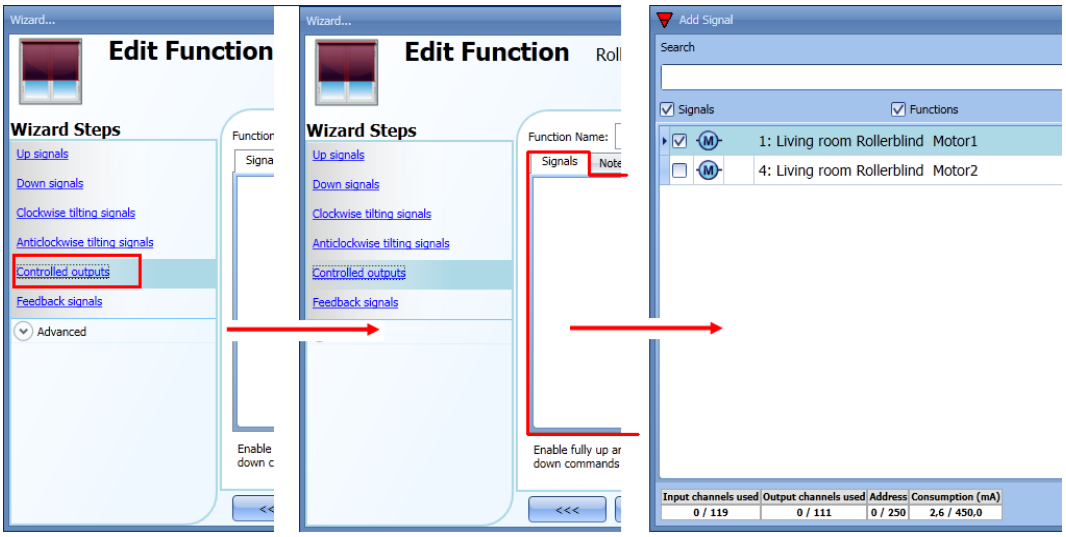


On peut activer cette commande à condition d'être doté de droits d'administrateur. Le mode *Live signals* (Signaux temps réel) de l'outil UWP 3.0 le permet également. Que la commande soit transmise par serveur Web ou par l'outil UWP 3.0, l'utilisateur reçoit un message d'alerte lui demandant de laisser faire.

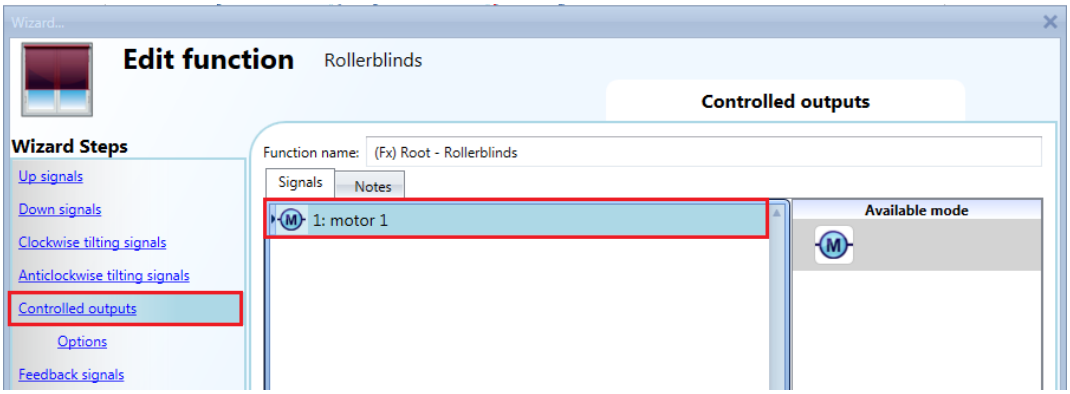


10.10.4 **Sélection et configuration de la sortie**

Pour sélectionner le signal de sortie commandé par la fonction *Tilting blinds* (Lames inclinables), cliquer *Controlled outputs* (Sorties commandées) puis, double cliquer dans la fenêtre *Signal*. Une fois la fenêtre ouverte, sélectionner dans la liste la sortie moteur correspondante.

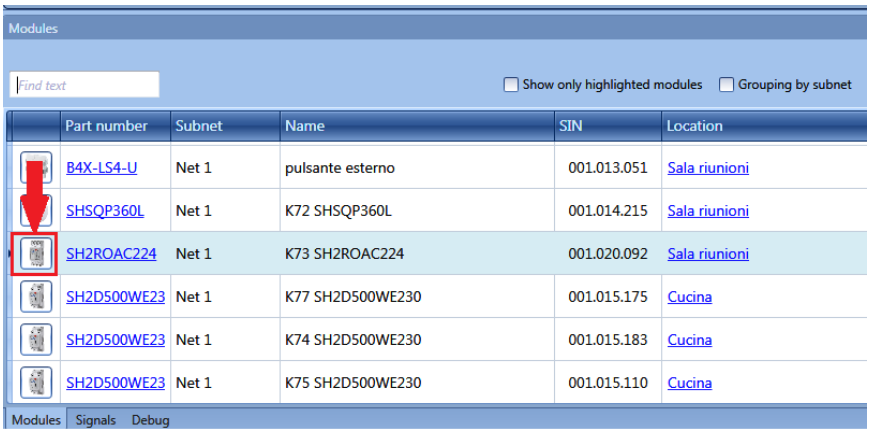


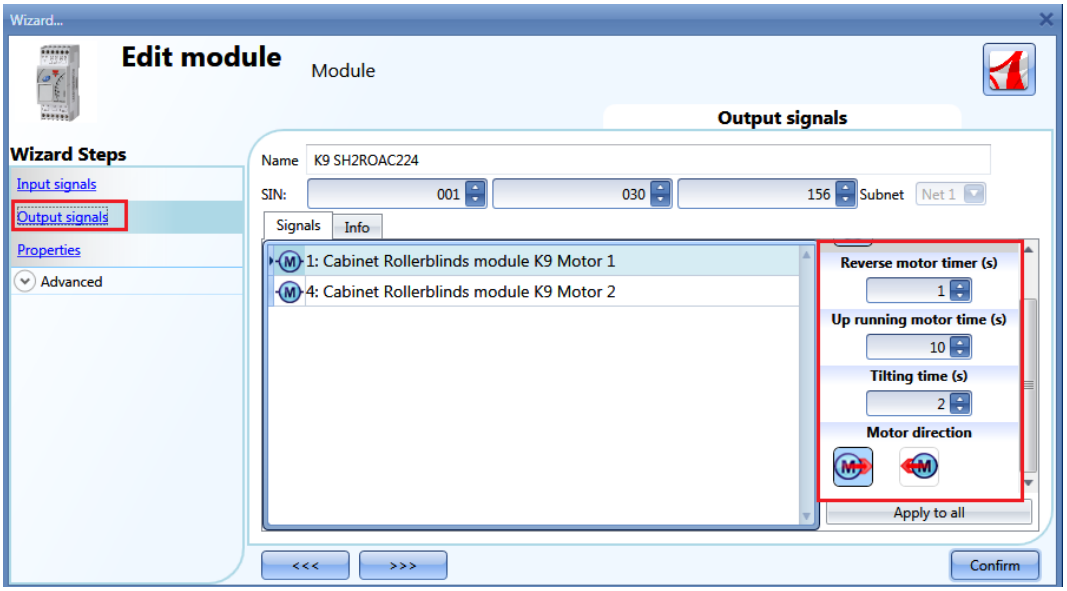
Les signaux de sortie disponibles dans la liste sont des signaux de sortie de type moteur seulement. On peut sélectionner jusqu'à 10 signaux que le système gère en parallèle.



10.10.5 **Réglage du temps de marche du moteur et du temps d'inclinaison**

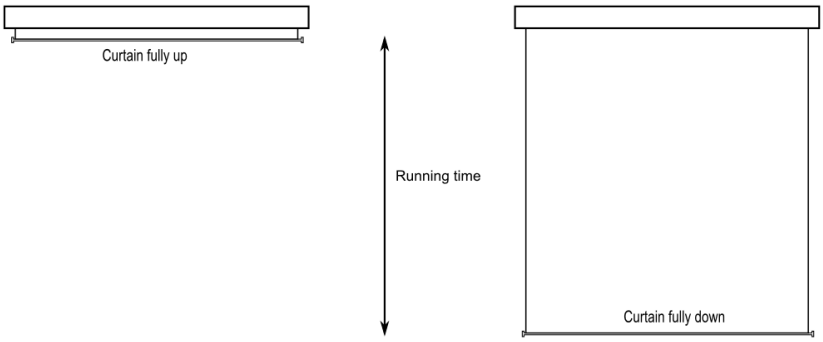
C'est au moment d'ajouter un volet roulant qu'il faut régler le temps de marche du moteur et le temps d'inclinaison des lames.
L'assistant de configuration des volets roulants permet d'effectuer les réglages indispensables à l'exécution correcte de la fonction.
Pour y accéder, cliquer sur l'icône de l'assistant de configuration des volets roulants puis, sélectionner Controlled outputs (Sorties commandées) (voir illustration suivante).



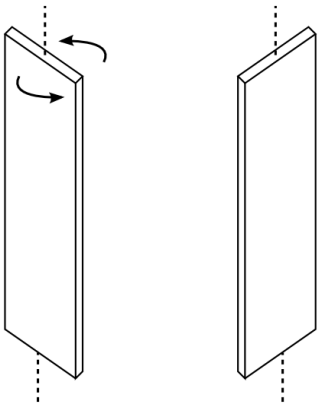


Reverse motor time (Temps d'inversion du moteur) (s)
C'est le temps en secondes nécessaire à l'inversion du sens de rotation du moteur (pour éviter toute avarie du moteur, régler ce temps à 1 s minimum)

Running motor time (Temps de marche du moteur) (s)
C'est le temps en secondes nécessaire aux volets roulants pour passer de la position montée (en butée) à la position descente (en butée).
Pour dérouler entièrement un volet de la position enroulé en butée, une commande manuelle est obligatoire. La mesure du temps total de marche du moteur doit être précise au 1/10 de seconde.



The motor tilting time (seconds) - (Temps d'inclinaison des lames) (s)
C'est le temps en secondes nécessaire au moteur pour imprimer aux lames une rotation complète à 180°. En partant de la position entièrement enroulé, une commande manuelle est obligatoire pour incliner les lames dans le sens opposé.
La mesure du temps total d'inclinaison des lames doit être précise au 1/10 de seconde.



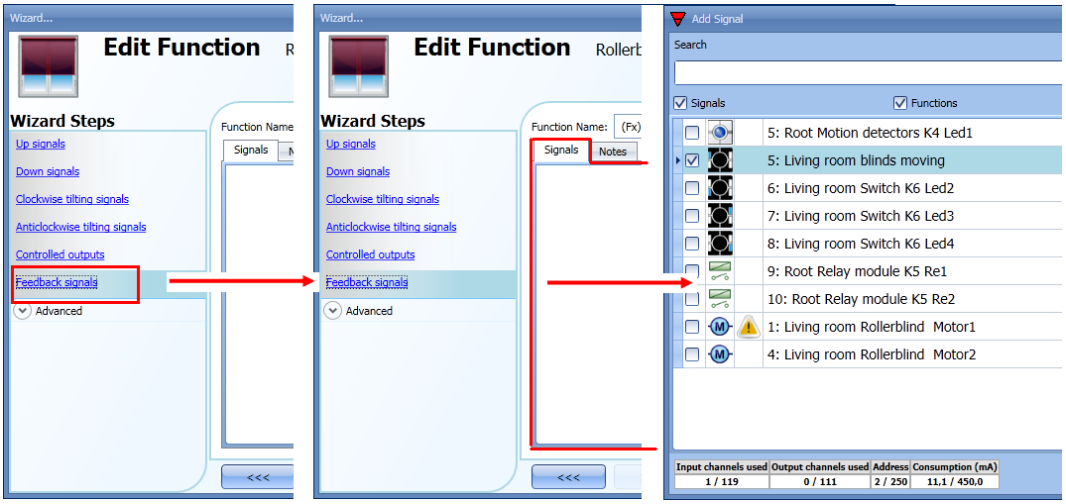
The motor direction - (Sens de rotation du moteur)
Un clic sur les icônes correspondantes permet de modifier le sens de rotation du moteur.

	Rotation horaire
	Rotation dans le sens antihoraire

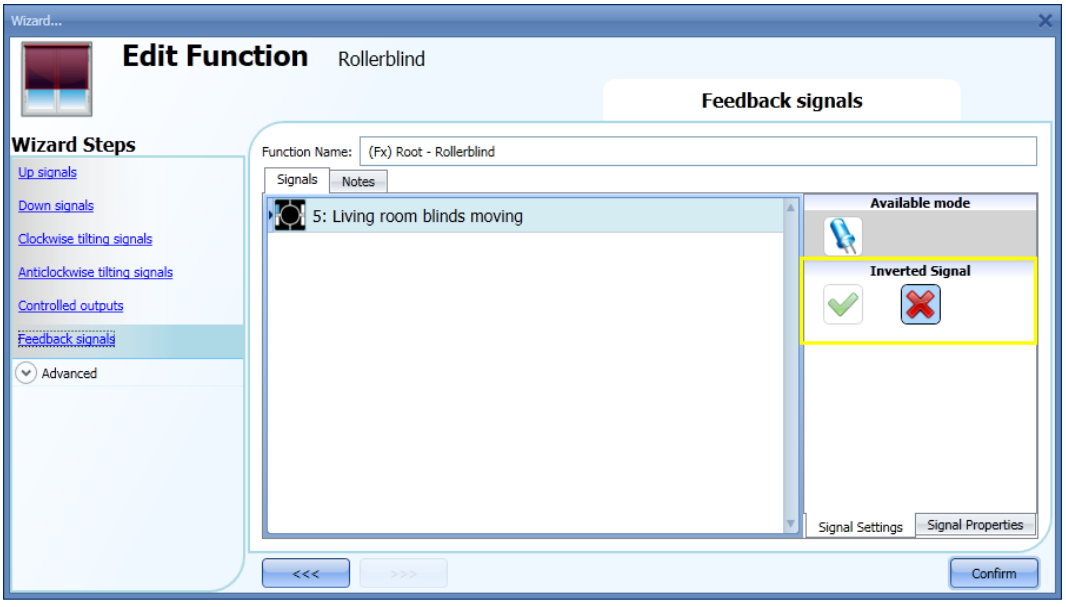
Nota : Pour tous les modules dont le numéro de série est supérieur à MN46 (rév. 4), l'outil UWP 3.0 gère deux temps de marche du moteur différents : temps de montée et temps de descente. Cette fonctionnalité nouvelle n'est pas supportée par les modules dont le numéro de série est inférieur à MN46 (rev. 4) et dans ce cas, l'outil UWP 3.0 affiche un message d'erreur.

10.10.6 **Configuration d'un signal d'état**

Un clic sur *Feedback signals* (Signaux d'état) puis un double clic dans la fenêtre *Signal* sélectionnent le signal d'indication d'état de la fonction.
Le signal d'état est activé lorsque le moteur tourne.



Les relais et les LED sont les signaux disponibles dans cette fenêtre.
On peut sélectionner jusqu'à 50 signaux que le système gère en parallèle.
On peut régler chaque signal d'état en logique normale ou inverse.



10.10.7 **Gestion automatisée des volets roulants**

Une mesure de la vitesse du vent par anémomètres permet de régler automatiquement les volets roulants en montée/descente et l'inclinaison des lames ; les calendriers permettent de gérer ces mouvements à des intervalles prédéfinis. Les pluviomètres gèrent aussi le réglage des volets selon la météo. Enfin, les luxmètres permettent de faire monter ou descendre les volets en fonction de la luminosité ambiante.
Tous ces automatismes doivent être configurés dans la section Advanced (Avancé).

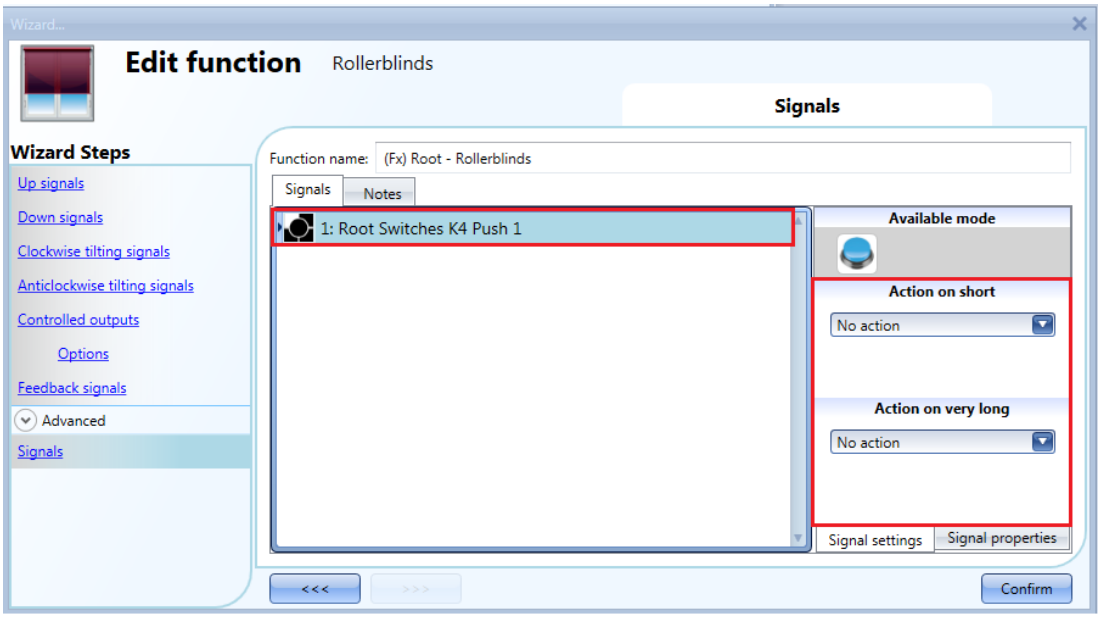
10.10.8 **Personnalisation des boutons poussoirs**

Le champ *Advanced* (Avancé) permet de personnaliser le comportement de chaque bouton-poussoir de commande de volets.



Pour ajouter un signal de montée/descente et d'inclinaison, cliquer la zone correspondante puis, double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner le *Signal d'entrée* dans la liste.

Un clic sur chaque signal ajouté permet de sélectionner l'action à effectuer selon la pression sur le bouton-poussoir : « brève » ou « très longue ».



Dans l'exemple illustré ci-dessous, on utilise deux boutons ; une pression brève sur l'un commande la montée/descente en butée. Une pression très longue sur l'autre incline les lames dans le sens horaire ou antihoraire.



Une liste des actions disponibles figure dans les tableaux suivants :

Pression brève sur le bouton poussoir	
Aucune action	Une pression brève sur le bouton-poussoir n'induit aucune action
Stop	Arrêt du moteur
Réinitialisation de la position du volet MONTÉ	Le moteur tourne pendant toute la durée de la montée du volet
Réinitialisation de la position du volet DESCENDU	Le moteur tourne pendant toute la durée de la descente du volet
MONTÉE du volet en butée	Le moteur tourne le temps qu'il faut au volet pour monter en butée à partir de sa position courante. Exemple : si la position courante du volet est à 40%, le moteur tourne pendant 60% du temps défini pour le faire monter.
Fully DOWN - DESCENTE du volet en butée	Le moteur tourne le temps qu'il faut au volet pour descendre en butée à partir de sa position courante. Exemple : si la position courante du volet est à 20%, le moteur tourne 80% du temps défini pour le faire descendre.
Fully UP and reverse - MONTÉE du volet en butée et inversion du moteur	Le moteur tourne le temps qu'il faut au volet pour monter en butée à partir de sa position courante. Lorsqu'on appuie de nouveau sur le bouton-poussoir, on inverse le sens de rotation du moteur et le temps que met le volet à descendre correspond au temps total réglé. Chaque fois que l'on appuie sur le bouton-poussoir, on inverse le sens de rotation du moteur.
Move UP step by step - MONTÉE du volet par incréments	Chaque fois que l'on appuie sur le bouton-poussoir, le moteur tourne et fait monter le volet à concurrence du pourcentage de marche sélectionné. Exemple : avec un pourcentage de marche réglé à 20%, le moteur tourne pendant une durée correspondant à 20%il du temps de montée du volet.
Move DOWN step by step - DESCENTE du volet par incréments	Chaque fois que l'on appuie sur le bouton-poussoir, le moteur tourne et fait descendre le volet à concurrence du pourcentage de marche réglé. Exemple : avec un pourcentage de marche réglé à 20%, le moteur tourne pendant une durée de 20% du temps de descente réglé.
En butée dans le sens horaire	Les lames s'inclinent dans le sens horaire, en butée
En butée dans le sens antihoraire	Les lames s'inclinent dans le sens antihoraire, en butée
En butée dans le sens antihoraire et inversement	Les lames sont orientées en butée dans le sens antihoraire mais s'orientent en butée dans le sens horaire sur sollicitation suivante du bouton poussoir.
Inclinaison horaires des lames par incréments	Chaque fois que l'on appuie sur le bouton-poussoir, les lames s'inclinent dans le sens horaire à concurrence du pourcentage d'inclinaison réglé. Exemple : avec un pourcentage d'inclinaison réglé à 20%, le moteur tourne pendant une durée correspondant à 20% du temps d'inclinaison réglé.
Inclinaison antihoraire des lames par incréments	Chaque fois que l'on appuie sur le bouton-poussoir, les lames s'inclinent dans le sens antihoraire à concurrence du pourcentage d'inclinaison réglé. Exemple : avec un pourcentage d'inclinaison réglé à 20%, le moteur tourne pendant une durée correspondant à 20% du temps d'inclinaison réglé.
Positionnement en xx% et inclinaison en yy%	Chaque sollicitation du bouton-poussoir entraîne le volet jusqu'à la position réglée (xx%).

Pression très longue sur le bouton poussoir	
Aucune action	Aucune action ne se produit lorsque l'on maintient le bouton-poussoir appuyé.
Go UP - stop (MONTÉE - Arrêt)	Le volet roulant monte tant que l'on maintient le bouton-poussoir appuyé. Le moteur s'arrête lorsqu'on relâche le bouton-poussoir.
Go DOWN - stop (DESCENTE - Arrêt)	Le volet roulant descend tant que l'on maintient le bouton-poussoir appuyé. Le moteur s'arrête lorsqu'on relâche le bouton-poussoir.
Go UP – stop - reverse (MONTÉE - Arrêt - inversion)	Le volet roulant monte tant que l'on maintient le bouton-poussoir appuyé. Le moteur s'arrête lorsqu'on relâche le bouton-poussoir. Lorsqu'on appuie sur le bouton-poussoir la fois suivante, le sens de rotation du moteur s'inverse.
Fully UP (MONTÉE du volet en butée)	Le temps moteur est réglé pour que le volet monte en butée à partir de sa position courante. Exemple : si la position courante du volet est à 40%, le moteur tourne pendant 60% du temps de montée réglé.
Fully DOWN (DESCENTE du volet en butée)	Le temps moteur est réglé pour que le volet descende en butée à partir de sa position courante. Exemple : si la position courante du volet est à 20%, le moteur tourne 80% du temps de descente réglé.
Clockwise tilting - stop (Inclinaison dans le sens horaire - STOP)	Le maintien du bouton poussoir appuyé incline les lames dans le sens horaire. Le moteur s'arrête lorsqu'on relâche le bouton-poussoir.
Anticlockwise tilting - stop (Inclinaison dans le sens antihoraire - stop)	Le maintien du bouton poussoir appuyé incline les lames dans le sens antihoraire. Le moteur s'arrête lorsqu'on relâche le bouton-poussoir.
Fully clockwise tilting (En butée dans le sens horaire)	Les lames s'inclinent dans le sens horaire, en butée
Fully anticlockwise tilting (En butée dans le sens antihoraire)	Les lames s'inclinent dans le sens antihoraire, en butée
Tilt anticlockwise - stop-reverse (Inclinaison antihoraire - STOP - inversion)	Le maintien du bouton poussoir appuyé incline les lames dans le sens antihoraire. Le moteur s'arrête lorsqu'on relâche le bouton-poussoir. Lorsqu'on appuie sur le bouton-poussoir la fois suivante, on inverse le sens d'inclinaison des lames.
Move to xx% and tilt to yy% (Positionnement en xx% et inclinaison en yy%)	Chaque fois que l'on maintient le bouton-poussoir appuyé, on entraîne le volet jusqu'à la position réglée (xx %).

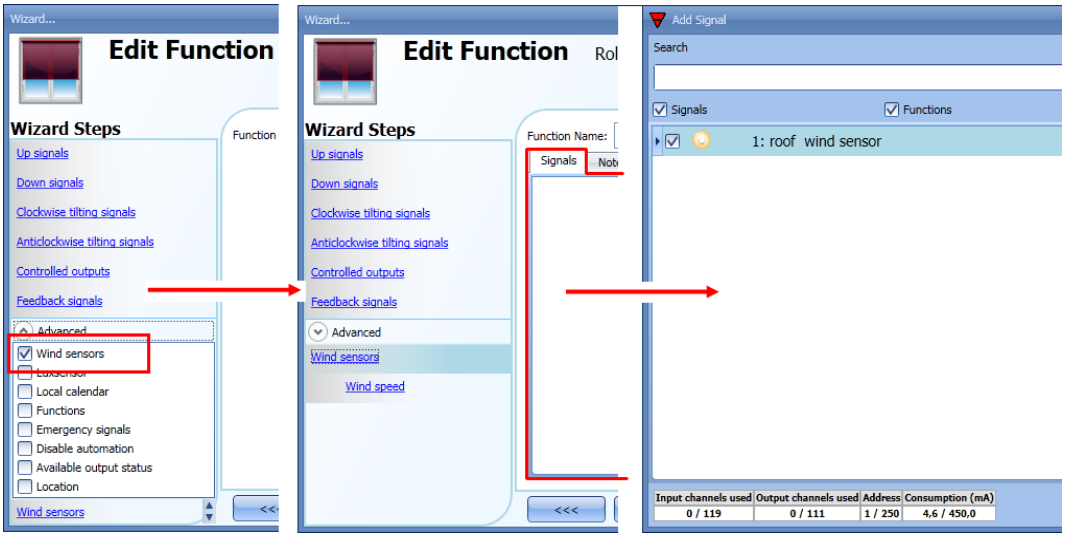
Lorsque le moteur tourne, toute action sur les boutons poussoirs l'arrête.

10.10.9 **Commande des volets roulants par anémomètres**

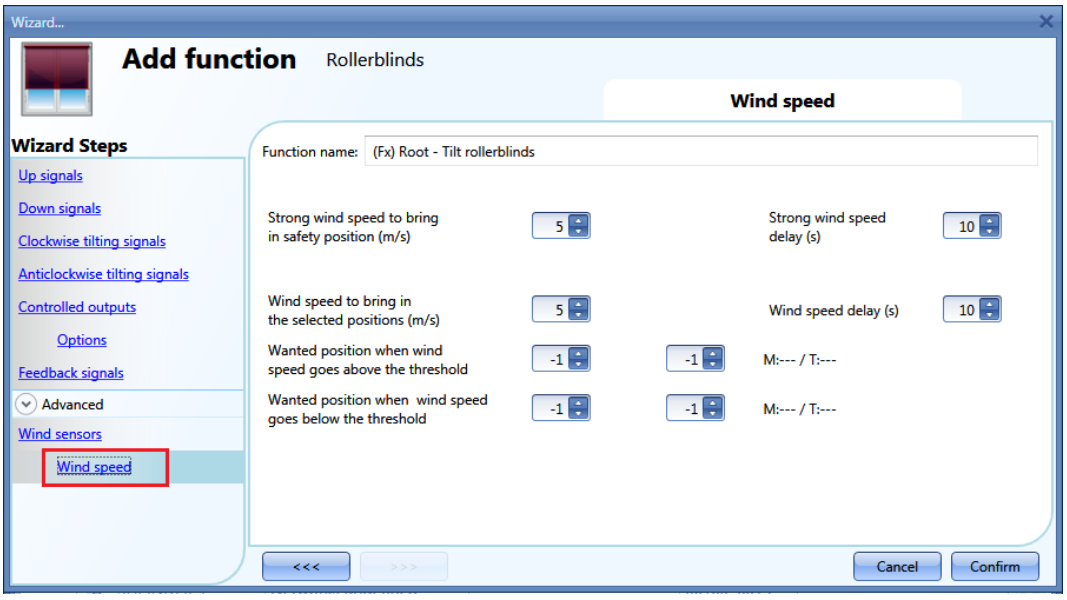
L'utilisation d'un anémomètre permet d'exécuter plusieurs fonctions :

3. Réglage de la position des volets roulants en fonction de la vitesse mesurée du vent.
4. Réglage de l'inclinaison des lames orientables
5. Positionnement sécuritaire des volets sur mesure de vitesse de vent violent.

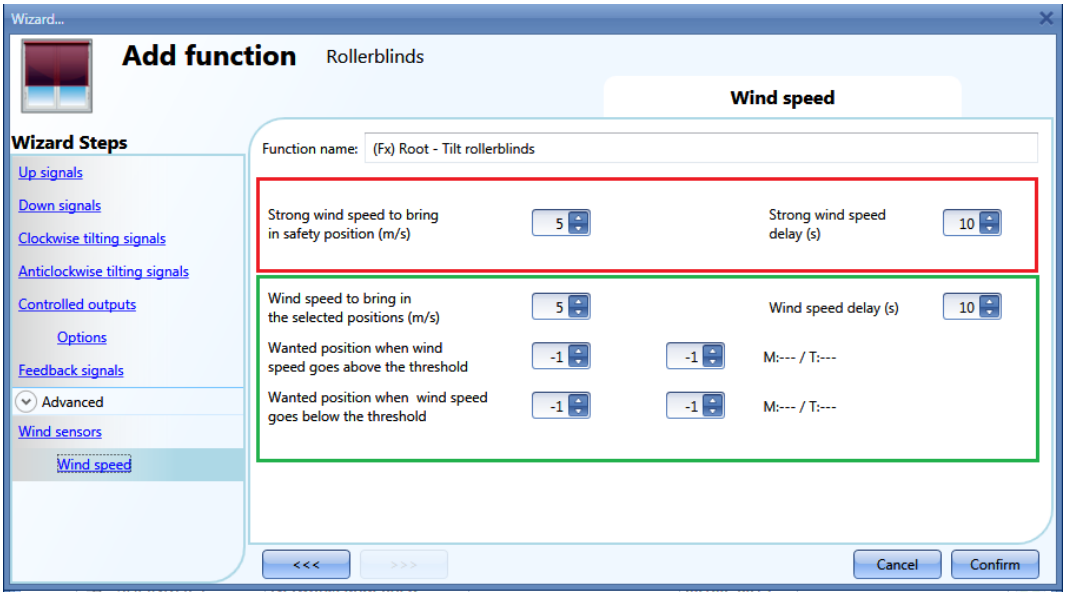
Pour utiliser un anémomètre, il faut d'abord l'activer dans la section *Advanced* (Avancé).
Le menu *Wind sensors* (Capteurs anémométriques) s'affiche. Sélectionner d'abord le capteur puis, double cliquer dans la fenêtre *Signal* (Signaux) : une liste des signaux disponibles apparait.
Sélectionner le ou les signaux requis et cliquer *Confirm* (Confirmer). On ne peut sélectionner qu'un seul signal.



Après ajout du capteur anémométrique, aller dans le menu *Wind speed* (Vitesse du vent).



Ce menu est divisé en deux champs principaux :



Sélection en rouge : l'utilisateur peut sélectionner un seuil de vent violent – lorsque la vitesse du vent dépasse ce seuil, les volets passent automatiquement en position de sécurité (en butée haute ou basse selon le réglage du signal de sortie de la fonction).
En conditions de vent violent, le volet est maintenu en position de sécurité et aucun des autres automatismes n'est accepté. À ce stade, le volet ne peut être commandé que manuellement.
L'utilisateur peut choisir une temporisation pour amener le volet en position de sécurité. La mise en sécurité ne se produit que si le vent violent persiste au delà de la temporisation réglée. Si la minuterie est réglée à zéro (0), la temporisation (0) est désactivée.

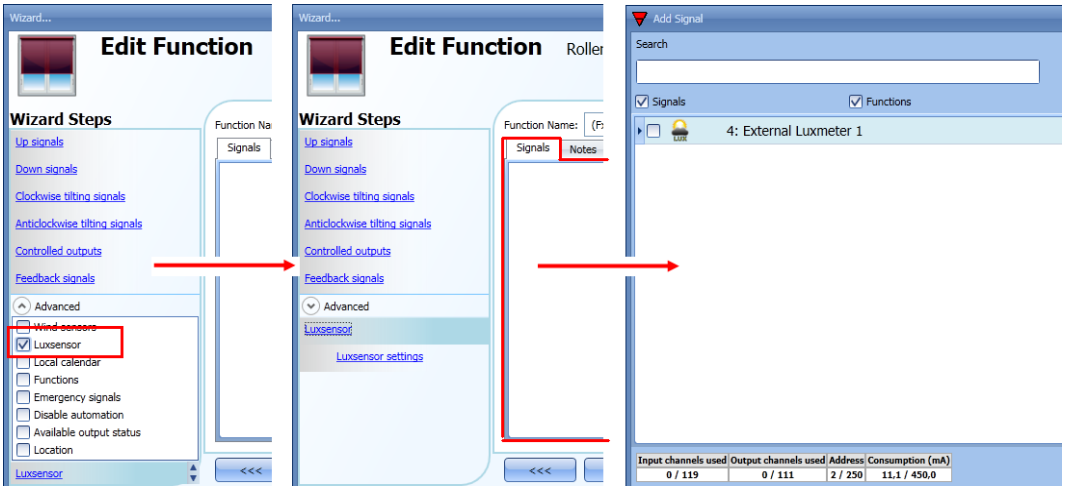
Exemple 1
Dans l'illustration qui précède, le volet passe en position de sécurité lorsque la vitesse du vent dépasse 6 m/s pendant plus de 10 secondes. Pour éviter toute avarie des volets, une temporisation courte (30 s maximum) est recommandée.

Sélection en vert : l'utilisateur peut régler un autre seuil de vitesse de vent. Lorsque la vitesse du vent dépasse le seuil en plus ou en moins, l'outil UWP 3.0 permet de régler d'autres actions pour le volet. L'outil UWP 3.0 permet également de régler une temporisation pour chaque action.

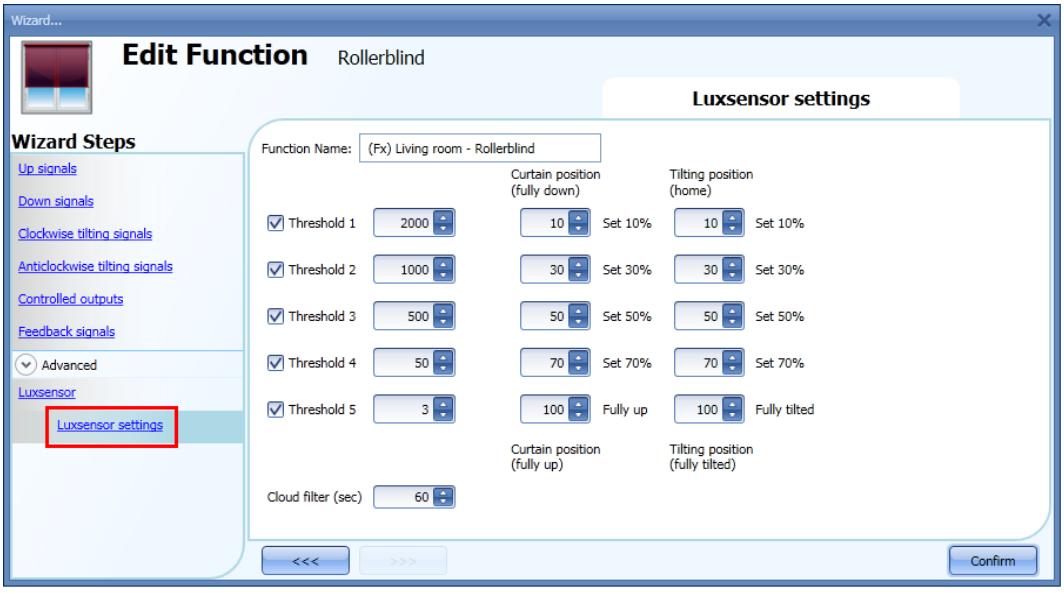
Exemple 2
Lorsque la vitesse du vent dépasse 3 m/s pendant plus de 60 secondes, le volet est mobilisé à concurrence de 50% du temps de marche ; à 50% du temps de marche, le moteur s'arrête quelques secondes puis incline les lames, en butée.
Lorsque la vitesse du vent dépasse 3 m/s pendant plus de 60 secondes, le volet est mobilisé à concurrence de 15% du temps de marche ; à 15% du temps de marche, le moteur s'arrête quelques secondes puis incline les lames à concurrence de 50% du temps d'inclinaison réglé.
Pour éviter les mouvements continus du volet, une temporisation de 60 s minimum est recommandée.

10.10.10 **Commande d'un volet roulant en fonction de la luminosité naturelle**

Les luxmètres permettent de gérer automatiquement la position des volets : l'utilisateur peut définir jusqu'à 5 niveaux distincts que le système Smart House utilise pour régler l'éclairage ambiant en faisant monter et descendre les volets et en inclinant les lames orientables.
Pour sélectionner un luxmètre, cliquer *Lux sensors* (Luxmètres) puis, double cliquer dans la fenêtre *Signal*. Une fois la fenêtre ouverte, sélectionner le signal voulu dans la liste.



On peut ajouter jusqu'à 10 luxmètres : si la fonction est pilotée par plusieurs luxmètres, le système calcule la valeur moyenne en lux et l'utilise.
Une fois le luxmètre ajouté, on peut modifier les seuils et l'action que le volet doit exécuter lorsque ces seuils sont atteints.

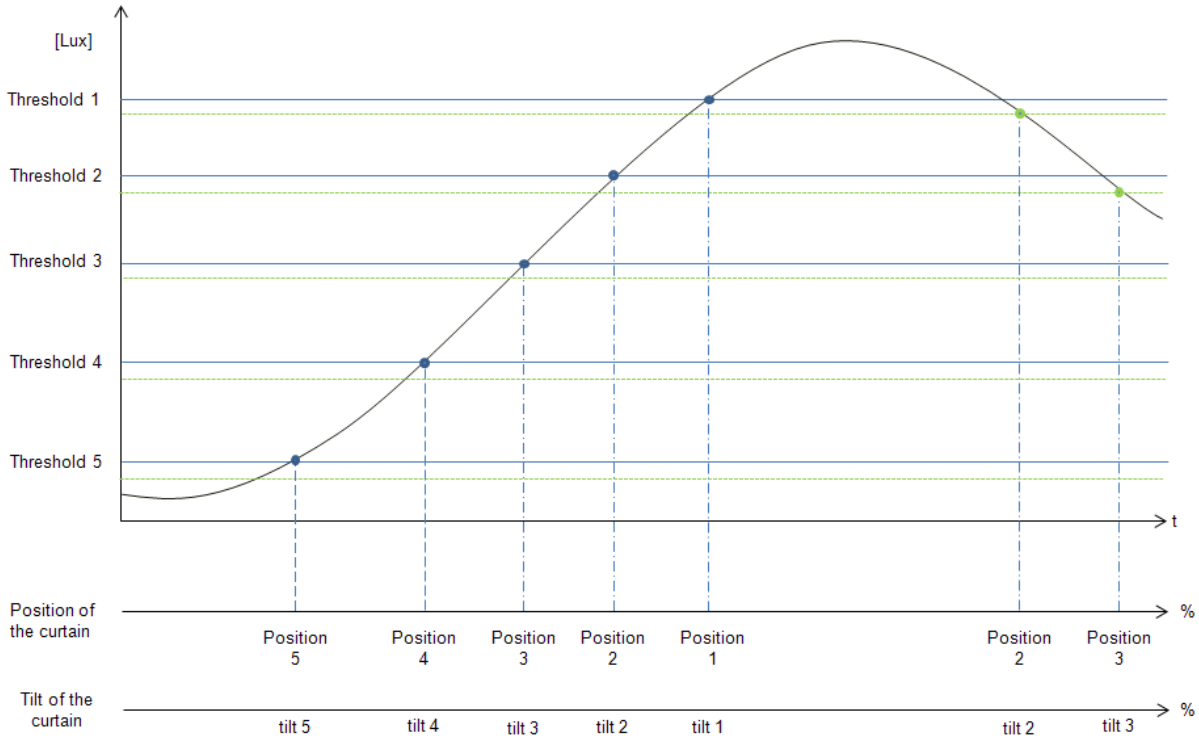


Les mouvements en montée/descente et l'inclinaison des lames démarrent sur dépassement des seuils ; si la position du volet change (manuellement par interrupteur ou automatiquement par programmeur), l'automatisme du luxmètre reste inchangé sauf en cas de nouveau dépassement des seuils.

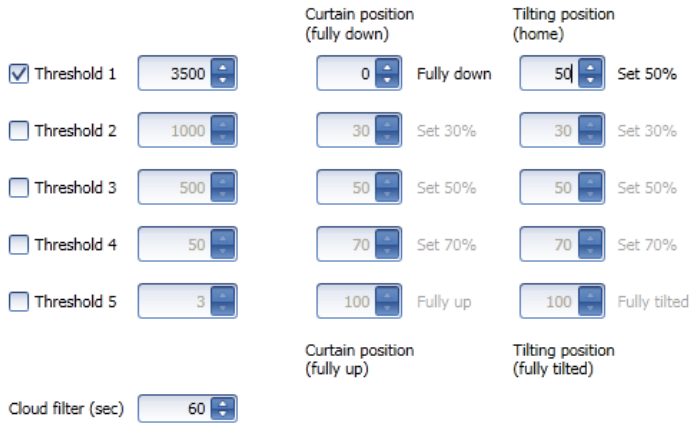
Réglée à 10%, l'hystérésis est utilisée pour tous les seuils.
Lorsque le niveau d'éclairage ambiant augmente, le système utilise les valeurs seuils : lorsque le niveau diminue, le système utilise la valeur suivante :

valeur = seuil MOINS hystérésis.

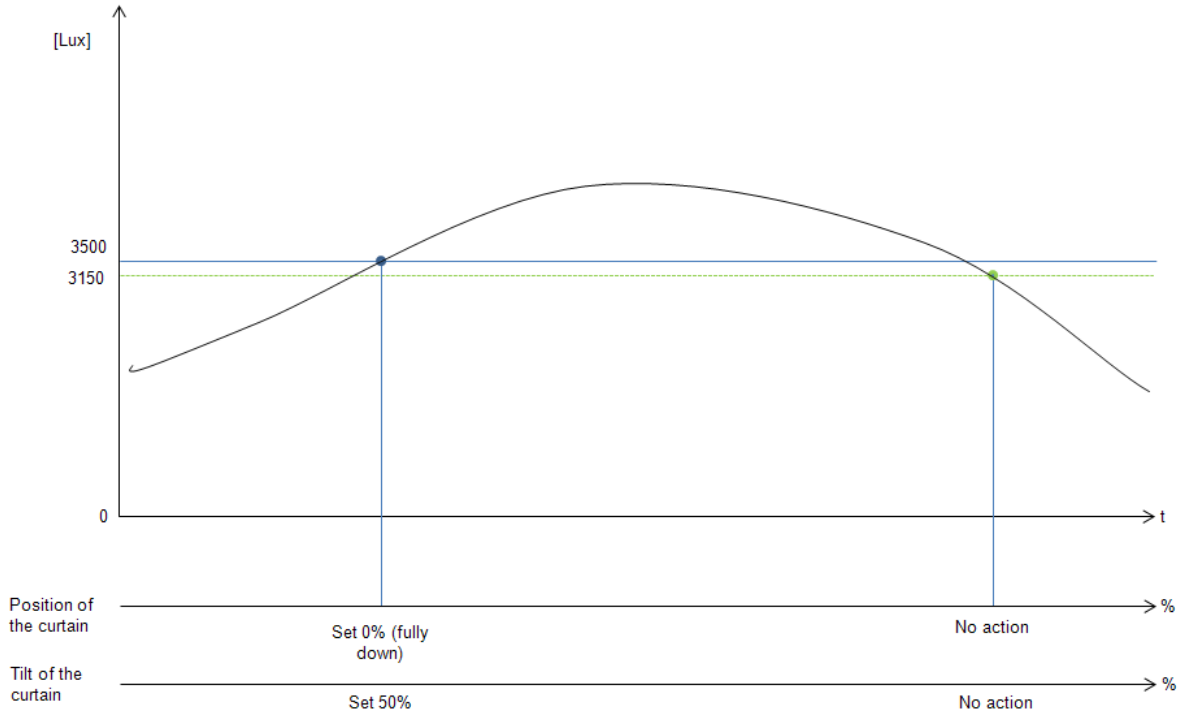
Dans ce champ, l'utilisateur peut également régler un filtre pour éviter les mouvements en montée/descente lorsqu'un nuage masque brièvement le soleil. Une temporisation de 60 s minimum est recommandée ; si la temporisation est réglée à zéro (0), le filtre est désactivé.
Le changement de position du volet en fonction du niveau d'éclairage ambiant est illustré ci-dessous. L'utilisation d'un luxmètre requiert d'utiliser un seuil au minimum.



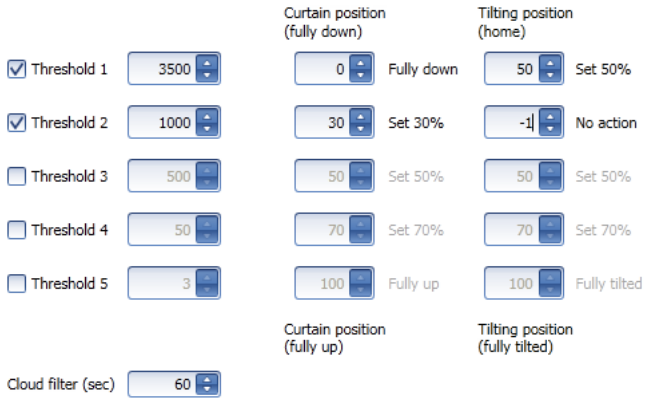
Exemple 1
Dans le premier exemple, un seul seuil est utilisé ; le filtre nuage est temporisé à 60 s. Lorsque le niveau d'éclairage ambiant dépasse 3500 Lux, le volet entreprend sa descente en butée. Une fois en butée, ses lames s'inclinent à 50% (90 degrés)



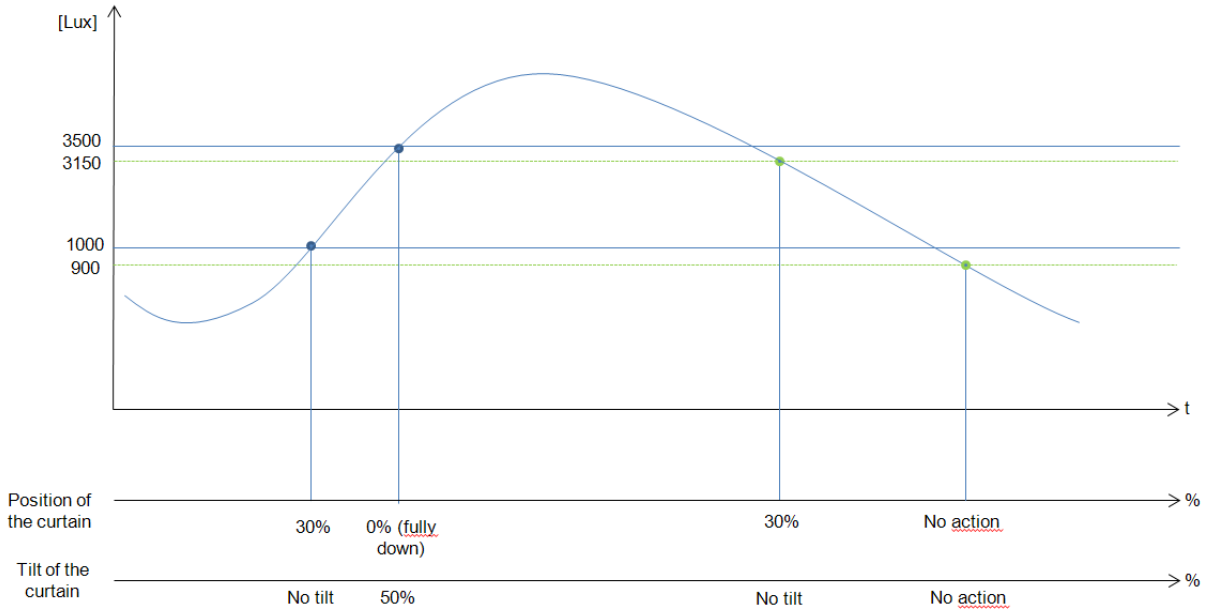
Le comportement de la sortie en fonction du niveau d'éclairage ambiant est illustré ci-dessous.



Exemple 2
Dans ce second exemple, le seuil 1 est réglé à 3500 Lux et le seuil 2 est réglé à 100 Lux : le filtre nuage est temporisé à 60 s. Lorsque le niveau d'éclairage ambiant dépasse 3500 Lux, le volet entreprend sa descente en butée. Une fois en butée, ses lames s'inclinent à 50% (90 degrés)



Le comportement de la sortie en fonction du niveau d'éclairage ambiant est illustré ci-dessous.

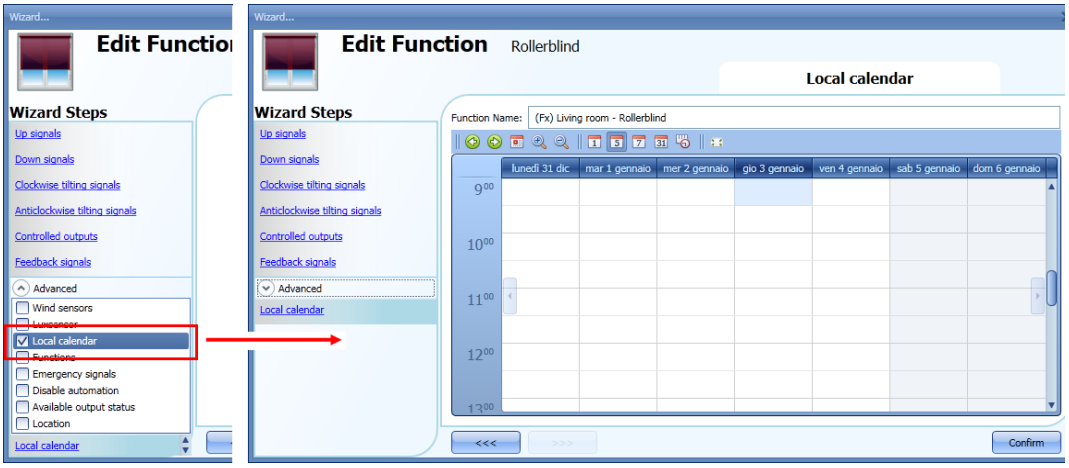


10.10.11 **Montée/descente des volets et inclinaison des lames par calendrier**

L'outil UWP 3.0 propose deux modes de gestion de l'inclinaison des lames par calendrier : paramétrage d'un *calendrier local* interne à la fonction, ou utilisation d'une fonction *calendrier global*.

Fonction calendrier local

Pour activer cette fonction, activer le menu correspondant dans la section Advanced (Avancé).



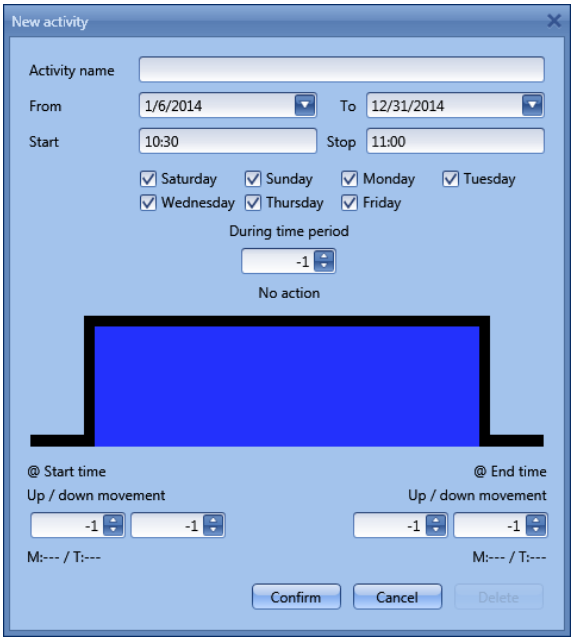
Un clic sur les icônes de la barre d'outils permet de régler les préférences de vue à l'écran :



Icônes de la barre d'outils du calendrier :

	Recul d'une semaine dans le calendrier. Flèche gauche (verte) : un clic sur cette flèche affiche la semaine qui précède la semaine affichée courante.
	Avance d'une semaine dans le calendrier. Flèche droite (verte) : un clic sur cette flèche affiche la semaine qui suit la semaine affichée courante.
	Afficher Aujourd'hui
	Loupe (afficher plus/moins de périodes horaires)
	Vue horizontale sur un jour calendaire
	Vue horizontale sur 5 jours calendaires
	Vue horizontale sur 7 jours calendaires
	Vue horizontale sur 31 jours calendaires
	Vue verticale sur 7 jours calendaires
	Affichage plein écran

Activités du calendrier :
Une fois le type d'affichage choisi, un double clic sur le jour voulu permet de saisir une période horaire : une fenêtre apparaît, comme suit :



Subject (Objet) : Dans ce champ, l'utilisateur définit le nom de l'événement à afficher au calendrier : ce champ est obligatoire.

From (De) *:* Date de début de l'activité calendaire.

To (À) *:* Date de fin de l'activité calendaire

Start (Début) : Heure de début de l'activité

End (Fin) : Heure de fin de l'activité

@ start time up/down movement (Heure de début montée/descente) : champ de sélection de l'action à exécuter par la fonction à l'heure de début réglée.
L'utilisateur peut choisir les actions suivantes :

- Aucune action (-1)
- Position du volet roulant réglée à une valeur fixe comprise entre 0% et 100% (0-100)

@ start time tilting (Heure de début d'inclinaison) : champ de sélection de l'action à exécuter par la fonction à l'heure de début réglée.
L'utilisateur peut choisir les actions suivantes :

- Aucune action (-1)
- Inclinaison des lames réglée à une position fixe comprise entre 0% et 100% (0-100)

@ Start time tilting (À heure de fin d'inclinaison) : champ de sélection de l'action à exécuter par la fonction à l'heure de fin réglée.
L'utilisateur peut choisir les actions suivantes :

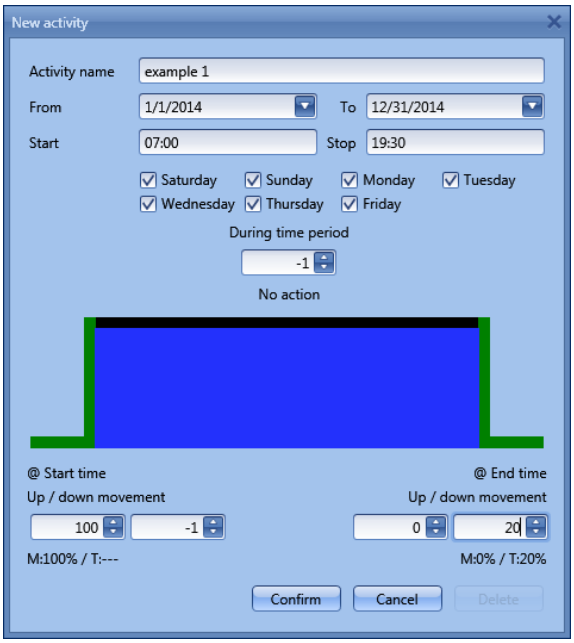
- Aucune action (-1)
- Position du volet roulant réglée à une valeur fixe comprise entre 0% et 100% (0-100)

@ end time tilting (à heure de fin d'inclinaison) : champ de sélection de l'action à exécuter par la fonction à l'heure de fin réglée.
L'utilisateur peut choisir les actions suivantes :

- Aucune action (-1)
- Inclinaison des lames réglée à une position fixe comprise entre 0% et 100% (0-100)

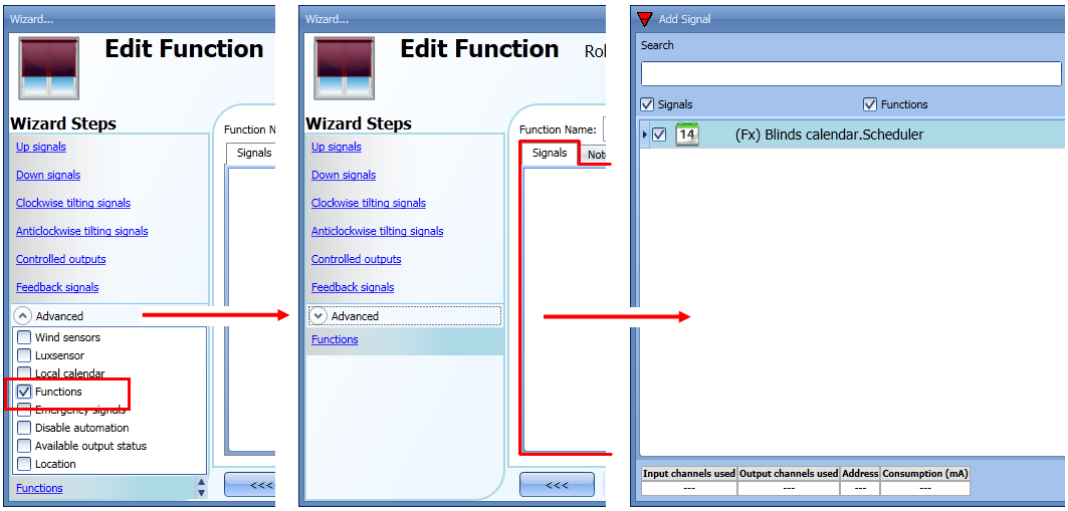
Jours : L'utilisateur sélectionne les jours de la semaine auxquels l'activité est exécutée.

Dans l'exemple qui suit, le calendrier est réglé pour agir toute l'année du 1er janvier au 31 décembre). Les journées ouvrées sont les suivantes : Lundi, mardi, mercredi, jeudi et vendredi ; le calendrier est inopérant les samedi et dimanche.
L'heure de début est 7:00 l'heure de fin est 19:30.
À 7h30, le volet commence à monter. Il n'y pas d'inclinaison lorsque le volet est en butée haute. À 19h30, le volet commence à descendre. Les lames s'inclinent à 20% lorsque le volet est en butée basse.



La fonction calendrier global

Avant d'utiliser un calendrier, il faut le définir en tant que fonction (voir Configuration d'un calendrier global).
Puis, sélectionner le champ *Functions* (Fonction) dans le menu *Advanced*.
Un clic sur *Functions* (Fonctions) suivi d'un double clic dans la fenêtre *Signal* fait apparaître la fenêtre *Add signal* (Ajouter signal). On peut alors sélectionner la fonction calendaire requise.

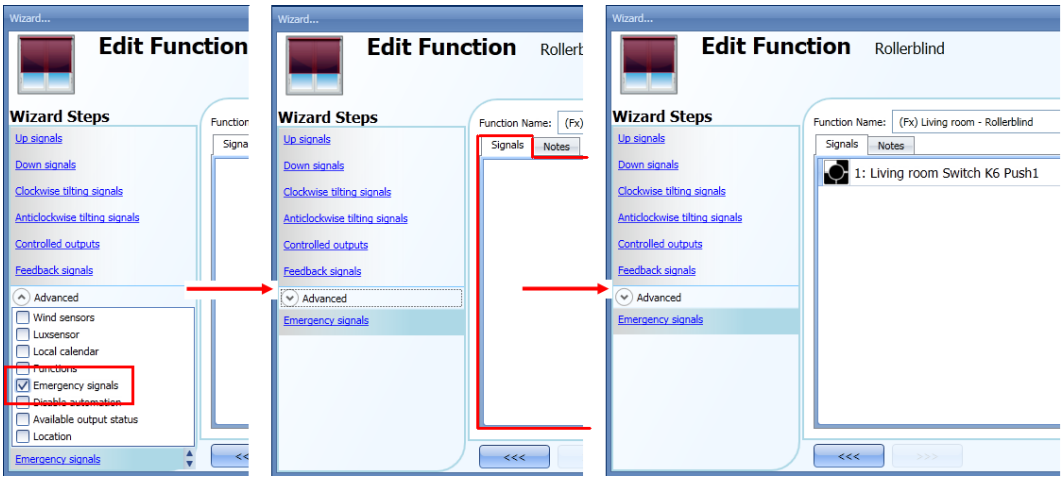


Le comportement du calendrier est celui décrit dans Calendrier local.

Un calendrier global commandant la descente de tous les volets roulants à 22h00 est un exemple de ce type d'automatismes.

10.10.12 **Utilisation de signaux d'urgence**

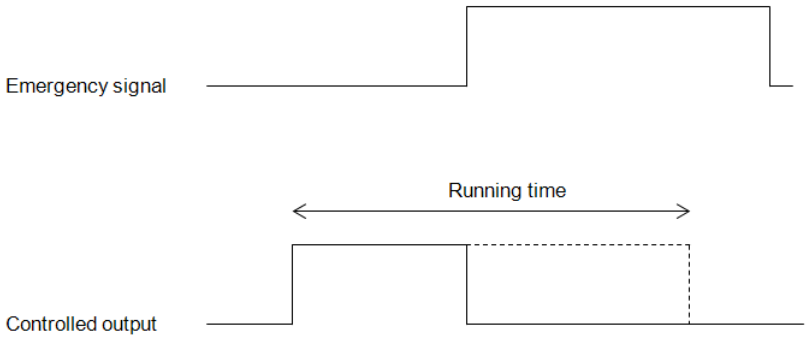
Dans certaines applications et par mesure de sécurité, un bouton-poussoir est obligatoire afin de permettre un arrêt d'urgence du moteur à tout moment.
Le champ *Emergency signal* (signal d'urgence) permet de stopper le moteur lorsque le signal est actif. Le module du volet roulant n'accepte aucune commande, ni manuelle ni automatique, tant que le signal d'urgence est activé.
Pour ajouter un signal d'urgence, cliquer la zone correspondante dans le menu *Advanced* (Avancé), puis double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner le signal d'entrée dans la liste (voir illustration suivante).



Une fois le signal ajouté, on peut utiliser la logique d'inversion (voir encadré jaune ci-dessous).



Dans l'exemple suivant, le moteur s'arrête instantanément sur activation du signal d'urgence.

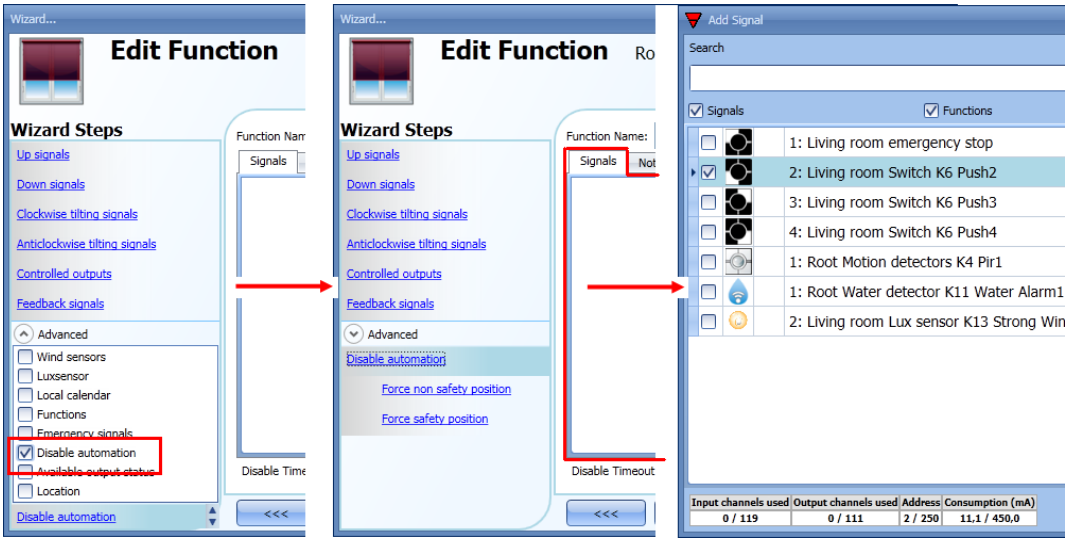


10.10.13 **Désactivation des automatismes**

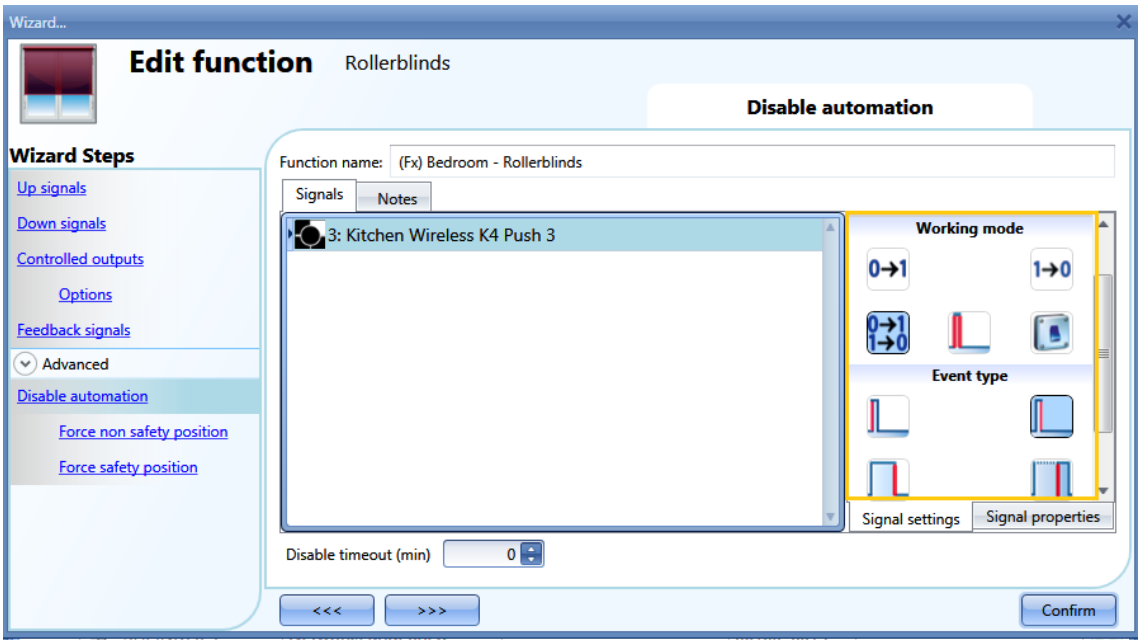
La maintenance des volets ou un simple nettoyage de fenêtres oblige parfois à désactiver tous les automatismes.

Pour ajouter un signal de désactivation, cliquer la zone correspondante dans le menu *Advanced* (Avancé), double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner le signal d'entrée dans la liste (voir illustration suivante).

.



Une fois le signal ajouté, sélectionner le mode de fonctionnement et le type d'événement :



Pour ajouter un bouton-poussoir, sélectionner le mode de fonctionnement (encadré jaune) selon le tableau suivant.

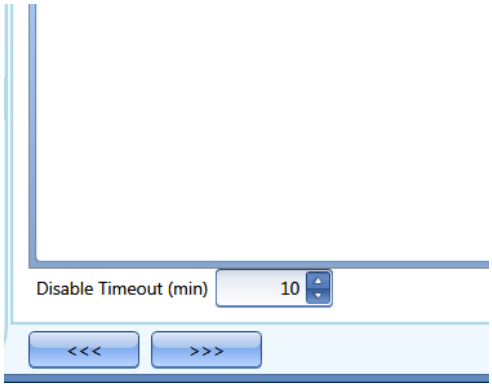
	Type d'événement			
Mode de fonctionnement				
	Une sollicitation du bouton-poussoir, désactive l'automatisme.	Une *pression brève* (moins de 1 s) puis un relâchement du bouton-poussoir désactive l'automatisme.	Une *pression longue* puis un relâchement du bouton-poussoir désactive l'automatisme.	Une *pression très longue* puis un relâchement du bouton-poussoir désactive l'automatisme
	Une sollicitation du bouton-poussoir active à nouveau l'automatisme.	Une *pression brève* (moins de 1 s) puis un relâchement du bouton-poussoir active à nouveau l'automatisme.	Une *pression longue* puis un relâchement du bouton-poussoir active à nouveau l'automatisme.	Une *pression très longue* puis un relâchement du bouton-poussoir active à nouveau l'automatisme.
	Une sollicitation du bouton-poussoir, active/désactive l'automatisme en mode bascule.	Une *pression brève* (moins de 1 s) puis un relâchement du bouton-poussoir activent/désactivent l'automatisme en mode bascule.	Une *pression longue* puis un relâchement du bouton-poussoir activent/désactivent l'automatisme en mode bascule.	Une *pression très longue* puis un relâchement du bouton-poussoir activent/désactivent l'automatisme en mode bascule.
	Une sollicitation du bouton-poussoir puis le relâchement de ce même bouton active/désactive l'automatisme en mode bascule.			
	L'automatisme est désactivé lorsque le signal est activé (ON) et redevient actif lorsque le signal est désactivé (OFF).			

Pour utiliser le signal d'un interrupteur, régler le mode de fonctionnement selon le tableau ci-dessous :

	Type d'événement	
Mode de fonctionnement	**Signal activé**	**Signal désactivé**
1→0	L'automatisme est de nouveau activé	Aucune action
0→1	L'automatisme est désactivé.	Aucune action
0→1 1→0	L'automatisme est désactivé/activé en mode bascule.	Aucune action
	L'automatisme est désactivé/activé en mode bascule.	L'automatisme est désactivé/activé en mode bascule.
	L'automatisme est désactivé.	L'automatisme est activé

Si nécessaire, le champ *Disable timeout* (Désactivation de la minuterie) permet de régler une temporisation qui une fois écoulée réactive l'automatisme même si le signal réglé est toujours actif.

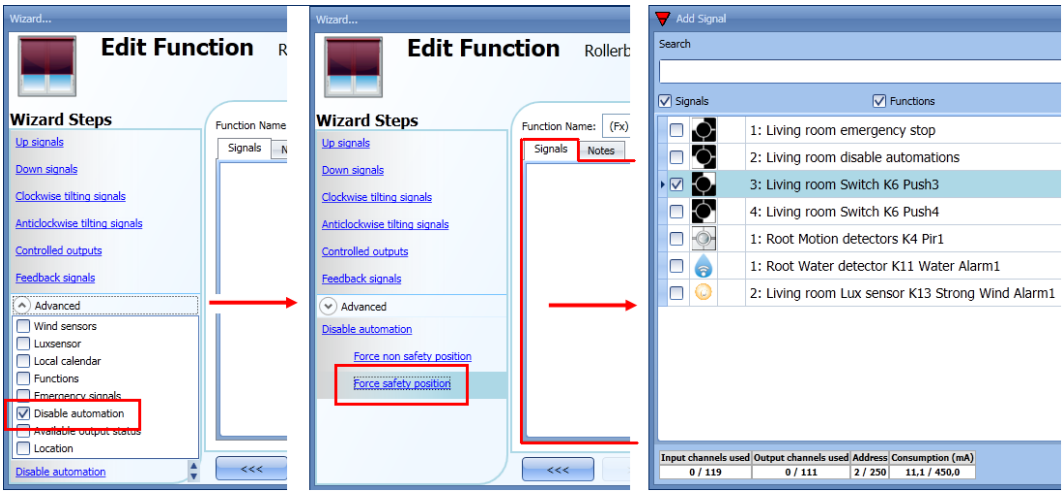
Pour désactiver des automatismes, les fonctionnalités correspondantes doivent être activées dans le champ *Advanced* (Avancé).
Le champ *Disable automatism timer* (Minuterie de désactivation des automatismes) assure l'utilisateur que la désactivation de l'automatisme est éliminée automatiquement.



La minuterie démarre chaque fois que l'état « Désactivation » est actif. L'état désactivation est automatiquement neutralisé à la fin de la temporisation.
Dans la figure qui précède, la temporisation de désactivation a été définie à 10 secondes. Temporisation maximale : 59 minutes

10.10.14 **Mise en sécurité forcée**

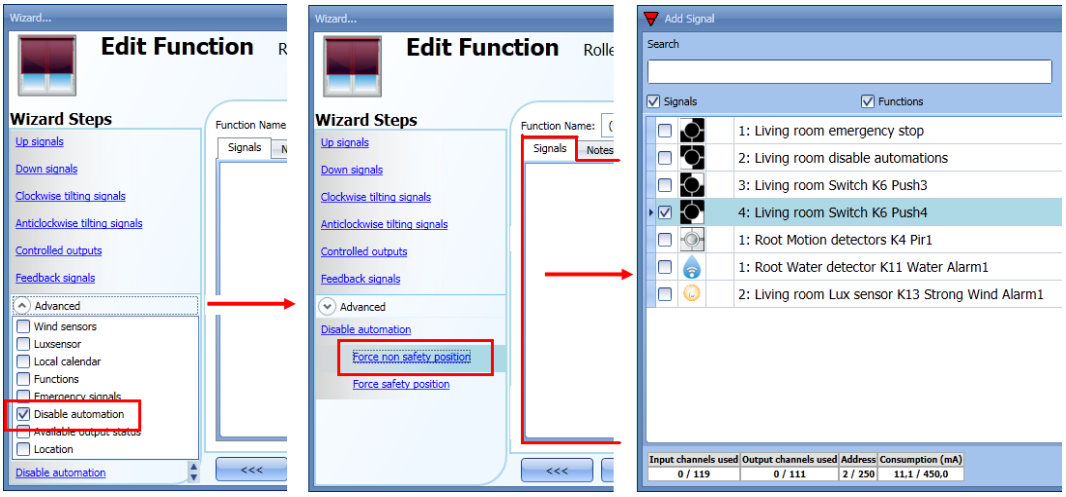
Pour forcer les volets en position de sécurité quels que soient les autres signaux utilisés, sélectionner d'abord *Disable automation* (Désactiver automatisme) dans la section *Advanced* (Avancé) puis, *Force safety position* (Mise en sécurité forcée), double cliquer dans la fenêtre des signaux et enfin, sélectionner le signal à utiliser.



Chaque signal utilisé dans cette fonction opère en signal de niveau : tant que le signal n'est pas activé, le volet est forcé en position de sécurité.
Lorsque les signaux *Force to safety position* (Mise en sécurité forcée) et *Force to no safety position* (Mise hors sécurité forcée) sont activés, le signal Force to safety position (Mise en sécurité forcée) demeure prioritaire.

10.10.15 **Mise hors sécurité forcée**

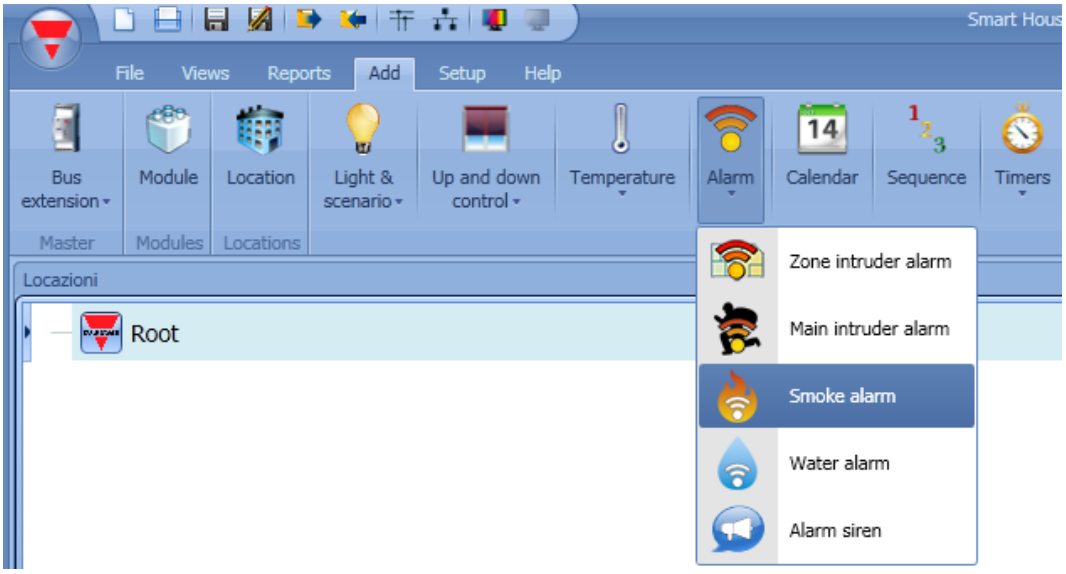
Pour forcer les volets en position hors sécurité quels que soient les autres signaux utilisés dans la fonction, il faut activer le champ *Force non safety position* (Mise hors sécurité forcée) : sélectionner d'abord *Disable automation* (Désactiver automatisme) dans la section *Advanced* (Avancé) puis, *Force non safety position* (Mise hors sécurité forcée), double cliquer dans la fenêtre des signaux et enfin, sélectionner le signal à utiliser.



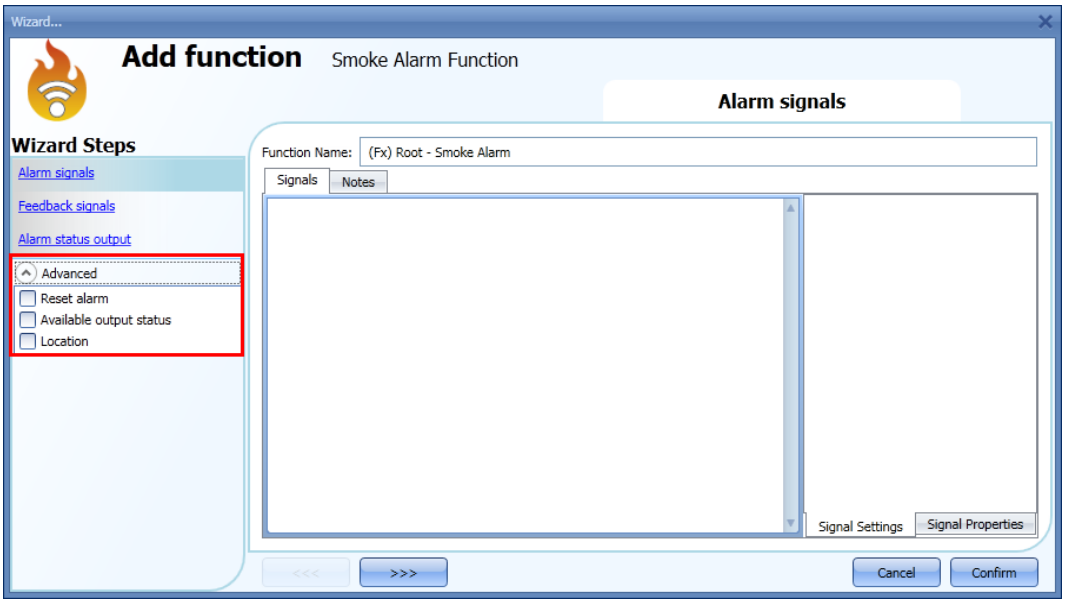
Lorsque les signaux *Force output on* (Sortie forcée à l'état Activée) et *Force output off* (Sortie forcée à l'état Désactivée) sont activés en même temps, le signal *Force output on* est prioritaire.

10.11 **Ajout d'une fonction d'alarme de fumée**

L'outil UWP 3.0 permet de configurer une fonction de détection élémentaire pour alerter l'occupant en cas de fumée dans la maison.
Pour configurer une fonction alarme de fumée, sélectionner *Alarm* (Alarme) dans le menu *Add* (Ajouter), puis sélectionner *Smoke Alarm* (Alarme Fumée) (voir illustration suivante). L'outil UWP 3.0 ajoute la nouvelle fonction à la localisation sélectionnée.
Les touches combinées Alt +A +A +S ouvrent également l'assistant de la fonction.



Cette fonction gère une ou plusieurs sorties commandées par un ou plusieurs commandes d'entrée. La commande peut être émise par un détecteur de fumée, un bouton poussoir, un interrupteur, une fonction ou une commande distante (serveur Web, sms, Modbus TCP/IP).
La section *Advanced* (Avancé) permet de gérer la fonction *Smoke alarm* (Alarme fumée).
Cette section permet de régler le signal de réinitialisation qui neutralise le signal sonore une fois l'alarme acquittée et également, de réinitialiser la sortie alarme. L'alarme étant neutralisée, l'utilisateur dispose d'un certain temps pour débarrasser le capteur de la fumée qui l'entoure (s'il ne s'agit d'un incendie).
L'utilisateur peut également configurer deux signaux qui permettent de forcer la fonction active ou inactive.

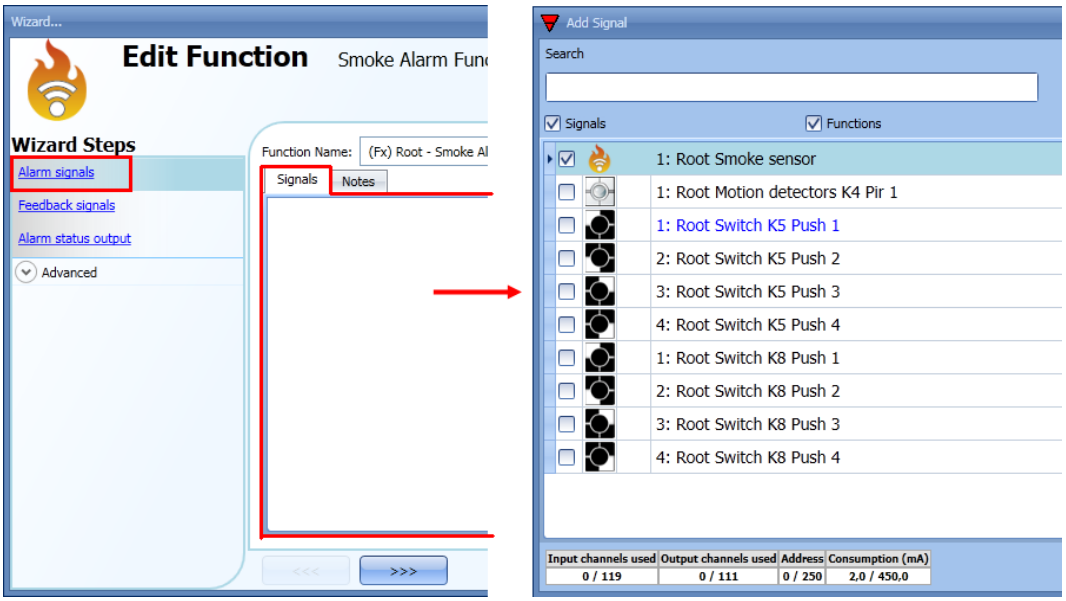


10.11.1 **Configuration d'un système simple de détection de fumée**

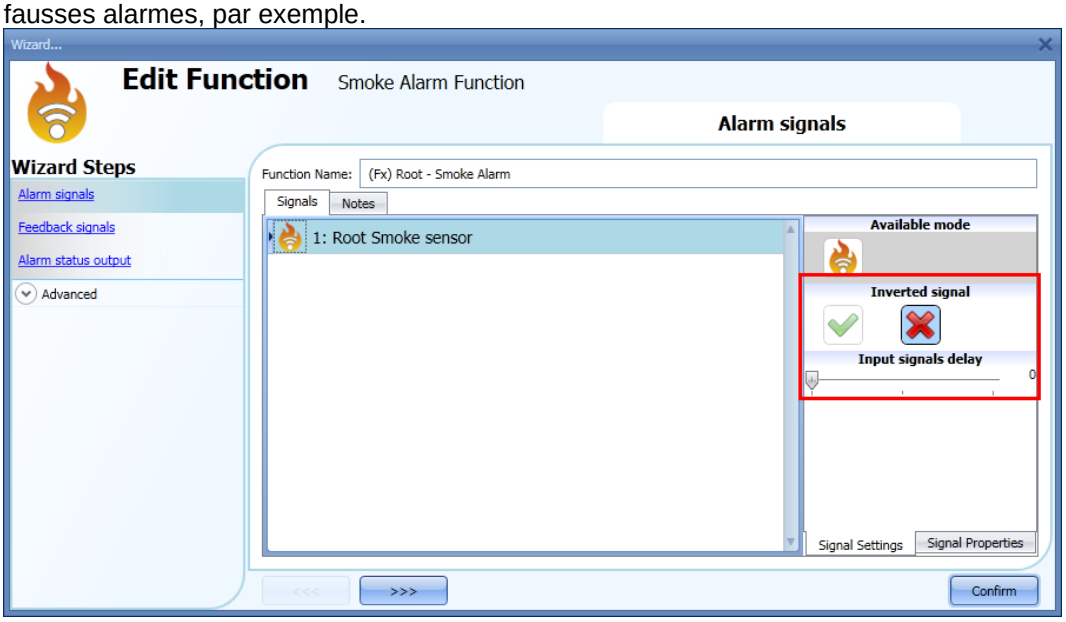
Au moins deux signaux sont nécessaires pour créer un système de détection de fumée à la fois simple et totalement opérationnel :

- Un détecteur de fumée comme signal d'entrée
- Une sortie générale activée lorsque l'alarme est active

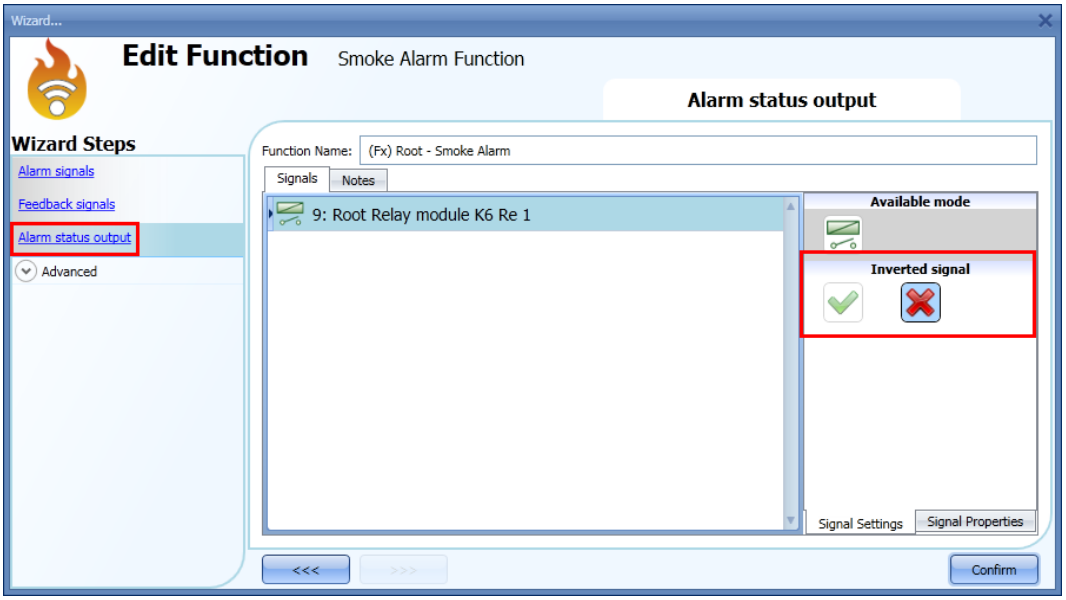
Une fois ces modules ajoutés à la configuration (détecteur de fumée et module de sortie), aller dans la zone correspondante de l'assistant *Smoke alarm* (Alarme fumée), double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner le signal d'entrée dans la liste des signaux disponibles (voir illustration suivante).



Une fois le signal d'alarme ajouté, on peut aussi choisir d'utiliser le signal en logique inverse (voir encadré rouge dans l'illustration suivante). Pour activer la logique inverse, sélectionner le V vert.
Chaque signal d'alarme ajouté à la fonction inclut une temporisation réglable qui permet de filtrer l'activation de l'alarme en cas de détection de fumée. Cette temporisation est utilise pour éviter les fausses alarmes, par exemple.



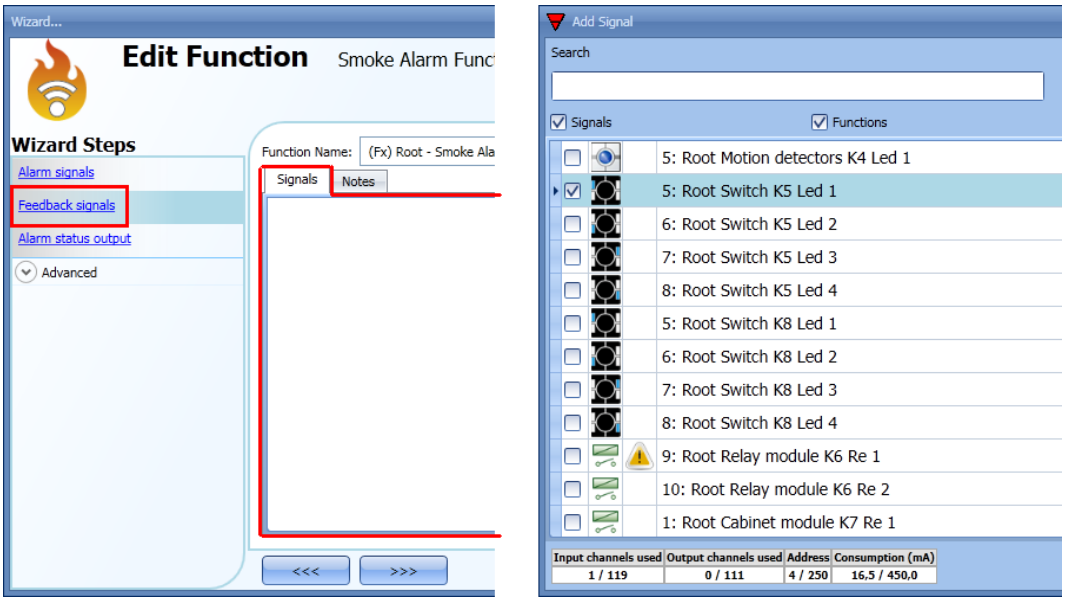
Pour ajouter la sortie alarme, sélectionner la zone correspondante dans l'assistant de la fonction, double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner le signal d'entrée dans la liste des signaux disponibles (voir illustration suivante).
Le signal de sortie peut être un relais, une LED ou une alarme sonore. Le signal de sortie reste actif tant que la fumée est détectée par le capteur.



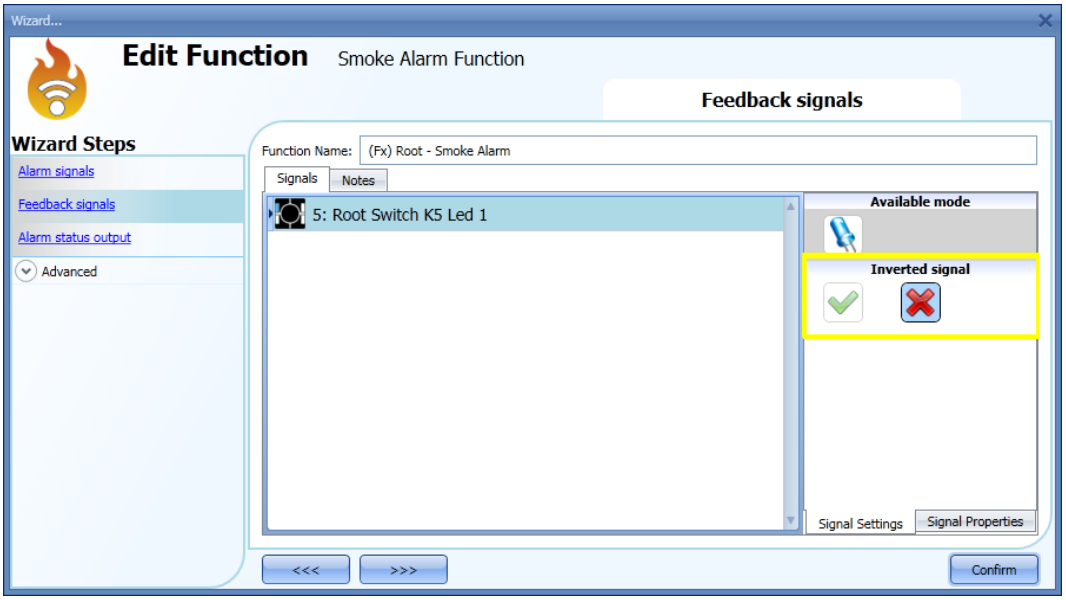
Exemple 1
Ainsi simplement paramétrée, la détection de fumée est prête à réagir dès que le système Smart House démarre En l'absence de détection de fumée, la sortie est désactivée. Lorsque le capteur détecte la fumée, la fonction prend la main et la sortie activée reste activée jusqu'à disparition du signal de fumée.

10.11.2 **Configuration d'un signal d'état**

Pour affecter un signal d'état à la fonction, sélectionner la zone correspondante dans l'assistant de la fonction, double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner le *Signal d'entrée* dans la liste des signaux disponibles (voir illustration suivante).
Le signal d'état peut être un relais, une LED ou une alarme sonore et son comportement est régi par l'état de la fonction : en cas de détection de fumée, le signal d'état clignote 1 s à l'état actif et 1 s à l'état inactif. En l'absence de détection de fumée, le signal d'état est désactivé. Le signal d'état est activé lors de l'activation du signal de réinitialisation



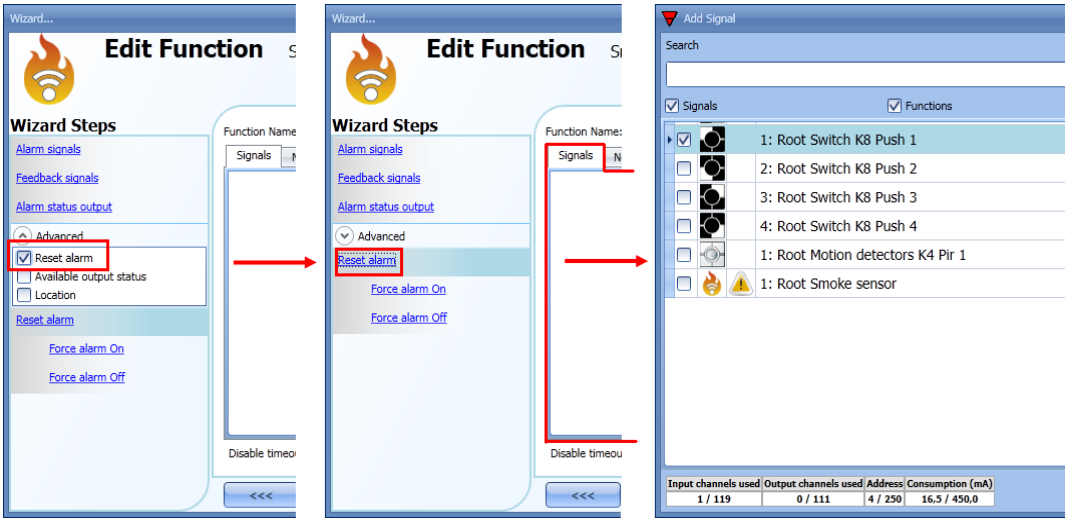
Une fois le signal d'alarme ajouté, on peut aussi choisir d'utiliser le signal en logique inverse (voir encadré rouge dans l'illustration suivante). Pour activer la logique inverse, sélectionner le V vert.



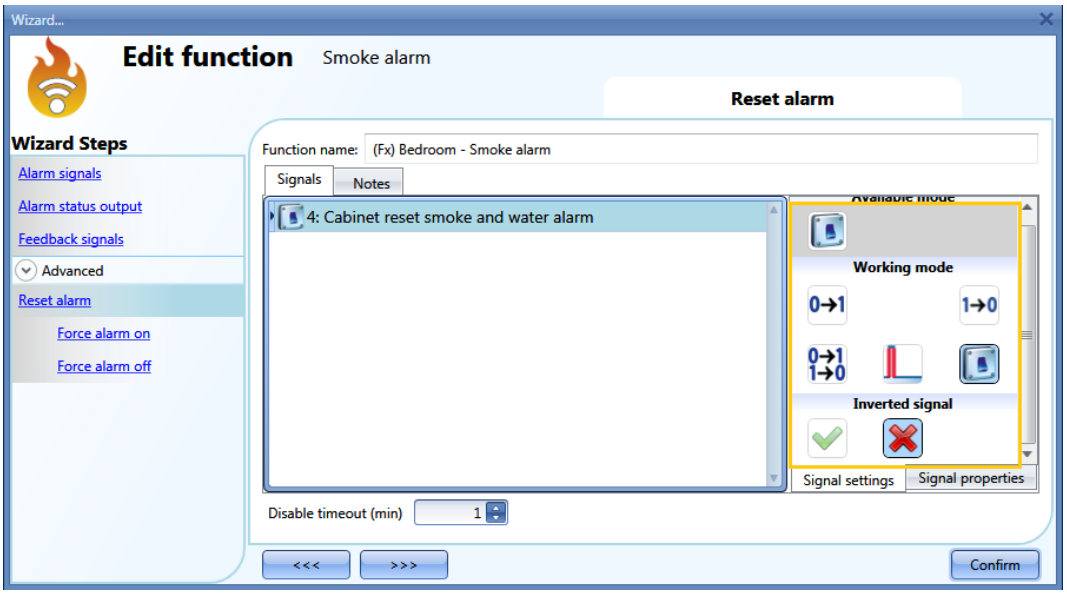
10.11.3 **Ajout d'un signal de réinitialisation pour neutraliser l'état de la sortie**

L'activation d'un signal de réinitialisation neutralise l'alarme de fumée.
Si la fumée est détectée par un capteur en cours de réinitialisation, ce dernier réagit localement sans activer l'alarme.
Si le signal est encore présent après écoulement de la temporisation du signal de réinitialisation, le système active l'alarme.

Pour sélectionner le signal de réinitialisation et l'activer, cliquer la zone correspondante dans le menu *Advanced* (Avancé), cliquer *Reset alarm* (Réinitialisation Alarme), double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner le signal d'entrée dans la liste (voir illustration suivante).



Une fois le signal de réinitialisation ajouté, sélectionner le mode de fonctionnement et le type d'événement :



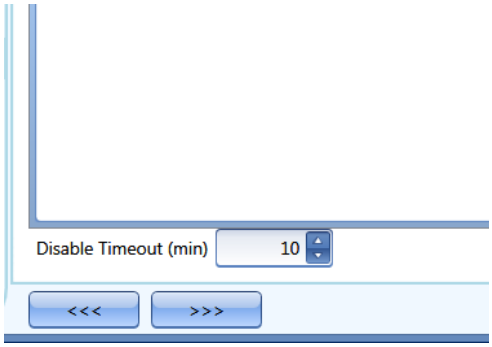
En cas de choix d'un bouton-poussoir, sélectionner son mode de fonctionnement selon le tableau suivant.

Mode de fonctionnement	Type d'événement			
	Événement sur sollicitation d'un bouton-poussoir	Événement sur relâchement d'un bouton-poussoir	Événement sur pression longue	Événement sur pression très longue
1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir désactive la fonction.	Une pression *brève* (moins de 1 s) puis, un relâchement du bouton-poussoir désactivent la fonction.	Une pression *longue* puis, un relâchement du bouton-poussoir désactivent la fonction.	Une pression *très longue* puis, un relâchement du bouton-poussoir désactivent la fonction.
0→1	Une sollicitation du bouton-poussoir active de nouveau la fonction.	Une pression *brève* (moins de 1 s) puis, un relâchement du bouton-poussoir activent de nouveau la fonction.	Une pression *longue* puis, un relâchement du bouton-poussoir activent de nouveau la fonction.	Une pression *très longue* puis, un relâchement du bouton-poussoir activent de nouveau la fonction.
0→1 1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir active/désactive la fonction en mode bascule.	Une pression *brève* (moins de 1 s) puis, un relâchement du bouton-poussoir active/désactive la fonction en mode bascule.	Une pression *longue* puis, un relâchement du bouton-poussoir active/désactive la fonction en mode bascule.	Une pression *très longue* puis, un relâchement du bouton-poussoir active/désactive la fonction en mode bascule.
	Une sollicitation du bouton-poussoir active la fonction, une autre sollicitation la désactive en mode bascule.			
	La fonction est désactivée lorsque le signal est activé (ON) ; elle est de nouveau active lorsque le signal est désactivé (OFF).			

Pour utiliser le signal d'un interrupteur, régler le mode de fonctionnement selon le tableau ci-dessous :

Mode de fonctionnement	Type d'événement	
	Signal activé	Signal désactivé
0→1	La fonction est désactivée	Aucune action
1→0	La fonction est activée	Aucune action
0→1 1→0	La fonction est désactivée/activée en mode bascule.	Aucune action
	La fonction est désactivée/activée en mode bascule.	La fonction est désactivée/activée en mode bascule.
	La fonction est désactivée	La fonction est activée

Si l'utilisateur le désire, l'option *Disable timeout* (Minuterie de désactivation) permet de régler une temporisation qui une fois terminée active de nouveau la détection de fumée, même si le signal réglé est toujours actif.



La minuterie démarre chaque fois que l'état réinitialisation est activé. L'état désactivation est automatiquement neutralisé dès la fin de la temporisation.
Dans la figure précédente, la temporisation de désactivation est réglée à 10 secondes. Temporisation maximale : 59 minutes
Une temporisation réglée à zéro (0) reste sans effet.

10.11.4 **Utilisation d'une fonction sirène pour la sortie alarme**

La sortie de la fonction Alarme fumée est régie par l'état de la fonction : si l'alarme est active, la sortie est activée ; si l'alarme est inactive, la sortie est désactivée.
En cas de besoin d'une sortie par impulsions, par exemple pour une sirène, renseigner le champ *Siren alarm* (Sirène d'alarme).

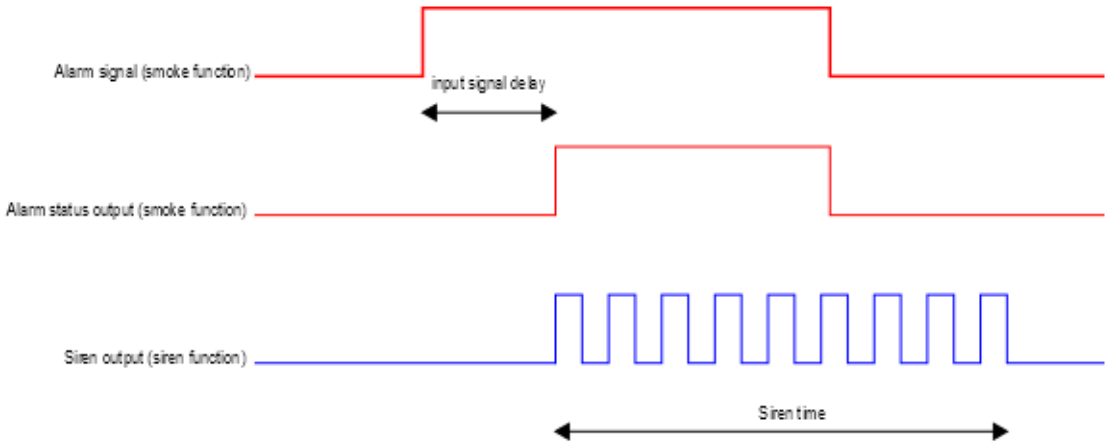
La fonction *Siren alarm* (Sirène d'alarme) permet de modifier le temps d'activation de la sortie, de définir une sortie impulsion et de partager un seul signal de sortie entre plusieurs fonctions d'alarme.

Pour ajouter une fonction *Sirène d'alarme*, procéder comme suit :

- Créer une alarme de détection de fumée et la configurer avec ses signaux d'alarme
- Dans le menu *Add* (Ajouter), sélectionner *Alarme* puis, cliquer *Siren alarm* (Sirène d'alarme)
- Pour plus amples détails, consulter le paragraphe *Configuration d'une sirène d'alarme*

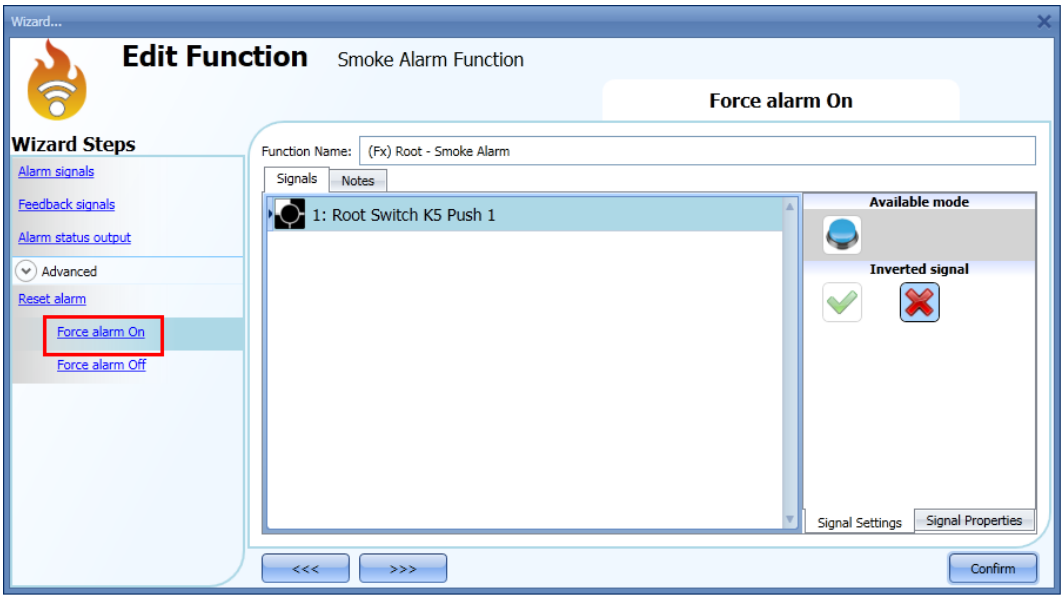
Une fois la sirène configurée, sa sortie devient active dès que la condition d'alarme est activée. L'activation du signal de réinitialisation dans la fonction alarme de fumée réinitialise la minuterie et la sortie sirène.

Exemple 1
Dans ce premier exemple, la sirène est déclenchée par un signal d'alarme. La sortie n'est pas désactivée lorsque le signal d'alarme passe à l'état inactif ; elle reste activée jusqu'à la fin de la temporisation.


Alarm signal (smoke function)
input signal delay
Alarm status output (smoke function)
Siren output (siren function)
Siren time

10.11.5 **Alarme forcée à l'état actif**

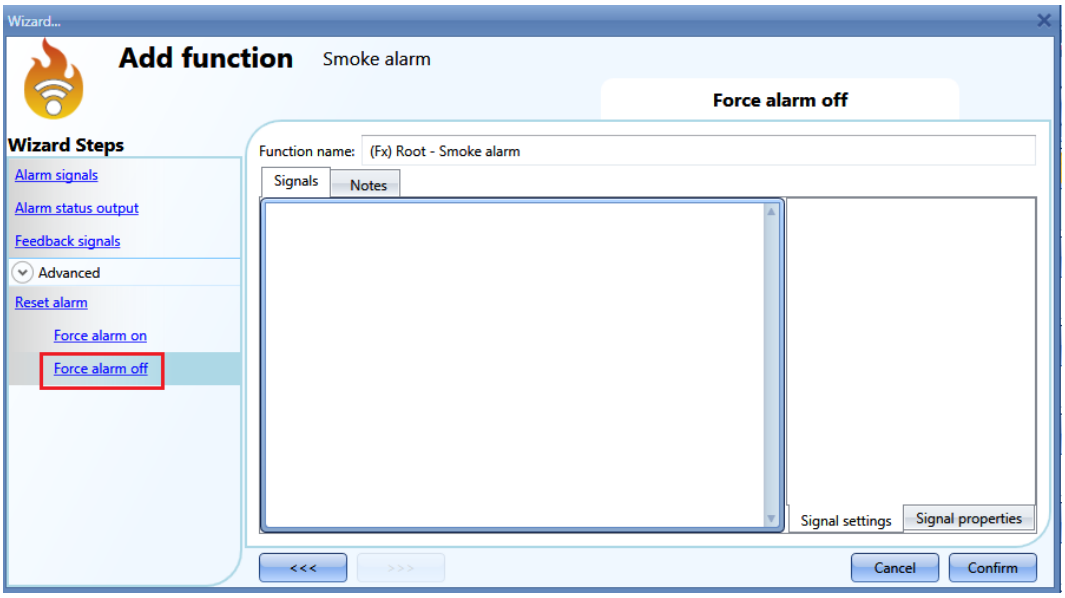
Pour forcer une alarme à l'état Actif quels que soient les autres signaux utilisés dans la fonction, sélectionner *Reset* (Réinitialisation) dans la section *Advanced* (Avancé) puis, dans le champ *Force alarm on* (Alarme forcée à l'état actif), double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner le signal adéquat (voir illustration suivante).



Dans le champ *Force alarm on* (Alarme forcée à l'état actif), le signal utilisé fonctionne en signal de niveau : tant que le signal est actif, la fonction est forcée à l'état Actif (la sortie reste activée).
Lorsque les signaux *Force alarm on* (Alarme forcée à l'état actif) et *Force alarm off* (Alarme forcée à l'état inactif) sont simultanément actifs, le signal *Force alarm on* est prioritaire.

10.11.6 **Alarme forcée à l'état inactif**

Pour forcer une alarme à l'état inactif quels que soient les autres signaux utilisés dans la fonction, sélectionner *Reset* (Réinitialisation) dans la section *Advanced* (Avancé) puis, dans le champ *Force alarm off* (Alarme forcée à l'état inactif), double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner le signal adéquat (voir illustration suivante).



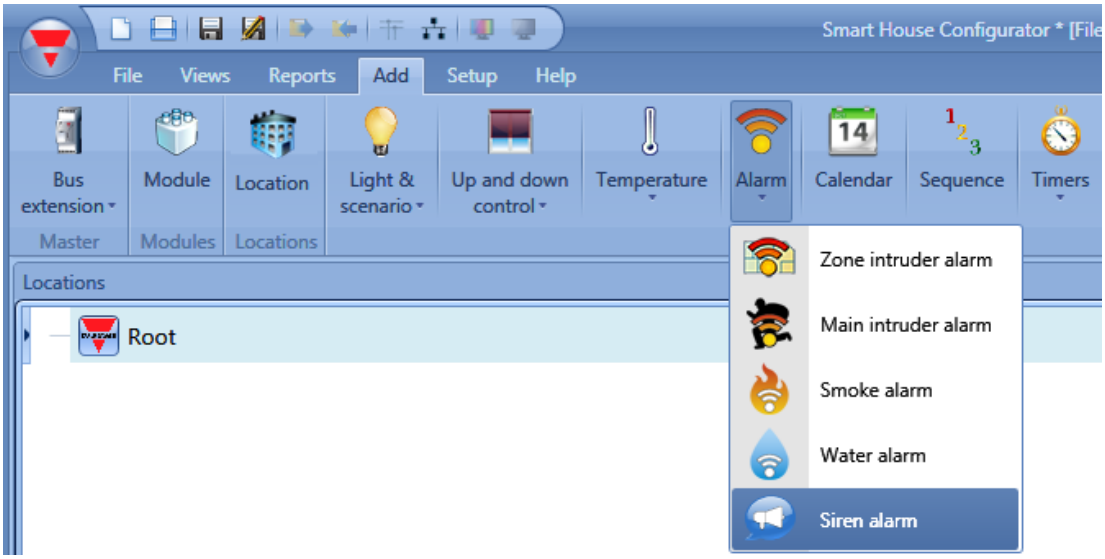
Dans la fenêtre *Force alarm off* (Alarme forcée à l'état inactif), le signal utilisé fonctionne en signal de niveau : tant que le signal est actif, la fonction est forcée à l'état Inactif (la sortie reste désactivée).
Lorsque les signaux *Force alarm on* (Alarme forcée à l'état actif) et *Force alarm off* (Alarme forcée à l'état inactif) sont simultanément actifs, le signal *Force alarm on* est prioritaire.

10.12 Configuration de la fonction sirène d'alarme

La fonction *Siren alarm* (Sirène d'alarme) permet de gérer une sortie lorsqu'une alarme est détectée. L'objectif de cette fonction est double :

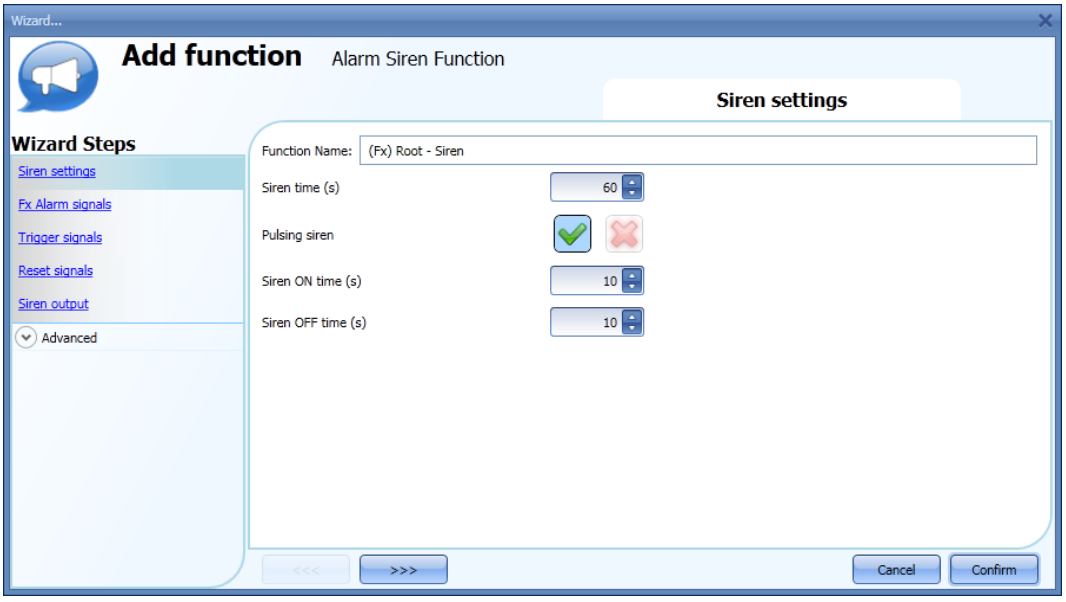
- Fournir à l'utilisateur la souplesse maximale pour activation de la sortie.
- Permettre à l'utilisateur d'utiliser un seul signal de sortie, soit une sortie commune à plusieurs alarmes.

Pour configurer une sirène d'alarme, sélectionner *Alarm* (Alarme) dans le menu *Add* (Ajouter) puis, sélectionner *Siren Alarm* (Sirène d'alarme) (voir illustration suivante). L'outil UWP 3.0 ajoute la nouvelle fonction à la localisation sélectionnée.



10.12.1 Modification des paramètres de sortie de la sirène

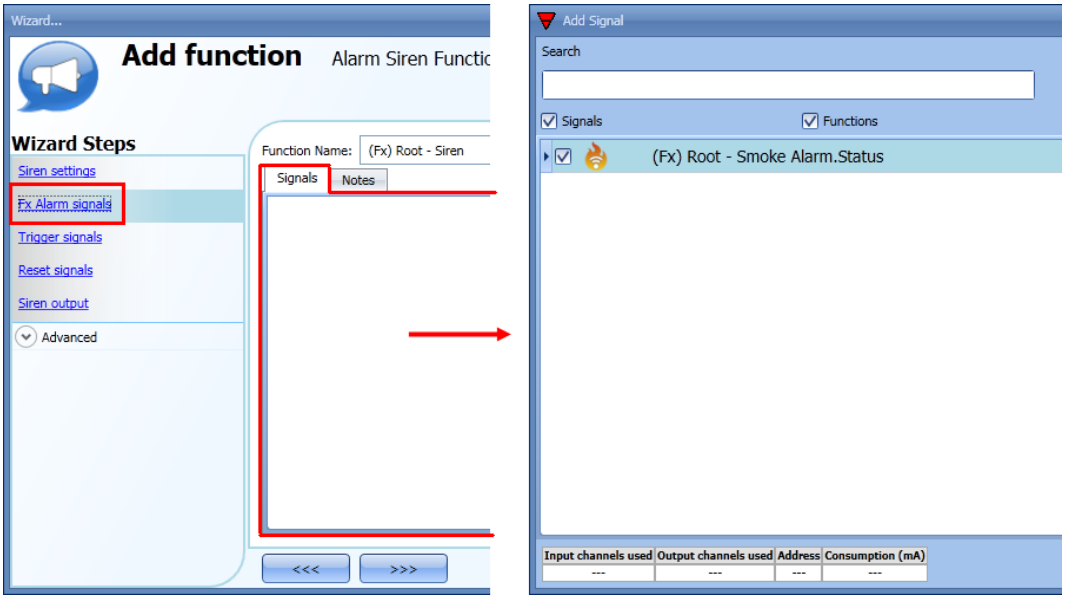
La première étape de l'assistant de configuration permet de modifier les paramètres de la sirène (voir illustration suivante).



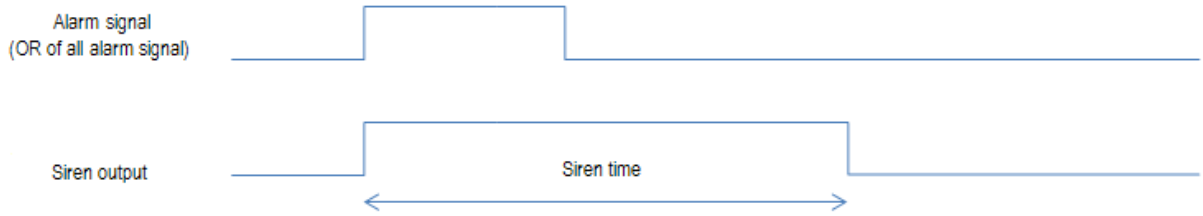
Le champ *Siren time* (Temps sirène) permet de régler le temps d'activation de la sortie de la sirène lorsqu'une fonction d'alarme la déclenche.
L'utilisation de la sirène est également possible par impulsions. Lorsqu'on sélectionne le V vert, la sirène émet des impulsions selon les intervalles réglés dans les champs *Siren ON time* (Temps de marche sirène) et *Siren OFF time* (Temps d'arrêt sirène).
Si l'on choisit la croix rouge, la sortie de la sirène reste Activée jusqu'à écoulement du temps de marche réglé.

10.12.2 **Asservissement d'une fonction alarme à une sirène**

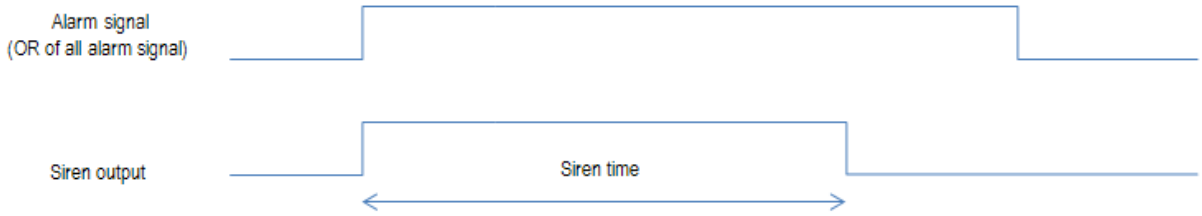
Le champ *Fx Alarm signals* (Signaux d'alarme Fx) permet de choisir la fonction alarme qui va activer la sirène.
Le comportement des fonctions servant de déclencheurs est similaire à celui des signaux d'événement : dès que les signaux sont activés, la sirène démarre et reste active quel que soit l'état des fonctions d'alarme.
L'ajout de la fonction de déclenchement d'une sirène est illustré ci-dessous.



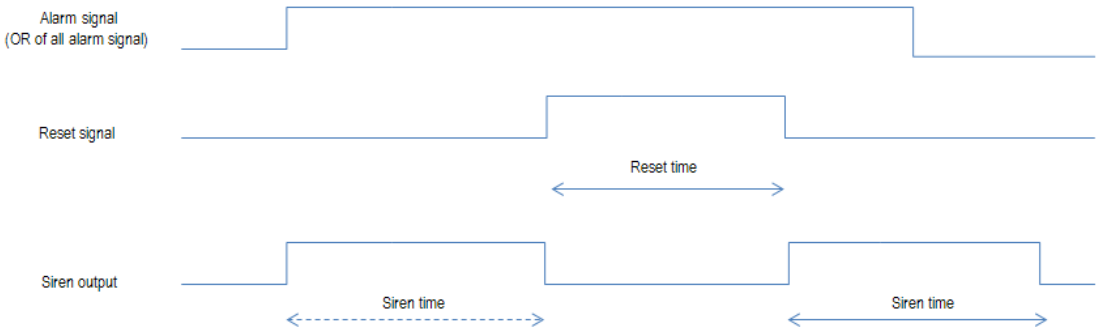
Exemple 1
La sirène démarre dès activation de l'alarme et reste active même si l'alarme est neutralisée.



Exemple 2
Si le signal d'alarme est toujours actif après écoulement du temps de sirène réglé, cette dernière s'éteint.

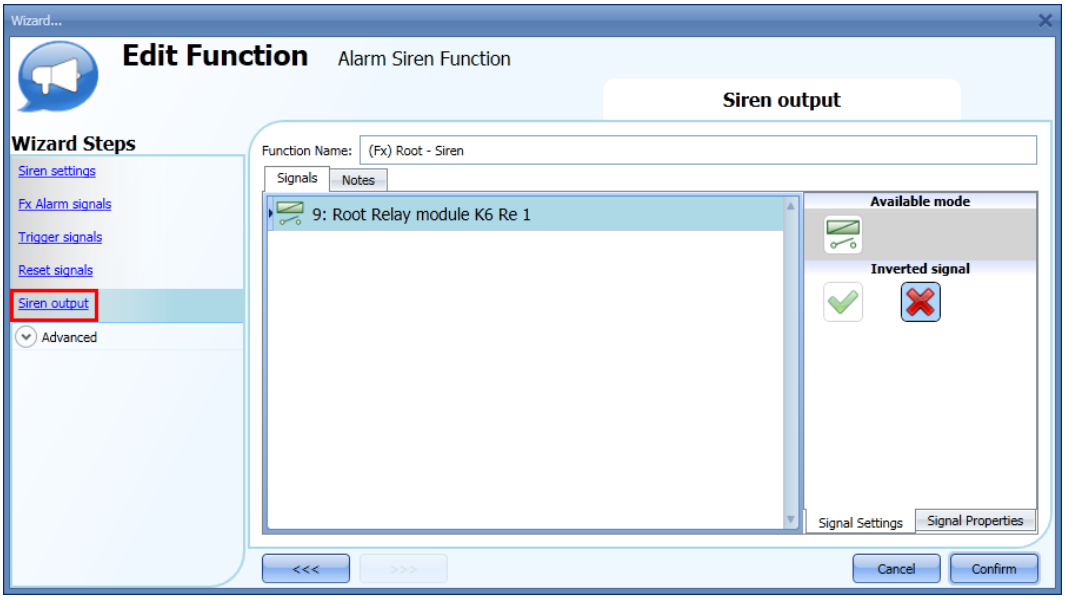


Exemple 3
L'activation d'un signal de réinitialisation neutralise l'alarme pendant la durée de la réinitialisation. Une fois la temporisation écoulée et si le signal d'alarme est activé, la sirène redémarre.



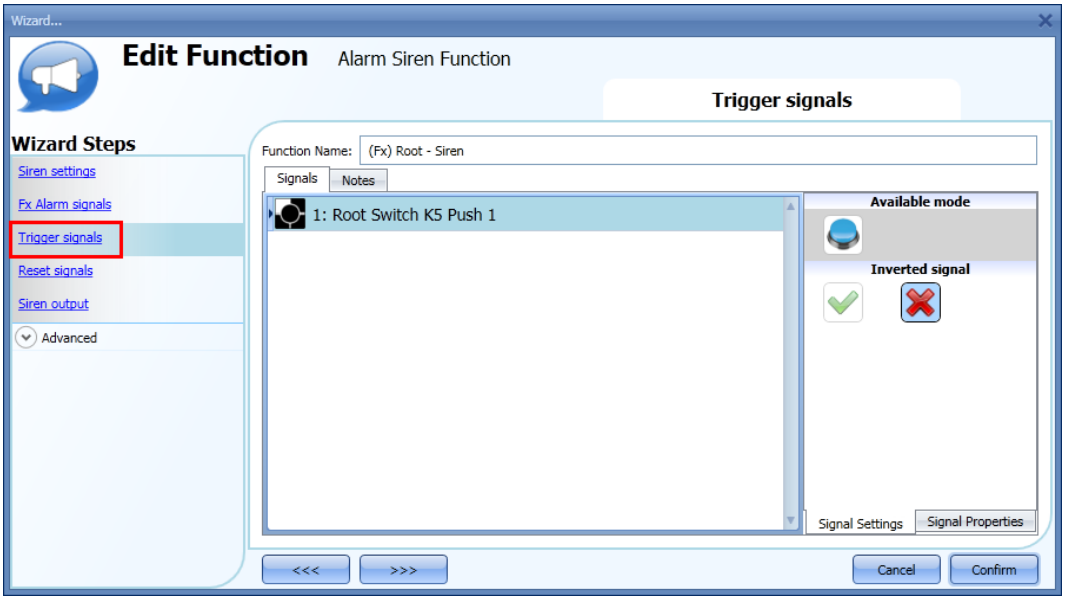
10.12.3 **Ajout d'une sortie sirène**

Pour ajouter un signal de sortie, sélectionner la zone correspondante dans l'assistant de la fonction, double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner le signal dans la liste des signaux disponibles.
Le signal de sortie est régie par l'état de la fonction : lorsque la sirène fonctionne, l'activation de la sortie est régie par les paramètres de sortie réglés ; elle est désactivée sur émission du signal de réinitialisation ou sur neutralisation de la fonction sirène.



10.12.4 **Utilisation d'un signal manuel pour activer la sirène**

Un signal manuel peut également activer la fonction sirène à la place des fonctions d'alarme.
Pour ajouter un signal de déclenchement, sélectionner la zone correspondante dans l'assistant de la fonction, double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner le signal d'entrée dans la liste des signaux disponibles (voir illustration suivante).



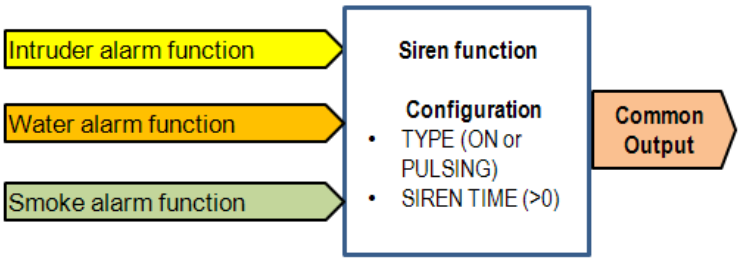
Le comportement du signal utilisé en déclencheur est le même que celui des fonctions d'alarme : dès que le signal est activé, la sirène démarre et reste active jusqu'à écoulement de son temps de marche réglé.

10.12.5 **Utilisation de plusieurs alarmes avec une sirène commune**

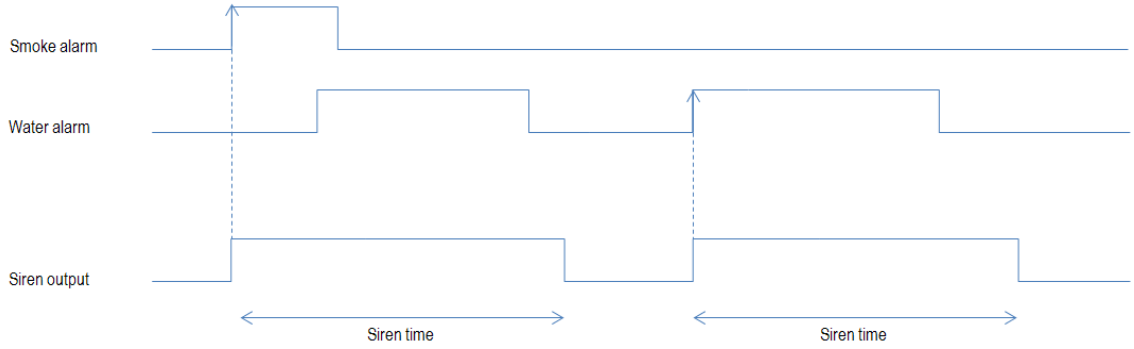
La sortie alarme sirène peut être utilisée par des fonctions d'alarme différentes.
Plusieurs étapes sont nécessaires à la création d'une sirène commune, comme suit :

1. Configuration des fonctions d'alarme (alarme intrusion, alarme fumée et alarme fuite d'eau)
2. Une fois les fonctions d'alarme configurées, ajouter la fonction *Siren alarm (Sirène d'alarme)*
3. Configuration de la fonction *Sirène d'alarme*
4. Dans le champ *Fx alarm signals* (Fonction signaux d'alarme), déclarer toutes les fonctions d'alarme créées.
5. Ajouter la sortie commune à la fonction sirène

La fonction sirène est activée dès détection d'une alarme par l'une des fonctions d'alarme réglées.
Sur détection d'une alarme, la sirène démarre et la sortie est activée en fonction des paramètres réglés, quel que soit l'état du signal d'alarme ayant déclenché la sirène (voir illustration suivante).

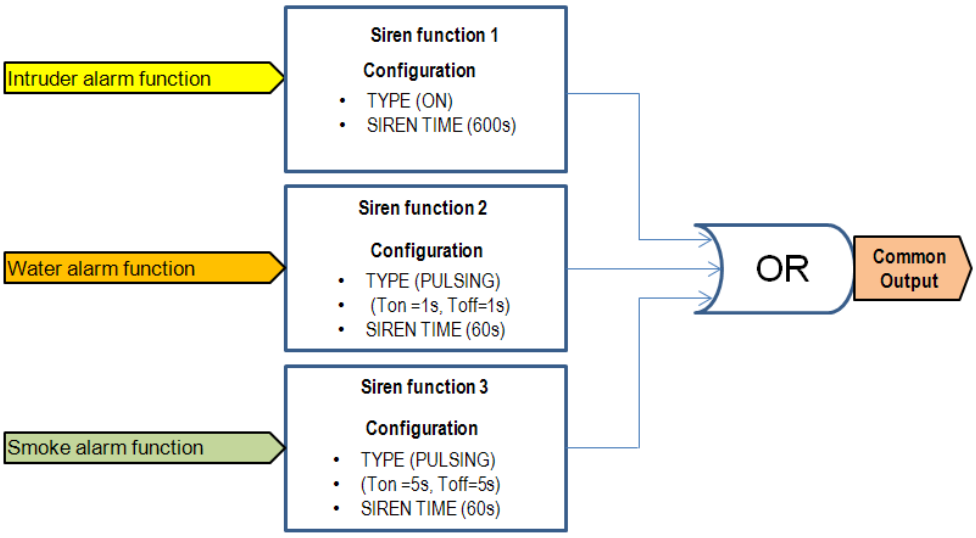


Exemple 4
Le premier événement alarme déclenche la sirène : tous les autres événements alarme restent sans effet si la sirène fonctionne déjà.



Si des déclencheurs différents sont nécessaires pour permettre d'identifier le type d'alarme, créer impérativement une fonction multi portes pour asservir les différentes fonctions sirène entre elles.

Exemple 5
Dans l'illustration qui suit, trois fonctions sirène ont été créées et asservies par une fonction multi portes. L'utilisation de ces paramètres active la sortie de trois manières distinctes, en fonction de l'alarme détectée.

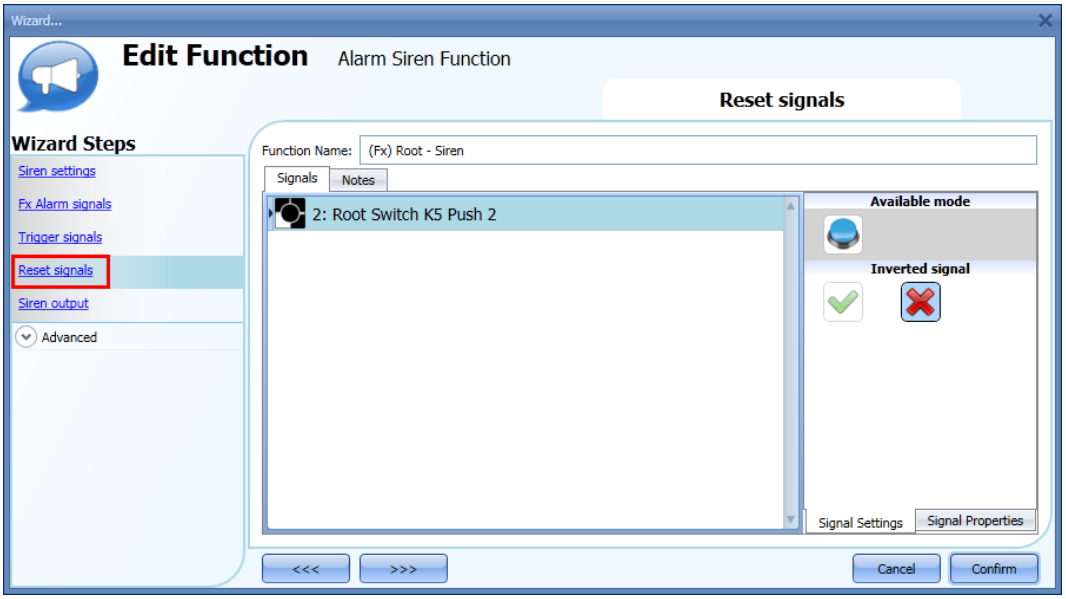


10.12.6 **Réinitialisation de la sirène**

Deux méthodes permettent de réinitialiser la fonction sirène :

- Réinitialisation automatique lorsque l'utilisateur active le signal de réinitialisation de la fonction alarme asservie à la sirène : le signal de réinitialisation est transmis automatiquement à la fonction sirène. La sirène reste muette tant que le signal de réinitialisation est actif. Après écoulement de la temporisation de réinitialisation, la sirène démarre sur détection d'un nouvel événement alarme.

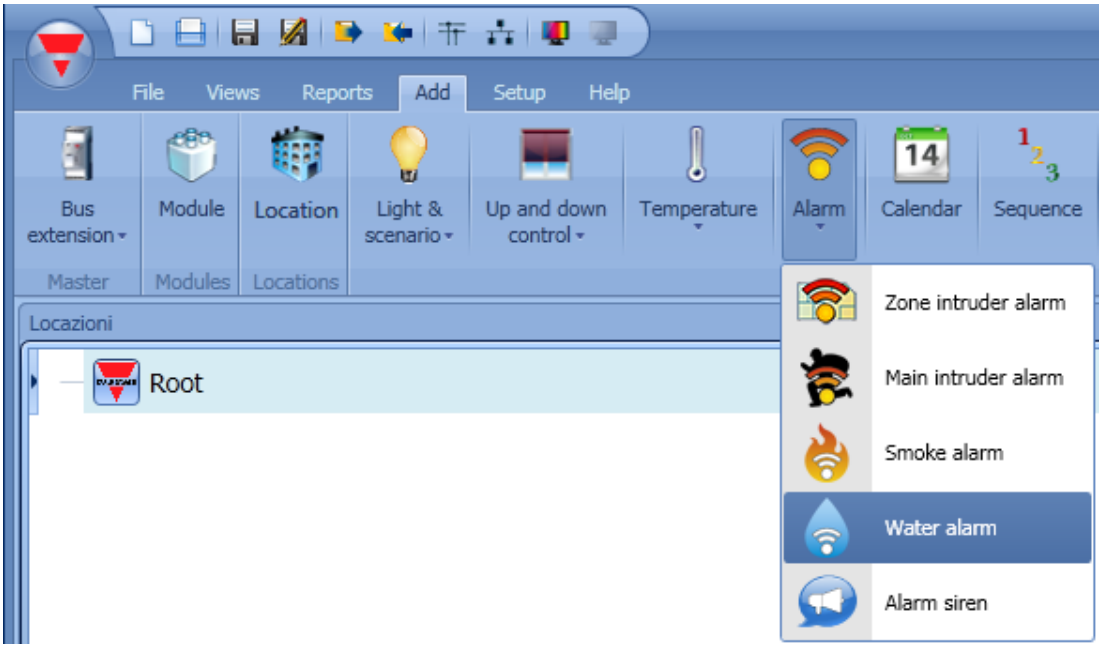
- La réinitialisation s'effectue manuellement. Pour ajouter un signal de réinitialisation manuelle, sélectionner la zone correspondante dans l'assistant de la fonction, double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner le signal de réinitialisation dans la liste des signaux disponibles (voir illustration suivante).



Une fois la réinitialisation activée, la sirène est neutralisée et reste dans cet état jusqu'à ce qu'un nouveau signal d'alarme la déclenche.

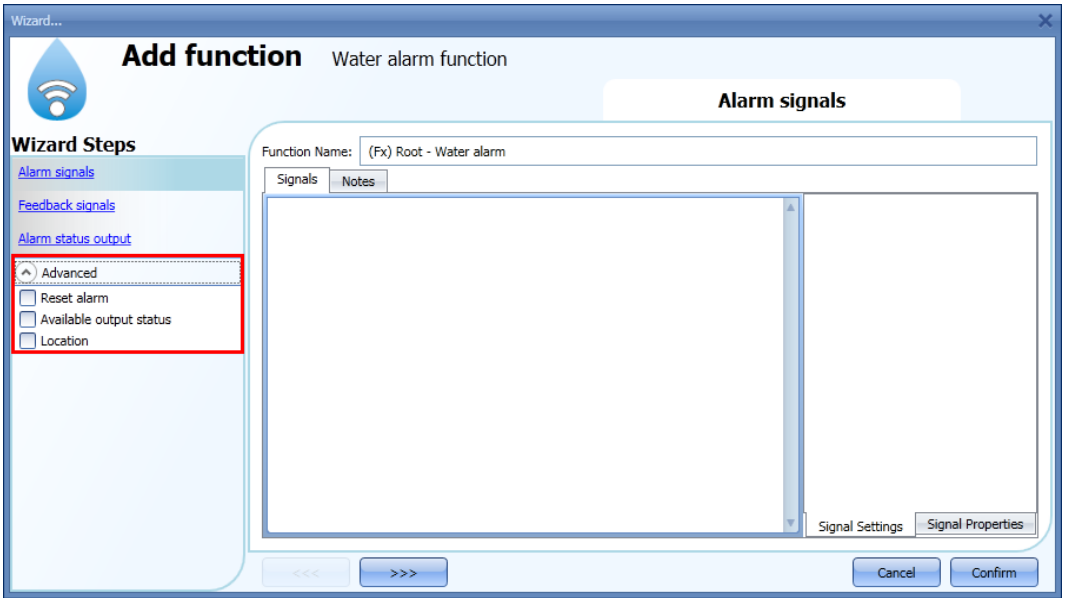
10.13 **Ajout d'une fonction fuite d'eau**

L'outil UWP 3.0 permet de configurer une fonction basique pour surveiller les fuites d'eau au sol.
Pour configurer cette fonction, sélectionner *Alarm* dans le menu *Add* (Ajouter), puis sélectionner *Water alarm* (Alarme fuite d'eau) (voir illustration suivante). L'outil UWP 3.0 ajoute la nouvelle fonction à la localisation sélectionnée.
Les touches combinées Alt +A +A +W ouvrent également l'assistant de la fonction alarme fuite d'eau.



Cette fonction gère une ou plusieurs sorties commandées par un ou plusieurs commandes d'entrée. La commande peut être émise par un détecteur de fuite d'eau, un bouton poussoir, un interrupteur, une fonction ou une commande distante (serveur Web, sms, Modbus TCP/IP).
La section *Advanced* (Avancé) permet de sélectionner un signal de réinitialisation pour couper le signal sonore une fois l'alarme acquittée. L'alarme est neutralisée pendant un certain temps ce qui permet à l'utilisateur d'éliminer l'eau autour du capteur en cas de déclenchement intempestif.

L'utilisateur peut également configurer deux signaux qui permettent de forcer la fonction à l'état actif ou inactif.

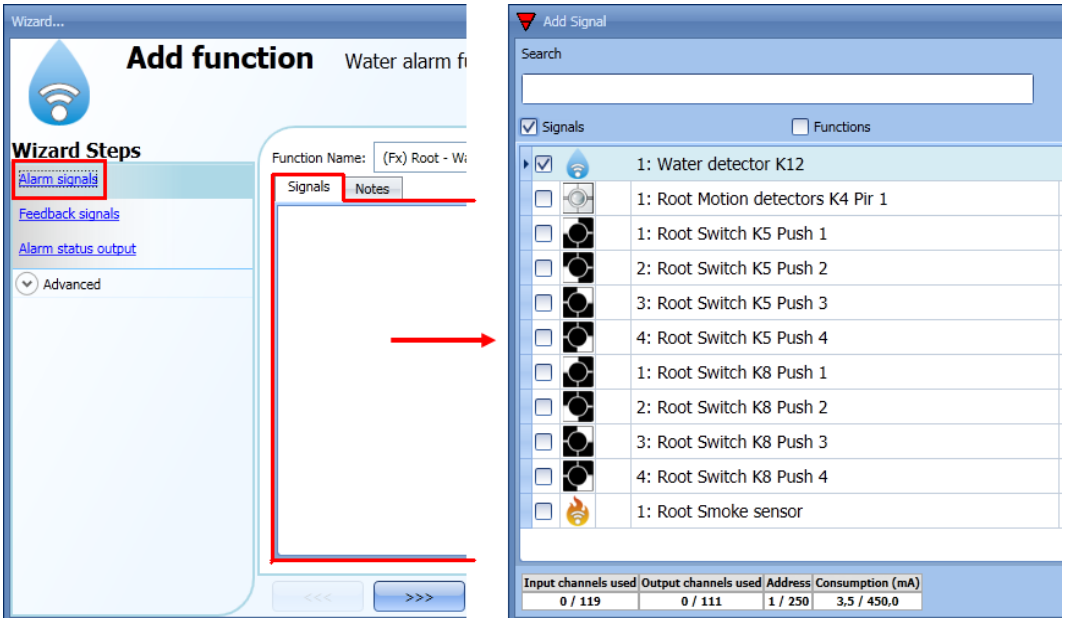


10.13.1 **Configuration d'un système simple d'alarme fuite d'eau**

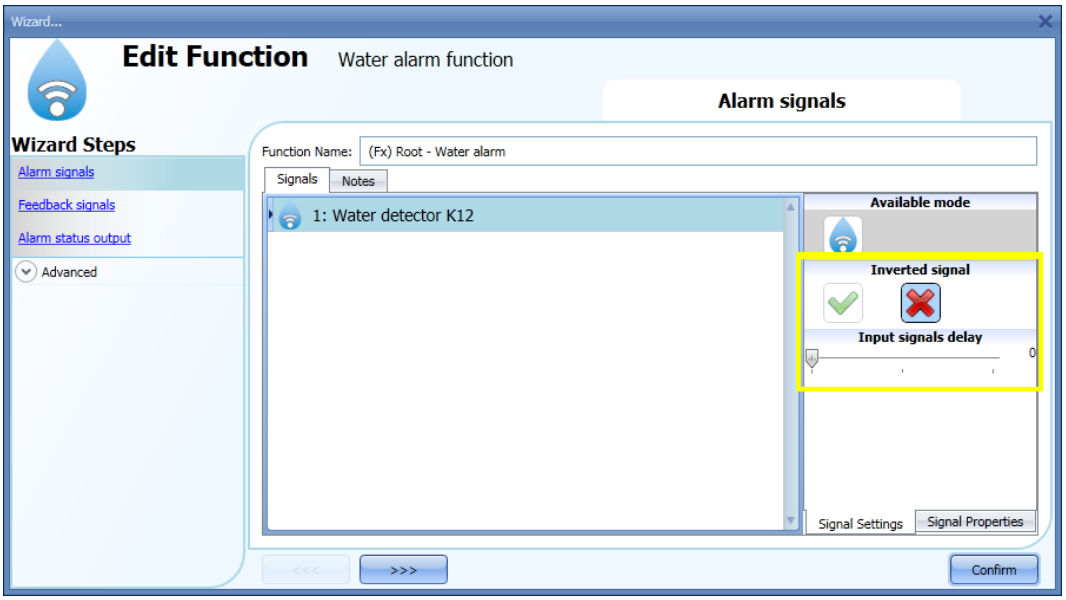
Pour créer un système d'alarme de fuite d'eau à la fois simple et totalement opérationnel, deux signaux au moins sont nécessaires.

- Un détecteur de fuite d'eau comme signal d'entrée
- Une sortie générale activée lorsque l'alarme est active

Une fois les modules ajoutés à la configuration (détecteurs de fuite d'eau et module de sortie), ajouter un signal d'entrée alarme dans la zone correspondante de l'assistant *Water alarm* (Alarme fuite d'eau), double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner le signal d'entrée dans la liste des signaux disponibles.



Une fois le signal d'alarme ajouté, on peut aussi choisir d'utiliser le signal en logique inverse (voir encadré rouge dans l'illustration suivante). Pour activer la logique inverse, sélectionner le V vert.
Pour chaque signal d'alarme ajouté à la fonction, la temporisation est réglable ce qui permet de moduler l'activation de l'alarme en cas de détection de fuite. On peut utiliser ce réglage pour éviter les faux positifs.

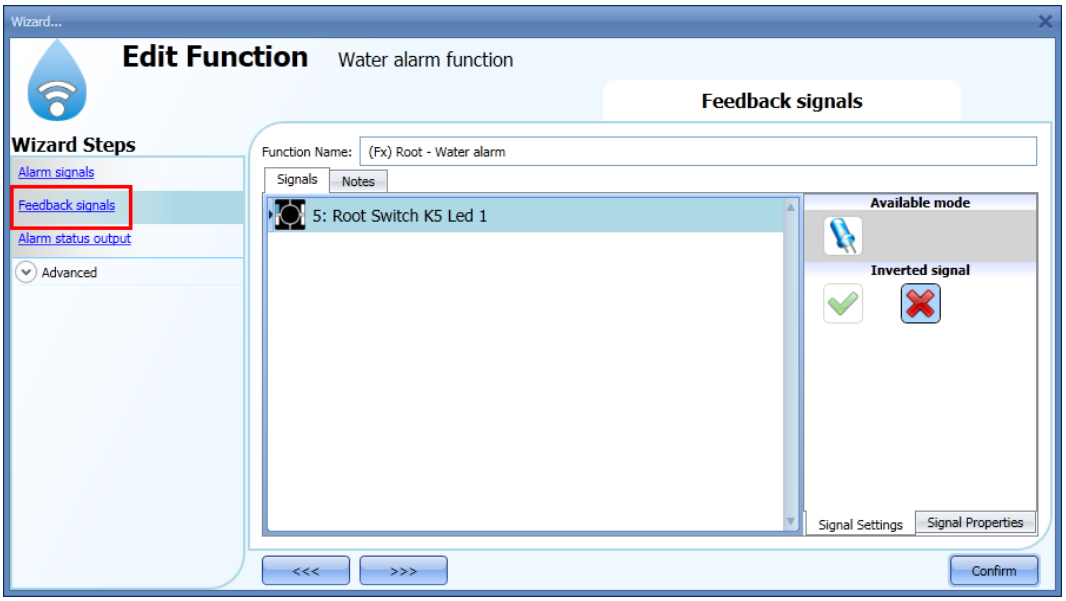


Pour ajouter une sortie alarme, sélectionner la zone correspondante dans l'assistant de la fonction, double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner le signal d'entrée dans la liste des signaux disponibles (voir illustration suivante).
Le signal de sortie peut être un relais, une LED ou une alarme sonore. Le signal de sortie reste actif tant que le capteur détecte une fuite d'eau.

Exemple 1
Avec ces simples paramètres, la fonction de détection de fuite d'eau est prête à réagir dès que le système Smart House démarre. La sortie est désactivée tant que le capteur ne détecte pas de fuite d'eau. Lorsque le capteur détecte une fuite d'eau, la fonction prend la main, la sortie est activée et reste activée jusqu'à disparition du signal de fuite.

10.13.2 **Ajout d'un signal d'état**

Pour utiliser un signal destiné à vérifier l'état de la fonction, sélectionner la zone correspondante, double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner le signal d'entrée dans la liste (voir illustration suivante).
Le signal d'état peut être un relais, une LED ou une alarme sonore et son comportement est régi par l'état de la fonction : en cas de détection de fuite d'eau, le signal d'état clignote 1 s (actif) et 1 s (inactif). En l'absence de détection de fuite d'eau, le signal d'état est désactivé ; il est activé lors de l'activation du signal de réinitialisation.

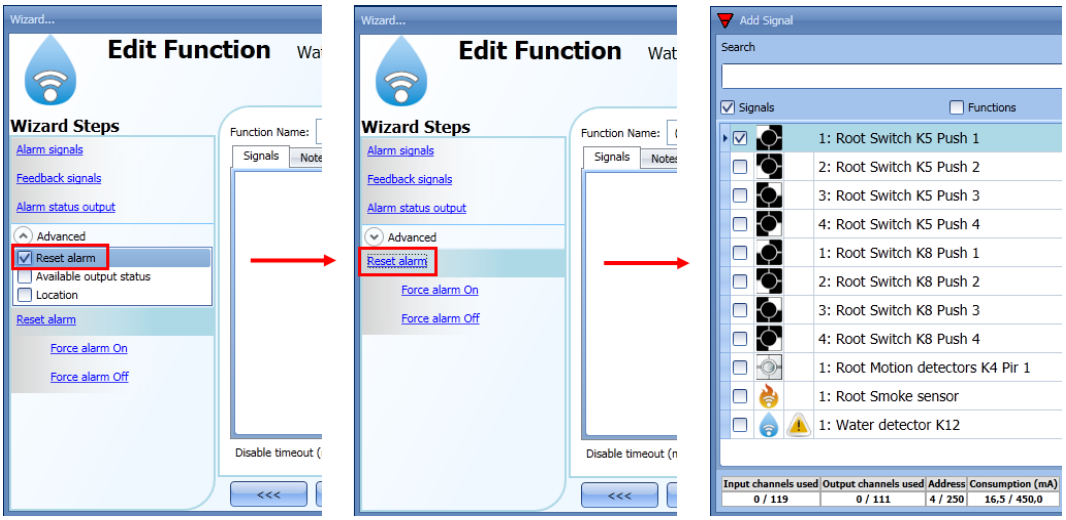


Une fois le signal d'alarme ajouté, on peut aussi choisir d'utiliser le signal en logique inverse (voir encadré rouge dans l'illustration suivante). Pour activer la logique inverse, sélectionner le V vert.

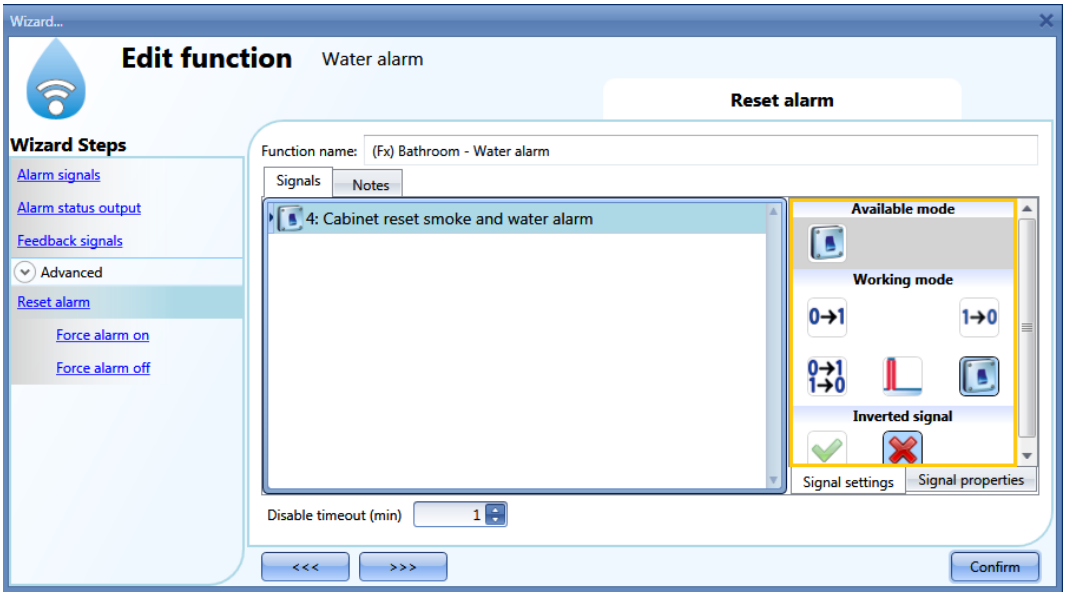
10.13.3 **Ajout d'un signal de réinitialisation pour neutraliser l'état de la fonction**

L'activation d'un signal de réinitialisation neutralise l'alarme de fuite d'eau.
En cas de détection de fuite pendant le temps de réinitialisation réglé par temporisation, le capteur réagit localement sans activer l'alarme.
Si le signal est encore présent à la fin de la temporisation du signal de réinitialisation, l'alarme est activée.

Pour sélectionner le signal de réinitialisation et l'activer, cliquer la zone correspondante dans le menu *Advanced* (Avancé), cliquer *Reset alarm* (Réinitialisation Alarme), double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux), puis, sélectionner le signal d'entrée dans la liste (voir illustration suivante).



Une fois le signal de réinitialisation ajouté, sélectionner le mode de fonctionnement et le type d'événement :



En cas de choix d'un bouton-poussoir, sélectionner son mode de fonctionnement selon le tableau suivant.

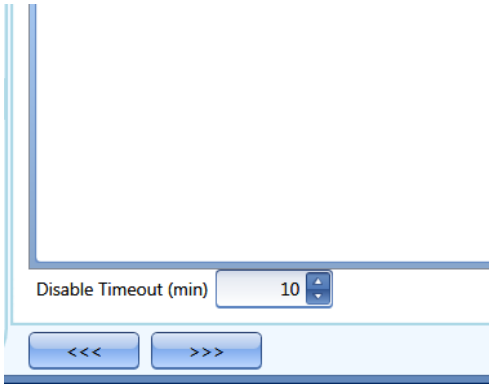
Mode de fonctionnement	Type d'événement			
	Événement sur sollicitation d'un bouton-poussoir	Événement sur relâchement d'un bouton-poussoir	Événement sur pression longue	Événement sur pression très longue
0→1	Une sollicitation du bouton-poussoir désactive la fonction.	Une pression brève (moins de 1 s) puis, un relâchement du bouton-poussoir désactivent la fonction.	Une pression *longue* puis, un relâchement du bouton-poussoir désactivent la fonction.	Une pression *très longue* puis, un relâchement du bouton-poussoir désactivent la fonction.
1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir active de nouveau la fonction.	Une pression *brève* (moins de 1 s) puis, un relâchement du bouton-poussoir activent de nouveau la fonction.	Une pression *longue* puis, un relâchement du bouton-poussoir activent de nouveau la fonction.	Une pression *très longue* puis, un relâchement du bouton-poussoir activent de nouveau la fonction.
0→1 1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir active/désactive la fonction en mode bascule.	Une pression *brève* (moins de 1 s) puis, un relâchement du bouton-poussoir activent/désactivent la fonction en mode bascule.	Une pression *longue* puis, un relâchement du bouton-poussoir activent/désactivent la fonction en mode bascule.	Une pression *très longue* puis, un relâchement du bouton-poussoir activent/désactivent la fonction en mode bascule.
	Une sollicitation du bouton-poussoir active la fonction, une autre sollicitation la désactive, en mode bascule.			
	La fonction est désactivée lorsque le signal est activé (ON) ; elle est de nouveau active lorsque le signal est désactivé (OFF).			

Pour utiliser le signal d'un interrupteur, régler le mode de fonctionnement selon le tableau ci-dessous :

Mode de fonctionnement	Type d'événement	
	Signal activé	Signal désactivé
0→1	La fonction est désactivée	Aucune action
1→0	La fonction est à nouveau activée	Aucune action
0→1 1→0	La fonction est désactivée/activée en mode bascule.	Aucune action
	La fonction est désactivée/activée en mode bascule.	La fonction est désactivée/activée en mode bascule.
	La fonction est désactivée	La fonction est activée

L'utilisateur peut régler une temporisation qui une fois écoulée active à nouveau la fonction d'alarme,

même si le signal réglé est toujours actif. Il suffit de paramétrer le champ *Disable timeout* (Désactiver temporisation).



La minuterie démarre chaque fois que l'état « Réinitialiser » est actif. L'état désactivation est automatiquement neutralisé à la fin de la temporisation.
Dans la figure qui suit, la temporisation de désactivation a été définie à 10 secondes. Temporisation maximale : 59 minutes
Une temporisation réglée à zéro (0) n'active pas la minuterie.

10.13.4 **Utilisation d'une fonction sirène pour la sortie alarme**

La sortie de la fonction de détection de fuite d'eau est régie par l'état de la fonction : si l'alarme est active la sortie est activée ; si l'alarme est inactive, la sortie est désactivée.
En cas de besoin d'une sortie par impulsions, par exemple pour une sirène, renseigner le champ *Siren alarm* (Sirène d'alarme).

La fonction *Siren alarm* (Sirène d'alarme) permet de modifier le temps d'activation de la sortie, de définir une sortie par impulsions et de partager un seul signal de sortie entre plusieurs fonctions d'alarme.

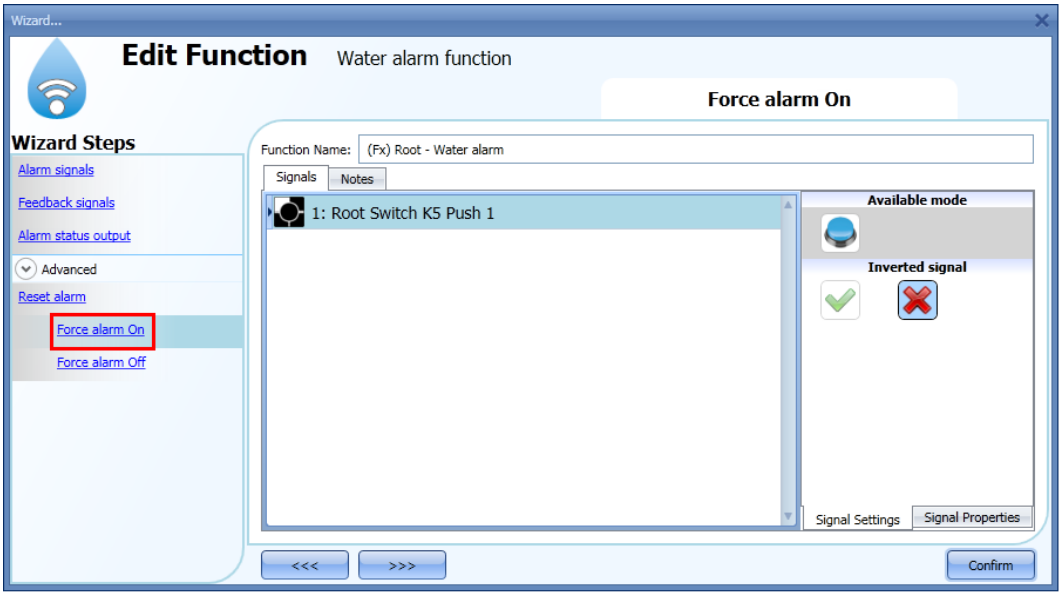
Pour ajouter une fonction *Sirène d'alarme*, procéder comme suit :
- Créer et configurer une alarme de détection de fuite d'eau avec ses signaux d'alarme
- Dans le menu *Add* (Ajouter), sélectionner *Alarme* puis, cliquer *Siren alarm* (Sirène d'alarme)
- Pour plus amples détails, consulter le paragraphe *Configuration d'une sirène d'alarme*

Une fois la sirène configurée, sa sortie devient active dès que la condition d'alarme est activée. L'activation du signal de réinitialisation dans la fonction alarme de fuite d'eau réinitialise la minuterie et la sortie sirène.

Exemple 1
Dans ce premier exemple, la sirène est déclenchée par un signal d'alarme. La sortie n'est pas désactivée lorsque le signal d'alarme passe à l'état inactif; elle reste activée jusqu'à la fin de la temporisation.

10.13.5 **Alarme forcée à l'état actif**

Pour forcer l'alarme à l'état Actif quels que soient les autres signaux utilisés dans la fonction, sélectionner *Reset* (Réinitialisation) dans la section *Advanced* (Avancé) puis, *Force alarm On* (Alarme forcée à l'état actif), double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner le signal voulu (voir illustration suivante).

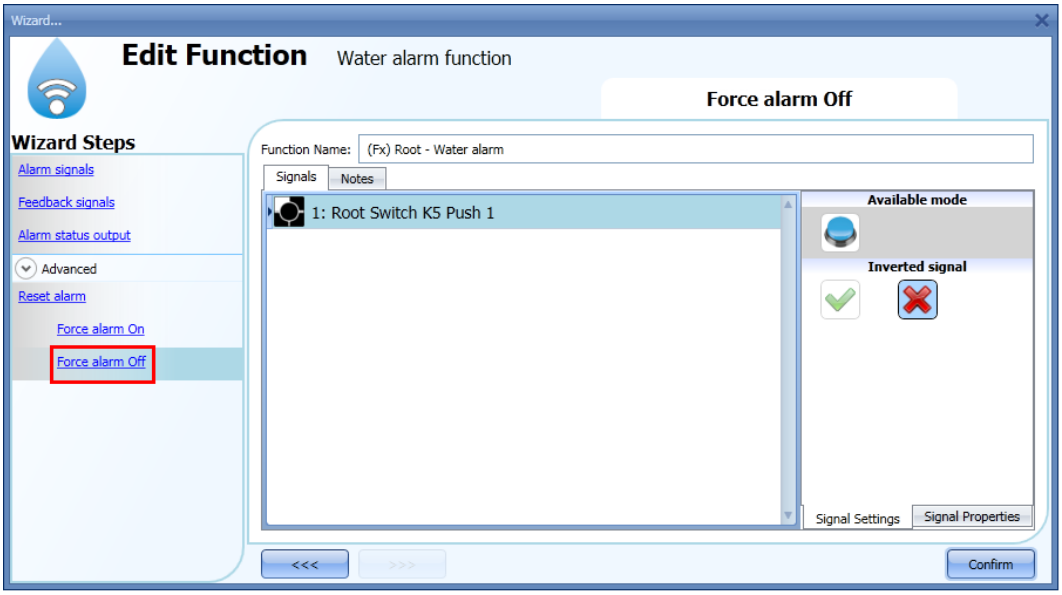


Dans le champ *Force alarm on* (Alarme forcée à l'état actif), le signal utilisé fonctionne en signal de niveau : tant que le signal est actif, la fonction est forcée à l'état Actif (la sortie reste activée).
Lorsque les signaux *Force alarm on* (Sortie forcée à l'état Activée) et *Force alarm off* (Alarme forcée à l'état inactif) sont activés, le signal *Force alarm on* est prioritaire.

10.13.6 **Alarme forcée à l'état inactif**

Pour forcer une alarme à l'état Inactif quels que soient les autres signaux utilisés dans la fonction, sélectionner *Reset* (Réinitialisation) dans la section *Advanced* (Avancé) puis, sélectionner *Force alarm off* (Alarme forcée à l'état inactif), double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner le signal voulu (voir illustration suivante).

Dans la fenêtre *Force alarm off* (Alarme forcée à l'état inactif), le signal utilisé fonctionne en signal de niveau : tant que le signal est actif, la fonction est forcée à l'état Inactif (la sortie reste désactivée).
Lorsque les signaux *Force alarm on* (Sortie forcée à l'état Activée) et *Force alarm off* (Alarme forcée à l'état inactif) sont activés, le signal *Force alarm on* est prioritaire.

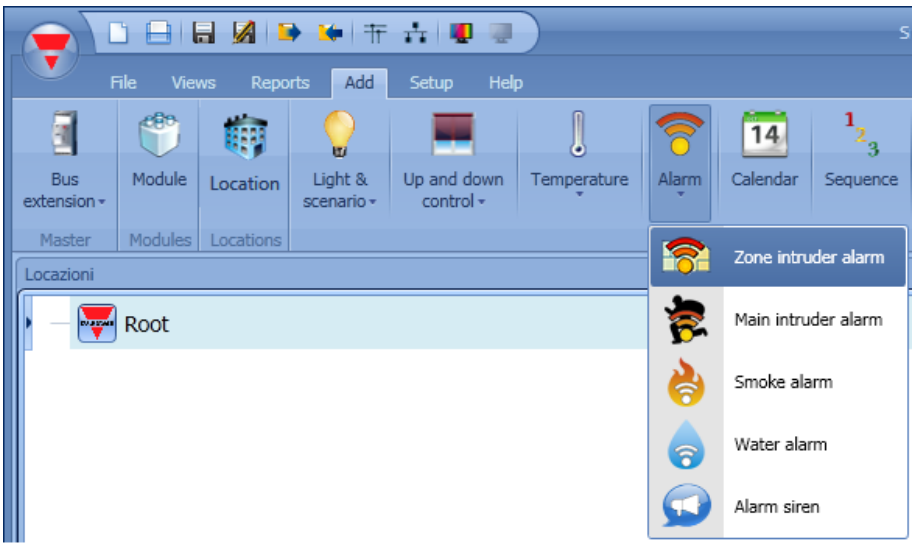


10.14 **Configuration de la fonction alarme intrusion**

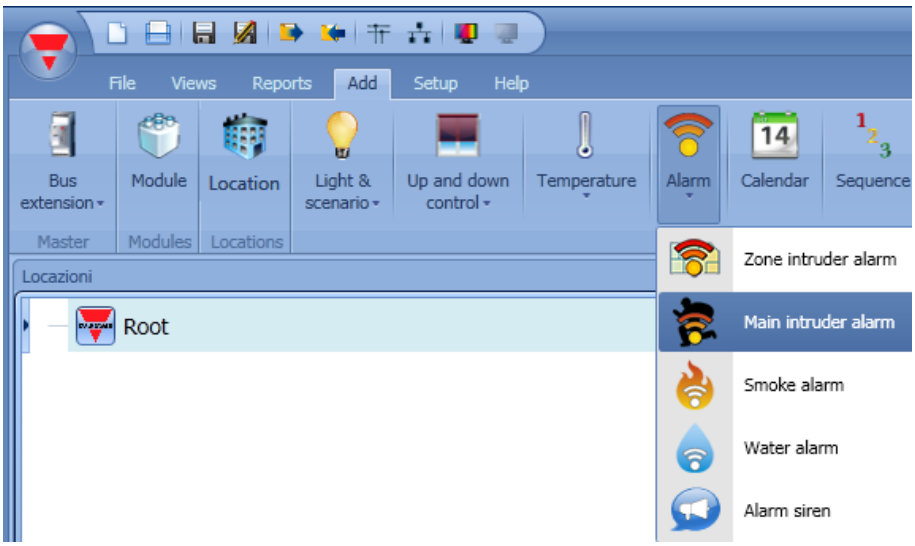
Cette fonction permet de protéger la maison contre les cambrioleurs et les intrus.
La création de cette fonction se fait en deux étapes.

- La première étape consiste à créer une fonction alarme de zone ; chaque fonction de zone peut correspondre à une partie de la maison à surveiller, ou à un seul capteur.
- Dans la seconde étape, l'utilisateur doit créer une alarme principale, c'est à dire la fonction qui va gérer l'armement/la neutralisation de tous les capteurs et également, les états de toutes les zones.

Pour configurer une fonction Alarme intrusion, sélectionner *Alarm* dans le menu *Add* (Ajouter), puis *Zone intruder alarm* (Alarme intrusion de zone) (voir illustration suivante).
Les touches combinées Alt+A +A +Z ouvrent également l'assistant de la fonction d'alarme de zone (voir tableau des raccourcis).



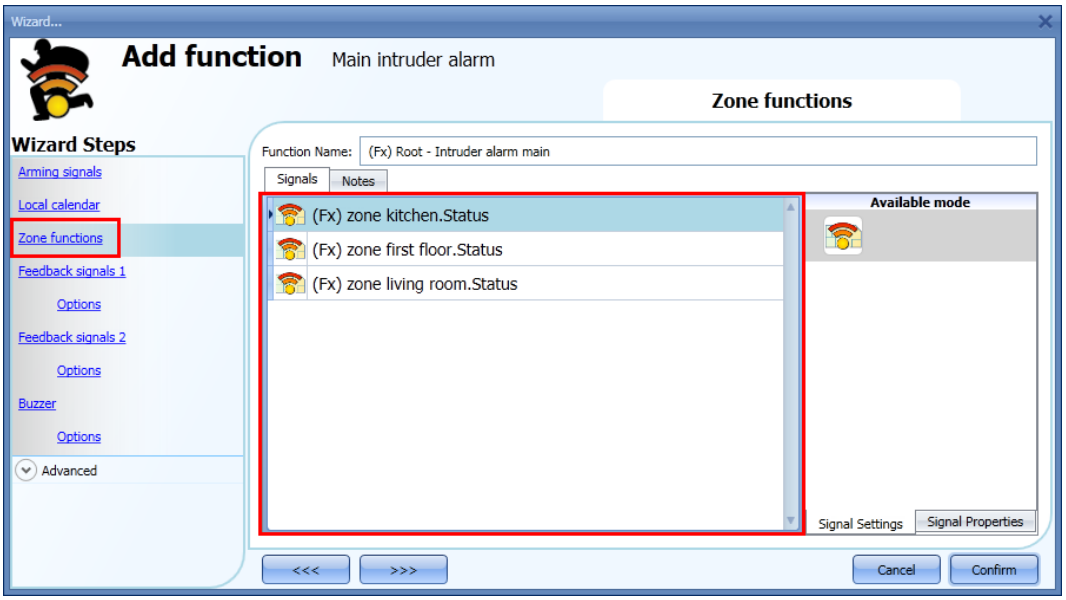
Pour configurer une fonction d'alarme intrusion, sélectionner *Alarm* dans le menu *Add* (Ajouter), puis *Main intruder alarm* (Alarme principale intrusion) (voir illustration suivante).
Les touches combinées Alt+A +A +M ouvrent également l'assistant de la fonction alarme principale.



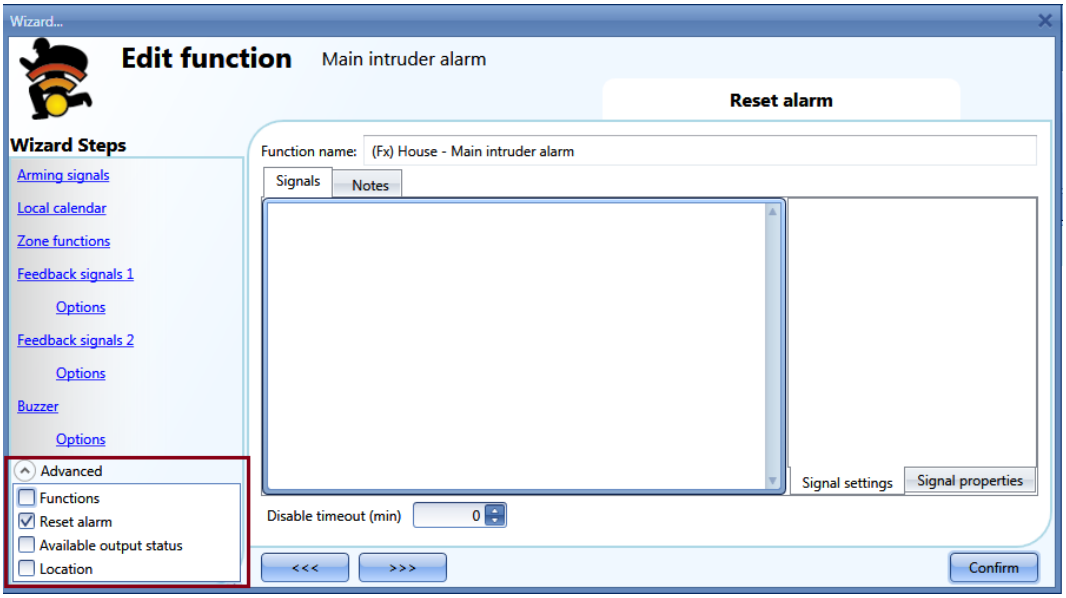
En premier lieu, il faut ajouter les signaux d'armement de l'alarme ; on dispose de trois méthodes :

1) *Arming signals* (Signaux d'armement) : signaux, fonctions et calendrier global programmés, utilisés en signaux de niveau.
2) *Local calendar (calendrier local)* : possibilité de programmer un calendrier local.
3) Pour ajouter des calendriers globaux et des fonctions, cliquer la zone *Advanced* (Avancé) puis *Functions*

Dans la dernière étape, on asservit les fonctions « alarme de zone » et « alarme principale » entre elles, comme suit : Ouvrir la fonction *Main alarm* (Alarme principale), sélectionner le champ *Zone functions* (Fonctions de zone), double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner la fonction de zone voulue dans la liste des zones disponibles (voir illustration suivante). Le système permet d'associer plusieurs fonctions de zone à une même fonction alarme principale.



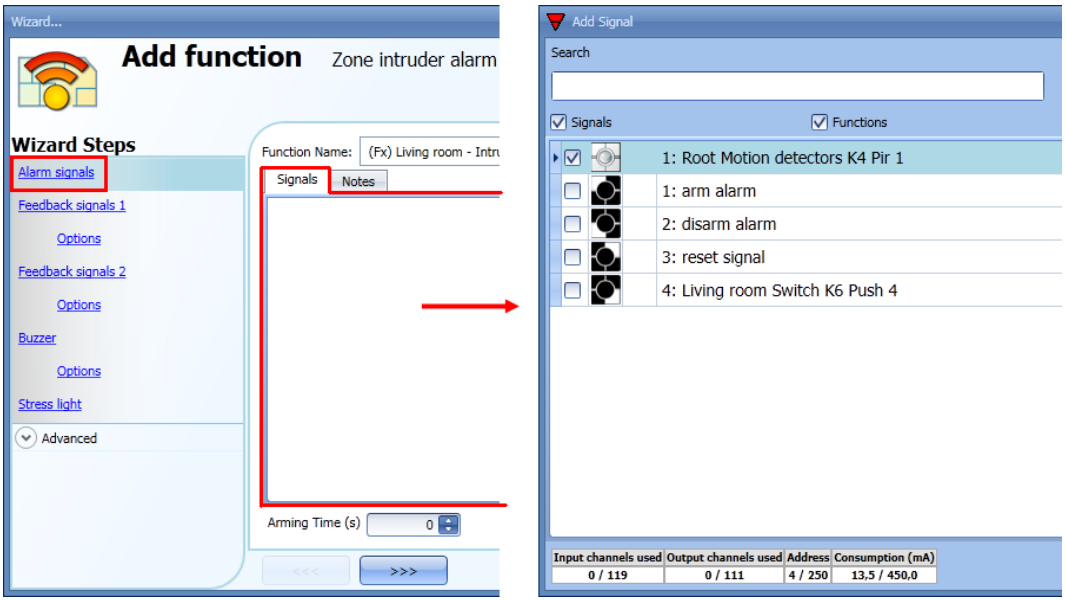
La section *Advanced* (Avancé) permet de sélectionner un signal de réinitialisation que le programme utilise pour neutraliser le signal sonore une fois l'alarme acquittée. L'alarme est neutralisée pendant un certain temps ce qui permet à l'utilisateur d'analyser la situation.
La section *Advanced* (Avancé) permet également de configurer deux signaux pour pouvoir forcer la fonction à l'état « armé » ou « neutralisé ».


Wizard...
Edit function
Main intruder alarm
Reset alarm
Wizard Steps
Arming signals
Local calendar
Zone functions
Feedback signals 1
Options
Feedback signals 2
Options
Buzzer
Options
Advanced
Functions
Reset alarm
Available output status
Location
Function name:
(Fx) House - Main intruder alarm
Signals
Notes
Signal settings
Signal properties
Disable timeout (min)
0
<<<
>>>
Confirm

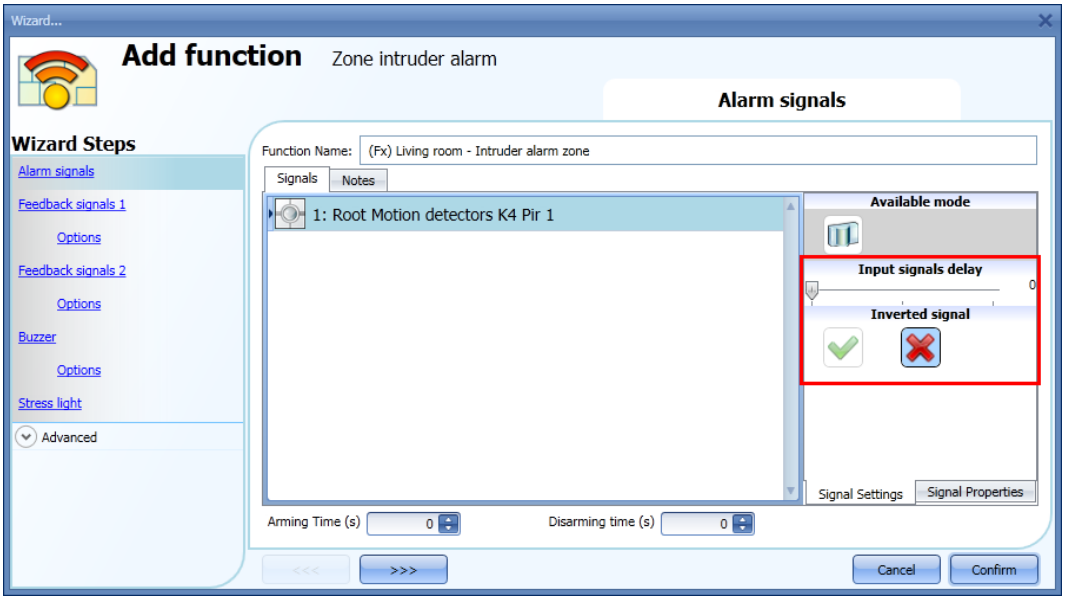
10.14.1 **Ajout des signaux d'alarme**

Tous les signaux d'alarme doivent être saisis dans la fonction *Zone intruder alarm* (Alarme intrusion de zone).

Le champ *Alarm signals* (Signaux d'alarme) permet d'ajouter tous les signaux qui surveillent une zone donnée.
Ces signaux sont émis par des détecteurs de fenêtre, capteurs PIR, boutons poussoirs ou autres dispositifs de commande.
Pour ajouter un nouveau signal d'alarme, sélectionner la zone correspondante dans l'assistant de la fonction *Zone intruder alarm* (Alarme intrusion de zone), double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner le signal d'entrée dans la liste des signaux disponibles (voir illustration suivante).



Une fois le signal d'alarme ajouté, on peut aussi choisir d'utiliser le signal en logique inverse (voir encadré rouge dans l'illustration suivante). Le choix du V vert active la logique inverse.
Chaque signal d'alarme ajouté à la fonction inclut une temporisation ; un réglage permet de moduler l'activation de l'alarme en cas de détection d'eau ; ce réglage peut être utile pour éviter le déclenchement de fausses alarmes.



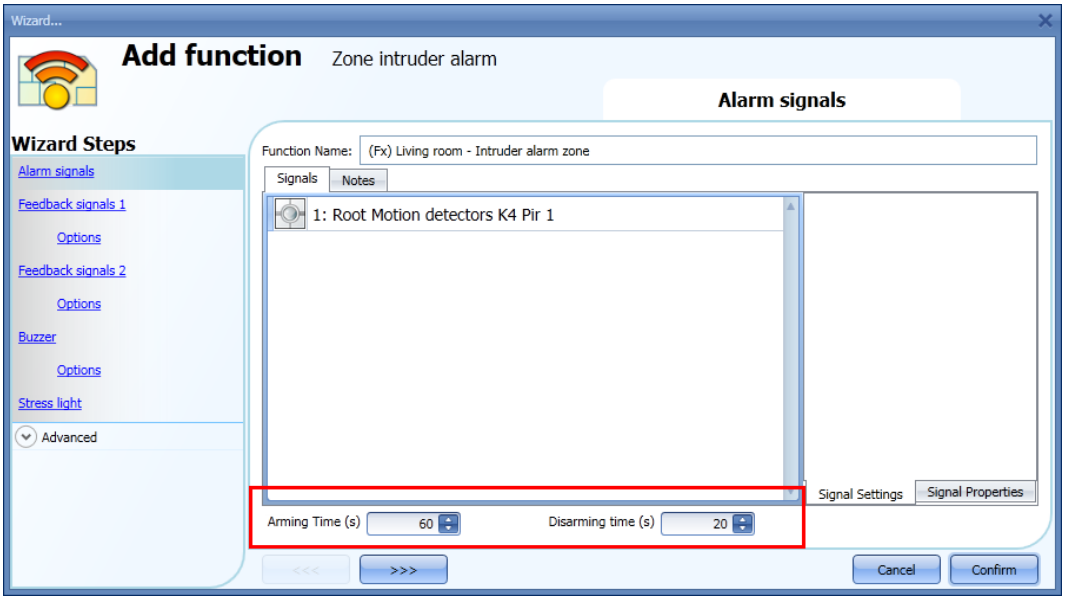
L'assistant *Module properties* (Propriétés du module) permet de définir le nombre d'impulsions à détecter pour produire la condition d'alarme.
L'outil UWP 3.0 permet d'ajouter une seconde temporisation à celle définie dans le champ *Input signal delay* (Temporisation signal d'entrée).

10.14.2 **Réglage du temps d'armement et de neutralisation**

Le temps d'armement est le temps qu'il faut pour quitter un domicile ; c'est le temps qui s'écoule entre le moment où le propriétaire arme l'alarme et celui où l'alarme réagit à un signal d'alarme.

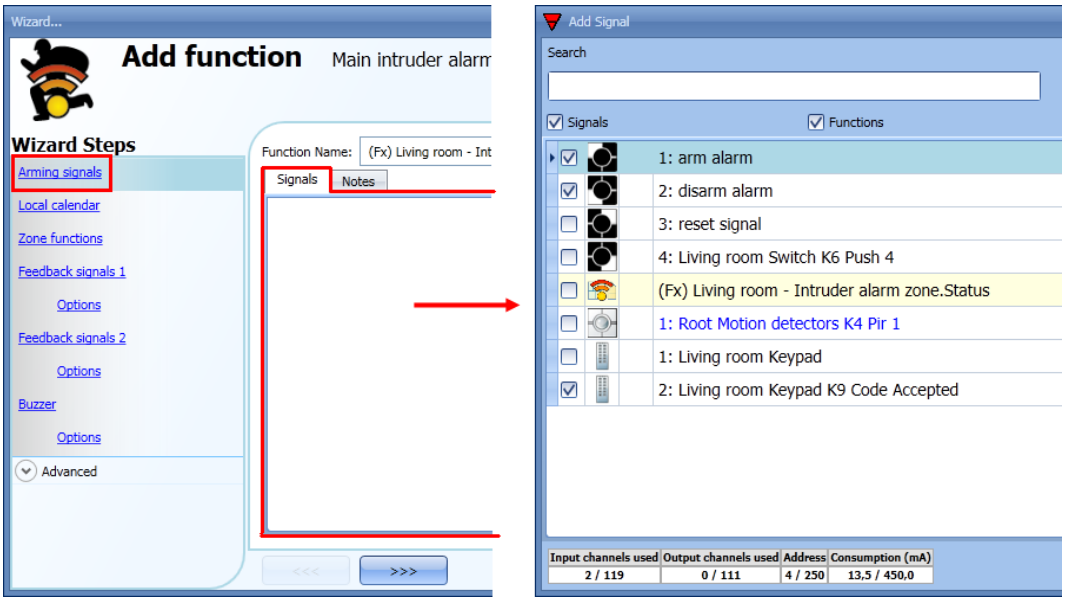
Le temps de neutralisation est le temps qui s'écoule entre l'activation du signal d'alarme et le moment où l'alarme sonore se manifeste. Ce temps est réglable. En retardant le déclenchement de l'alarme, l'utilisateur entrant dans le local où sont installés le capteur PIR et l'interrupteur M/A de l'alarme, dispose alors du temps nécessaire pour la désactiver.

La fenêtre *Alarm signals* (Signaux d'alarme) de la fonction *Zone intruder alarm* (Alarme intrusion de zone) permet de régler le temps d'armement et de neutralisation (dans le living room, le temps d'armement est réglé à 60 s et le temps de neutralisation à 20 s).
Ces temps sont réglables dans chaque fonction de zone. Lorsque ces temps sont réglés à zéro (0) seconde, la réaction de tous les signaux d'alarme est instantanée (tous les signaux sont armés instantanément et l'alarme sonore se manifeste dès que le signal d'alarme est actif).

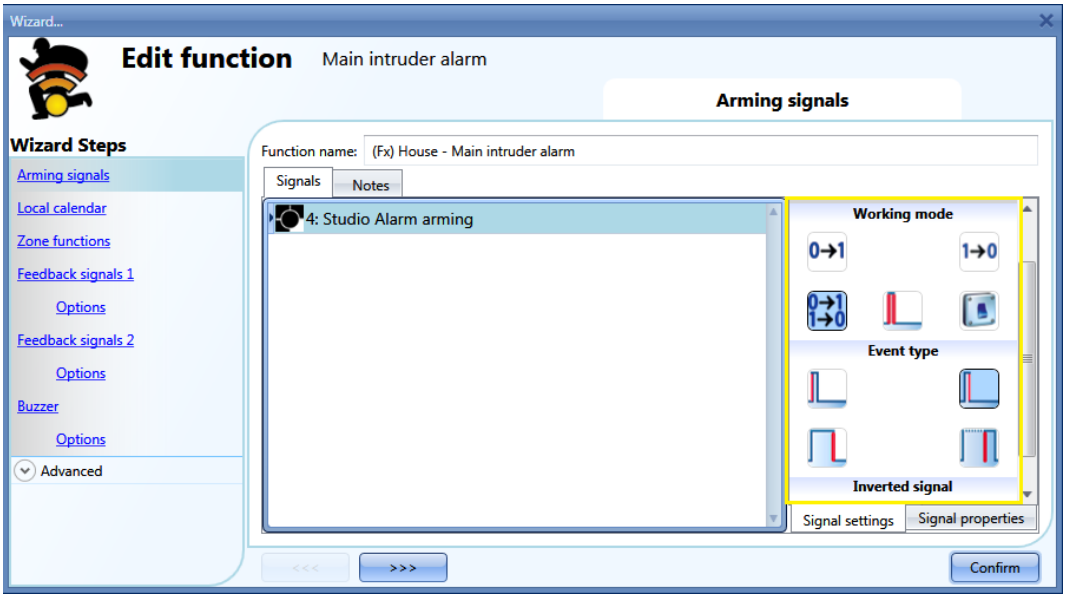

Wizard...
Add function
Zone intruder alarm
Alarm signals
Wizard Steps
Alarm signals
Feedback signals 1
Options
Feedback signals 2
Options
Buzzer
Options
Stress light
Advanced
Function Name:
(Fx) Living room - Intruder alarm zone
Signals
Notes
1: Root Motion detectors K4 Pir 1
Signal Settings
Signal Properties
Arming Time (s)
60
Disarming time (s)
20
<<<
>>>
Cancel
Confirm

10.14.3 **Armement et neutralisation de l'alarme intrusion**

Les signaux d'armement/de neutralisation doivent être déclarés dans la fonction *Main intruder alarm* (Alarme principale intrusion) ; l'outil UWP 3.0 les utilise automatiquement dans chaque fonction de zone asservie à une fonction *Alarme principale intrusion*. Une fois le signal d'armement/de neutralisation activé, toutes les zones asservies sont armées/neutralisées automatiquement.
Pour ajouter un signal d'armement/de neutralisation, sélectionner la zone correspondante dans l'assistant *Main intruder alarm* (Alarme principale intrusion), double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner le *Signal d'entrée* dans la liste des signaux disponibles (voir illustration suivante).



Une fois le signal d'armement activé, toutes les fonctions de zones asservies sont armées automatiquement ; chaque zone est armée en fonction du temps d'armement réglé par l'utilisateur.



En cas de choix d'un bouton-poussoir, sélectionner son mode de fonctionnement selon le tableau suivant.

Mode de fonctionnement	Type d'événement			
	Événement sur sollicitation d'un bouton-poussoir	Événement sur relâchement d'un bouton-poussoir	Événement sur pression longue	Événement sur pression très longue
0→1	Une sollicitation du bouton-poussoir arme la fonction.	Une *pression brève* (moins de 1 s) arme la fonction sur relâchement du bouton-poussoir.	Une *pression longue* arme la fonction arme la fonction sur relâchement du bouton-poussoir.	Une *pression très longue* arme la fonction arme la fonction sur relâchement du bouton-poussoir.
1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir neutralise la fonction.	Une *pression brève* (moins de 1 s) neutralise la fonction sur relâchement du bouton-poussoir	Une *pression longue* neutralise la fonction sur relâchement du bouton-poussoir	Une *pression très longue* neutralise la fonction sur relâchement du bouton-poussoir
0→1 1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir arme/neutralise la fonction en mode bascule.	Une *pression brève* (moins de 1 s) arme/neutralise la fonction en mode bascule sur relâchement du bouton-poussoir.	Une *pression longue* arme/neutralise la fonction en mode bascule sur relâchement du bouton-poussoir.	Une *pression très longue* arme/neutralise la fonction en mode bascule sur relâchement du bouton-poussoir.
	Une sollicitation du bouton-poussoir arme la fonction, une autre sollicitation la neutralise en mode bascule, et ainsi de suite.			
	L'automatisme est armé lorsque le signal est activé (ON) ; il est neutralisé lorsque le signal est désactivé (OFF).			

Pour utiliser le signal d'un interrupteur, régler le mode de fonctionnement selon le tableau ci-dessous :

Mode de fonctionnement	Type d'événement	
	Signal activé	Signal désactivé
0→1	La fonction est armée	Aucune action
1→0	La fonction est neutralisée	Aucune action
0→1 1→0	La fonction est armée/neutralisée en mode bascule	Aucune action
	La fonction est armée/neutralisée en mode bascule	La fonction est armée/neutralisée en mode bascule
	La fonction est armée	La fonction est neutralisée

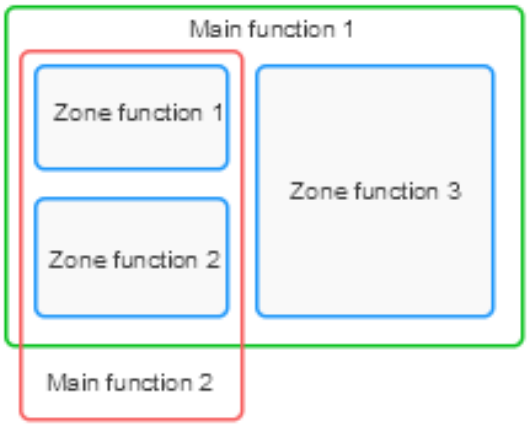
10.14.4 **Gestion des zones au moyen de signaux d'armement/neutralisation différents**

Une personne présente chez elle peut régler une alarme anti intrusion et ainsi, sécuriser une partie de sa maison seulement.
Dans une maison à deux niveaux, l'occupant au premier étage désire que l'alarme du rez-de-chaussée soit activée la nuit, pendant son sommeil. On voit bien que l'occupant souhaite pouvoir déambuler au premier étage sans que l'alarme qui sécurise le rez-de-chaussée se déclenche.

Pour définir ce scénario, l'utilisateur doit créer deux fonctions d'alarme principales :

- une pour armer/neutraliser toutes les zones
- , une autre pour armer/neutraliser toutes les zones du rez-de-chaussée

Le scénario de l'exemple est illustré ci-dessous.



La « Fonction 1 alarme principale » sert à armer/neutraliser toutes les zones (toutes les zones doivent être asservies à la fonction). Le signal peut être émis par un clavier installé à l'entrée de la maison ; l'utilisateur qui sort de chez lui peut ainsi armer tout le système.
La « Fonction 2 alarme principale » sert à armer/neutraliser la zone 1 et la zone 2 (la zone 3 n'est pas asservie à cette fonction). Émis par un bouton-poussoir au premier étage, le signal d'alarme peut être utilisé pour armer les zones du rez-de-chaussée. L'utilisation d'un calendrier permet aussi l'exécution automatique de ce type de scénario.
Le temps d'armement de chaque zone est toujours le même, quel que soit le signal qui active la condition d'armement.

10.14.5 **État de la sortie de l'alarme intrusion**

L'alarme intrusion est conçue pour fournir une vue d'ensemble de tout ce qui se passe dans une maison et permettre au propriétaire de surveiller à la fois les fonctions principales et les fonctions de zones.

Pour chaque fonction de zone, l'état est le résultat de la logique OU de tous les signaux d'alarme d'une zone donnée.

Tableau des états des fonctions d'alarme d'intrusion de zone :

État (L'état est le résultat de la logique OU de tous les signaux d'alarme dans la fonction de zones)	**Description**
Désactivée, aucun capteur actif	Les signaux d'alarme présents dans la fonction de zones ne sont pas tous actifs)
Neutralisée, capteur actif	Au moins un signal d'alarme de la zone est actif mais l'alarme n'est pas armée
Armement	La zone est en cours d'armement et tous ses signaux d'alarme sont désactivés
Armement en cours avec un capteur actif	La zone est en cours d'armement et au moins un signal d'alarme est actif
Armée	La zone est armée et tous ses signaux d'alarme sont désactivés
Neutralisation en cours	La zone est en cours de neutralisation et au moins un signal d'alarme est actif
Alarme	La zone est armée et au moins un signal d'alarme est actif

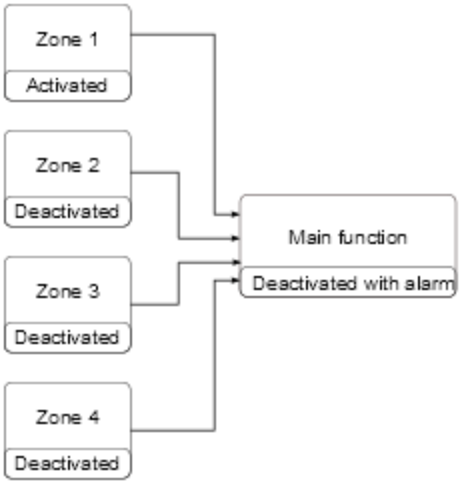
L'état de la fonction alarme principale intrusion regroupe tous les états des fonctions de zones qui lui sont asservies.

Tableau des états de la fonction principale alarme intrusion :

État (L'état est le résultat de la logique OU de tous les signaux d'alarme dans une fonction de zone)	**Description**
Désactivée sans aucun capteur actif	Tous les signaux d'alarme utilisés dans toutes les fonctions de zones asservies sont inactifs
Désactivée avec capteur actif	Au moins un signal d'alarme utilisé dans une zone asservie est actif
Armement en cours dans une zone au moins	Au moins une zone asservie est en cours d'armement, aucun signal d'alarme n'est actif
Armée dans toute les zones	Toutes les zones asservies sont armées et tous les signaux d'alarme sont inactifs
Armée dans au moins une zone	Toutes les zones asservies ne sont pas armées, aucun signal d'alarme n'est actif
Armement en cours avec un capteur actif (alerte)	Armement en cours dans au moins une zone asservie, avec au moins un signal d'alarme actif
Neutralisation en cours	Neutralisation en cours dans au moins une zone asservie, avec au moins signal d'alarme actif
Alarme dans au moins une zone	Au moins une zone asservie est armée, avec un signal d'alarme actif
Attente réinitialisation, et précédemment en alarme	Lorsqu'en condition d'alarme, l'une des zones asservies passe de l'état *Alarme activée* à l'état *Capteur désactivé*, le programme verrouille l'état jusqu'à réapparition du signal de réinitialisation.

Exemple 1

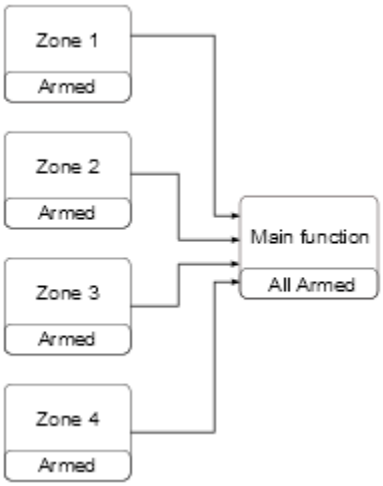
L'alarme est désactivée parce que l'utilisateur se trouve dans la maison.
En zone 1, un capteur PIR détecte la présence du propriétaire tandis que tous les états des autres zones sont désactivés du fait que les pièces sont vides.
L'état alarme de la fonction principale est désactivé du fait qu'un signal d'alarme est actif en Zone 1.



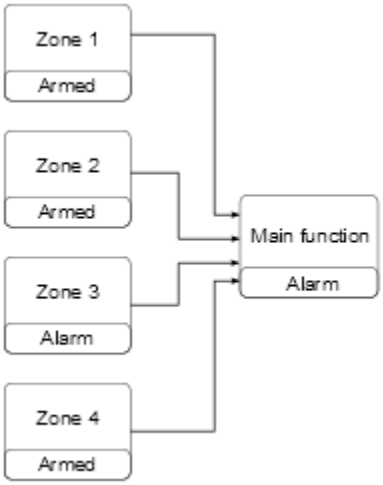
L'occupant quitte la demeure et arme l'alarme au moyen du clavier installé en zone 1.
Toutes les zones sont en cours d'armement : la zone 4 est armée instantanément (temps d'armement réglé à 0 s), les zones 2-3 sont en cours d'armement sans aucun signal d'alarme actif, la zone 1 est en alarme car un capteur PIR a détecté l'occupant.
La fonction est à l'état Alerte. Lorsque l'occupant quitte la Zone 1 dans les limites du temps d'armement, la Zone 1 passe à l'état « Armement en cours ».



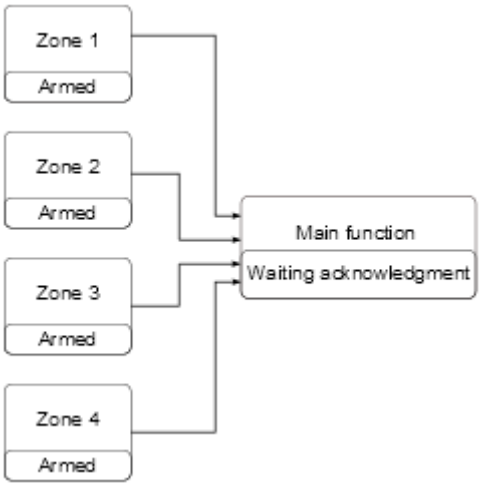
Lorsque toutes les zones passent à l'état « Armé », la fonction Alarme principale intrusion passe à l'état *All armed* (Toutes Armées).



Une fois toutes les zones armées, si la zone 3 détecte une intrusion, l'état passe en *pré alarme* et et passe en *alarme* à la fin de la temporisation de neutralisation. L'état *alarme* est transmis à la fonction principale et l'état principal devient « alarme ».



Si le signal d'entrée de l'alarme n'est plus actif, le programme enregistre la condition d'alarme précédente et la fonction principale passe à l'état « Attente acquittement » avisant l'occupant qu'une intrusion a été détectée. L'état est réinitialisé lors de la neutralisation de la fonction alarme principale.

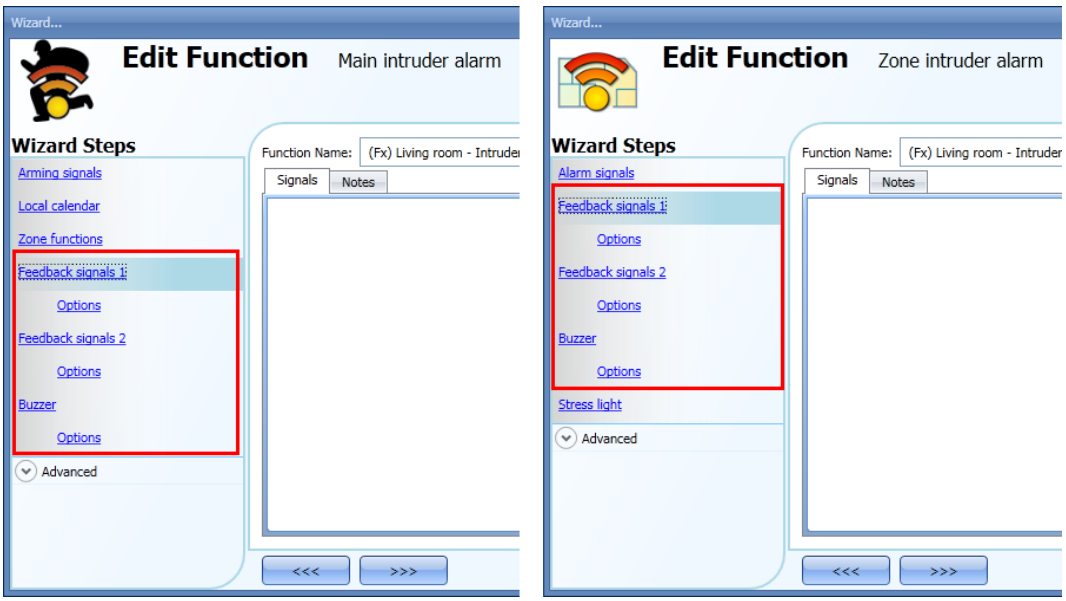


10.14.6 **Configuration d'un signal d'état**

Un signal d'état permet à l'utilisateur d'être averti de l'état d'une alarme sur intrusion.
Les signaux d'état sont gérés par les zones et également par les fonctions principales.

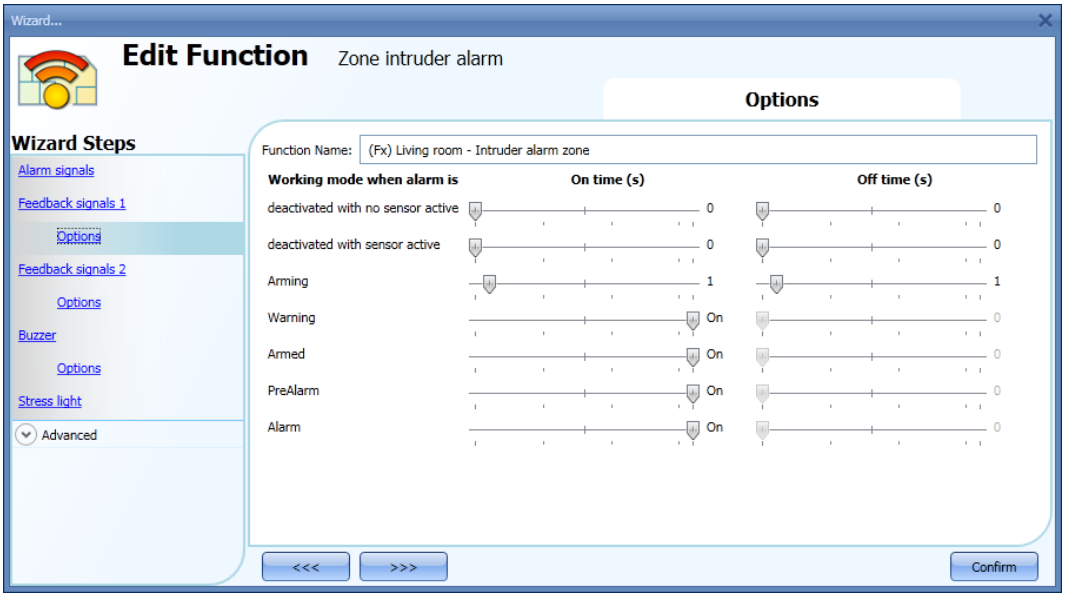
Pour surveiller l'état d'une zone spécifique, il faut configurer des signaux d'état dans la fonction Zone. Pour surveiller l'état d'une alarme d'intrusion principale, il faut configurer des signaux d'état dans la fonction Alarme principale.

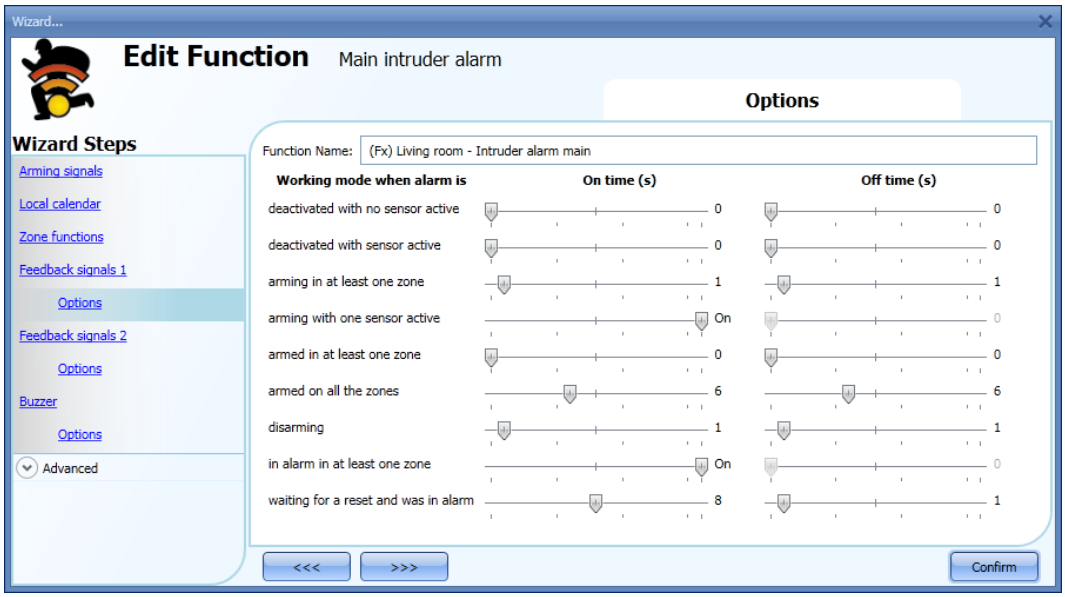
Pour ajouter des signaux d'état, sélectionner la zone correspondante dans l'assistant de la fonction, double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner les signaux d'état dans la liste des signaux disponibles. Trois champs distincts permettent à l'utilisateur de régler trois signaux d'état différents (les signaux d'état illustrés ci-dessous concernent la fonction Alarme principale et la fonction Zone).



Quel que soit le champ sélectionné (signal d'état 1, signal d'état 2 et alarme sonore), l'utilisateur peut ajouter des LED, des relais et des alarmes sonores.
Une fois les signaux ajoutés, il faut régler leur comportement.

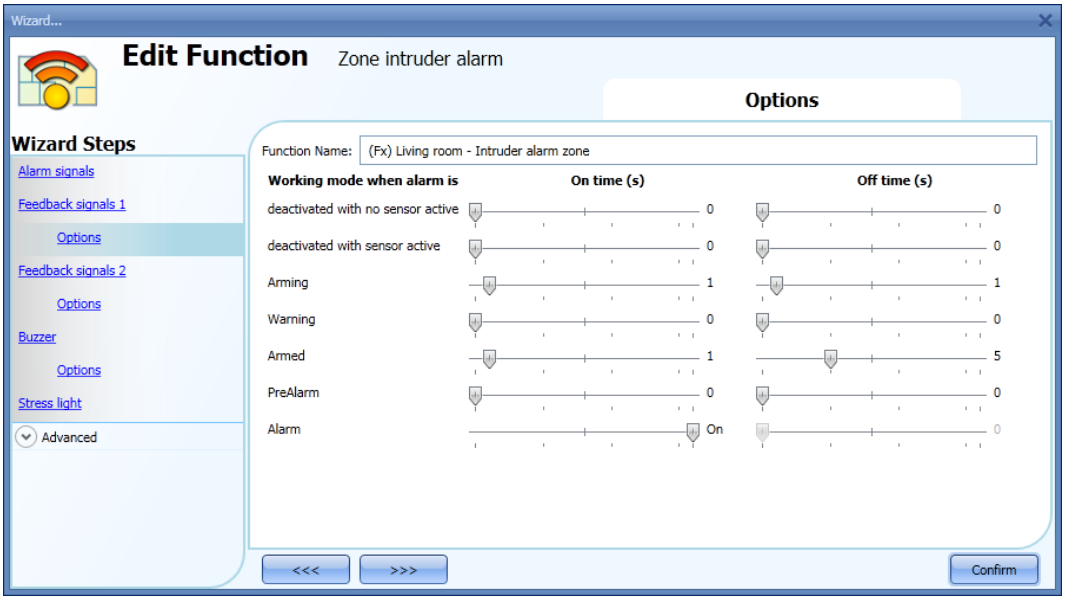
La première illustration représente la fenêtre de configuration du signal d'état dans la fonction de zone ; la seconde représente la fenêtre de configuration des signaux d'état de la fonction alarme principale.



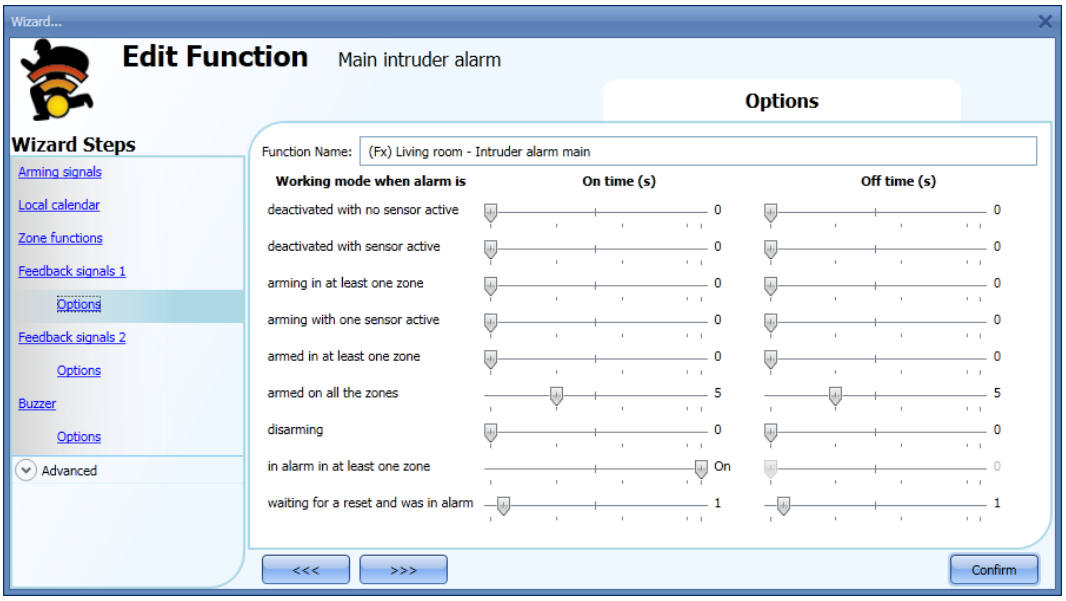


L'outil UWP 3.0 permet de régler le temps d'activation On/Off de tous les états. Si les temps d'activation On et Off sont tous deux réglés à zéro (0) seconde, le signal d'état n'affiche pas l'état.

Exemple 1
Dans le premier exemple, on configure un signal d'état avertissant l'utilisateur a) qu'une alarme de zone est en cours d'armement, b) qu'une alarme de zone est armée et c) qu'une zone est en alarme.
Lorsque la fonction est en cours d'armement, le signal d'état clignote une seconde On et une seconde Off. Lorsque la fonction est armée, le signal d'état clignote 5 secondes Off et une seconde On. Lorsque la fonction est en alarme, le signal d'état reste actif en permanence.



Exemple 2
Dans le second exemple, on personnalise l'activation du signal d'état de l'alarme principale. Lorsque toutes les zones sont armées, la fonction est armée, le signal d'état clignote 5 secondes On et 5 secondes Off. Sur détection d'une alarme, le signal d'état reste actif en permanence. Lorsque la fonction est en attente d'acquittement, le signal d'état clignote une seconde On et une seconde Off.

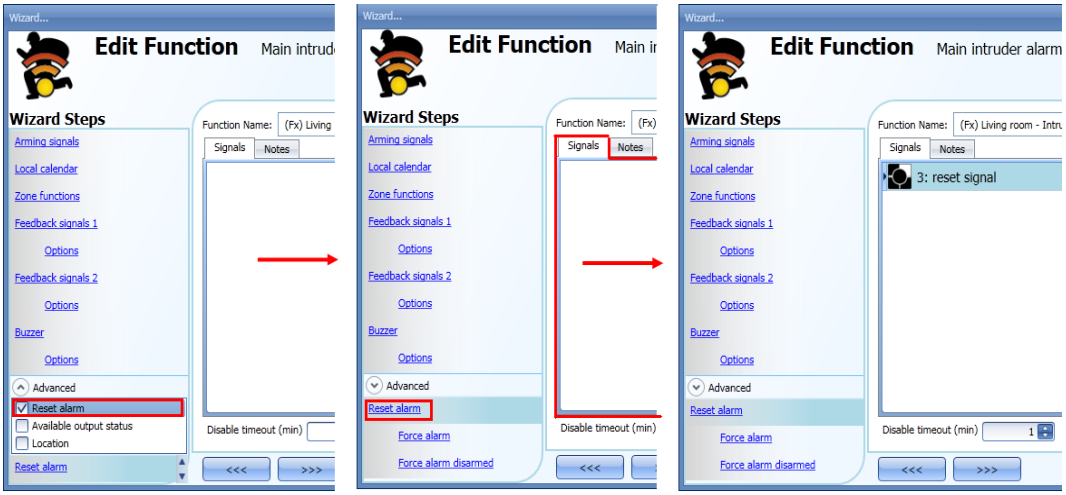


L'outil UWP 3.0 permet de personnaliser jusqu'à trois différents types de signaux d'état : signal d'état 1, signal d'état 2 et alarme sonore.

10.14.7 **Réinitialisation d'une alarme**

Le signal de réinitialisation permet de neutraliser l'état d'une alarme dans la fonction principale et dans toutes les fonctions de zones qui lui sont asservies.
Il faut déclarer le signal de réinitialisation dans la fonction alarme principale bien qu'il soit directement asservi à sa fonction d'alarme de zone.
Lorsqu'une fonction sirène est associée à une alarme intrusion l'état réinitialisation est automatiquement asservi à la fonction sirène.

Pour ajouter un signal de réinitialisation, sélectionner la zone correspondante dans l'assistant de la fonction *Main intruder alarm* (Alarme principale intrusion), double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner le signal d'état dans la liste des signaux disponibles.



Le signal de réinitialisation peut-être gérée sous forme d'un signal d'événement ou de signal de niveau : un signal d'événement déclenche la désactivation de la temporisation réglée. Après réinitialisation de l'alarme (une fois la temporisation de désactivation écoulée), les zones sont toutes armées à nouveau.

Pour utiliser un type d'événement, régler le mode de fonctionnement selon le tableau ci-dessous :

Mode de fonctionnement	**Type d'événement**			
	Événement sur sollicitation d'un bouton-poussoir	Événement sur relâchement d'un bouton-poussoir	Événement sur pression longue	Événement sur pression très longue
0→1	Une sollicitation du bouton-poussoir active la condition de réinitialisation	Une *pression brève* (moins de 1 s) active la condition de réinitialisation dès qu'on relâche le bouton-poussoir.	Une *pression longue* active la condition de réinitialisation dès qu'on relâche le bouton-poussoir.	Une *pression très longue* active la condition de réinitialisation dès qu'on relâche le bouton-poussoir.
1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir désactive la condition de réinitialisation.	Une *pression brève* (moins de 1 s) désactive la condition de réinitialisation dès qu'on relâche le bouton-poussoir.	Une *pression longue* désactive la condition de réinitialisation dès qu'on relâche le bouton-poussoir.	Une pression très longue désactive la condition de réinitialisation dès qu'on relâche le bouton-poussoir.
0→1 1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir active/désactive la réinitialisation en mode bascule.	Une *pression brève* (moins de 1 s) active/désactive la réinitialisation en mode bascule dès qu'on relâche le bouton-poussoir.	Une *pression longue* active/désactive la réinitialisation en mode bascule dès qu'on relâche le bouton-poussoir.	Une *pression très longue* active/désactive la réinitialisation en mode bascule dès qu'on relâche le bouton-poussoir.
	En mode bascule, une sollicitation du bouton-poussoir active la réinitialisation, le relâchement du bouton-poussoir la désactive, et ainsi de suite.			
	La réinitialisation est activée lorsque le signal est activé (ON) ; elle est de nouveau désactiver lorsque le signal est désactivé (OFF).			

Pour utiliser un signal de niveau, régler le mode de fonctionnement selon le tableau ci-dessous :

Mode de fonctionnement	Type d'événement	
	Signal activé	Signal désactivé
0→1	La réinitialisation est activée	Aucune action
1→0	La réinitialisation est désactivée	Aucune action
0→1 1→0	La réinitialisation est activée/désactivée en mode bascule	Aucune action
	La réinitialisation est activée/désactivée en mode bascule	La réinitialisation est activée/désactivée en mode bascule
	La réinitialisation est activée	La réinitialisation est désactivée

10.14.8 **Utilisation d'une alarme avec une sirène**

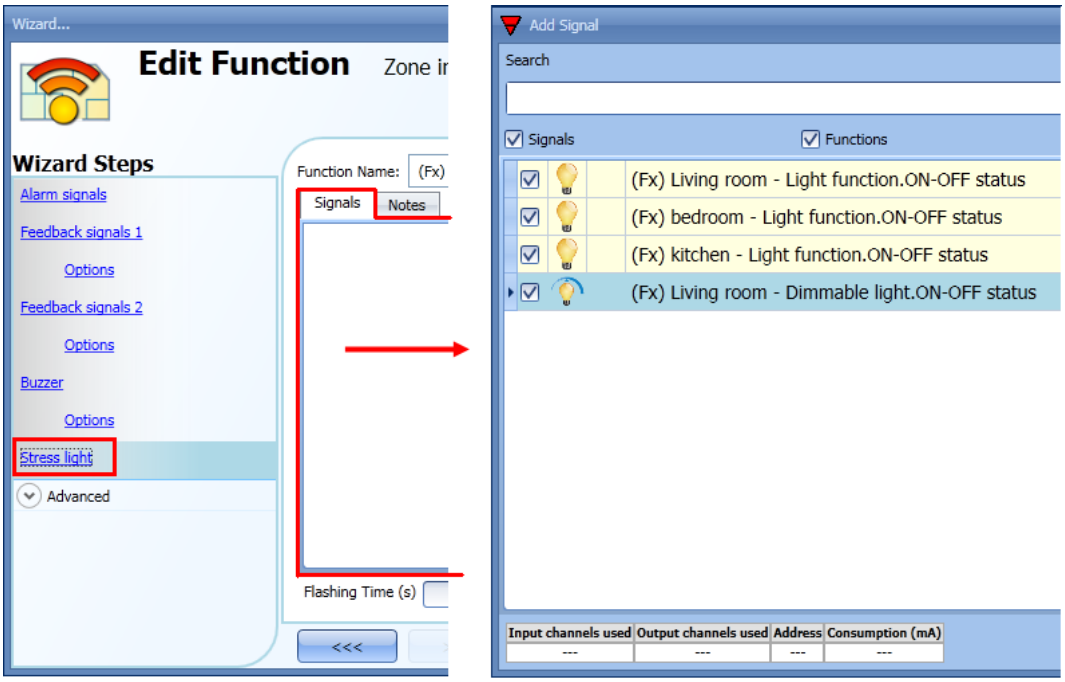
Pour émettre un signal de sortie sirène lorsqu'une alarme est active, il faut utiliser une fonction sirène. La fonction sirène ne fait pas partie de la fonction alarme intrusion ; il faut donc la créer et l'asservir à la fonction *Main intruder alarm* (Alarme principale intrusion).

Des qu'une condition d'alarme se produit, la fonction sirène est déclenchée par la fonction alarme principale. Le signal de réinitialisation de la fonction alarme principale est connecté automatiquement à la sirène : si la sirène est en marche, elle s'éteint dès activation du signal de réinitialisation (voir paragraphe *Siren alarm* (Sirène d'alarme).

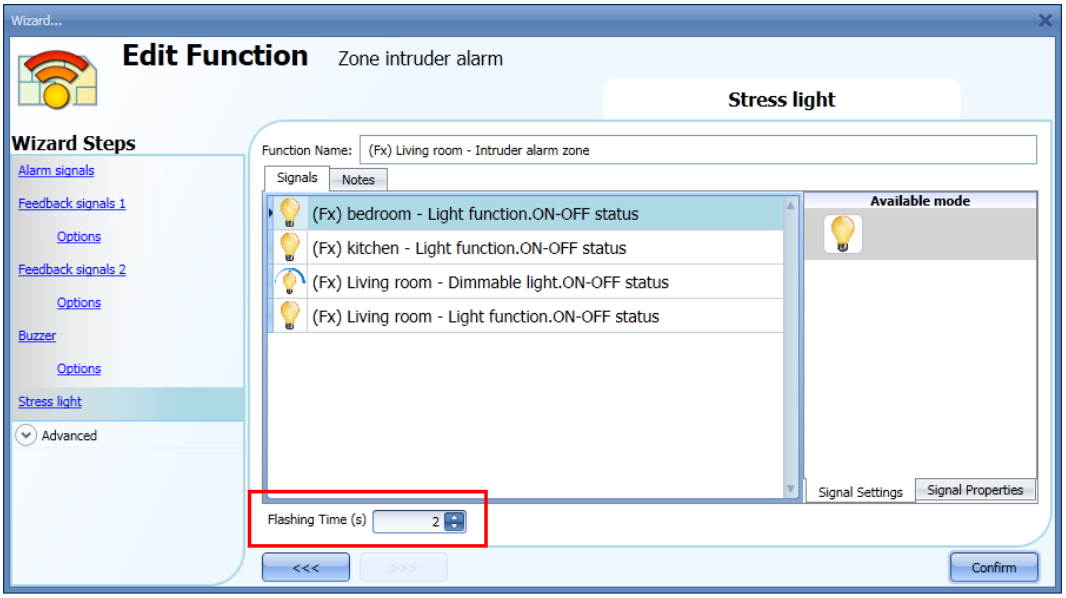
10.14.9 **Réglage de l'éclairage clignotant lorsqu'une alarme est active**

Le champ *Stress light* (Éclairage clignotant) permet d'activer/de désactiver plusieurs fonctions d'éclairage lorsqu'une zone est en alarme.
Lorsqu'une fonction de zone est en alarme, tous les éclairages de la liste *Stress Light* clignotent aux fréquences réglées. À la fin de la condition d'alarme dans la zone, tous les éclairages cessent de clignoter même si la sirène et la fonction alarme principale sont encore actives.
L'utilisateur peut ajouter des éclairages variables ou fonctionnant en marche/arrêt.
Lorsqu'un éclairage variable est activé par l'éclairage clignotant réglé, la sortie est gérée de 10 à 100%. La sortie n'est jamais désactivée afin d'éviter toute avarie du ballast.

Pour ajouter une fonction à la liste *Stress light* (Éclairage clignotant), sélectionner la zone correspondante dans l'assistant *Zone intruder alarm* (Alarme intrusion de zone), double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner la fonction éclairage dans la liste des fonctions disponibles (voir illustration suivante).



La partie inférieure de la fenêtre *Stress light* permet de régler le temps de clignotement de tous les éclairages déclarés dans la liste (voir illustration suivante).

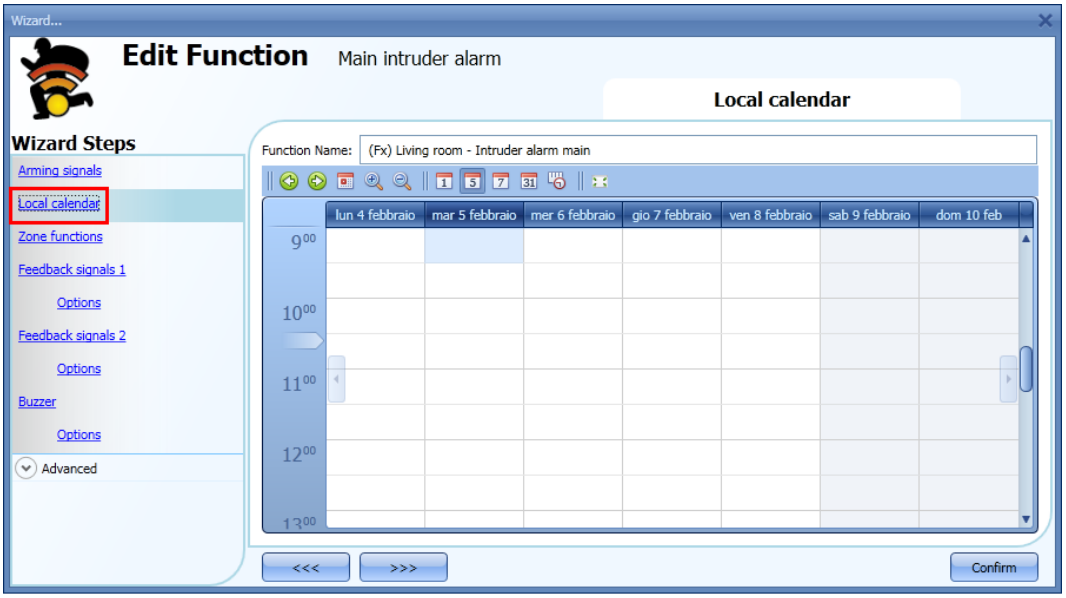


10.14.10 **Armement et neutralisation d'une alarme avec un calendrier**

La fonction calendrier permet d'armer/de neutraliser une alarme intrusion.
Deux méthodes permettent de gérer les alarmes intrusion avec des calendriers : réglage d'un calendrier local interne à la fonction alarme principale intrusion, ou utilisation d'une fonction calendrier global.

Fonction calendrier local

Pour activer cette fonction, activer le menu correspondant dans la section *Advanced* (Avancé) (voir illustration suivante).



Un clic sur les icônes de la barre d'outils permet de régler les préférences de vue à l'écran (voir illustration suivante) :

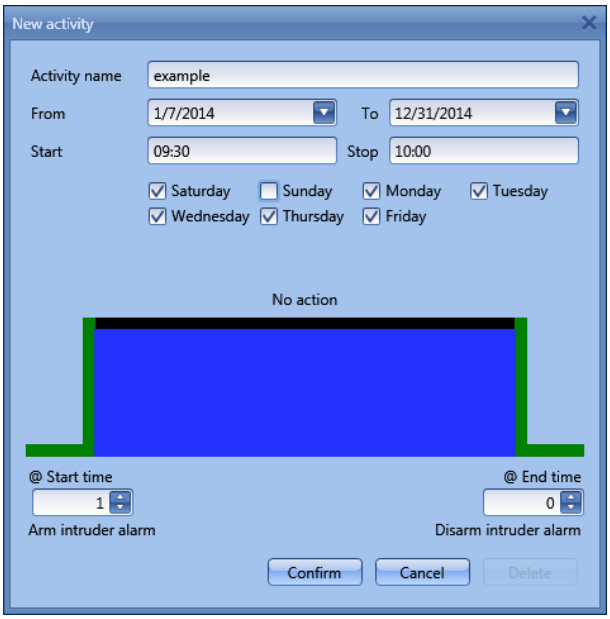


Icônes de la barre d'outils du calendrier :

	Recul d'une semaine dans le calendrier. Flèche gauche (verte) : un clic sur cette flèche affiche la semaine qui précède la semaine affichée courante.
	Avance d'une semaine dans le calendrier. Flèche droite (verte) : un clic sur cette flèche affiche la semaine qui suit la semaine affichée courante.
	Afficher Aujourd'hui
	Loupe (afficher plus/moins de périodes horaires)
	Vue horizontale sur un jour calendaire
	Vue horizontale sur 5 jours calendaires
	Vue horizontale sur 7 jours calendaires
	Vue horizontale sur 31 jours calendaires
	Vue verticale sur 7 jours calendaires

Calendar activities - Activités du calendrier

Une fois le type d'affichage sélectionné, un double clic sur le jour voulu permet de saisir une période horaire : une fenêtre apparaît, comme suit :



Subject (Objet) : Dans ce champ, l'utilisateur définit le nom de l'événement à afficher au calendrier : ce champ est obligatoire.

From (De) : Date de début de l'activité

To (À) : Date de fin de l'activité

Start (Début) : Heure de début de l'activité

Stop (Fin) : Heure de fin de l'activité

L'activité doit être répétée les années suivantes, aux mêmes dates et heures.

Le calendrier est capable de gérer deux types d'actions :

3) **Event activity** (Activité sur événement) : le système effectue les actions sélectionnées à l'heure de début et de fin seulement ; les deux actions sont gérées comme un événement
4) **Level activity**: (Activité sur niveau) dans la période horaire, tout l'automatisme peut être désactivé.

En choisissant **Event activity** (Activité sur événement), l'utilisateur décide quelle action doit être exécutée au début et à la fin de la plage horaire.

@ ***Start time (À heure de début)*** : champ de sélection de l'action à exécuter à l'heure de début réglée.

Actions disponibles :

- (-1) Aucune action : rien ne se produit à l'heure de début
- (0) Neutralisation de l'alarme intrusion à l'heure réglée dans le champ @ *Start time* (À l'heure de début).
- (1) Armement de l'alarme intrusion à l'heure réglée dans le champ Start time (À l'heure de début).

@ ***end time (À heure de fin)*** : champ de sélection de l'action à exécuter à l'heure de fin réglée.

Actions disponibles :

- (-1) Aucune action : rien ne se produit à l'heure de fin
- (0) Neutralisation de l'alarme intrusion à l'heure réglée dans le champ @ *End time* (À l'heure de fin).
- (1) Armement de l'alarme intrusion à l'heure réglée dans le champ @ *Start time* (À l'heure de début).

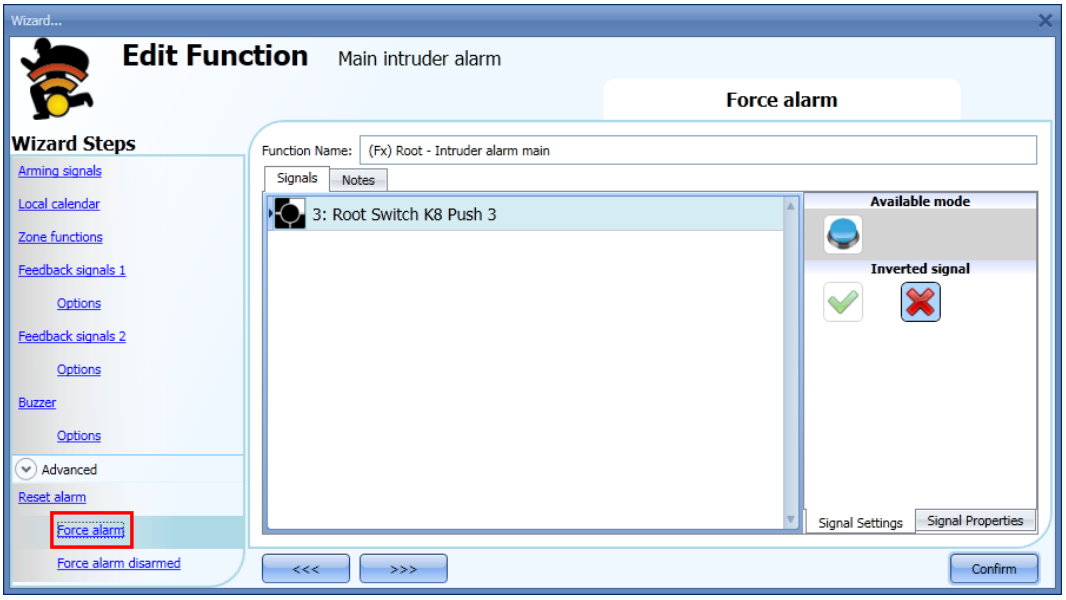
En choisissant ***Activité sur niveau***, l'utilisateur peut désactiver l'automatisme du calendrier.

During time period (Pendant la période horaire) : champ de sélection de l'action qui doit se produire pendant la période horaire.

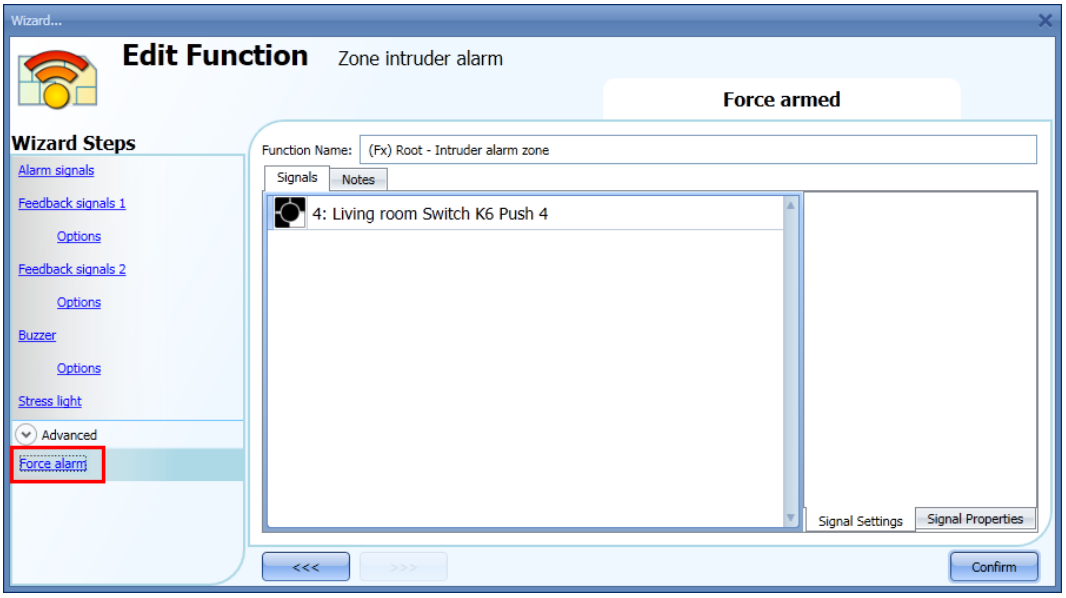
- Aucune action
- Désactivation des automatismes

10.14.11 **Activation forcée d'une condition d'alarme**

Pour forcer une condition d'alarme quels que soient les autres signaux utilisés dans la fonction, sélectionner *Disable automation* (Désactiver automatisme) dans la section *Advanced* (Avancé) pour activer le champ *Force alarm* (Forcer alarme), double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner le signal adéquat.
Le champ *Main intruder alarm* (Alarme principale intrusion) permet de forcer l'alarme dans toutes les zones (voir illustration suivante).



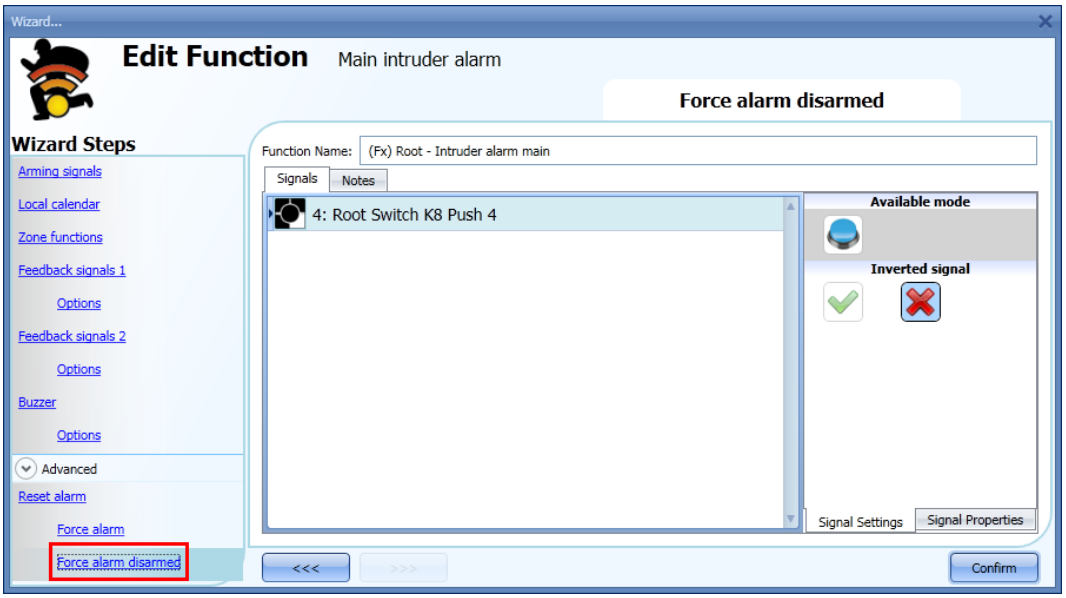
L'alarme peut être forcée dans une seule zone seulement en ajoutant le signal *Force alarm* (Forcer alarme) à une fonction donnée d'une zone (voir ci-dessous).



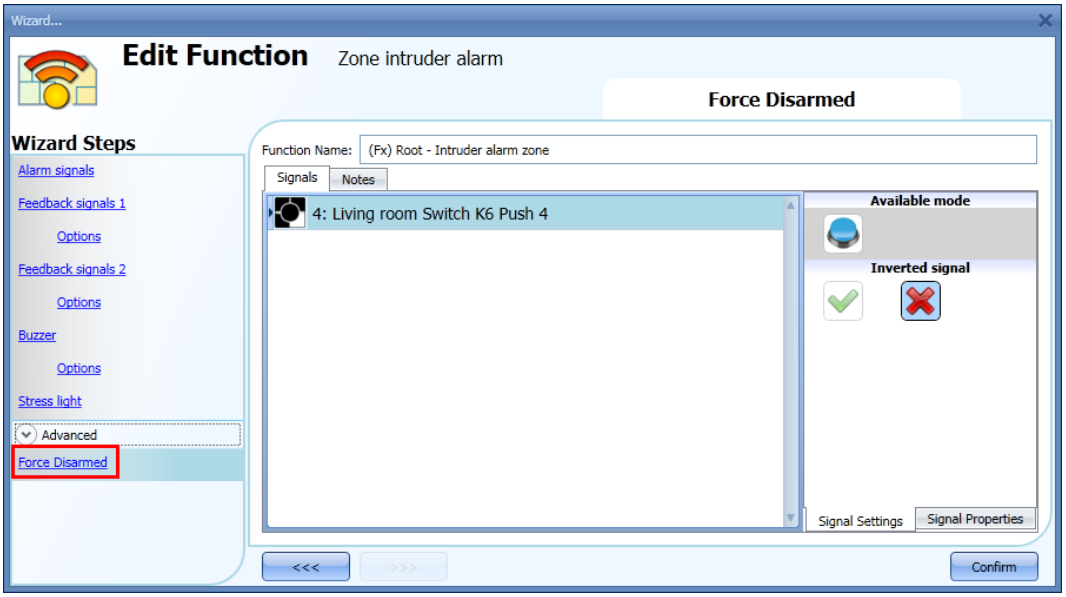
Chaque signal utilisé dans la fenêtre *Force alarm* (Forcer alarme) fonctionne en signal de niveau. Lorsque le signal est actif, la fonction alarme principale et toutes les zones asservies sont forcées en condition d'alarme.
Lorsque les signaux *Force alarm* (Forcer alarme) et *Force alarm disarmed* (Forcer neutralisation alarme) sont activés, le signal *Force alarm* est prioritaire.

10.14.12 **Neutralisation forcée d'une alarme**

Pour forcer une alarme à l'état neutralisé quels que soient les autres signaux utilisés dans la fonction, sélectionner *Force alarm disarmed* (Forcer neutralisation alarme) dans la section *Advanced* (Avancé), double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner le signal adéquat. Le champ *Main intruder alarm* (Alarme principale intrusion) permet de forcer l'alarme à l'état neutralisé dans toutes les zones (voir illustration suivante).



On peut forcer une alarme à l'état neutralisé dans une seule zone seulement en ajoutant le signal *Force alarm* (Forcer alarme) à une fonction donnée d'une zone spécifique (voir illustration suivante). Exemple : besoin de neutraliser dans une pièce, l'alarme anti intrusion que des animaux domestiques peuvent déclencher même si toutes les autres alarmes de zones de la maison sont armées.



Chaque signal utilisé dans la fenêtre *Force alarm disarmed* (Forcer neutralisation alarme) fonctionne en signal de niveau. Lorsque le signal est actif, la fonction alarme principale et toutes les zones asservies sont forcées à l'état neutralisé.

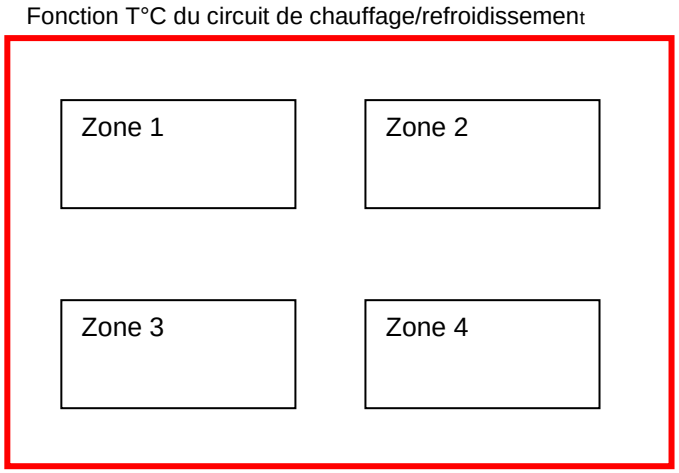
10.15 Configuration d'une fonction température

La fonction température permet de gérer le chauffage et la ventilation d'une maison. En créant différentes zones selon les besoins de la famille, l'outil UWP 3.0 met la gestion climatique à la portée de l'utilisateur.

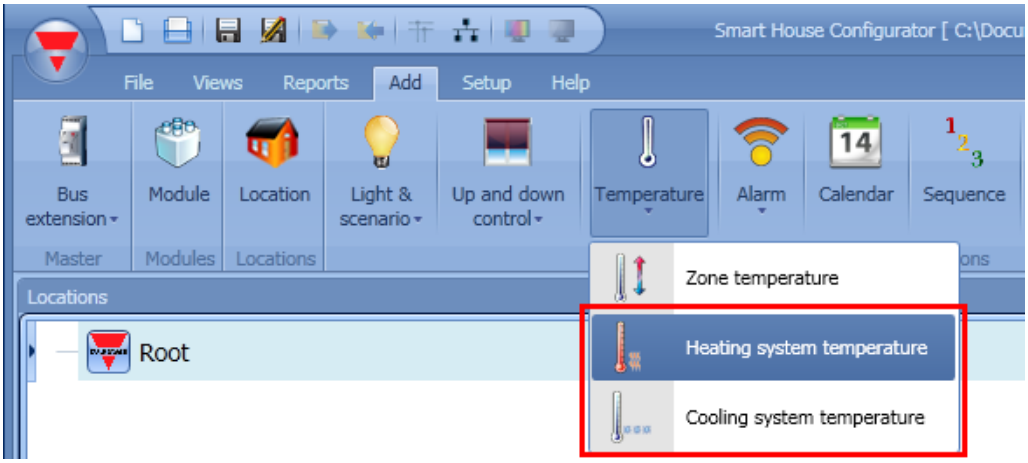
La gestion de la température se configure en deux étapes :

- Il faut d'abord ajouter la température du système de chauffage/refroidissement : au cœur même de la régulation de température, cette fonction gère toutes les fonctions de zones (sur réception d'une requête de chauffage/refroidissement émise par une zone, collecte tous les états des zones et augmente/diminue la température de telle ou telle zone en fonction de la demande). Elle gère la sortie de la pompe avec une temporisation adéquate via l'activation de la vanne et la commutation marche/arrêt de la pompe en fonction de la température extérieure.

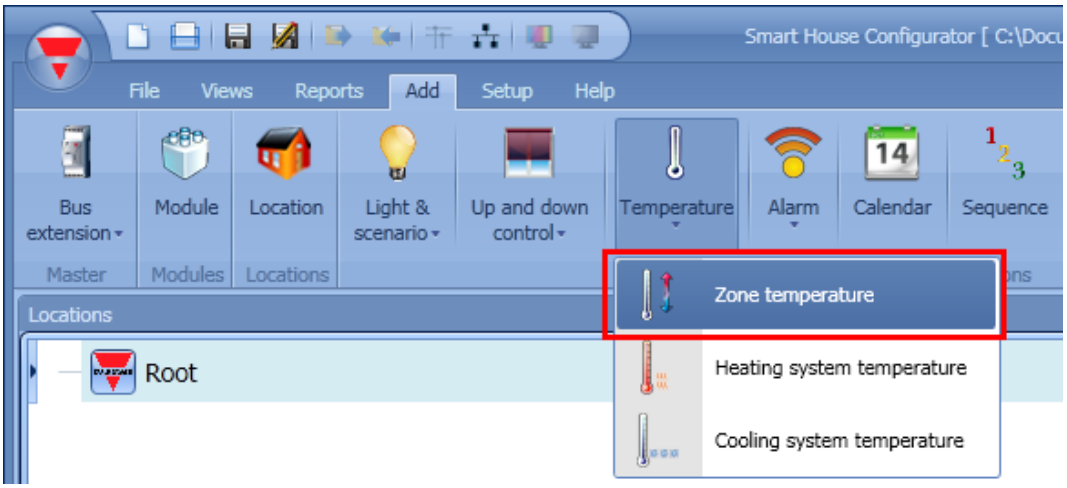
- La seconde étape consiste à créer au moins une fonction température de zone ; chaque fonction de zone peut correspondre à une partie de la maison dans laquelle on veut réguler le chauffage/refroidissement.



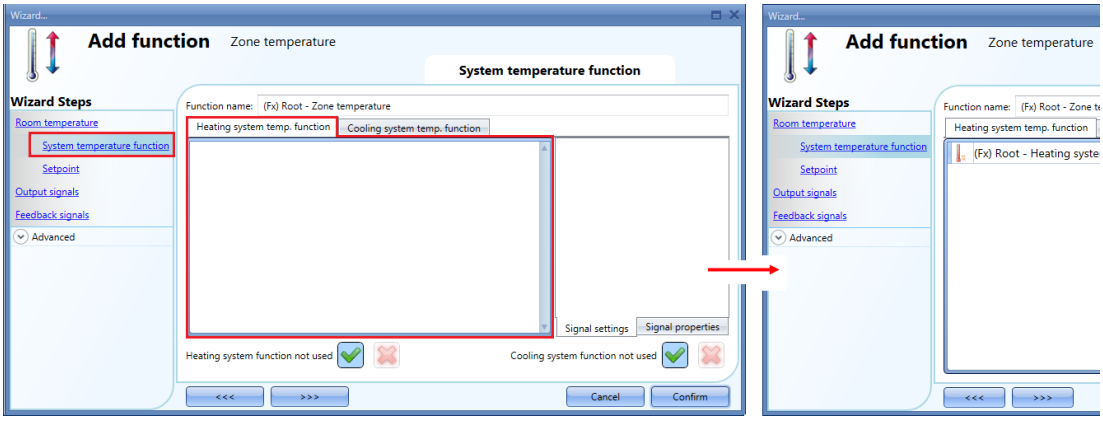
Pour configurer une fonction Température, sélectionner *Temperature* (Température) dans le menu *Add* (Ajouter), puis sélectionner au moins une fonction *System temperature* (Température système) (chauffage ou refroidissement).



Après ajout de la fonction *Température système*, cliquer *Temperature* dans le menu Add (Ajouter) et sélectionner *Zone Température* (Température de zone) (voir illustration suivante).



La troisième étape consiste à asservir la fonction Température système aux fonctions Température de zones : ouvrir la zone *Function* (Fonction), cliquer *System temperature function* (Fonction température système), double cliquer dans la fenêtre chauffage ou refroidissement (selon le mode concerné) puis, sélectionner la fonction système requise dans la liste des fonctions disponibles (voir illustration suivante). Une même fonction système peut commander plusieurs fonctions de zone.



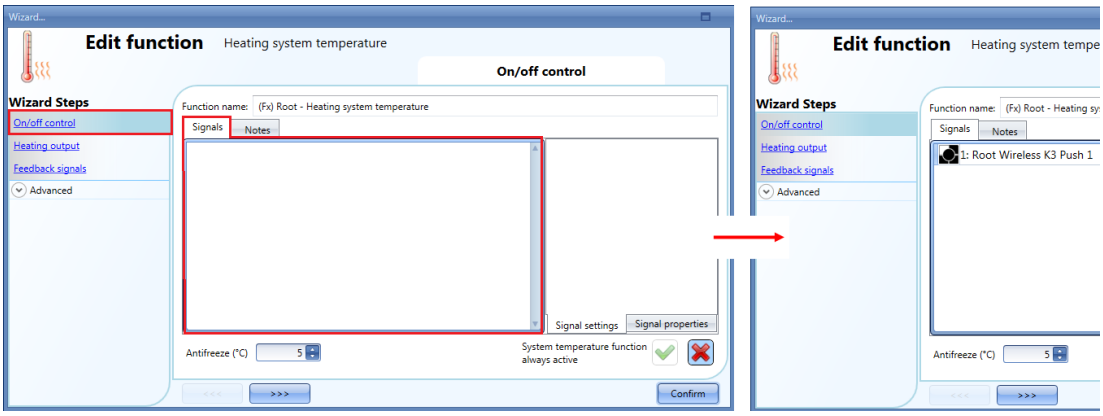
La fonction de zone est capable de gérer le chauffage seulement, le refroidissement seulement ou les deux, selon la température système ajoutée.

10.15.1 **Configuration du système de régulation chauffage/refroidissement**

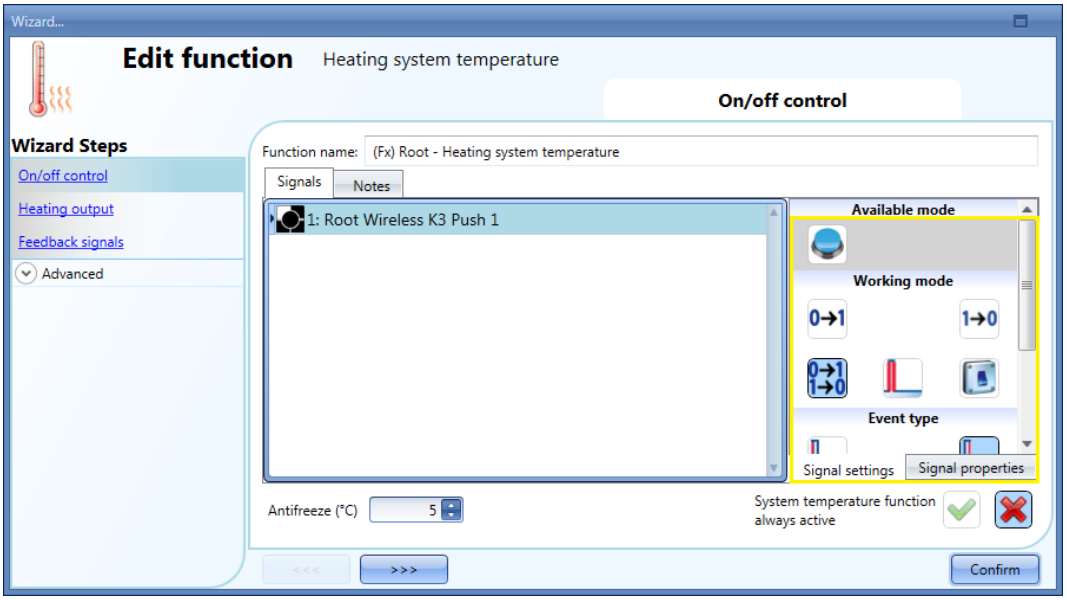
La fonction système Régulation de la température est la fonction principale qui commande la mise en route/l'arrêt de la pompe du circuit. Lorsque la fonction est active, le mode chauffage ou refroidissement est activé : lorsqu'elle est inactive, la régulation de température est inopérante, même sur demande d'une fonction de zone.

10.15.2 **Activation/désactivation de la fonction du système de commande**

Pour ajouter un signal Marche/Arrêt, sélectionner la zone correspondante dans l'assistant de la fonction *Heating/cooling control system* (Système de régulation chauffage/refroidissement), double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner le signal d'entrée dans la liste des signaux disponibles (voir illustration suivante).



Une fois le signal de marche/arrêt ajouté, on peut aussi choisir d'utiliser le signal en logique inverse (voir encadré jaune dans l'illustration suivante).



Si l'on ajoute un bouton-poussoir, sélectionner impérativement le mode de fonctionnement (encadré jaune) selon le tableau suivant.

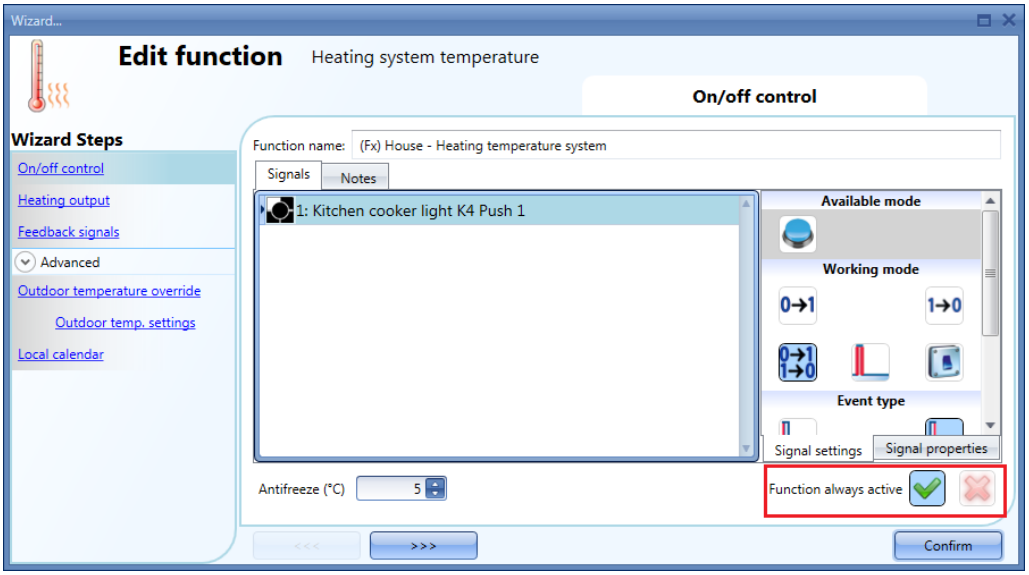
Mode de fonctionnement	Type d'événement			
	Événement sur sollicitation d'un bouton-poussoir	Événement sur relâchement d'un bouton-poussoir	Événement sur pression *longue*	Événement sur pression très longue
0→1	Une sollicitation du bouton-poussoir active la fonction.	Une pression *brève* (moins de 1 s) suivi du relâchement du bouton-poussoir active la fonction.	Une pression *longue* suivie du relâchement du bouton-poussoir active la fonction.	Une pression *très longue* suivie du relâchement du bouton-poussoir active la fonction.
1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir désactive la fonction.	Une pression *brève* (moins de 1 s) suivie du relâchement du bouton-poussoir désactive la fonction.	Une pression *longue* suivie du relâchement du bouton-poussoir désactive la fonction.	Une pression *très longue* suivie du relâchement du bouton-poussoir désactive la fonction.
0→1 1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir active/désactive la fonction en mode bascule.	Une pression brève (moins de 1 s) suivie du relâchement du bouton-poussoir active/désactive la fonction en mode bascule.	Une pression *longue* suivie du relâchement du bouton-poussoir active/désactive la fonction en mode bascule.	Une pression *très longue* suivie du relâchement du bouton-poussoir active/désactive la fonction en mode bascule.
	Une sollicitation du bouton-poussoir active la fonction, une autre sollicitation la désactive en mode bascule et ainsi de suite.			
	La fonction est activée lorsque le signal est actif (ON) et désactivée lorsque le signal est inactif (OFF).			

Pour utiliser le signal d'un interrupteur, régler le mode de fonctionnement selon le tableau ci-dessous :

Mode de fonctionnement	Type d'événement	
	Signal activé	Signal désactivé
0→1	La fonction est activée	Aucune action
1→0	La fonction est désactivée	Aucune action
0→1 1→0	La fonction est désactivée/activée en mode bascule.	Aucune action
	La fonction est désactivée/activée en mode bascule.	La fonction est désactivée/activée en mode bascule.
	La fonction est activée	La fonction est désactivée

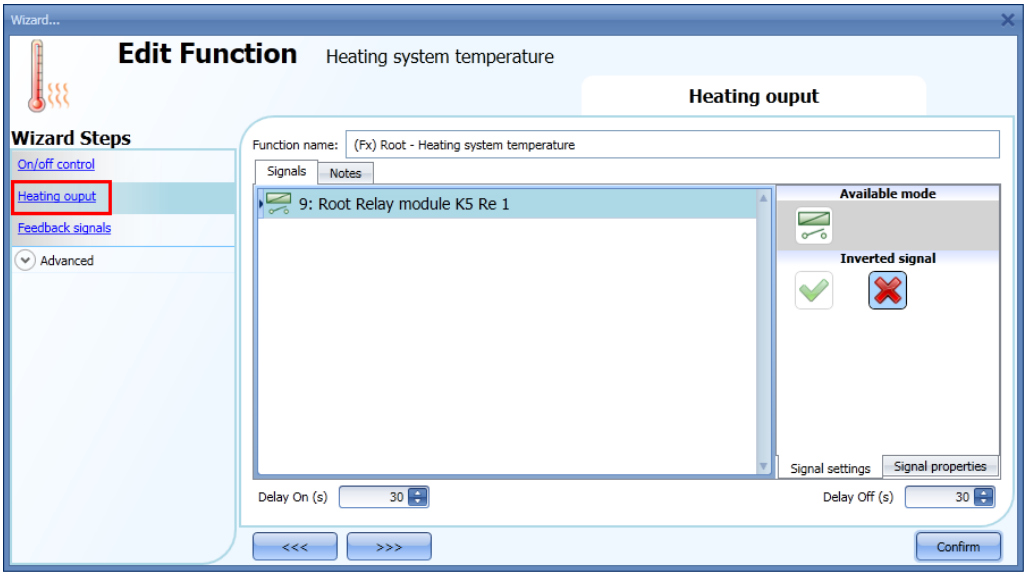
10.15.3 **Réglage de l'activation permanente de la fonction du système de commande chauffage/refroidissement**

En cochant *System temperature function always active* (Fonction température système toujours active), on active la fonction en permanence. Le système ignore à la fois les signaux On/off et le calendrier.

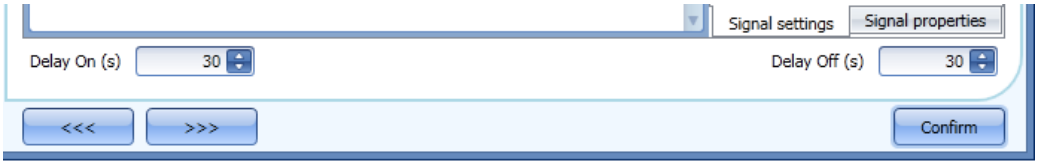


10.15.4 **Ajout d'une sortie chauffage**

Ajouter impérativement le signal de sortie chauffage dans le champ correspondant de l'assistant de la fonction *System temp* (Température système) (voir illustration suivante).



Une fois le signal de sortie ajouté, on peut régler deux temporisations (temporisation marche et arrêt) pour commander l'activation du signal de sortie du circuit (pompe) et de sortie de zone (valve) sur réception d'une demande de chauffage/refroidissement émise par une zone.



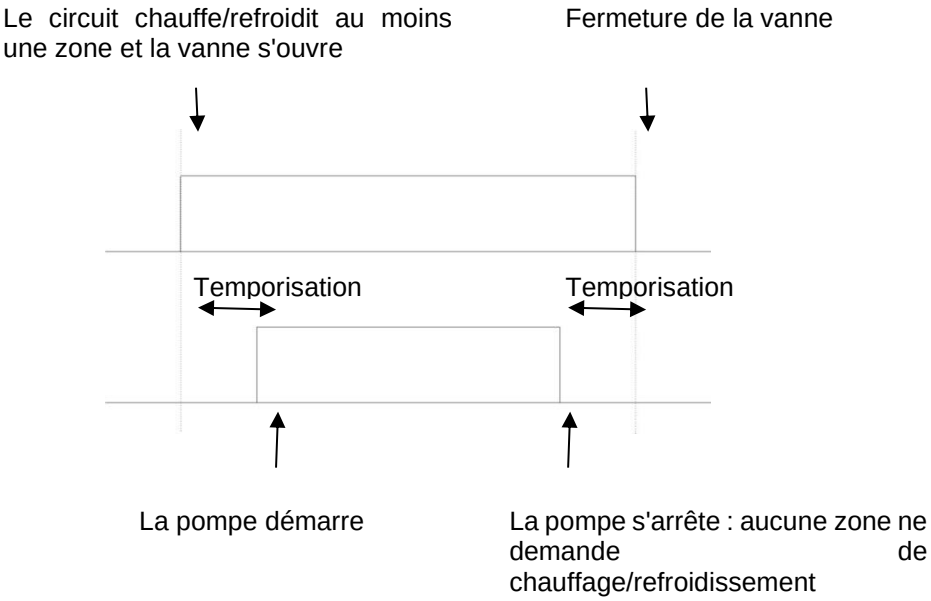
Lorsque la température de zone passe à l'état actif :

- La sortie valve de la zone est activée instantanément.
- La sortie pompe du système de régulation chauffage est activée lorsque la temporisation *Delay On* (Temporisation marche) est écoulée. On s'assure ainsi que la pompe n'est pas activée avant ouverture complète de la valve de la zone.

Lorsque la température de zone passe à l'état inactif :

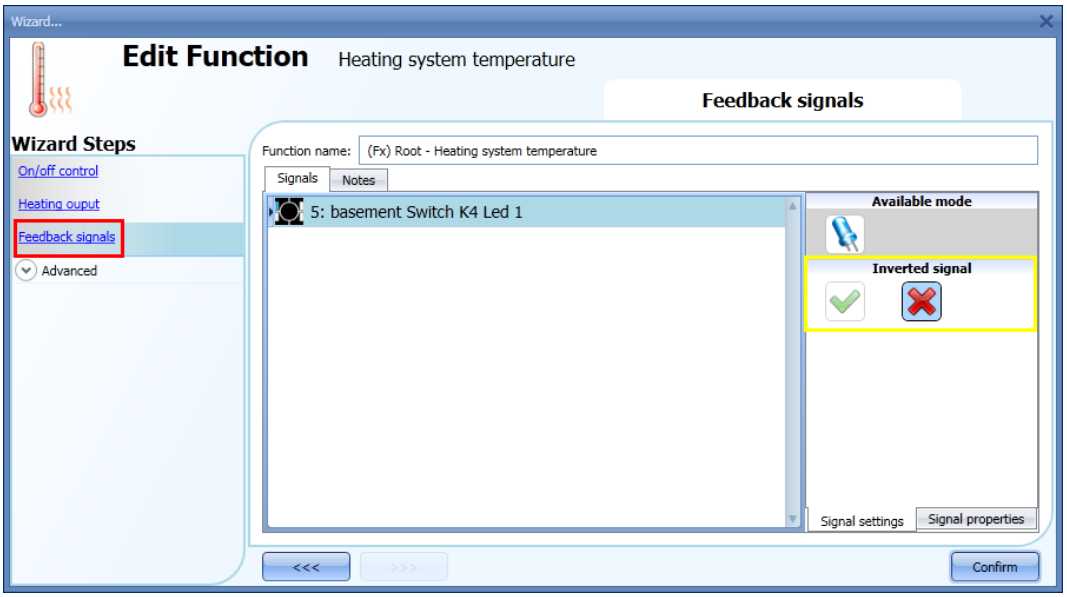
- La sortie pompe du circuit de régulation chauffage est désactivée instantanément (seulement s'il n'y a plus de demande de chauffage/refroidissement émanant d'autres zones).
- Si le système n'utilise qu'une seule zone, la vanne est immédiatement désactivée ; s'il en utilise plusieurs, la vanne de la dernière zone activée est désactivée dès écoulement de la Temporisation de désactivation (Delay off).

Voir figure suivante :



10.15.5 **Configuration d'un signal d'état**

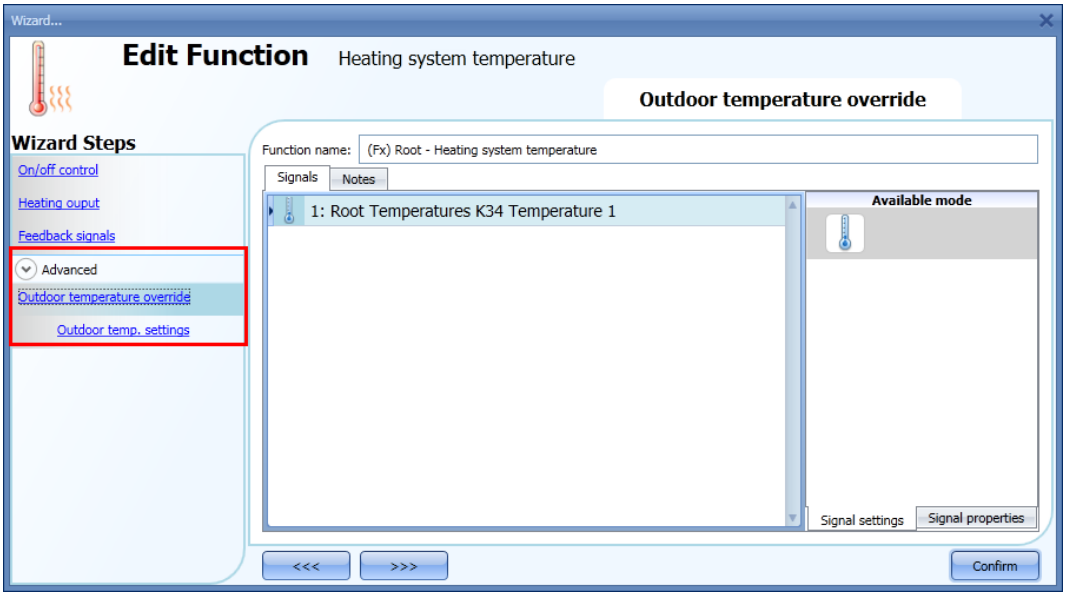
Un signal d'état permet à l'utilisateur d'être averti de l'état de la fonction système de commande de chauffage.
Le signal d'état reflète l'état de la fonction ; il est activé lorsque la fonction est active et désactivé lorsque la fonction est inactive.
Pour ajouter un signal d'état, cliquer le champ correspondant dans l'assistant de la fonction, double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner le signal d'état dans la liste des signaux disponibles.



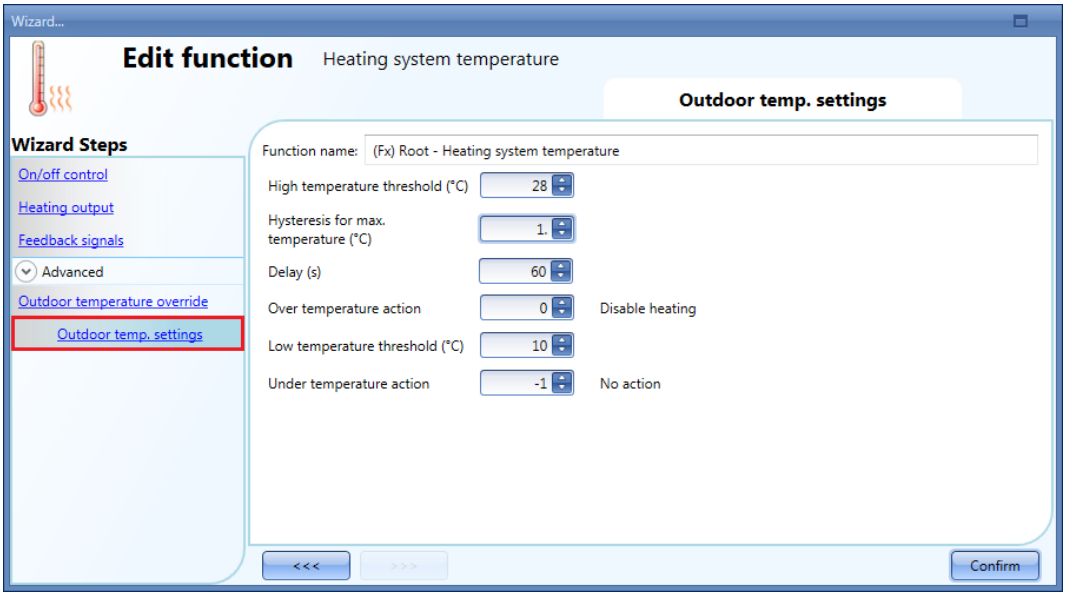
Le cas échéant, sélectionner la logique inverse du signal d'état comme illustré dans l'encadré jaune de la figure précédente.

10.15.6 **Coupure du chauffage/refroidissement en fonction de la température extérieure**

La zone *Advanced* (Avancé) et l'activation de l'option *Outdoor temperature override* (Ignorer température extérieure) permettent d'activer/désactiver la fonction système de régulation en fonction de la température extérieure.



En premier lieu, saisir une ou plusieurs valeurs de température provenant des capteurs de température. L'utilisateur peut ajouter jusqu'à 10 signaux de température différents : si plusieurs valeurs sont liées, le programme utilise la valeur moyenne. En cas de défaut d'un capteur de température, la valeur moyenne est calculée d'après les autres signaux.
Le champ *Outdoor temperature settings* (Réglage température extérieure) permet de régler tous les paramètres (voir illustration suivante).

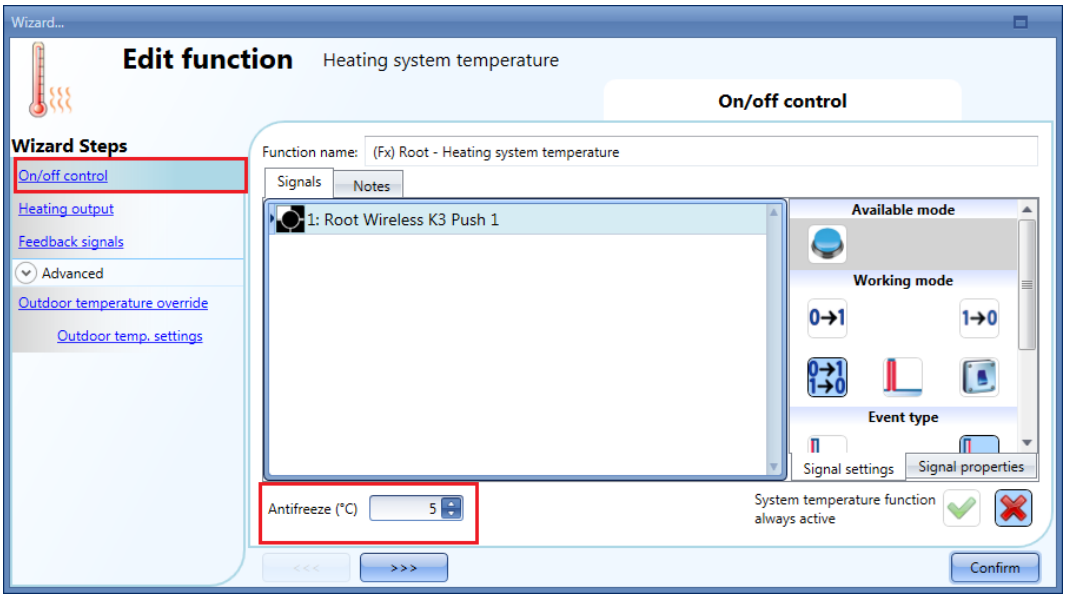


On peut régler deux seuils distincts : *High temperature threshold* (Seuil haute température) et *Low temperature threshold* (Seuil basse température).
Le *Seuil basse température* sert généralement à désactiver le refroidissement tandis que le *Seuil haute température* sert à désactiver le chauffage.
L'hystérésis et la *Temporisation d'Activation* sont appliqués aux deux seuils.

Le champ *Over temperature action* (Action sur dépassement de seuil en plus) permet de régler l'action à effectuer lorsque la température mesurée dépasse le Seuil haute température. Le champ *Under temperature action* (Action sur dépassement de seuil en moins) permet de régler l'action à effectuer lorsque la température mesurée passe sous le seuil *Low temperature threshold* (Seuil basse Température).
Le programme permet d'utiliser les deux seuils pour gérer la désactivation de la sortie.

10.15.7 **Réglage d'une température anti grand froid**

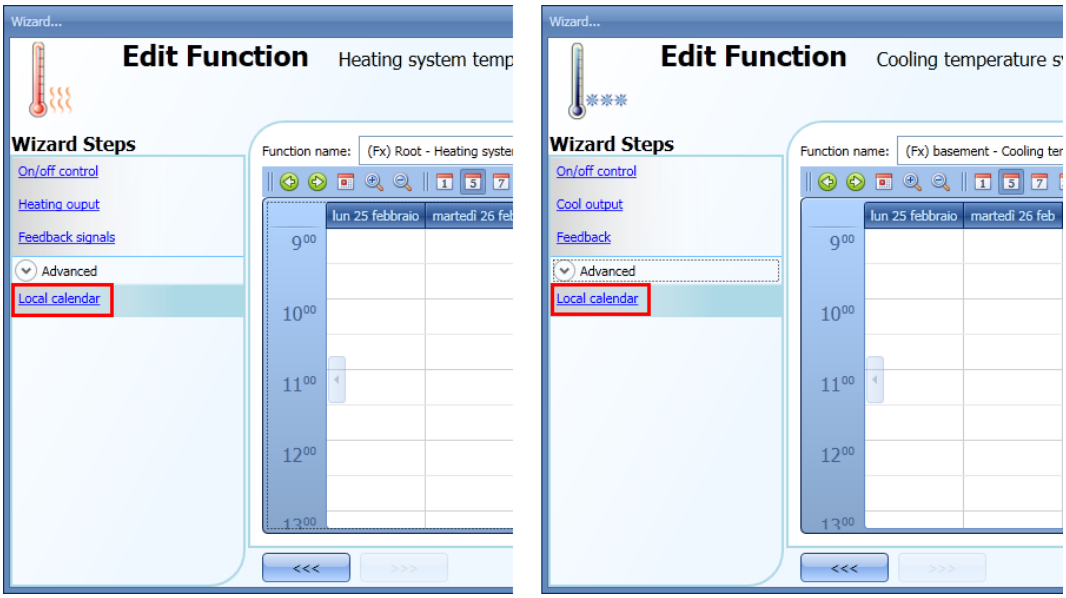
On peut aussi régler une température anti grand froid dans le circuit de chauffage. Il s'agit d'une valeur commune utilisée automatiquement dans toutes les fonctions de zone asservies à la fonction système.
Si l'état de la zone est réglé à OFF (point de consigne réglé à OFF) et si la température mesurée dans la zone chute au-dessous de la valeur Grand Froid, le programme active la sortie dans la zone jusqu'à ce que la température dépasse à nouveau le seuil grand froid.
Le champ *On/Off control* (Commande M/A) de l'option Heating temperature (Température de chauffage) permet de régler la valeur grand froid.



La régulation grand froid opère avec un hystérésis de un (1) degré :
Heating ON ➔ Temperature (Température Marche chauffage) < antifreeze temperature (Température grand froid)
Heating OFF ➔ Temperature (Température Arrêt chauffage) ≥ antifreeze temperature (Température grand froid)

10.15.8 **Commande du chauffage/refroidissement par calendrier**

En programmant des activités quotidiennes via un calendrier local, l'utilisateur peut activer/désactiver la fonction Température système du chauffage/refroidissement.
Pour activer cette fonction, sélectionner le menu correspondant dans la zone *Advanced* (Avancé) (voir illustration suivante).



Un clic sur les icônes de la barre d'outils permet à l'utilisateur de régler ses préférences d'affichage (voir ci-dessous) :

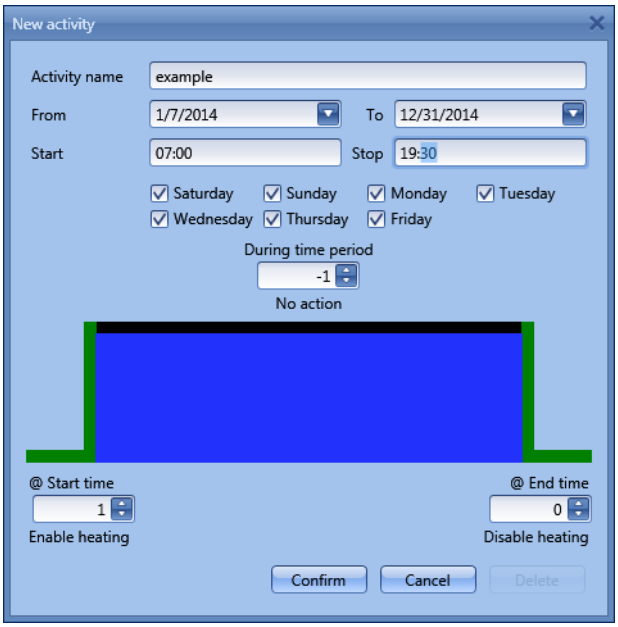


Icônes de la barre d'outils :

	Recul d'une semaine dans le calendrier. Flèche gauche (verte) : un clic sur cette flèche affiche la semaine qui précède la semaine affichée courante.
	Avance d'une semaine dans le calendrier. Flèche droite (verte) : un clic sur cette flèche affiche la semaine qui suit la semaine affichée courante.
	Afficher Aujourd'hui
	Loupe (afficher plus/moins de périodes horaires)
	Vue horizontale sur un jour
	Vue horizontale sur 5 jours calendaires
	Vue horizontale sur 7 jours calendaires
	Vue horizontale sur 31 jours calendaires
	Vue verticale sur 7 jours calendaires
	Affichage plein écran

Activité du calendrier

Une fois le type d'affichage choisi, un double clic sur le jour voulu permet de saisir une période horaire : une fenêtre apparaît, comme suit :



Objet : Dans ce champ, l'utilisateur définit le nom de l'événement affiché au calendrier : ce champ est obligatoire.

From (De) *:* Date de début de l'activité calendaire.

To (À) *:* Date de fin de l'activité calendaire

Start (Début) : Heure de début de l'activité

End (Fin) : Heure de fin de l'activité

L'activité réglée se répète les années suivantes, aux mêmes dates et heures.

Le calendrier est capable de gérer deux types d'actions :

5) *Event activity* (Activité sur événement) : le système effectue les actions réglées seulement à l'heure de début et de fin ; les deux actions sont gérées comme des événements
6) *Level activity* : (Activité sur niveau) dans la période horaire, tous les automatismes peuvent être désactivés.

L'utilisateur décide de l'action à exécuter en début et fin de la période horaire.

@ Start time (À heure de début) : champ de sélection de l'action à exécuter à l'heure de début réglée.

Actions disponibles :
- (-1) Aucune action : rien ne se produit à l'heure de début
- (0) Disable heating/cooling (désactivation chauffage /refroidissement)
- (1) Enable heating/cooling : (Activation du chauffage/refroidissement)

@ end time (À heure de fin) : champ de sélection de l'action à exécuter à l'heure de fin réglée.

Actions disponibles :
- (-1) Aucune action : rien ne se produit à l'heure de fin.

- (0) Disable heating/cooling : désactivation chauffage /refroidissement
- (1) Enable heating/cooling : (Activation du chauffage/refroidissement)

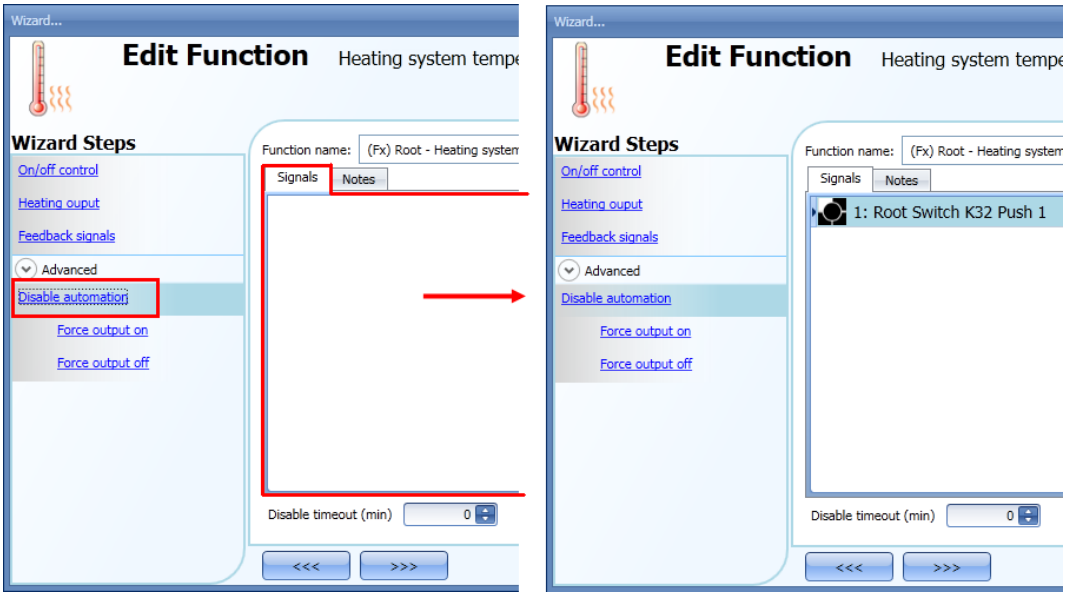
En choisissant ***Level activity*** (Activité sur niveau), l'utilisateur peut désactiver l'automatisme du calendrier.

During time period (Pendant la période horaire) : champ de sélection de l'action qui doit se produire pendant la période horaire.

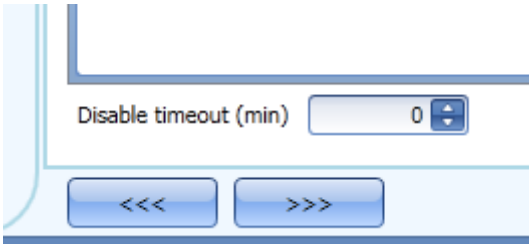
- Aucune action
- Désactivation des automatismes

10.15.9 **Désactivation des automatismes**

L'utilisateur peut désactiver un automatisme calendaire, au moyen d'un signal physique émis par un bouton-poussoir ou au moyen d'une activité calendaire sur niveau.
Pour ajouter un signal de désactivation, sélectionner le champ correspondant dans l'assistant de la fonction Température système, double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner le signal d'entrée dans la liste des signaux disponibles (voir illustration suivante).



La minuterie *Disable timeout* (Temporisation de désactivation) démarre chaque fois que l'état « désactivation » est actif. Cet état devient automatiquement inactif à la fin de la temporisation.



Si cette temporisation est réglée à zéro (0), la minuterie est désactivée et la condition de désactivation reste active.

Pour désactiver un automatisme au moyen d'un bouton-poussoir, sélectionner le mode de fonctionnement selon le tableau suivant.

Mode de fonctionnement	Type d'événement			
	Événement sur sollicitation d'un bouton-poussoir	Événement sur relâchement d'un bouton-poussoir	Événement sur pression *longue*	Événement sur pression très longue
0→1	Une sollicitation du bouton-poussoir active la condition de désactivation.	Une pression *brève* (moins de 1 s) active la condition de désactivation dès qu'on relâche le bouton-poussoir.	Une pression *longue* active la condition de désactivation dès qu'on relâche le bouton-poussoir.	Une pression *très longue* active la condition de désactivation dès qu'on relâche le bouton-poussoir.
1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir désactive la condition de désactivation.	Une pression *brève* (moins de 1 s) désactive la condition de désactivation dès qu'on relâche le bouton-poussoir.	Une pression *longue* désactive la condition de désactivation dès qu'on relâche le bouton-poussoir.	Une pression *très longue* désactive la condition de désactivation dès qu'on relâche le bouton-poussoir.
0→1 1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir active/désactive la condition de désactivation en mode bascule.	Une pression *brève* (moins de 1 s) active/désactive la désactivation en mode bascule dès qu'on relâche le bouton-poussoir.	Une pression *longue* active/désactive la désactivation en mode bascule dès qu'on relâche le bouton-poussoir.	Une pression *très longue* active/désactive la désactivation en mode bascule dès qu'on relâche le bouton-poussoir.
	Une sollicitation du bouton-poussoir active la désactivation, le relâchement du bouton-poussoir la désactive, et ainsi de suite, en mode bascule.			
	L'automatisme est désactivé lorsque le signal est actif (ON) ; il est réactivé lorsque le signal est inactif (OFF).			

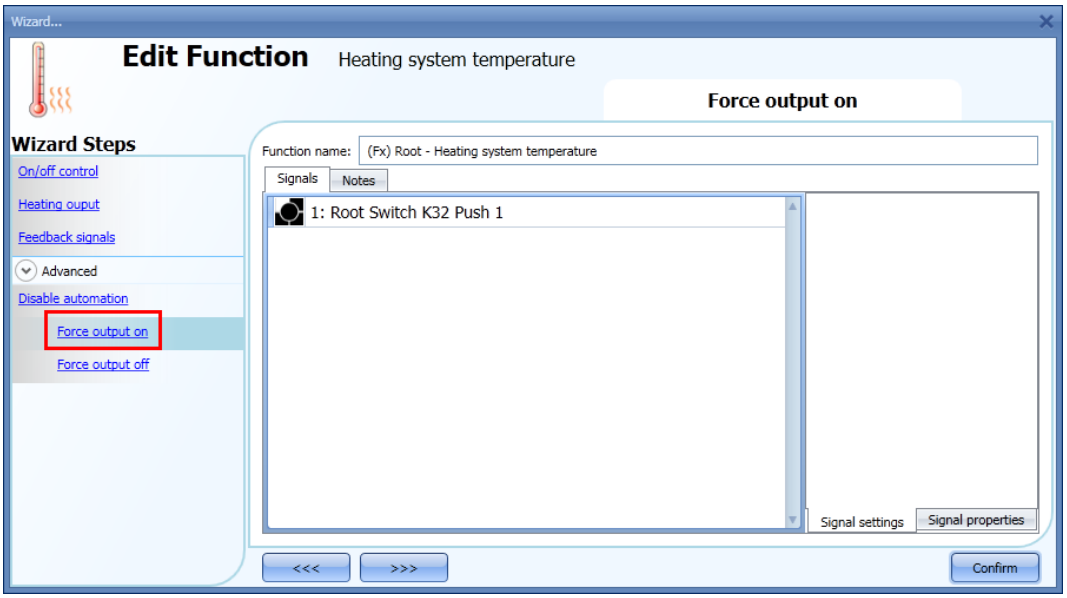
Pour utiliser le signal d'un interrupteur, régler le mode de fonctionnement selon le tableau ci-dessous :

Mode de fonctionnement	Type d'événement	
	Signal activé	Signal désactivé
0→1	La condition de désactivation est activée	Aucune action
1→0	La condition de désactivation est désactivée	Aucune action
0→1 1→0	La condition de désactivation est activée/désactivée en mode bascule	Aucune action
	La condition de désactivation est activée/désactivée en mode bascule	La condition de désactivation est activée/désactivée en mode bascule
	L'automatisme est désactivé.	L'automatisme est activé

Pour désactiver les automatismes au moyen du calendrier, consulter le para. précédent *Level activity (Activité sur niveau)*

10.15.10 **Forçage de la fonction système de commande à l'état Activé**

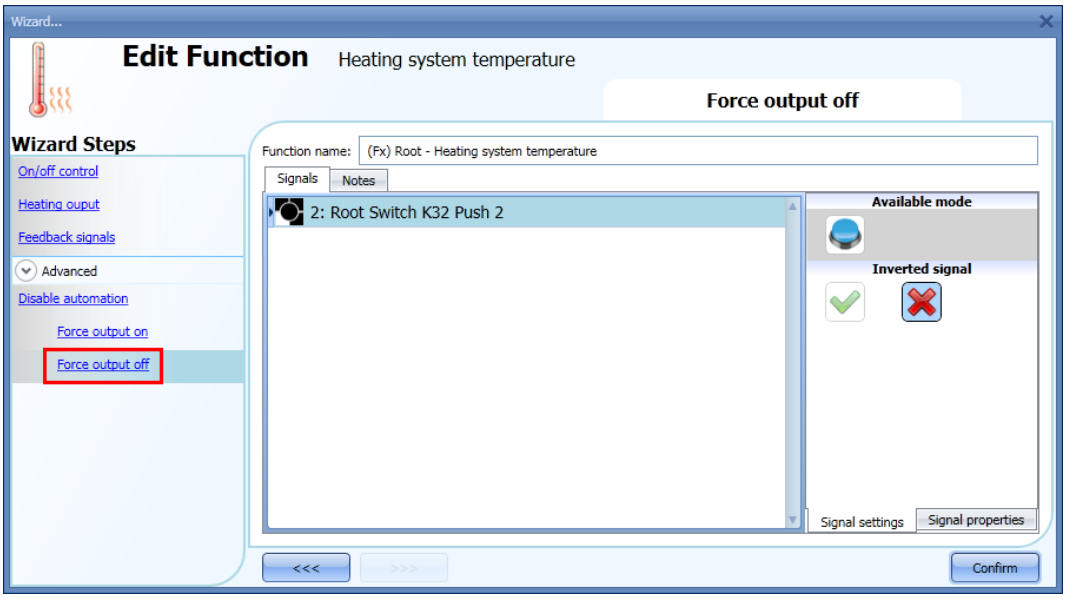
Quels que soient les autres signaux utilisés dans la fonction, on peut forcer l'activation de la sortie via le champ *Force output on* (Sortie forcée à l'état activé). Dans la zone *Advanced* (Avancé), sélectionner *Disable automation* (Désactiver automatisme), sélectionner *Force output on*, double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner le signal adéquat (voir illustration suivante).



Chaque signal utilisé dans la fenêtre *Force output on* (Sortie forcée à l'état activé) fonctionne en mode niveau : tant que le signal est actif la sortie reste activée.
Lorsque les signaux *Force output on* (Sortie forcée à l'état Activé) et *Force output off* (Sortie forcée à l'état Désactivé) sont activés en même temps, le signal *Force output on* est prioritaire.

10.15.11 **Forçage de la fonction système de commande à l'état désactivé**

Quels que soient les autres signaux utilisés dans la fonction, on peut forcer la désactivation de la sortie via le champ *Force output off* (Sortie forcée à l'état désactivé). Dans la zone *Advanced* (Avancé), sélectionner *Disable automation* (Désactiver automatisme), sélectionner *Force output off*, double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner le signal adéquat (voir illustration suivante).

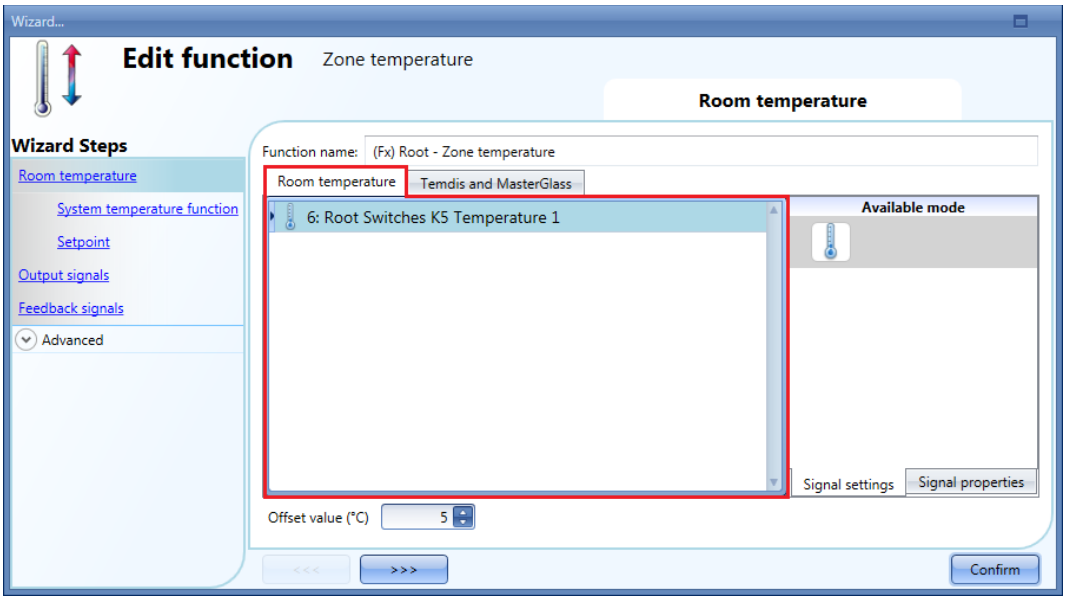


Chaque signal utilisé dans la fenêtre *Force output off* (Sortie forcée à l'état désactivé) fonctionne en mode niveau : tant que le signal est actif, la sortie reste désactivée.
Lorsque les signaux *Force output on* (Sortie forcée à l'état Activé) et *Force output off* (Sortie forcée à l'état Désactivé) sont activés en même temps, le signal *Force output on* est prioritaire.

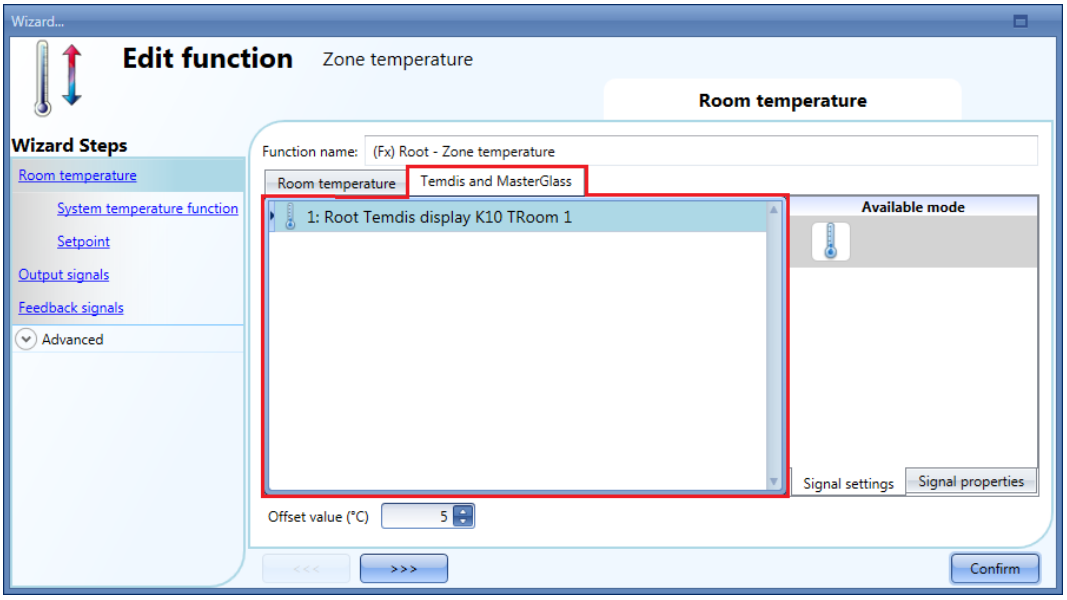
10.16 Réglage de température de zone

10.16.1 Ajout d'un signal de température

Dans le premier pas de la fonction, l'utilisateur doit saisir le signal de température à utiliser pour commander le chauffage/refroidissement.
Dans la fenêtre *Room temperature signals* (Signaux de température ambiante), ajouter un ou plusieurs signaux de température émanant de tous les capteurs de température (sauf ceux de l'afficheur TEMDIS dont la fenêtre comporte un onglet dédié).

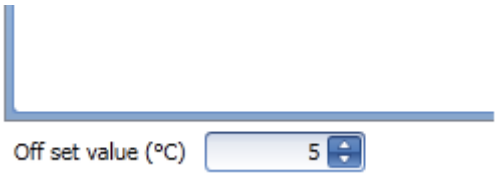


La fenêtre *Temdis et Glass switch signals* (Signaux Temdis et Glass switch) permet d'ajouter les deux signaux de température des modules Temdis et Glass switch *T room/T auxiliary* (T ambiante et T auxiliaire).



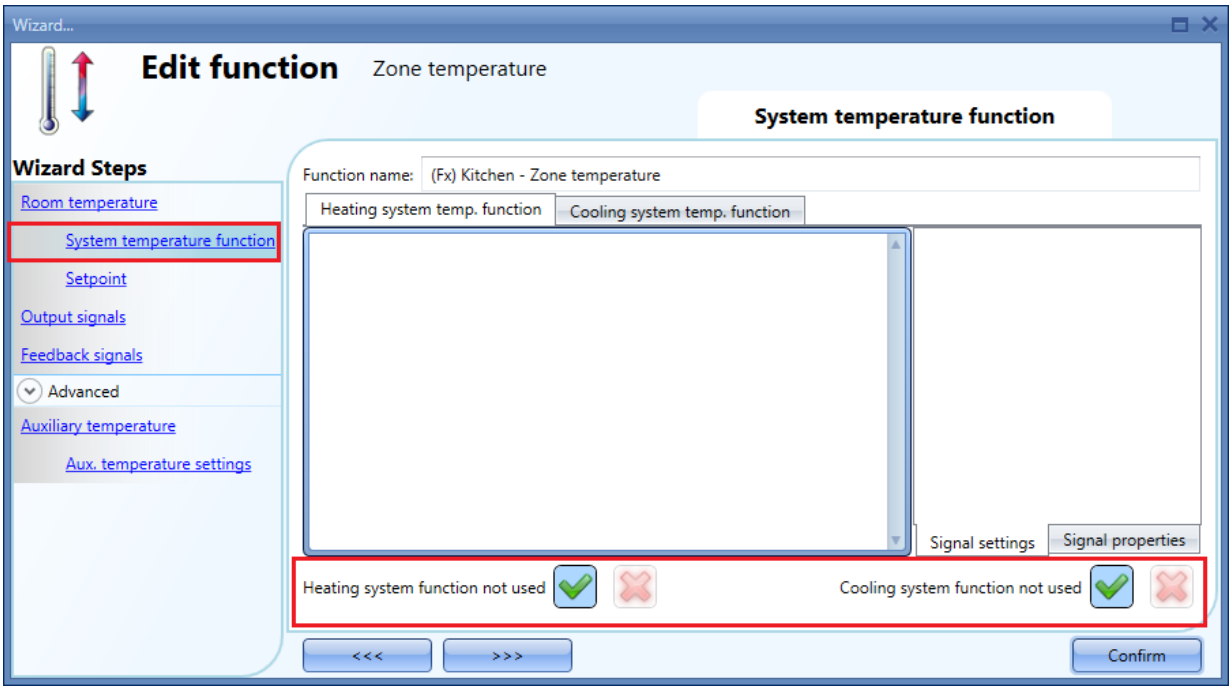
Lorsqu'on utilise plusieurs valeurs de température, le système moyenne tous les signaux ajoutés (signaux de température ambiante+signaux de température Temdis et/ou Glass switch) et les utilise comme signaux de commande.
La valeur moyenne est aussi celle affichée par le module Temdis plus la valeur de l'écart réglé.

La valeur de l'écart sert au calcul de la température de régulation du chauffage/refroidissement. Cette valeur est réglable dans la gamme [-5, +5] et s'ajoute à la température moyenne mesurée.



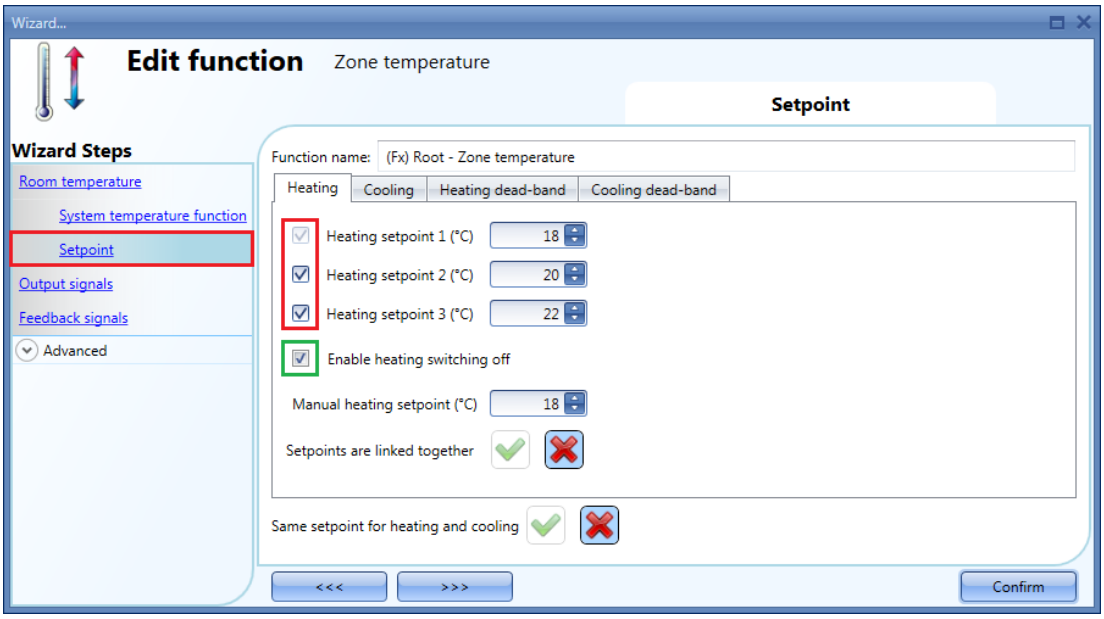
10.16.2 Utilisation de la fonction Température de zone sans la fonction de commande chauffage/refroidissement

L'utilisateur peut créer une fonction *Zone temperature* (Température de zone) pour commander le chauffage et/ou le refroidissement sans besoin de l'asservir à la fonction de commande chauffage/refroidissement.
Si aucune fonction principale n'est sélectionnée dans l'option *System temperature function* (Fonction Température système) de l'assistant, l'utilisateur peut cocher l'icône (V vert) et ainsi gérer le chauffage seulement, le refroidissement seulement ou les deux.
En présence d'au moins une température de chauffage ou une température de refroidissement, cette option n'est pas disponible.



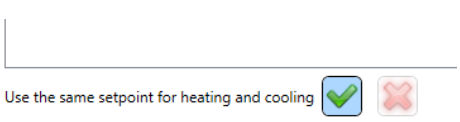
10.16.3 **Réglage des points de consigne**

On peut utiliser jusqu'à trois points de consigne différents pour commander la température de zone : T1 (comfort), T2 (activity), T3 (economy) - (T1 (confort), T2 (activité), T3 (économique)).
Pour modifier les points de consigne préréglés, cliquer le champ correspondant dans l'assistant de configuration de la fonction *Zone temperature* (Température de zone). Deux étapes permettent de régler les points de consigne utilisés pour le chauffage et le refroidissement.



Un clic sur les cases correspondantes permet à l'utilisateur de sélectionner un, deux ou trois points de consigne (T1, T2 ,T3).
La sélection de l'option *Enable heating switching off* (Activation de la coupure du chauffage), permet à l'utilisateur de couper le chauffage au moyen d'un afficheur TEMDIS ou à distance via le serveur Web (voir encadré vert dans l'illustration ci-dessus). Si cette option n'est pas activée, cette fonctionnalité est masquée à l'afficheur TEMDIS et sur le serveur Web.

Lorsqu'on sélectionne le V vert de l'option *Use same setpoint for heating and cooling* (Utiliser le même point de consigne pour chauffage et refroidissement), le système utilise le même point de consigne pour le chauffage ET pour le refroidissement. Lorsque cette option est activée, dans l'afficheur Temdis, même si le refroidissement est activé, il suffit au propriétaire de gérer les points de consigne chauffage seulement.

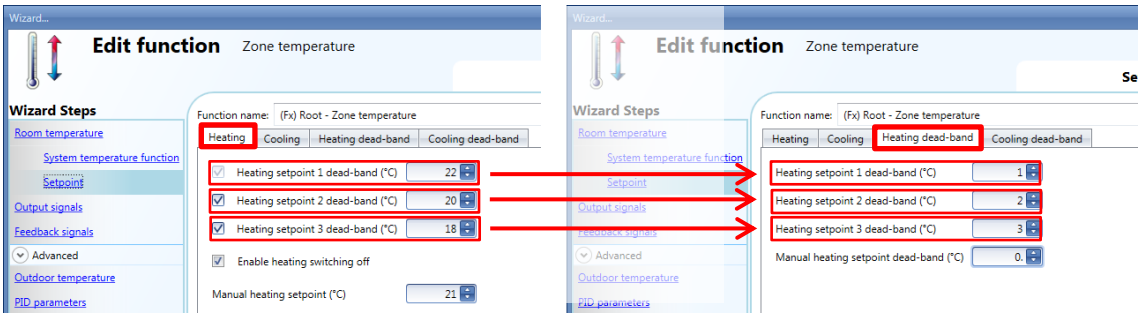


10.16.4 **Utilisation de bandes mortes chauffage et refroidissement**

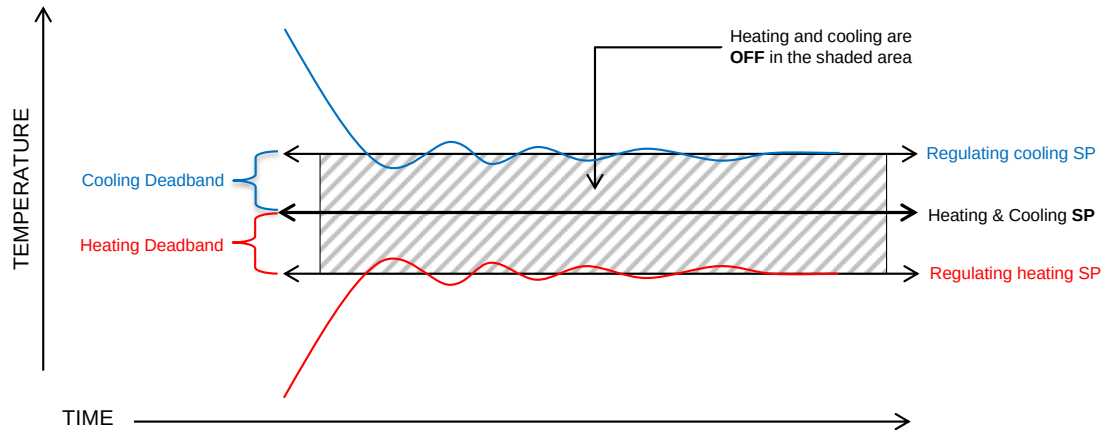
Les fonctionnalités thermiques évoluées comme les bandes mortes offrent un environnement plus confortable et une meilleure gestion du chauffage et du refroidissement en cas de besoin simultané des deux, principalement dans les applications des édifices.
Dans une application utilisant deux sorties pour gérer le chauffage et le refroidissement d'un même procédé, cette fonctionnalité a pour effet de définir une bande autour du point de consigne, bande dans laquelle ni la sortie chauffage ni la sortie refroidissement ne sont activées. On évite ainsi aux dispositifs de chauffage et de refroidissement de fonctionner en opposition.
Cependant, si l'application nécessite parfois un usage simultané du chauffage et du refroidissement, l'utilisateur peut définir une bande morte de valeur négative.

Le programme permet à l'utilisateur d'optimiser la gestion de son procédé en spécifiant des bandes mortes de valeurs différentes pour le chauffage et le refroidissement. Le cas échéant, une bande morte appliquée à une sortie a pour effet de décaler le point de consigne (voir exemple ci-dessous).

L'utilisateur peut régler trois bandes mortes pour le chauffage et le refroidissement, chacune opérant avec le point de consigne correspondant T1 (setpoint1), T2 (setpoint2) ou T3 (setpoint3).



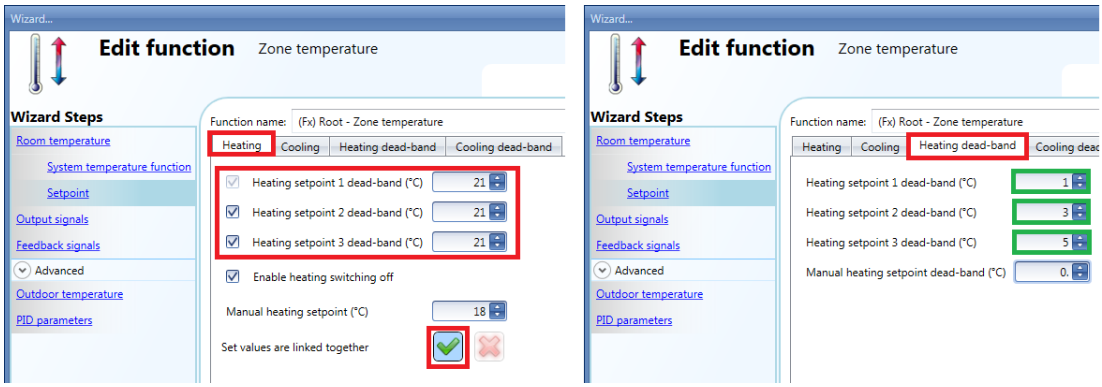
Dans l'exemple précédent, le point de consigne setpoint1 est de 21° (22-1), le chauffage se coupe ainsi à 21° et se met en service à l'hystérésis réglé ; le point de consigne setpoint2 est de 18° (20-2), le chauffage se coupe ainsi à 18° et se met en service à l'hystérésis réglé ; le point de consigne setpoint3 est de 15° (18-3) , le chauffage se coupe ainsi à 15° et se met en service à l'hystérésis réglé.



Deux méthodes permettent d'exploiter les bandes mortes :

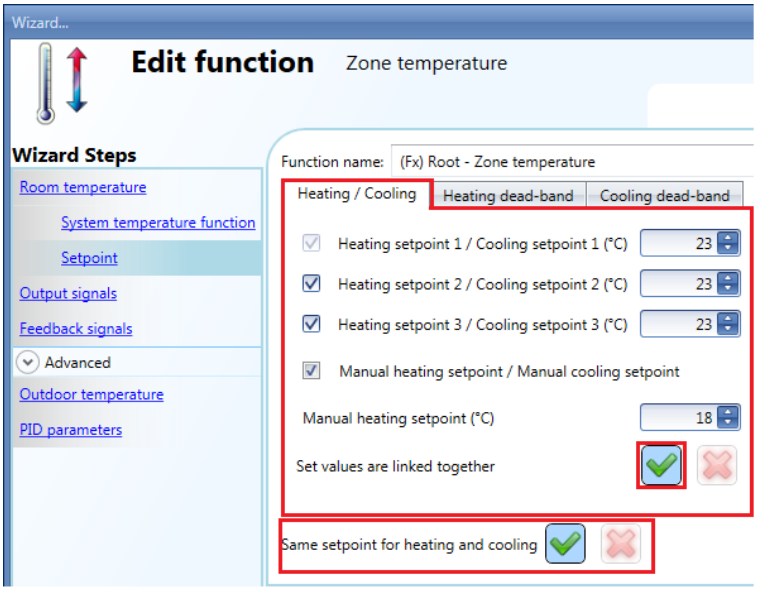
1) Les trois points de consigne peuvent être indépendants : l'option *Setpoints are linked together* (Points de consigne asservis entre eux) n'est pas activée. Dans ce cas, l'utilisateur peut modifier un point de consigne sans affecter les autres ; le système affiche alors trois valeurs différentes lors de la sélection de T1, T2 ou T3. Si l'on utilise des bandes mortes, les trois points de consigne sont décalés comme détaillé plus haut.

2) Les trois points de consigne peuvent être asservis entre eux : l'option *Setpoints are linked together* (Points de consigne asservis) est activée.
Dans ce cas, il n'y a qu'un seul point de consigne (setpoint1, setpoint2 et setpoint3 ont la même valeur) et les trois niveaux de régulation sont gérés par les bandes mortes.

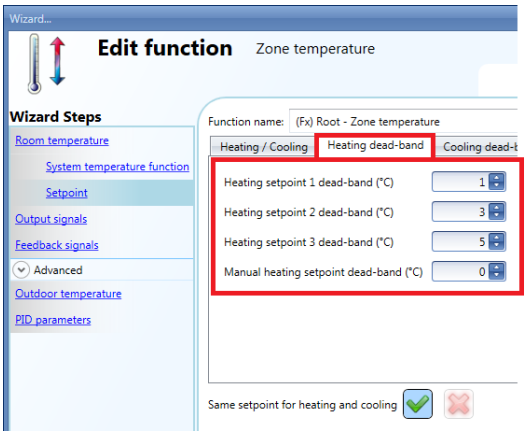


Dans cette situation, si setpoint1 est sélectionné, le niveau de régulation est de 20° (soit 21-1) ; si setpoint2 est sélectionné, le niveau de régulation est de 18° (soit 21-3); si setpoint3 est sélectionné, le niveau de régulation est de 16° (soit 21-5). Dans TEMDIS et sur le serveur Web, les trois points de consigne sont de 21° et toute modification de l'un de ces points de consigne modifie également les deux autres.

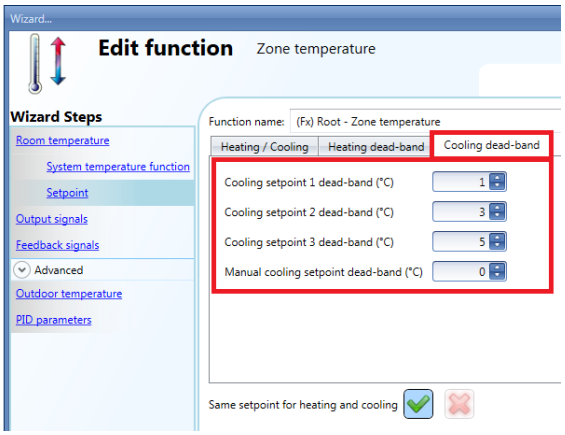
Exemple :
L'exemple qui suit illustre le comportement du système avec des réglages où l'on peut avoir un point de consigne si un bureau est occupé (point de consigne confort), un deuxième si le bureau est inoccupé (point de consigne économie) et un troisième pendant la nuit (point de consigne nuit).



Bande morte chauffage

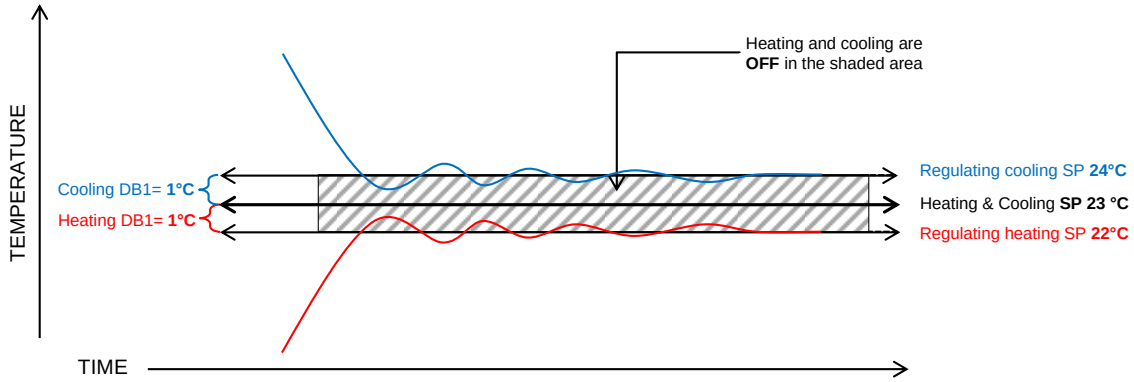


Bande morte refroidissement



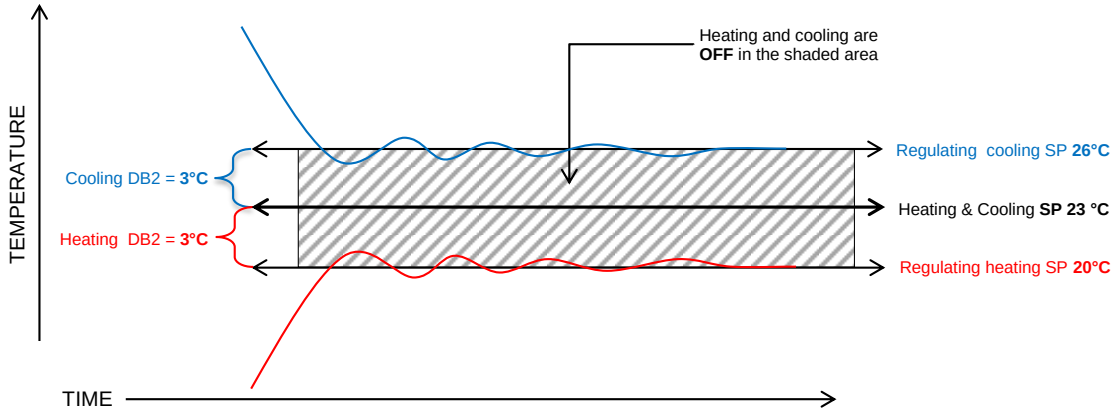
Bureau occupé-point de consigne confort
Point de consigne chauffage et refroidissement = 23° C, bande morte 1° C

Le chauffage est ainsi régulé à 22° C
Le refroidissement est ainsi régulé à 24° C



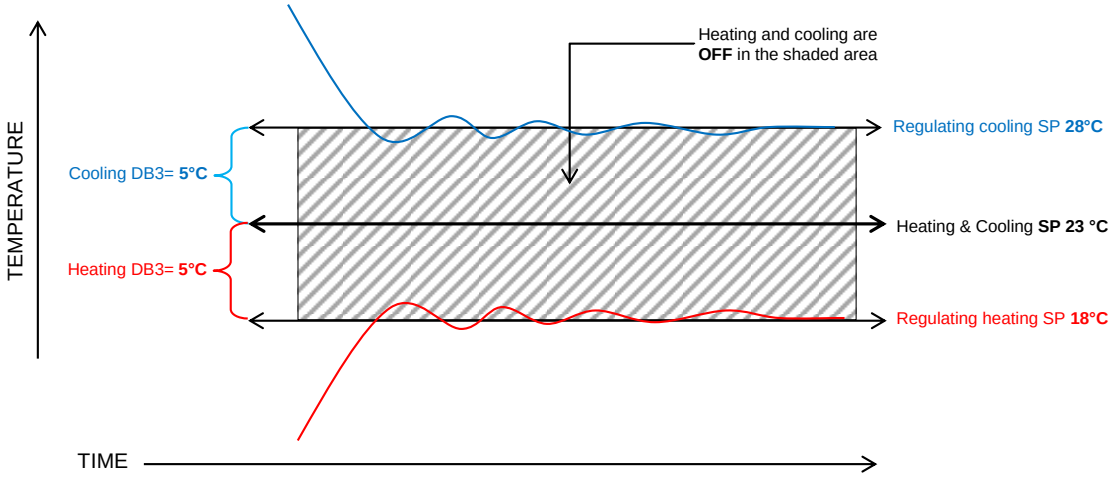
Bureau inoccupé-point de consigne économie
Point de consigne chauffage et refroidissement = 23° C, bande morte2=3° C

Le chauffage est ainsi régulé à 20° C
Le refroidissement est ainsi régulé à 26° C



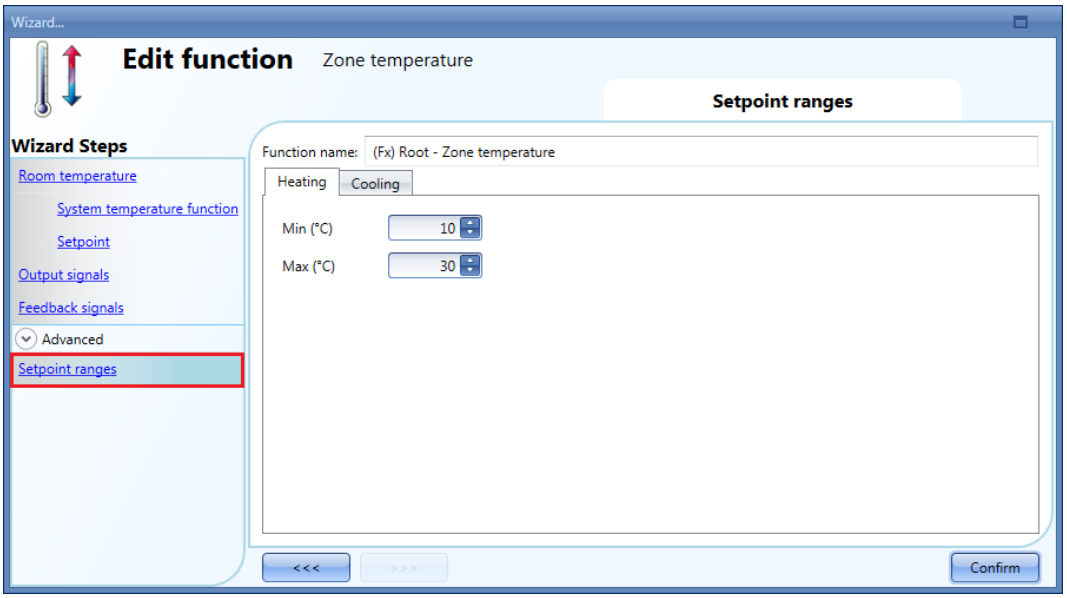
Night time-night setback (Nuit-point de consigne nuit)
Point de consigne chauffage et refroidissement=23° C, bande morte3=5° C

Le chauffage est ainsi régulé à 18° C
Le refroidissement est ainsi régulé à 28° C



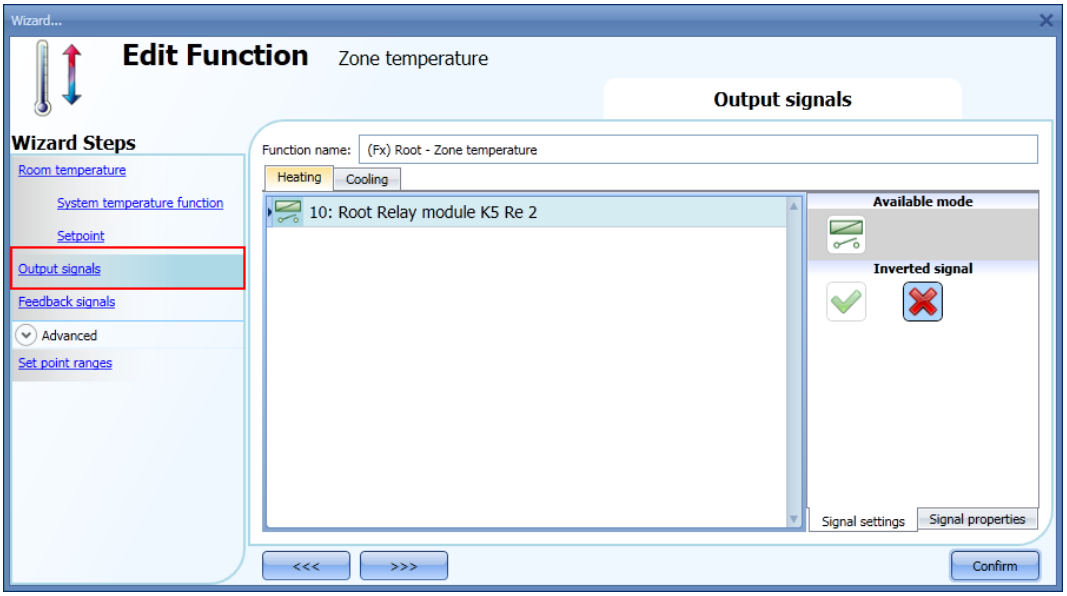
10.16.5 **Réglage des points de consigne mini et maxi**

Le champ *Set point ranges,* (Gammes des points de consigne) de la zone *Advanced* (Avancé) permet de sélectionner une gamme de points de consigne exploitables. Cette gamme est utilisée par les modules TEMDIS, Glass switch TEMDIS et toutes les commandes distantes, serveur Web par exemple.



10.16.6 **Ajout d'une sortie chauffage**

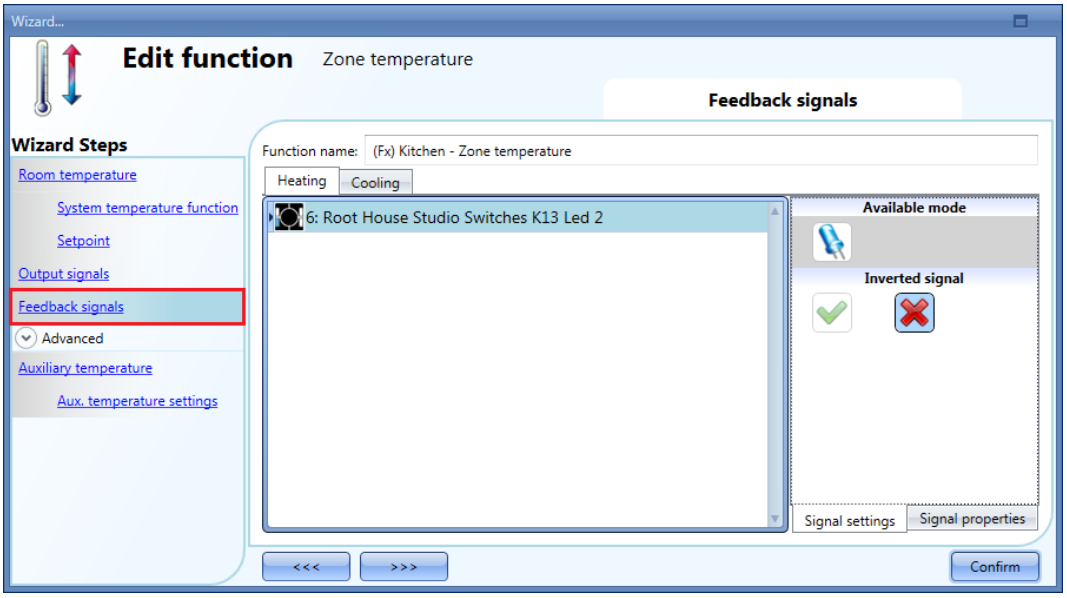
Ajouter impérativement le signal de sortie chauffage dans le champ correspondant de la fonction (voir illustration suivante).



La commutation Marche/Arrêt de la sortie est gérée par la fonction Température système selon les heures réglées, comme décrit au paragraphe *How to add the heating output* (Ajout d'une sortie chauffage).

10.16.7 **Configuration d'un signal d'état**

Un signal d'état signale à l'utilisateur l'état de la fonction température de zone.
Lorsque le signal est actif, la fonction système est active et la sortie est activée. Lorsque le signal d'état est inactif, la sortie est désactivée.
Pour ajouter un signal d'état, sélectionner la zone correspondante dans l'assistant de configuration de la fonction, double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner le signal d'état dans la liste des signaux disponibles.

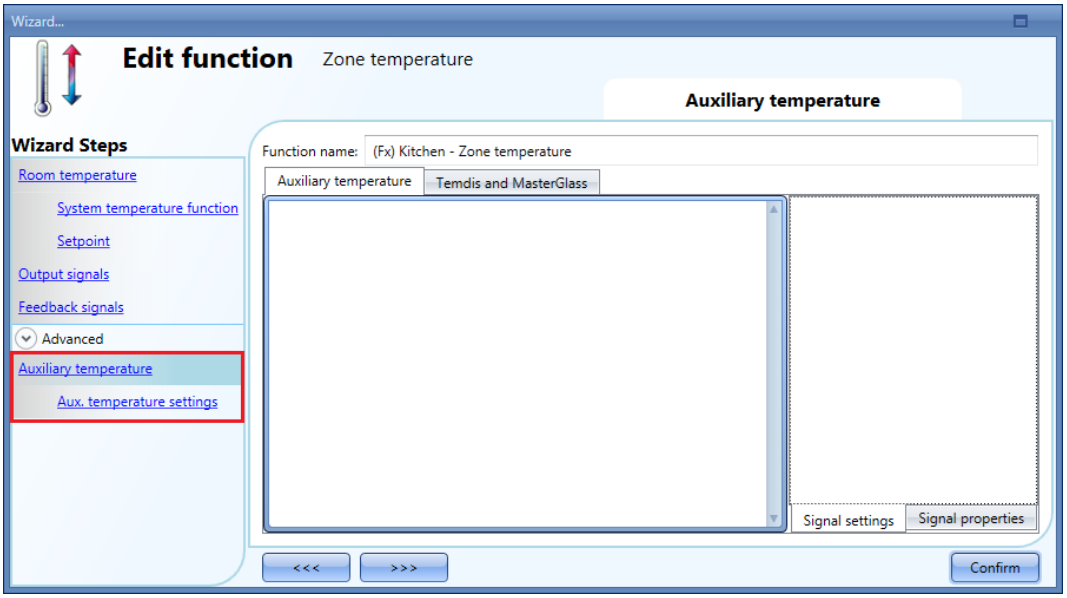


L'onglet de la fenêtre *Signal settings* (Paramètres des signaux) permet de sélectionner le signal d'état en logique inverse.

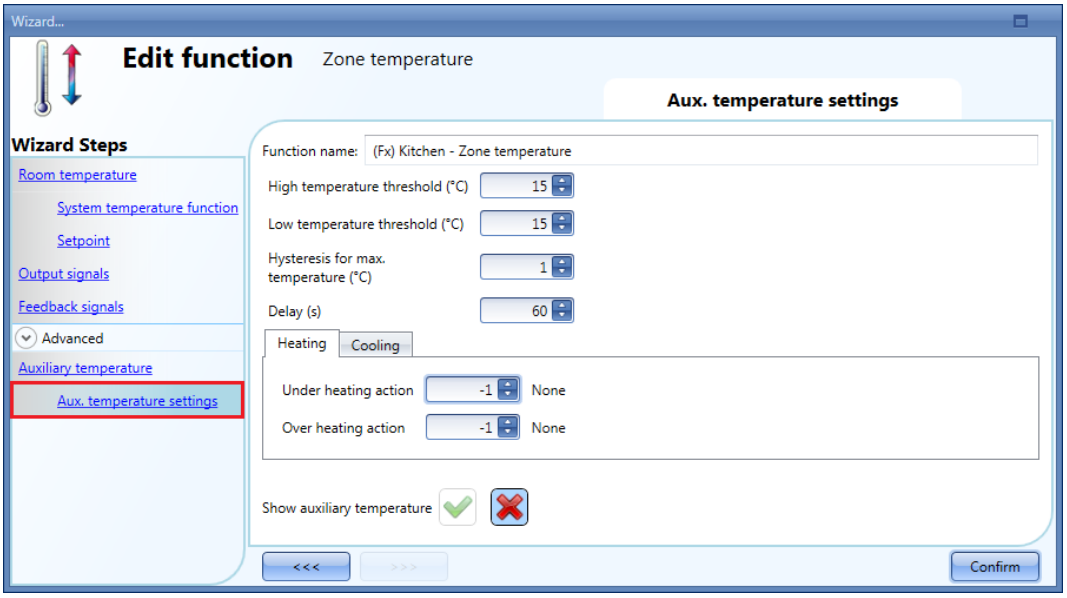
10.16.8 **Surveillance d'une température de zone au moyen d'une température auxiliaire**

L'utilisation d'un signal de température supplémentaire permet de maintenir le bien-être d'une zone. Dans la zone *Advanced* (Avancé), sélectionner la Température auxiliaire voulue dans la zone *Auxiliary temperature*.
On peut utiliser deux type de signaux différents : dans la fenêtre *Auxiliary temperature signals* (Signaux température auxiliaire), ajouter un ou plusieurs signaux mesurés par les différents modules de température (par ex : BSI-TEMANA-U, SHA4XLS4TH, SHE5XLS4TH, SHGxxxxSLT). Dans la fenêtre *Temdis signals* (Signaux *Temdis*), ajouter le signal « T auxiliaire » Temdis (généralement mesurée par une sonde souvent installée dans le plancher pour surveiller la température des aiguilles de chauffage).

Lorsqu'on utilise plusieurs températures auxiliaires, le système calcule une moyenne de toutes les températures ajoutées. En cas de défaut de l'une d'elles, la valeur moyenne est calculée d'après les autres valeurs.



L'option *Aux. temperature settings* (Paramètres T° Aux) permet de régler deux seuils distincts : *High temperature threshold* (Seuil haute température) et *Low temperature threshold* (Seuil basse température).
L'*hystérésis* et la *Temporisation d'Activation* sont appliqués aux deux seuils.



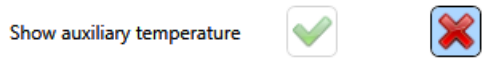
L'utilisateur peut alors choisir l'action à effectuer en cas de dépassement en plus du seuil haut et l'action à effectuer en cas de dépassement en moins du seuil bas. Une liste des actions disponibles figure au tableau suivant :

Chauffage sur dépassement en plus/moins	
-1	Aucune action
0	Chauffage forcé à l'état ARRÊT
1	Chauffage forcé à l'état ARRÊT

Refroidissement sur dépassement en plus/moins	
-1	Aucune action
0	Refroidissement forcé à l'état ARRÊT
1	Refroidissement forcé à l'état MARCHE

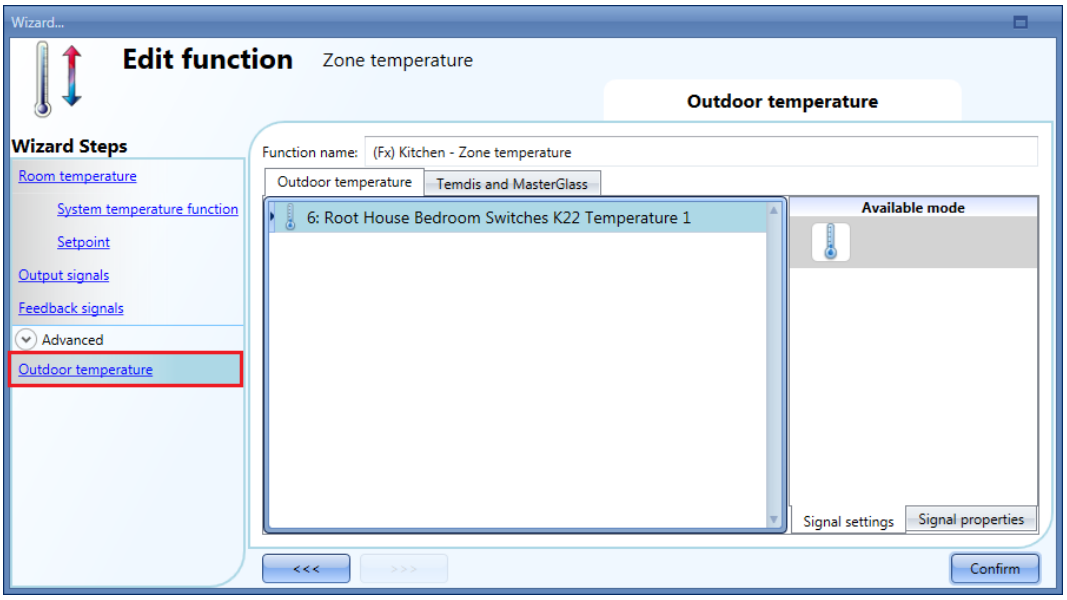
Si une action Marche/Arrêt a été activée, elle prend la main sur la régulation en fonction de la température ambiante.

Lorsqu'on sélectionne le V vert en bas de la fenêtre *Show auxiliary temperature* (Montrer température auxiliaire), la température apparaît à l'afficheur Temdis.



10.16.9 **Activation de l'affichage de la température extérieure à l'afficheur TEMDIS**

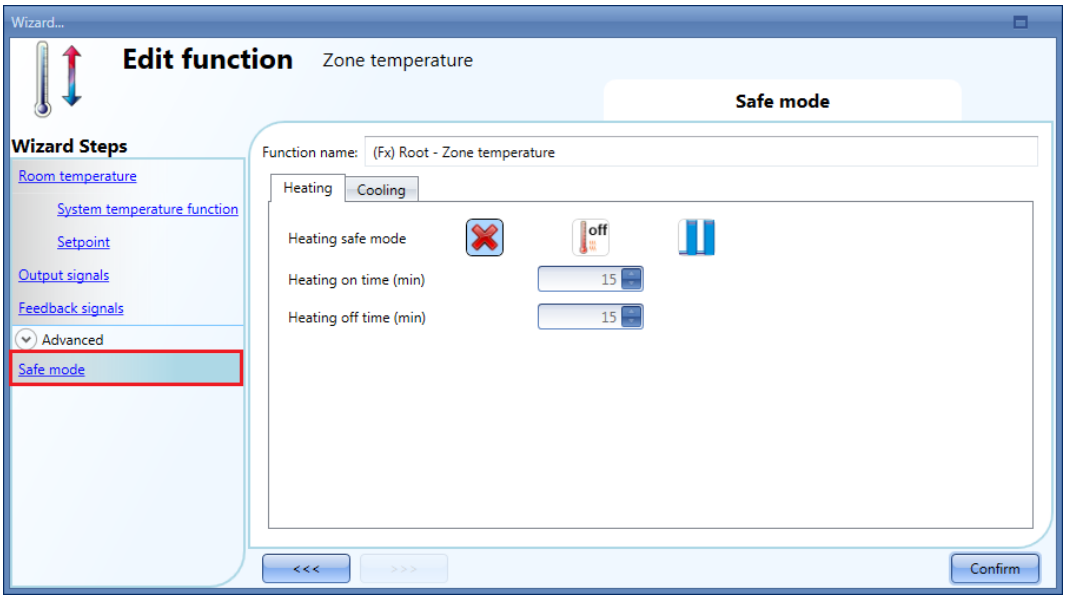
Pour ajouter un signal de température extérieure, sélectionner la zone correspondante dans l'assistant de la fonction de zone, double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner le signal d'entrée dans la liste des signaux disponibles (voir illustration suivante).



On peut utiliser deux types de signaux distincts : la fenêtre *Outdoor temperature signals* (Signaux de température extérieure) permet d'ajouter un ou plusieurs signaux émis par les capteurs (par ex : BSI-TEMANA-U, SHA4XLS4TH, SHE5XLS4TH, SHGxxxW-BLSx et SHGxxxW-BSLT). Dans la fenêtre *Temdis signals* (Signaux Temdis), on peut choisir d'utiliser le signal Temdis T auxiliary/auxiliaire).

10.16.10 **Configuration du mode bien-être**

En cas de défaut de la température de régulation, un réglage du mode bien-être permet de maintenir la sécurité du circuit de chauffage/refroidissement. L'utilisateur doit choisir les différentes actions à exécuter en chauffage et en refroidissement. Pour régler les paramètres du mode bien-être, cliquer sur le champ correspondant de *Safe mode* (Mode bien être) dans l'assistant de la fonction de zone (voir illustration suivante).



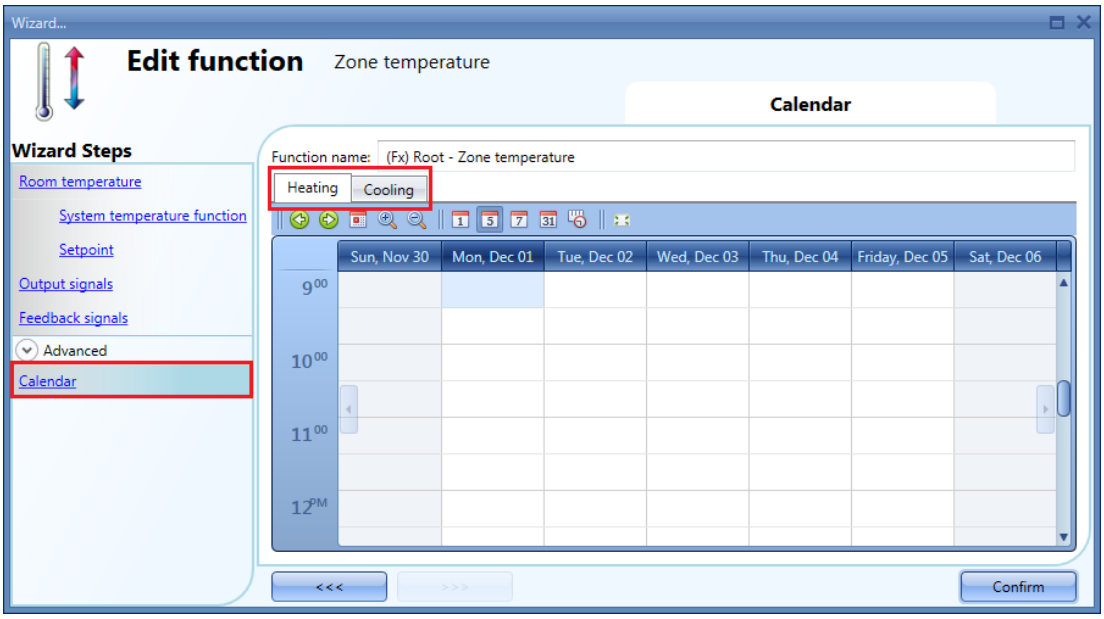
L'utilisateur peut également sélectionner l'action à effectuer lorsque le mode bien-être s'impose (capteur de température défectueux). Une liste des actions disponibles figure au tableau suivant.

Action bien-être (chauffage)	
	Aucune action
	Sortie chauffage forcée à ARRÊT
	Sortie chauffage forcée à recyclage (la sortie passe à l'état actif/inactif en fonction des heures réglées). Lorsqu'on choisit cette icone, les temps M/A réglés sont activés automatiquement.
Action bien-être (refroidissement)	
	Aucune action
	Sortie refroidissement forcée à ARRÊT
	Sortie refroidissement forcée à recyclage (la sortie passe à l'état activé/désactivé en fonction des heures réglées). Lorsqu'on choisit cette icone, les temps M/A réglés sont activés automatiquement.

10.16.11 **Gestion automatisée du chauffage/refroidissement par calendrier**

L'utilisateur peut programmer un calendrier pour activer/désactiver automatiquement le chauffage/refroidissement au cours d'une période de temps définie. Deux modes permettent de gérer une fonction de zone au moyen du calendrier : réglage d'un calendrier local dans la fonction, ou utilisation d'une fonction calendrier globale.

Local calendar (Calendrier local)
Pour activer cette fonction, sélectionner le menu correspondant dans la zone *Advanced* (Avancé) (voir illustration suivante).



Un clic sur les icônes de la barre d'outils permet à l'utilisateur de régler ses préférences d'affichage (voir ci-dessous) :

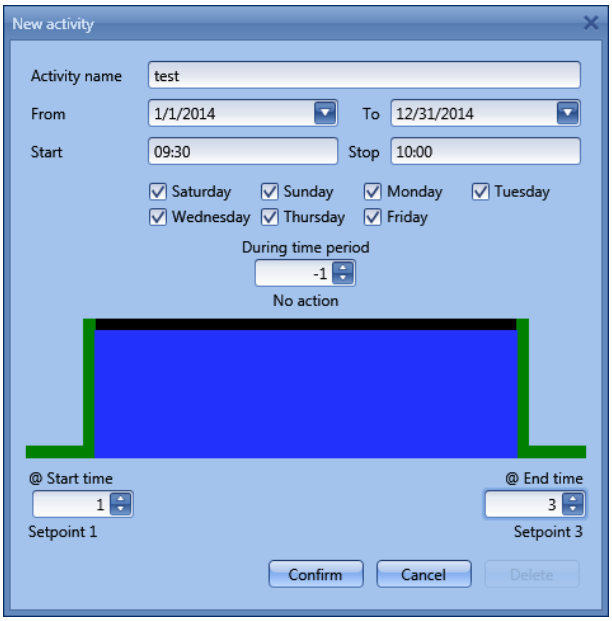


Icônes de la barre d'outils :

	Recul d'une semaine dans le calendrier. Exemple : Flèche gauche (verte) : un clic sur cette flèche affiche la semaine qui précède la semaine affichée courante.
	Avance d'une semaine dans le calendrier. Exemple : Flèche droite (verte) : un clic sur cette flèche affiche la semaine qui suit la semaine affichée courante.
	Afficher Aujourd'hui
	Loupe (afficher plus/moins de périodes horaires)
	Vue horizontale sur un jour
	Vue horizontale sur 5 jours calendaires
	Vue horizontale sur 7 jours calendaires
	Vue horizontale sur 31 jours calendaires
	Vue verticale sur 7 jours calendaires
	Affichage plein écran

Activité du calendrier

Une fois le type d'affichage choisi, un double clic sur le jour voulu permet de saisir une période horaire : la fenêtre suivante apparaît.



Objet : Dans ce champ, l'utilisateur définit le nom de l'événement à afficher au calendrier : ce champ est obligatoire.

From (De) *:* Date de début de l'activité calendaire.

To (À) *:* Date de fin de l'activité calendaire

Start (Début) : Heure de début de l'activité.

End (Fin) : Heure de fin de l'activité

L'activité réglée se répète les années suivantes, aux mêmes dates et heures.

Le calendrier est capable de gérer deux types d'actions :

1) *Event activity* (Activité sur événement) : le système effectue l'action sélectionnée à l'heure de début et de fin seulement ; les deux actions sont gérées comme des événements (lorsqu'un événement se produit, le programme écrase le point de consigne)
2) *Level activity*: (Activité sur niveau) dans la période horaire, tout l'automatisme peut être désactivé.

L'utilisateur peut décider de l'action à exécuter en début et fin de la période horaire.

@ Start time (À heure de début) : champ de sélection de l'action à exécuter à l'heure de début réglée.
Actions disponibles :

- (-1) Aucune action : rien ne se produit à l'heure de début
- (0) Arrêt OFF: coupure du chauffage/refroidissement
- (1) Point de consigne 1 : sélection du point de consigne 1 chauffage/refroidissement
- (2) Point de consigne 2 : sélection du point de consigne 2 chauffage/refroidissement
- (3) Point de consigne 3 : sélection du point de consigne 3 chauffage/refroidissement

@ end time (À heure de fin) : champ de sélection de l'action à exécuter à l'heure de fin réglée.

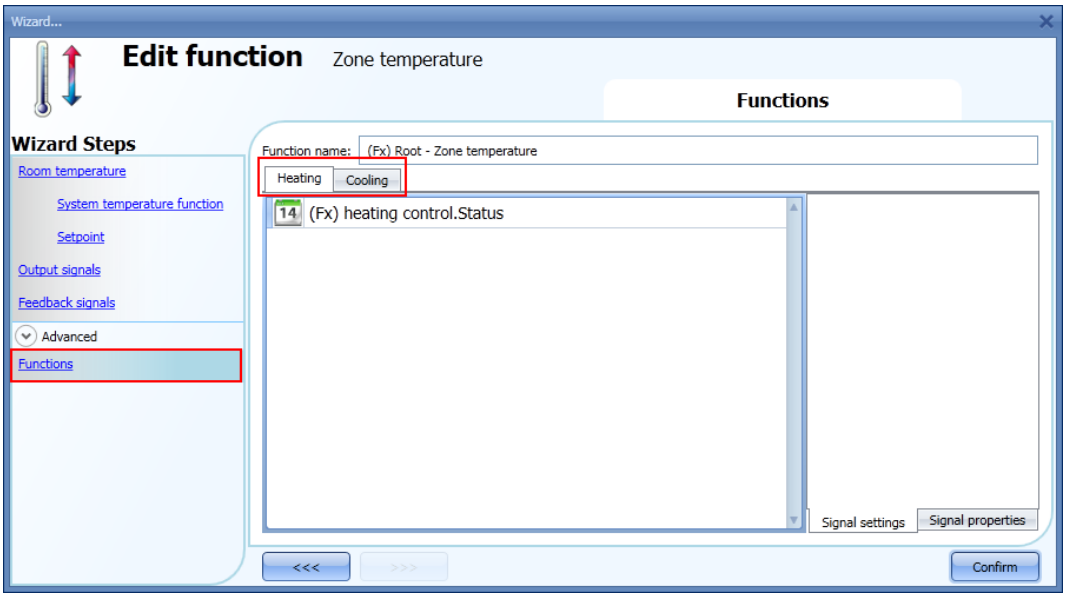
Actions disponibles :
- (-1) Aucune action : rien ne se produit à l'heure de fin
- (0) Arrêt OFF: coupure du chauffage/refroidissement
- (1) Point de consigne 1 : sélection du point de consigne 1 chauffage/refroidissement
- (2) Point de consigne 2 : sélection du point de consigne 2 chauffage/refroidissement
- (3) Point de consigne 3 : sélection du point de consigne 3 chauffage/refroidissement

En choisissant ***Level activity*** (Activité sur niveau), l'utilisateur peut désactiver l'automatisme du calendrier.

During time period (Pendant la période horaire) : champ de sélection de l'action qui doit se produire pendant la période horaire.
- Aucune action
- Désactivation des automatismes

Global calendar (Calendrier global)

Le calendrier global doit être créé avant d'utiliser la fonction calendrier.
Après création du calendrier global, il faut l'ajouter dans le champ *Functions* (Fonctions) (pour plus amples détails, se reporter au paragraphe *Gestion des points de consigne via l'état d'une fonction*.
Le comportement du calendrier global est identique à celui du calendrier local.

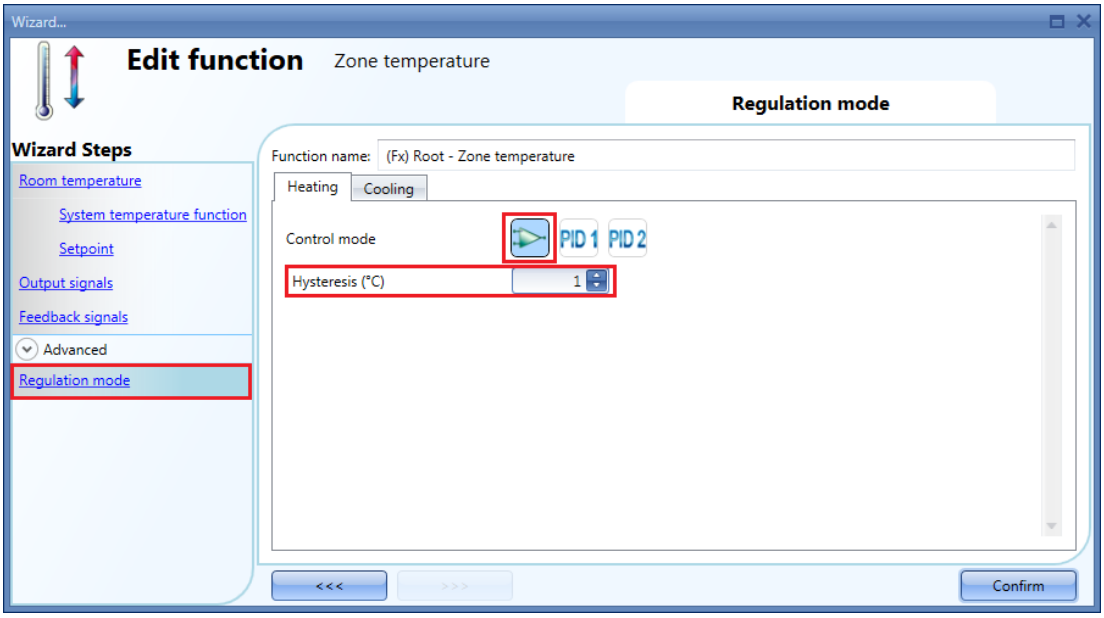


10.16.12 **Modification d'un point de consigne via l'état d'une fonction**

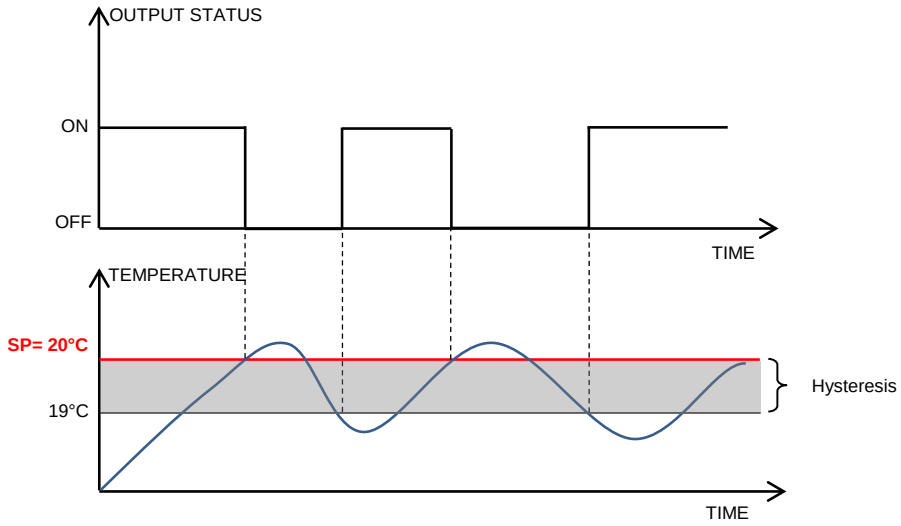
On peut asservir une fonction générique à une zone pour modifier le point de consigne en fonction de son état : lorsqu'une fonction générique est à l'état 1, on sélectionne le point de consigne 1, le point de consigne 2 lorsqu'elle est à l'état 2, le point de consigne 3 lorsqu'elle est à l'état 3. Si la fonction asservie est à l'état zéro (0), le chauffage/refroidissement est coupé.
Un calendrier externe utilisé pour désactiver toutes les fonctions température est un exemple de l'application.

10.16.13 **Réglage de la commande MARCHE/ARRÊT**

Si l'on sélectionne la première icône, la température est régulée sous forme d'une fonction M/A d'après le point de consigne et l'hystérésis.



Si le point de consigne est de 20° C et l'hystérésis de 1° C, la sortie est désactivée à 20° C et réactivée à 19°°C (voir graphique ci-dessous)



10.16.14 **Configuration du mode PID (Proportionnel-Intégral-Dérivé)**

Pour utiliser l'algorithme de régulation PID, sélectionner le champ *mode* (Mode de régulation) dans la zone Advanced (Avancé).

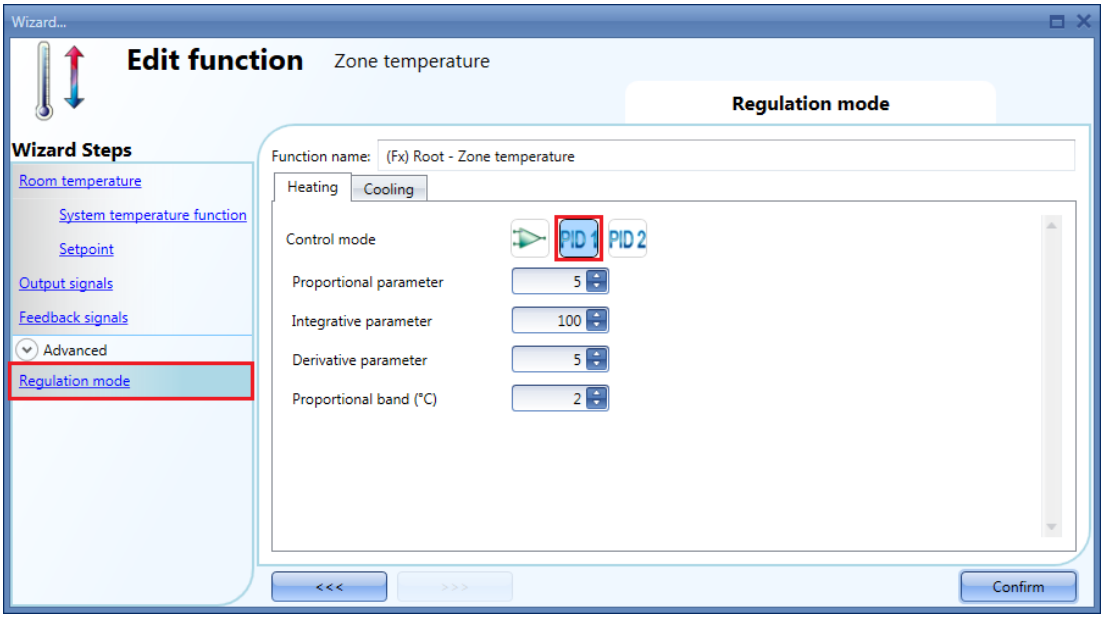
La sortie PID est un pourcentage compris entre 0 % et 100 % qui peut être appliqué à une sortie relais pilotant une durée de cycle ou à un module de sortie analogique.

Exemple 1: sortie relais et durée de cycle de 10 secondes.
Si la sortie PID est à 0%, le relais est désactivé pendant une durée totale de 10 secondes.
Si la sortie PID est à 30%, le relais est désactivé pendant 7 seconde et activé pendant 3 secondes.
Si la sortie PID est à 100%, le relais est activé pendant une durée totale de 10 secondes.

Exemple 1 : sortie analogique 0-10 du SHPOUTV224 ***(algorithme PID2 seulement)***
Si la sortie PID est à 0%, la sortie du SHPOUTV224 est à 0 V.
Si la sortie PID est à 30%, la sortie du SHPOUTV224 est à 3 V.
Si la sortie PID est à 100%, la sortie du SHPOUTV224 est à 10 V.

10.16.15 **Configuration du mode PID 1**

PID 1 correspond au réglage par défaut du mode de régulation (voir encadré rouge dans l'illustration suivante).



Proportional parameter (Paramètre Proportionnel) (valeur par défaut 5)
Par cette action, la modification de l'entrée (valeur de la température mesurée) est directement proportionnelle à l'erreur de régulation (erreur=point de consigne MOINS (-) température).
La valeur ainsi ajoutée à la sortie est basée sur l'erreur courante.

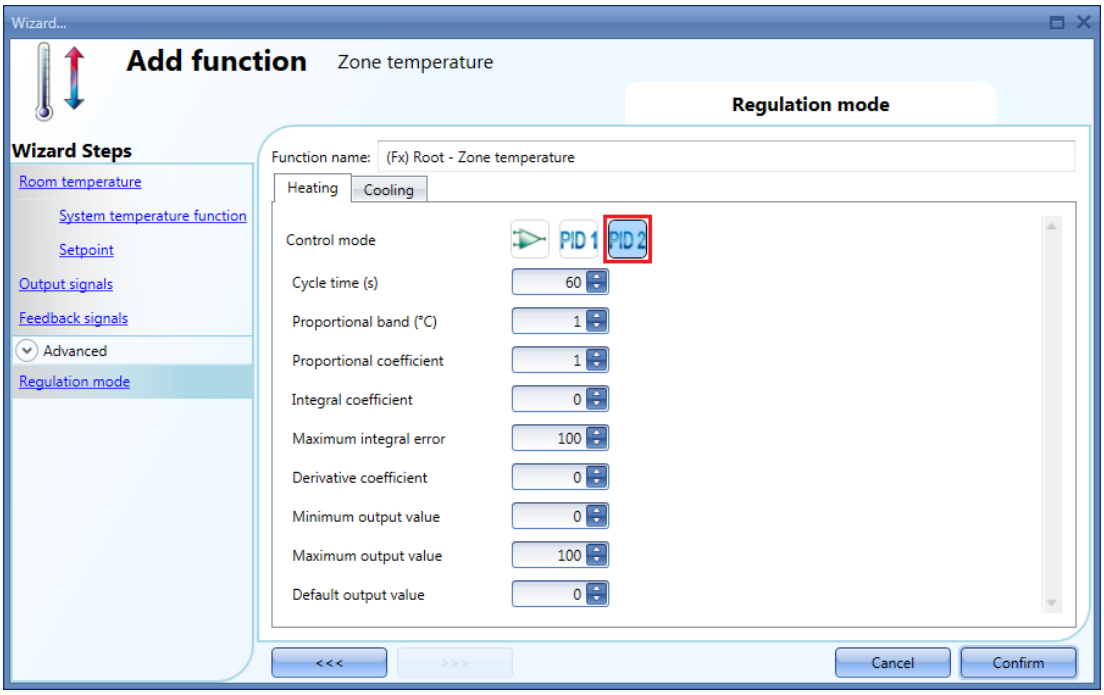
Integrative parameter (Paramètre intégral) (valeur par défaut 100)
La valeur ainsi ajoutée à la sortie est basée sur le total de l'erreur.
La modification de la sortie est proportionnelle à l'erreur intégrée ; essentiellement, elle diminue l'erreur en augmentant ou en diminuant la sortie jusqu'à ce que la température atteigne la valeur de consigne désirée.

Par défaut, le paramètre Intégral est désactivé.
Derivative parameter (Paramètre dérivé) (valeur par défaut 5)
La valeur soustraite de la sortie est basée sur le taux de variation de l'erreur.
Dans certains cas, l'action dérivée la moins utilisée sert à accélérer la réponse ou à stabiliser le système et la modification de la sortie est inversement proportionnelle au taux de variation de la variable contrôlée. Par défaut, le paramètre Dérivé est désactivé.

Proportional band (Bande proportionnelle) (° C) (valeur par défaut 2)
En mode de régulation PID, le contrôleur module la puissance de sortie par un ajustement du pourcentage de la puissance de sortie à l'intérieur d'une bande proportionnelle.
La réduction de puissance est proportionnelle à la diminution de l'écart entre la température du procédé et la température de consigne.
C'est la largeur de la bande en dessus (refroidissement : sorties avec action directe) ou en dessous (chauffage : sorties avec action inverse) du point de consigne à l'intérieur de laquelle le contrôleur module la sortie tandis que la température du procédé approche la valeur de consigne.

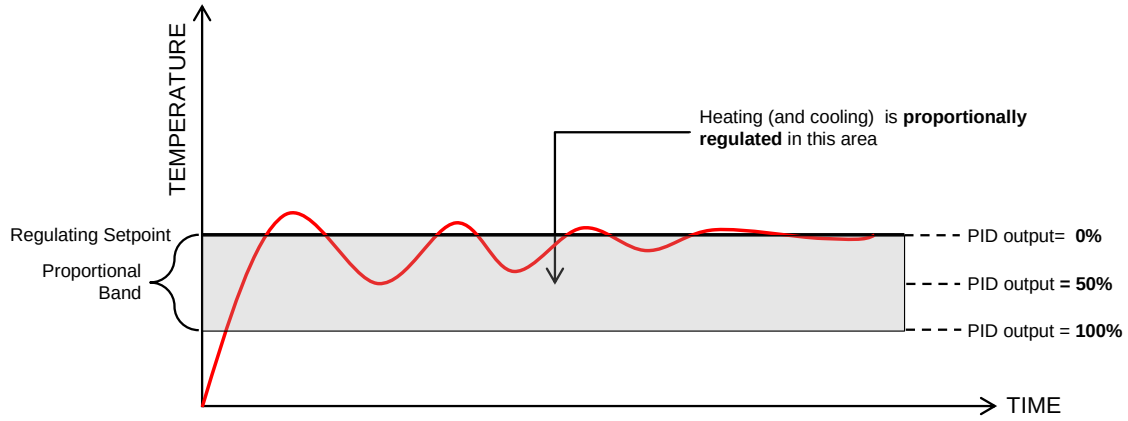
10.16.16 **Configuration du mode PID 2 (PID évolué)**

Pour utiliser l'algorithme de régulation PID 2 et définir librement tous les paramètres, sélectionner le champ *Regulation mode* (Mode de régulation) dans la zone *Advanced* (Avancé) et cocher la troisième icône (PID 2). Les réglages disponibles sont illustrés ci-après.



Cycle time (s) (Temps de cycle) (s)
Pour utiliser une sortie en régulation PID, il faut spécifier un temps de cycle adéquat correspondant à l'application. Le temps de cycle est une période temporelle dans laquelle le mode PID calcule la sortie et la met à jour.
Supposons par exemple un temps de cycle réglé à 10 secondes et un pourcentage de 50% calculé par l'algorithme de commande. Un relais normalement ouvert se ferme pendant 5 secondes et s'ouvre pendant 5 secondes dans chaque cycle de 10 secondes. Si le pourcentage de sortie passe à 70 %, le relais se ferme pendant 7 secondes et s'ouvre pendant 3 secondes dans chaque cycle de 10 secondes.

Proportional band (Bande proportionnelle) (° C) (valeur par défaut 1)
En mode de régulation PID, le contrôleur module la puissance de sortie par un ajustement du pourcentage de la puissance de sortie à l'intérieur d'une bande proportionnelle.
La réduction de puissance est proportionnelle à la diminution de l'écart entre la température du procédé et la température de consigne.
C'est la largeur de la bande en dessus (refroidissement : action directe des sorties) ou en dessous (chauffage : action inverse des sorties) du point de consigne à l'intérieur duquel le contrôleur module la sortie tandis que la température du procédé approche la valeur de consigne.



Proportional coefficient (Coefficient proportionnel) (valeur par défaut 1)
Par cette action, la modification de l'entrée (valeur de la température mesurée) est directement proportionnelle à l'erreur de régulation (erreur=point de consigne MOINS (-) température).
La valeur ainsi ajoutée à la sortie est basée sur l'erreur courante.

Integral coefficient (Coefficient intégral) (valeur par défaut 0)
La valeur ainsi ajoutée à la sortie est basée sur le total de l'erreur.
La modification de la sortie est proportionnelle à l'erreur intégrée ; essentiellement, elle diminue l'erreur en augmentant ou en diminuant la sortie jusqu'à ce que la température atteigne la valeur de consigne désirée.
Par défaut, le paramètre Intégral est désactivé.

Maximum integral error (Erreur intégrale maximale) (valeur par défaut 100)
C'est la valeur maximale que le terme intégral peut avoir

Derivative coefficient (Coefficient dérivé) (valeur par défaut 0)
La valeur soustraite de la sortie est basée sur le taux de variation de l'erreur.
Dans certains cas, l'action dérivée la moins utilisée sert à accélérer la réponse ou à stabiliser le système et la modification de la sortie est inversement proportionnelle au taux de variation de la variable contrôlée. Par défaut, le paramètre Dérivé est désactivé.

Minimum output value (Valeur de sortie minimale)
C'est la valeur minimale que peut avoir la sortie de l'algorithme PID

Maximum output value (Valeur de sortie maximale)
C'est la valeur maximale que peut avoir la sortie de l'algorithme PID

Default output value (Valeur de la sortie par défaut)
Il s'agit de la valeur par défaut appliqué à la sortie PID sur défaut ou indisponibilité de l'entrée ou lorsque la désactivation est à l'état actif (0 par défaut).

Le réglage de ces paramètres est détaillé dans un document PDF intitulé **Réglage des paramètres PID**.

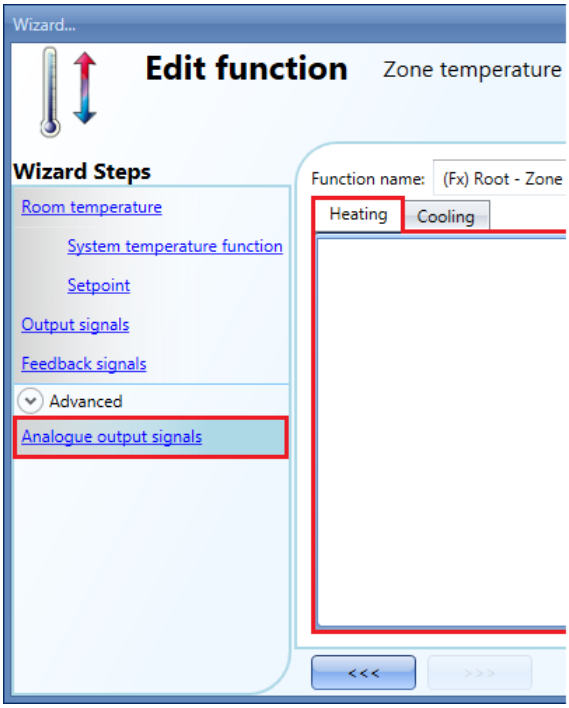
10.16.17 **Ajout de signaux de sortie analogique**

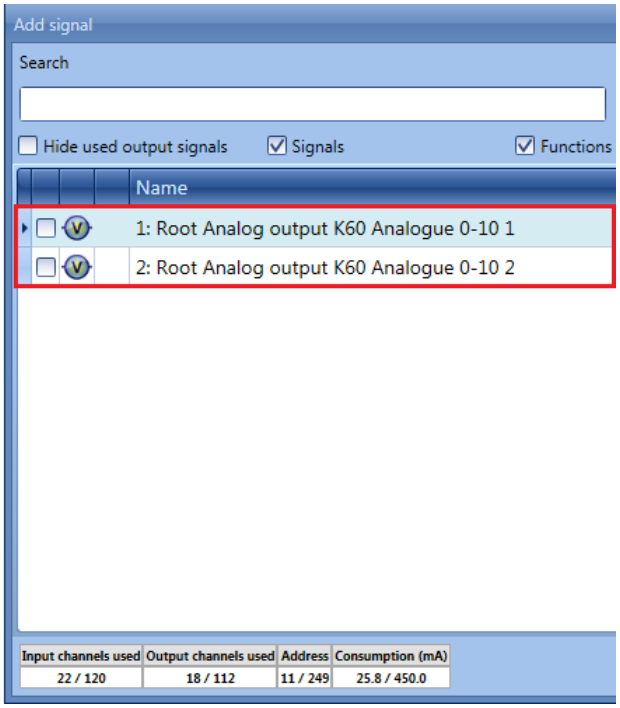
Ce champ est activé uniquement si l'option PID 2 est cochée dans le champ *Regulation mode* (Mode de régulation).
Les signaux de sortie analogiques permettent de gérer le vérin d'une valve motorisée par exemple, pilotée par une tension 0...10 Vcc ou par un signal 3-positions : le réglage de la sortie est fonction du calcul PID.

Dans le cas de l'utilisation d'un module SHPOUTV224 :

- Si la sortie PID est à 10%, la sortie du SHPOUTV224 est à 1 V.
- Si la sortie PID est à 60%, la sortie du SHPOUTV224 est à 6 V.

Pour ajouter des signaux de sortie analogiques *(Analogue output signals)*, cliquer le champ correspondant dans la zone *Advanced* (Avancé), double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner le signal dans la liste des signaux disponibles (voir illustration suivante).





Les types de sortie disponibles pour ce champ sont ceux du module SHPOUTV224 (commande de vérins par signaux d'entrée 0...10 Vcc).

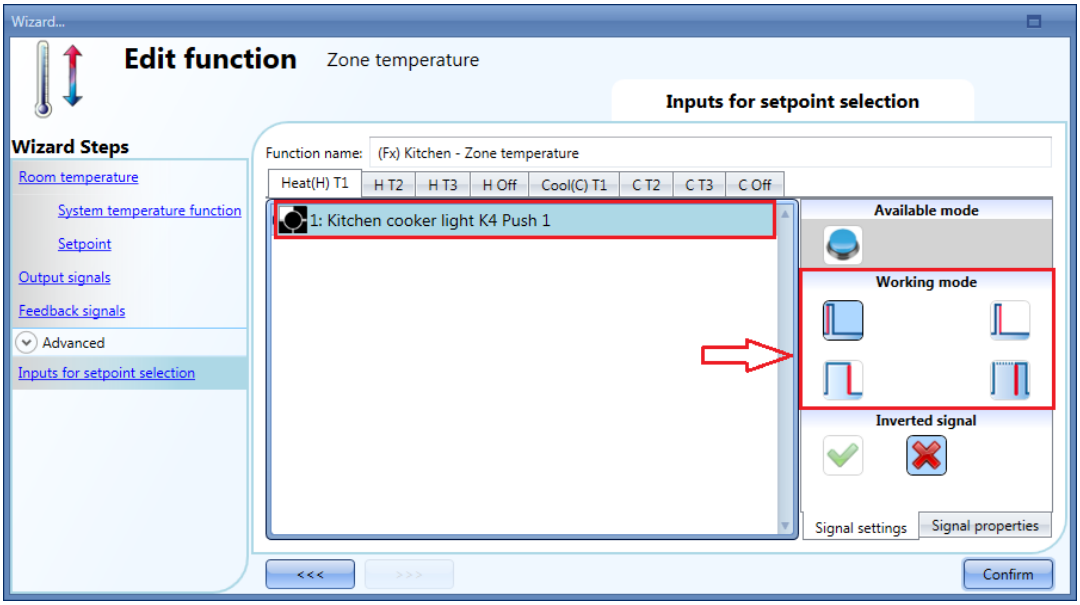
10.16.18 **Activation d'un point de consigne par boutons-poussoirs et fonctions**

L'utilisateur peut utiliser les signaux de boutons poussoirs, d'interrupteurs et de fonctions pour gérer l'activation des points de consigne.
L'activation d'un point de consigne s'appuie sur des événements ; une sollicitation du bouton-poussoir modifie le point de consigne.
On peut aussi utiliser le même signal d'entrée pour activer deux points de consigne différents : par exemple, une pression brève sélectionne le point de consigne 1 (setpoint1) tandis qu'une pression longue coupe le chauffage.

On peut sélectionner des modes de fonctionnement différents pour activer le point de consigne 1 (setpoint1) requis (voir tableau suivant).

Mode de fonctionnement	Action
	Une sollicitation du bouton active le point de consigne (front montant)
	Le relâchement du bouton active le point de consigne (front descendant)
	Une pression *longue* active le point de consigne
	Une pression *très longue* active le point de consigne

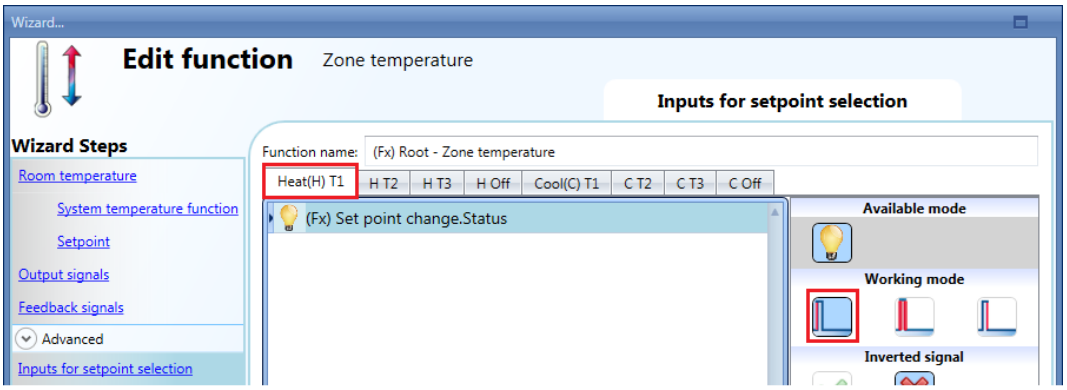
Dans l'illustration suivante, le bouton-poussoir active le point de consigne chauffage 1 dès sollicitation.

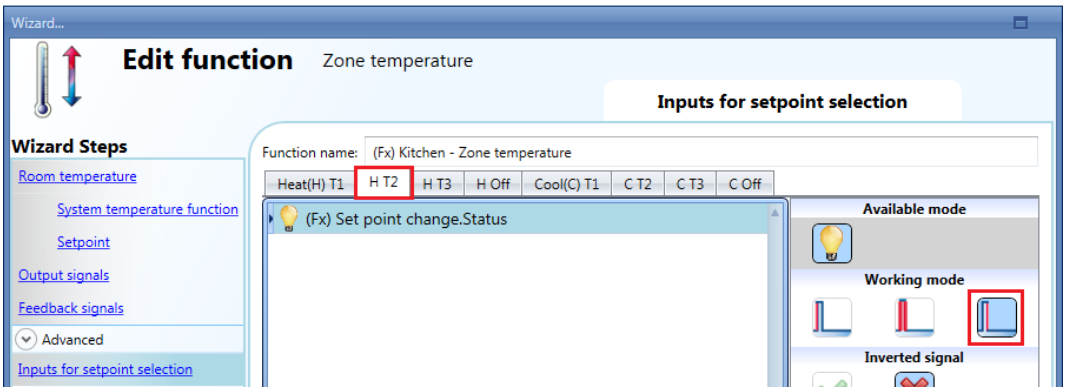


Si le signal utilisé est une fonction, on peut sélectionner des modes de fonctionnement différents pour activer le point de consigne requis (voir tableau suivant).

Mode de fonctionnement	Action
	Le point de consigne est activé lorsque la fonction est activée (la fonction passe à l'état actif).
	Le point de consigne est activé lorsque la fonction est désactivée (la fonction passe à l'état inactif).
	Le point de consigne est activé chaque fois que la fonction change d'état (la fonction passe à l'état actif ou inactif).

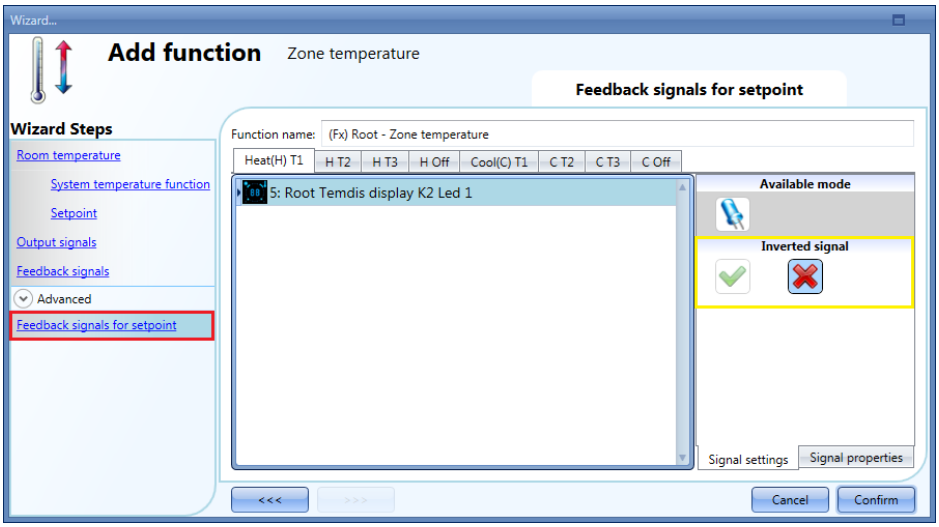
Dans l'exemple de configuration illustré ci-dessous, la fonction (FX) *Set Point change* (Modification du point de consigne) règle deux points de consigne : lorsque l'éclairage s'allume, le point de consigne 1 est activé ; lorsque l'éclairage s'éteint, le point de consigne 2 est activé.





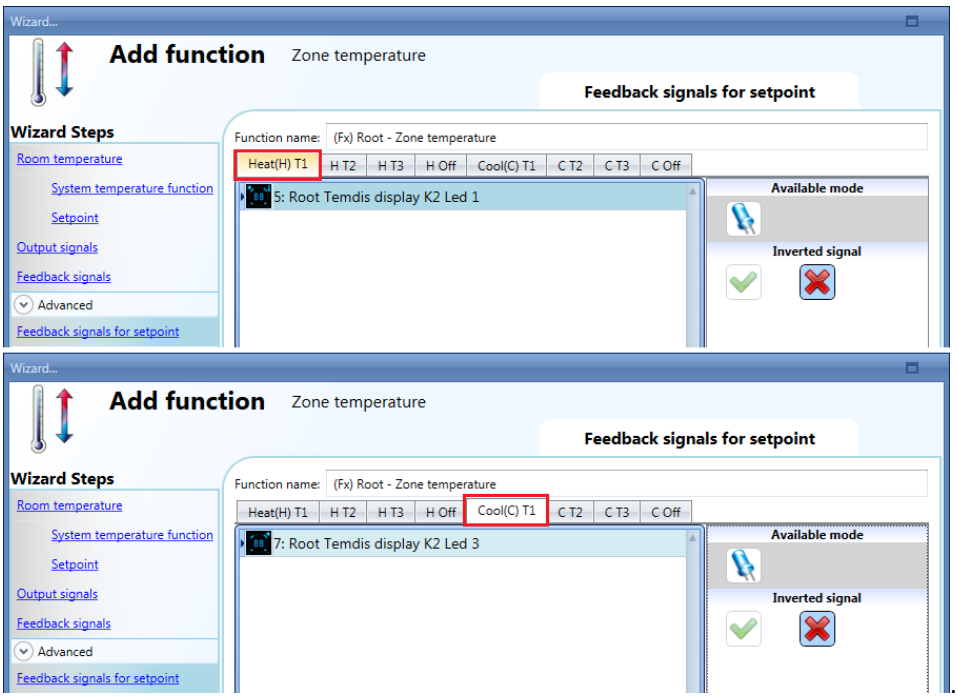
10.16.19 **Configuration des signaux d'état d'un point de consigne sélectionné**

Un signal d'état informe l'utilisateur du point de consigne de régulation ; une LED s'allume si le point de consigne associé est effectivement actif à ce moment.
Pour ajouter les signaux d'état d'un point de consigne *(Feedback signals for setpoint)*, cliquer le champ correspondant dans la zone *Advanced* (Avancé), double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner le signal dans la liste des signaux disponibles (voir illustration suivante).



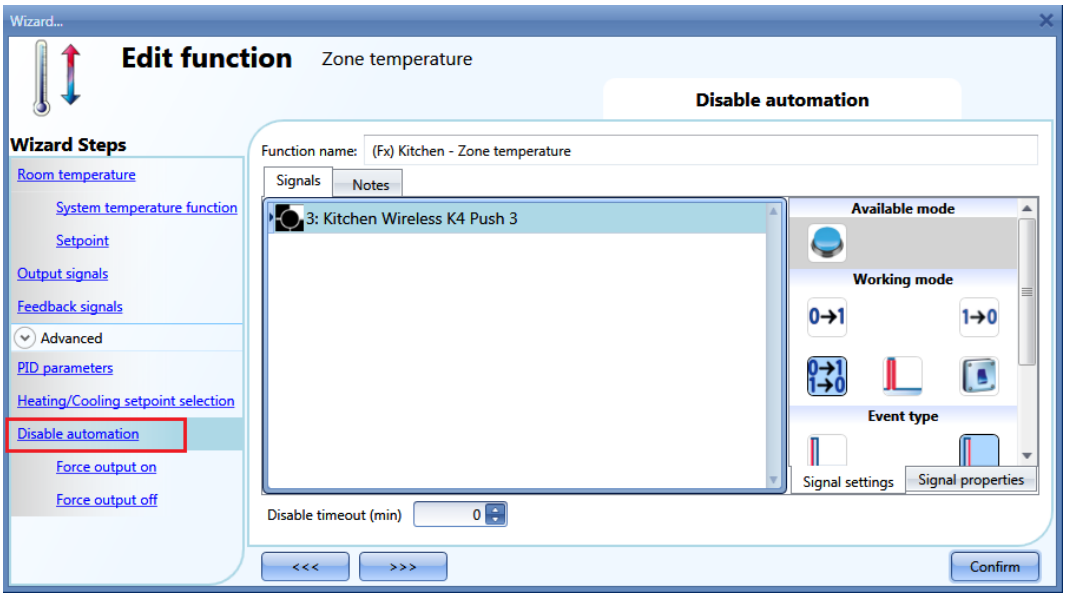
Comme illustré ci-dessus, on peut programmer l'allumage ou l'extinction des LED pour indiquer le point de consigne (setpoint1, setpoint2 or setpoint3) qui régule la fonction température
Le cas échéant, on peut sélectionner la logique inverse du signal d'état comme illustré dans l'encadré jaune de la figure précédente.

Dans l'exemple de configuration illustré ci-dessous, la LED1 de signal d'état s'allume sur activation du point de consigne chauffage (setpoint1). La LED3 de signal d'état s'allume sur activation du point de consigne refroidissement (setpoint1).

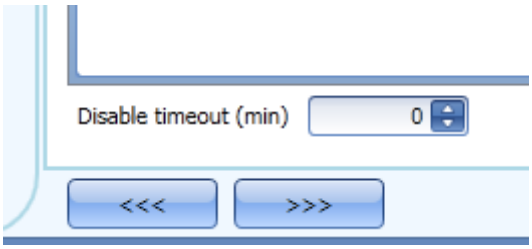


10.16.20 **Désactivation des automatismes**

Un signal physique par bouton-poussoir ou une activité calendaire par niveau permettent de désactiver un automatisme calendaire (pour plus amples détails, se reporter au paragraphe Calendrier).
Pour ajouter un signal de désactivation, sélectionner *Disable automation* (Désactiver automatisme) dans la zone *Advanced* (Avancé), double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner le signal d'entrée dans la liste des signaux disponibles (voir illustration suivante).



Pour s'assurer que la neutralisation de l'automatisme est automatiquement supprimée, renseigner le champ *Disable automatism timer* (Minuterie de désactivation des automatismes).
La minuterie démarre chaque fois que l'état « Désactivation » est actif. L'état désactivation est automatiquement neutralisé à la fin de la temporisation.
Temporisation maximale : 59 minutes



Si cette temporisation est réglée à zéro (0), la minuterie est désactivée et la condition de désactivation reste active jusqu'à suppression manuelle.

Si l'on a sélectionné un bouton-poussoir pour désactiver le signal d'un automatisme, valider le mode de fonctionnement (encadré rouge) en fonction du tableau suivant.

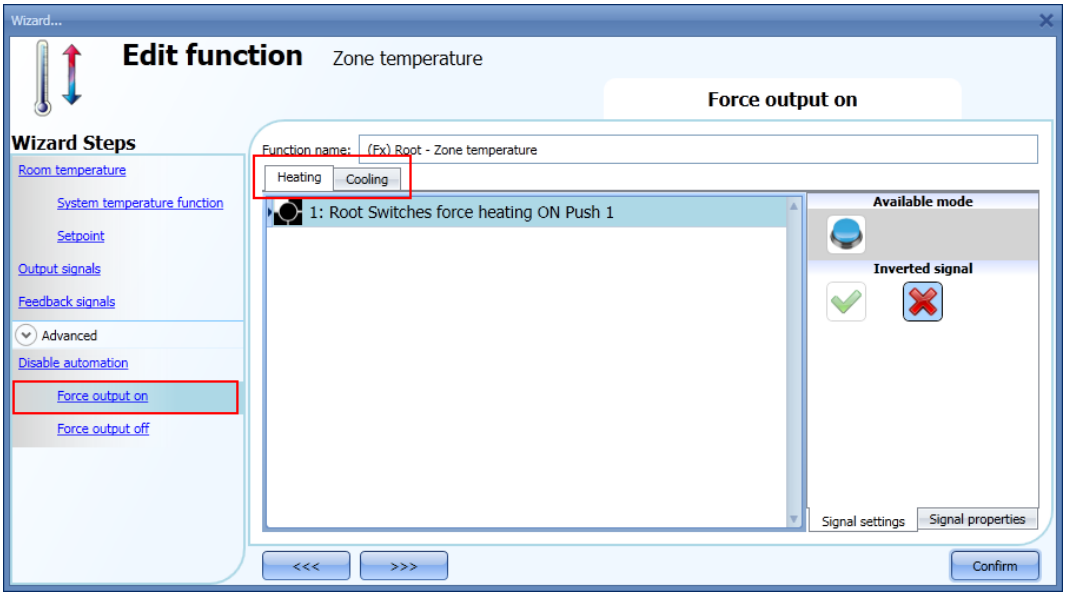
Mode de fonctionnement	**Type d'événement**			
	Événement sur sollicitation d'un bouton-poussoir	Événement sur relâchement d'un bouton-poussoir	Événement sur pression *longue*	Événement sur pression *très longue*
0→1	Une sollicitation du bouton-poussoir active la condition de désactivation.	Une pression *brève* (moins de 1 s) active la condition de désactivation dès qu'on relâche le bouton-poussoir.	Une pression *longue* active la condition de désactivation dès qu'on relâche le bouton-poussoir.	Une pression *très longue* active la condition de désactivation dès qu'on relâche le bouton-poussoir.
1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir désactive la condition de désactivation.	Une pression *brève* (moins de 1 s) désactive la condition de désactivation dès qu'on relâche le bouton-poussoir.	Une pression *longue* désactive la condition de désactivation dès qu'on relâche le bouton-poussoir.	Une pression *très longue* désactive la condition de désactivation dès qu'on relâche le bouton-poussoir.
0→1 1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir active/désactive la condition de désactivation en mode bascule.	Une pression *brève* (moins de 1 s) active/désactive la désactivation en mode bascule dès qu'on relâche le bouton-poussoir.	Une pression *longue* active/désactive la désactivation en mode bascule dès qu'on relâche le bouton-poussoir.	Une pression *très longue* active/désactive la désactivation en mode bascule dès qu'on relâche le bouton-poussoir.
	Une sollicitation du bouton-poussoir active la désactivation, le relâchement du bouton-poussoir la désactive, et ainsi de suite, en mode bascule.			
	L'automatisme est désactivé lorsque le signal est actif (ON) ; il est réactivé lorsque le signal est inactif (OFF).			

Pour utiliser le signal d'un interrupteur, régler le mode de fonctionnement selon le tableau ci-dessous :

Mode de fonctionnement	**Type d'événement**	
	Signal activé	Signal désactivé
0→1	La condition de désactivation est activée	Aucune action
1→0	La condition de désactivation est désactivée	Aucune action
0→1 1→0	La condition de désactivation est activée/désactivée en mode bascule	Aucune action
	La condition de désactivation est activée/désactivée en mode bascule	La condition de désactivation est activée/désactivée en mode bascule
	L'automatisme est désactivé.	L'automatisme est activé

10.16.21 **Sortie chauffage/refroidissement forcée à l'état activé**

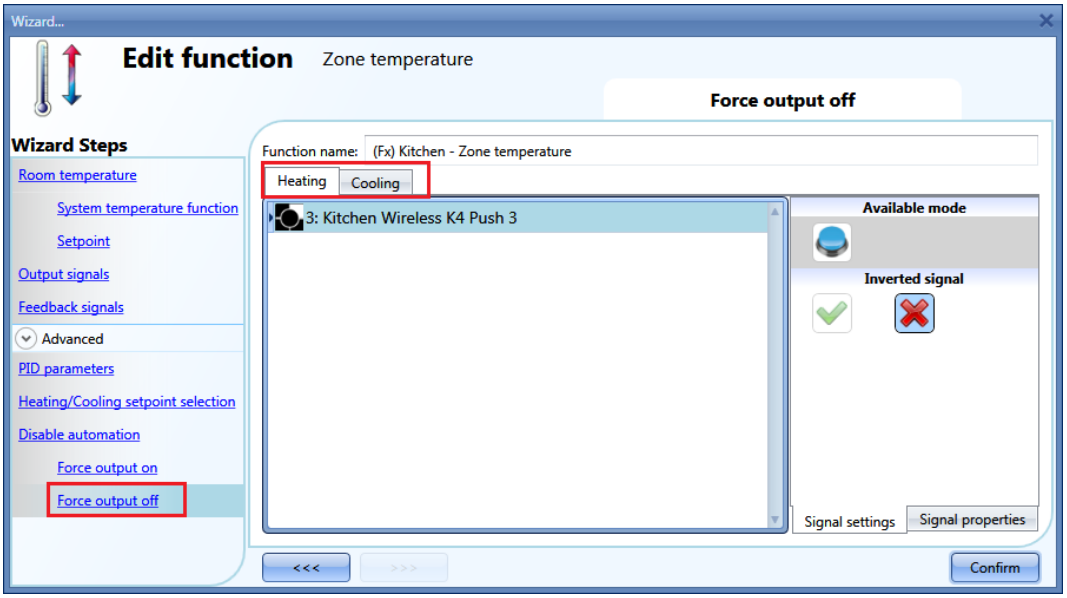
Quels que soient les autres signaux utilisés dans la fonction, on peut forcer l'activation de la sortie chauffage/refroidissement via le champ *Force output on* (Sortie forcée à l'état activé). Sélectionner *Disable automation* (Désactiver automatisme) dans la zone *Advanced* (Avancé) puis, double cliquer la fenêtre *Signals* (Signaux) (2 fenêtres sont disponibles, une pour le chauffage, une autre pour le refroidissement) et sélectionner le signal adéquat (voir illustration suivante).



Chaque signal utilisé dans la fenêtre *Force output on* (Sortie forcée à l'état activé) fonctionne en signal de niveau. Tant que le signal est actif, la sortie chauffage/refroidissement est forcée à l'état activé.
Lorsque les signaux *Force output on* (Sortie forcée à l'état Activé) et *Force output off* (Sortie forcée à l'état Désactivé) sont activés en même temps, le signal *Force output on* est prioritaire.

10.16.22 **Sortie chauffage/refroidissement forcée à l'état désactivé**

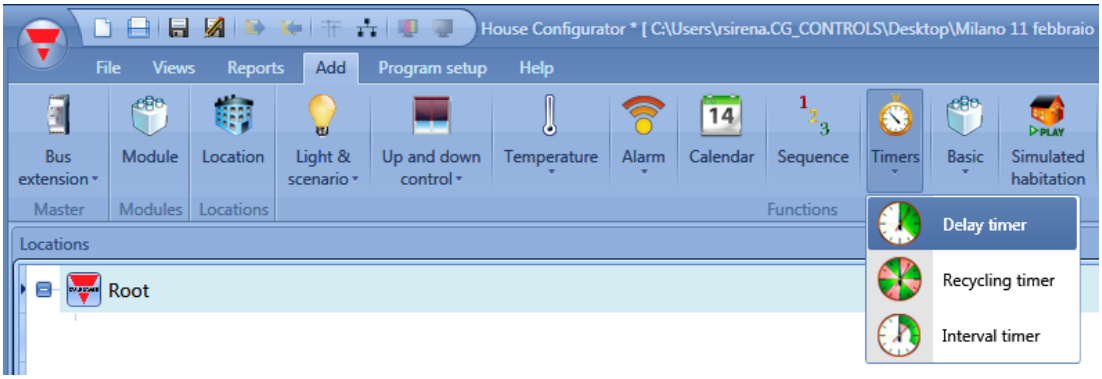
Quels que soient les autres signaux utilisés dans la fonction, on peut forcer la désactivation de la sortie chauffage/refroidissement via le champ *Force output off* (Sortie forcée à l'état désactivé). Sélectionner *Disable automation* (Désactiver automatisme) dans la zone *Advanced* (Avancé) puis, double cliquer la fenêtre *Signals* (Signaux) (2 fenêtres sont disponibles, une pour le chauffage, une autre pour le refroidissement) et sélectionner le signal adéquat (voir illustration suivante).



Chaque signal utilisé dans la fenêtre *Force output off* (Sortie forcée à l'état Désactivé) fonctionne en signal de niveau. Tant que le signal est actif, la sortie chauffage/refroidissement est forcée à l'état désactivé.
Lorsque les signaux *Force output on* (Sortie forcée à l'état Activé) et *Force output off* (Sortie forcée à l'état Désactivé) sont activés en même temps, le signal *Force output on* est prioritaire.

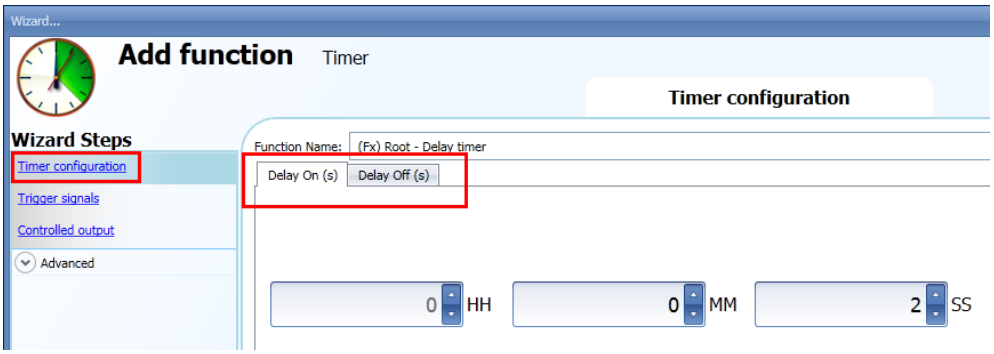
10.17 **Réglage d'une fonction temporisation**

Pour configurer une fonction temporisation, sélectionner *Timer* (Minuterie) dans le menu *Add* (Ajouter) (voir illustration suivante). L'outil UWP 3.0 ajoute la nouvelle fonction à la localisation sélectionnée.
Les touches combinées Alt+A+E ouvrent l'assistant de la fonction *Timer* (Minuterie).

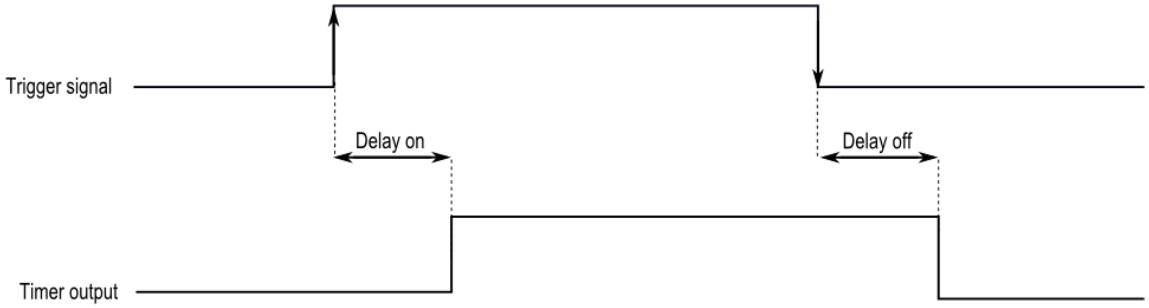


Lorsqu'on utilise une fonction temporisation, la sortie reproduit l'état de l'entrée en appliquant une temporisation Marche et/ou une temporisation Arrêt.
La fonction temporisation est pilotée par le niveau du signal d'entrée : la condition de démarrage est l'activation du signal réglé dans *Trigger signals* (Signaux de déclenchement). La fonction active la sortie après écoulement de la temporisation réglée dans *Delay On* (Temporisation marche). La sortie est maintenue activée tant que le signal est actif.
Lorsque la sortie est désactivée, la fonction neutralise après écoulement de la temporisation réglée dans *Delay Off* (Temporisation arrêt).

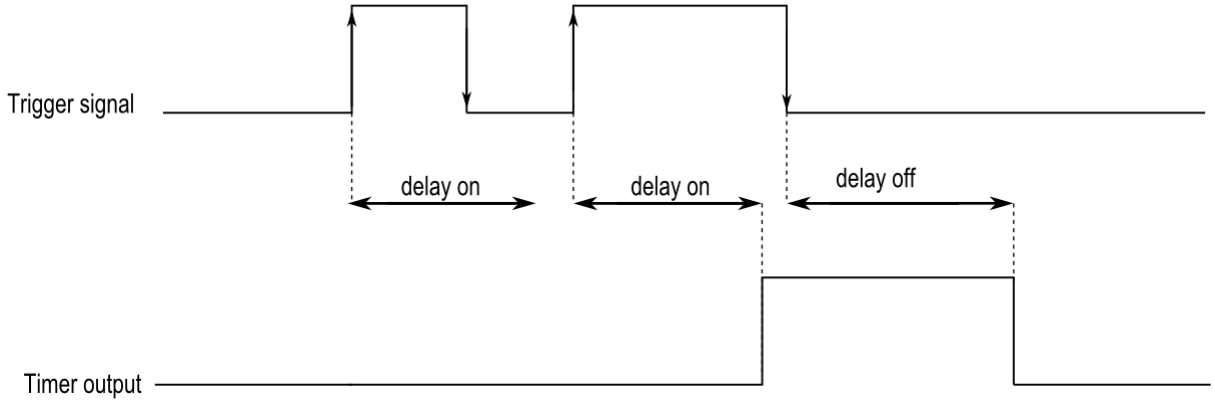
Dans la première étape de la fonction, on peut gérer les paramètres de la minuterie et en particulier, régler la Temporisation marche et la Temporisation arrêt (voir illustration suivante).



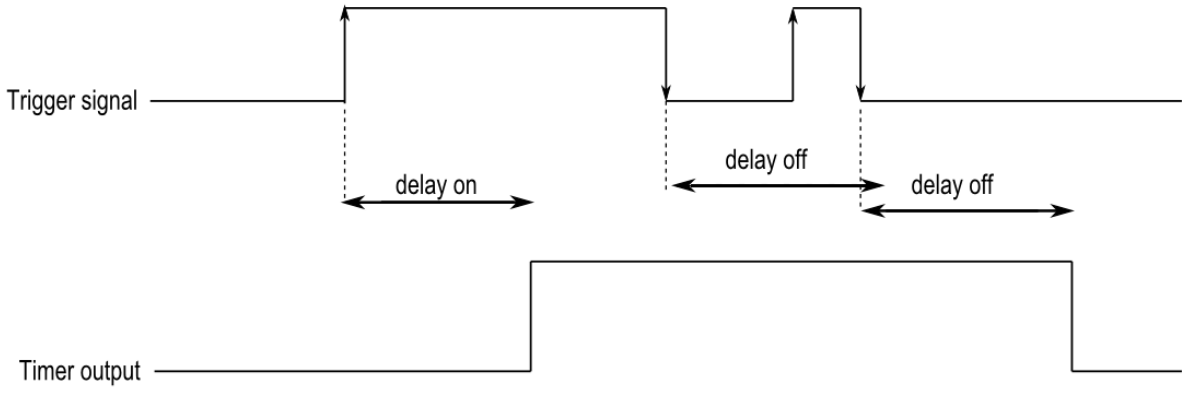
Exemple 1
La sortie est activée à la fin du temps réglé dans *Delay On* (Temporisation marche). La sortie est maintenue activée tant que le signal est actif. Lorsque le signal de déclenchement est désactivé, la sortie est désactivée à la fin du temps réglé dans *Delay Off* (Temporisation arrêt).



Exemple 2
En cas de désactivation du signal de déclenchement avant écoulement de la temporisation marche, le système réinitialise cette dernière et la fonction n'est pas activée.

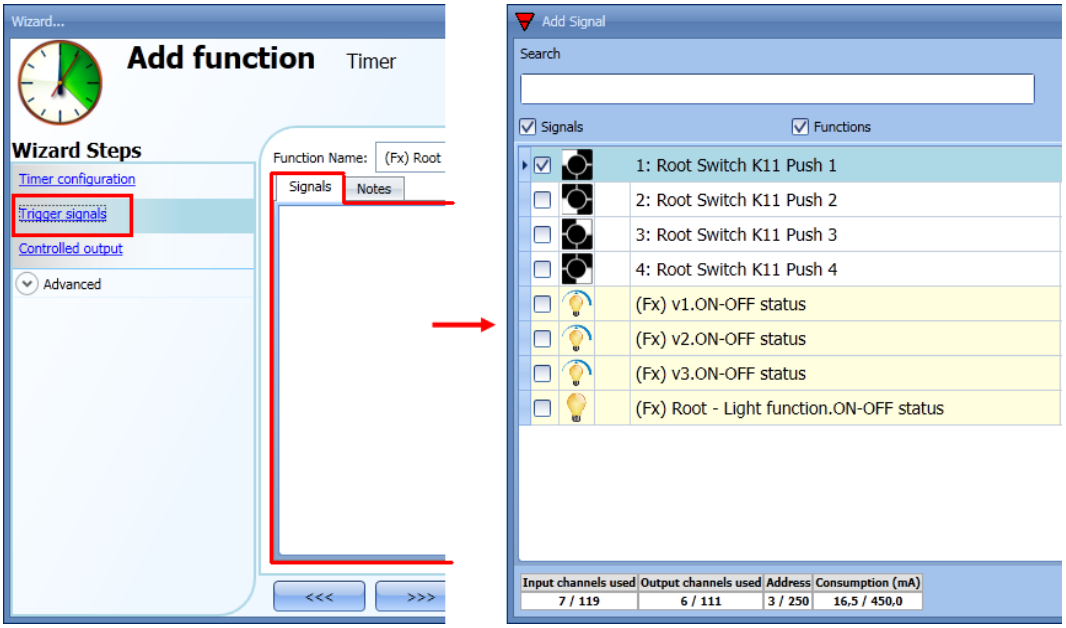


Exemple 3
En cas d'activation du signal de déclenchement avant écoulement de la temporisation arrêt, cette dernière se réinitialise et reste activée.

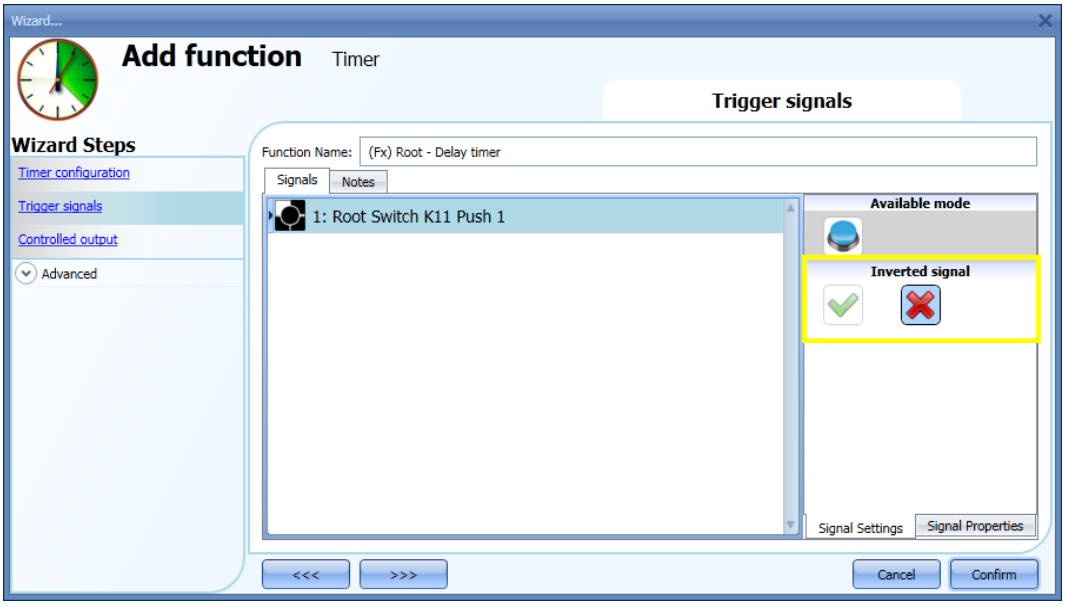


10.18 **Ajout d'un signal de démarrage**

Pour démarrer, la minuterie a besoin d'un signal, direct au moyen d'une entrée ou commandé par une fonction.
Le signal de démarrage réagit en fonction de son niveau et un signal d'entrée seulement peut être ajouté à la fonction temporisation.
Pour ajouter le signal d'entrée de la minuterie, sélectionner la zone *Trigger signals* (Signal de déclenchement) dans le menu de l'assistant (voir illustration suivante).

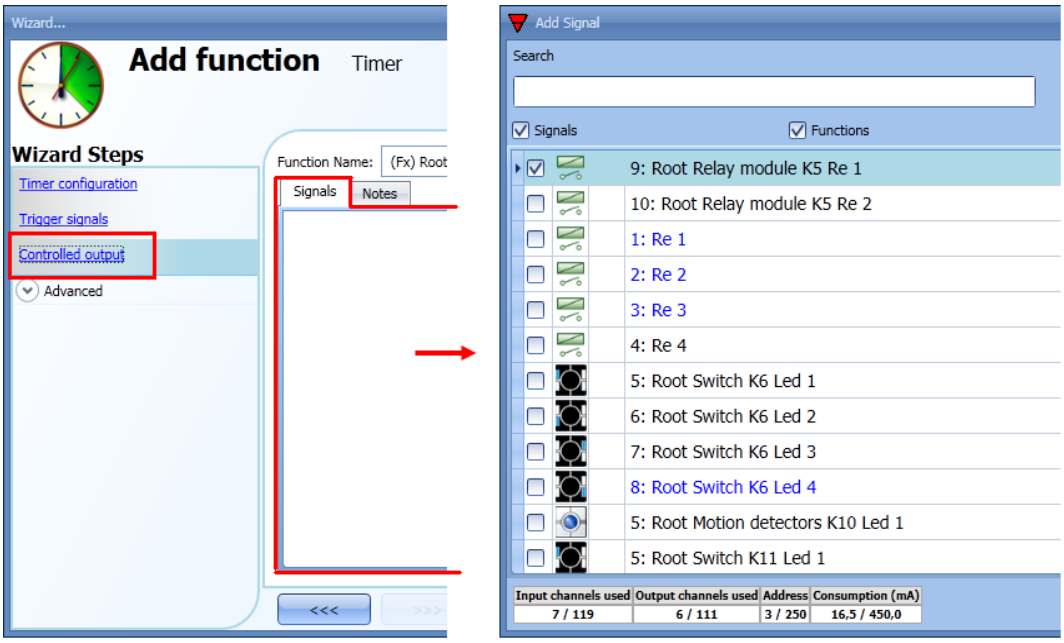


Pour activer la logique inverse du signal, sélectionner le V vert dans *Inverted signal* (Signal inverse) (voir illustration suivante).

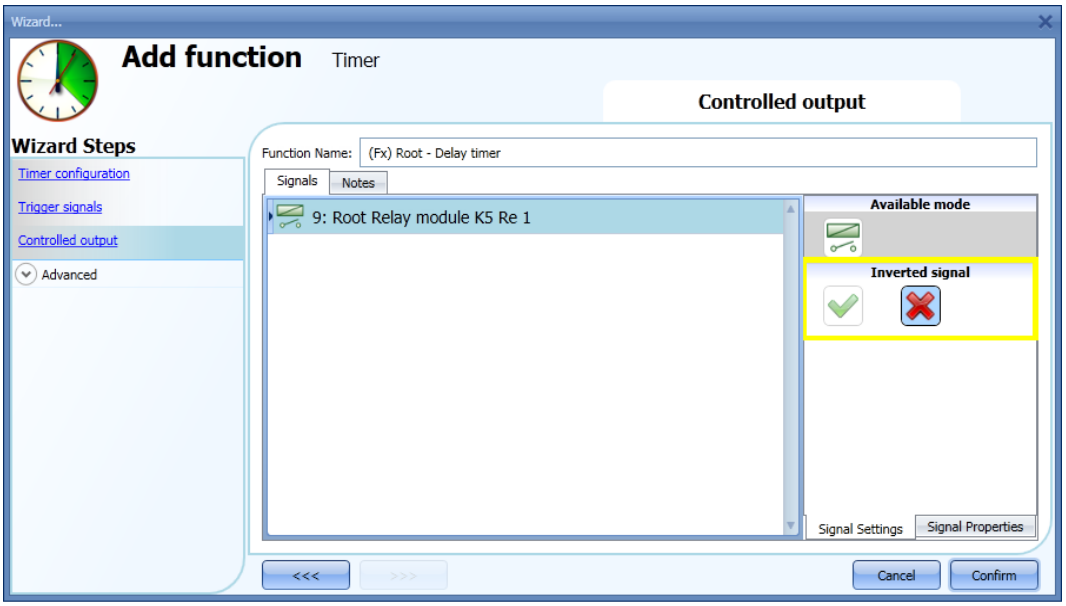


10.18.1 Ajout d'un signal de sortie

La minuterie peut commander une sortie directement en ajoutant le signal dans le champ *Controlled outputs (Sorties commandées)* (voir illustration suivante). Pour utiliser la fonction sans sorties directes, ce champ doit rester vide.

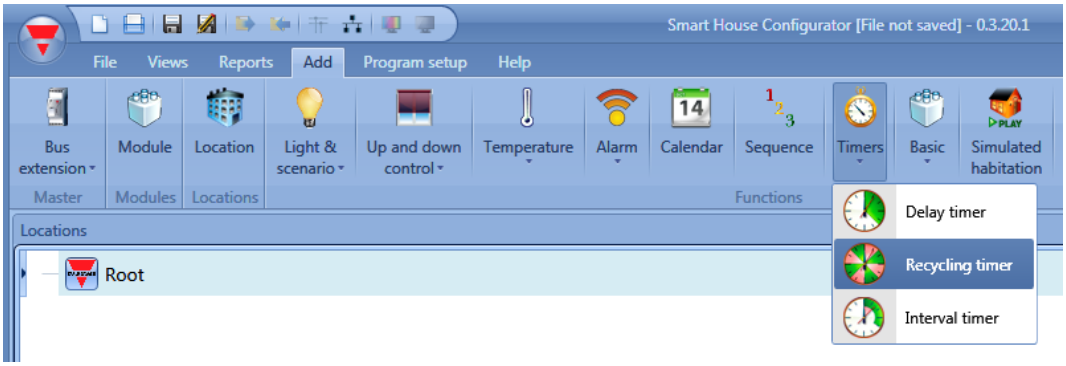


Pour activer la logique inverse du signal, sélectionner le V vert dans *Inverted signal* (Signal inverse) (voir illustration suivante).

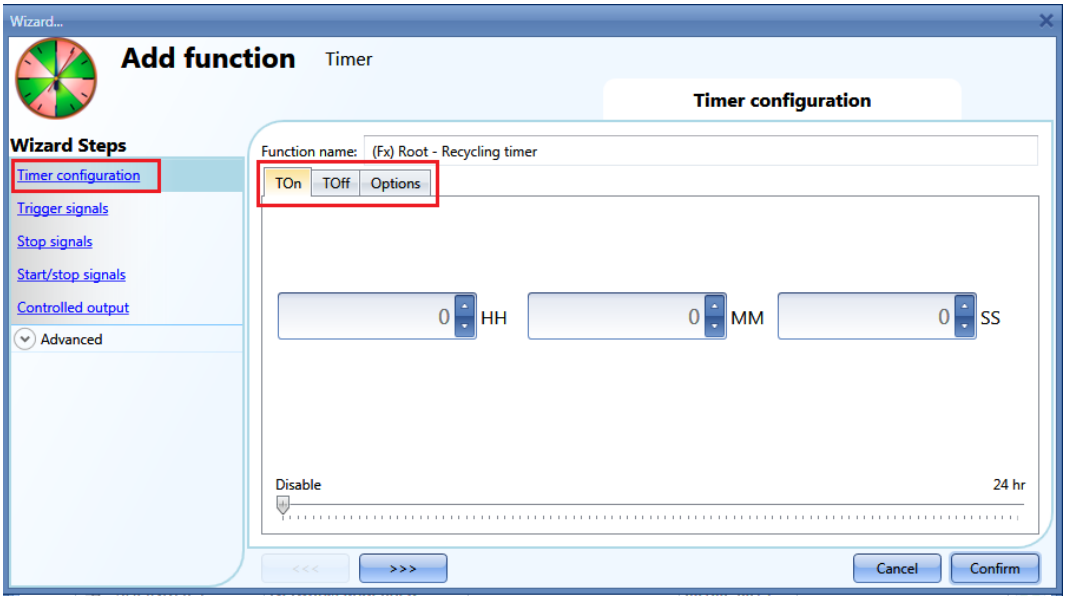


10.19 Configuration d'une minuterie de recyclage

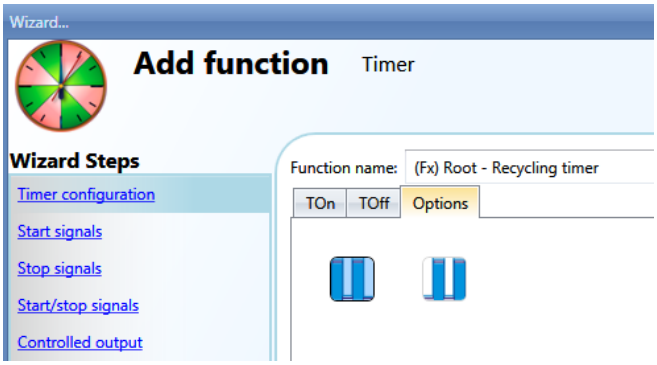
Pour configurer une minuterie de recyclage, sélectionner *Timer* (Minuterie) dans le menu *Add* (Ajouter) (voir illustration suivante). L'outil UWP 3.0 ajoute la nouvelle fonction à la localisation sélectionnée.
Les touches combinées Alt+A+E ouvrent l'assistant de la fonction *Timer* (Minuterie).



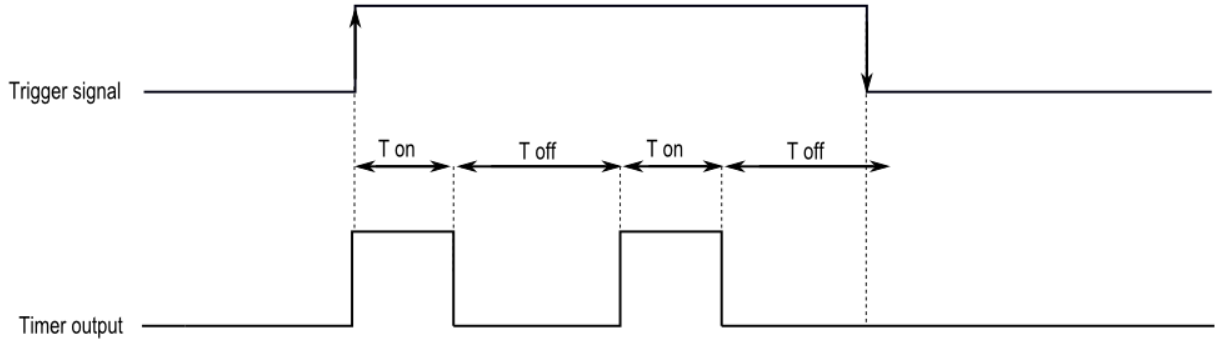
Dans la fonction Minuterie de recyclage, tant que le signal de déclenchement n'est pas activé, la sortie bascule à fréquence fixe de l'état activé à l'état désactivé.
Dès l'activation du signal de déclenchement, la sortie bascule de l'état activé à désactivé selon les durées réglées dans Ton et Toff. Dès activation du signal d'arrêt, la sortie est désactivée.
Pour configurer une minuterie de recyclage, sélectionner le champ correspondant après ajout de la fonction minuterie au projet (voir illustration suivante).



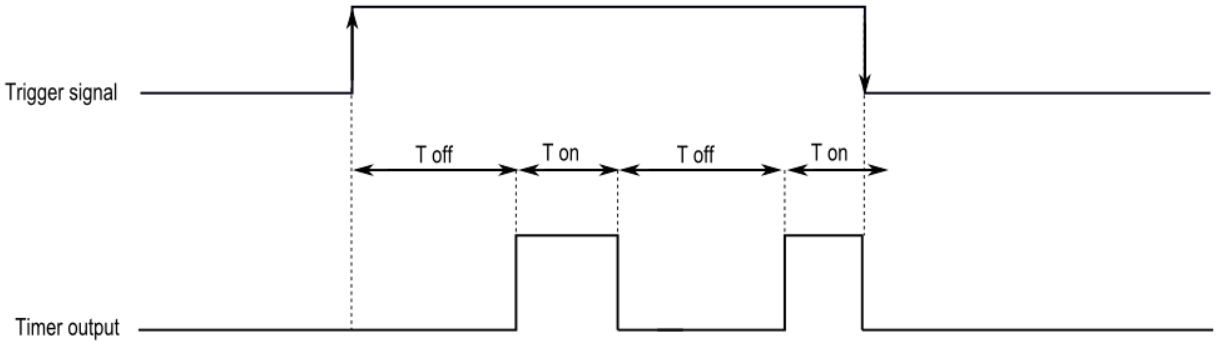
Saisir les durées réglées dans les fenêtres correspondantes. Le champ *Options* permet de définir la première action de la sortie lorsque la minuterie est activée (démarrage à l'état On ou à l'état Off).



Exemple 1
Dans le champ *Options*, la minuterie est réglée pour démarrer avec un évènement à l'état On : quand le signal de déclenchement est activé, la sortie démarre avec la période On.

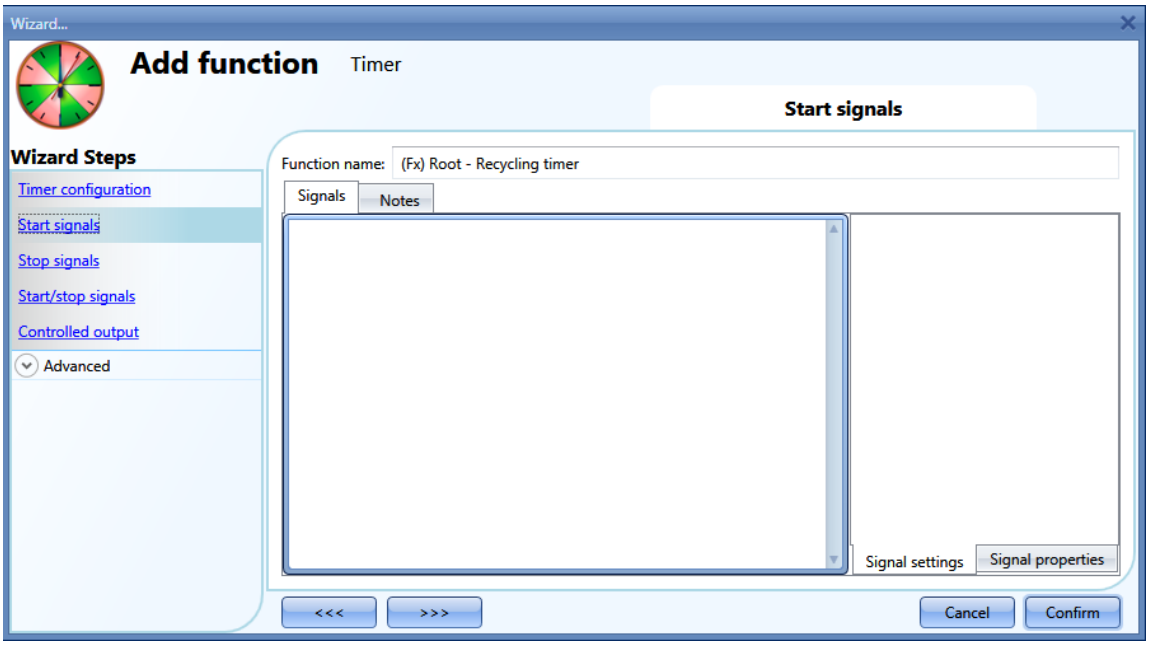


Exemple 2
Dans le champ *Options*, la minuterie de recyclage est réglée pour démarrer avec un élément à l'état Off : à l'activation du signal de déclenchement, la sortie démarre avec la période Off. Dès que le signal de déclenchement est désactivé, la sortie est désactivée.

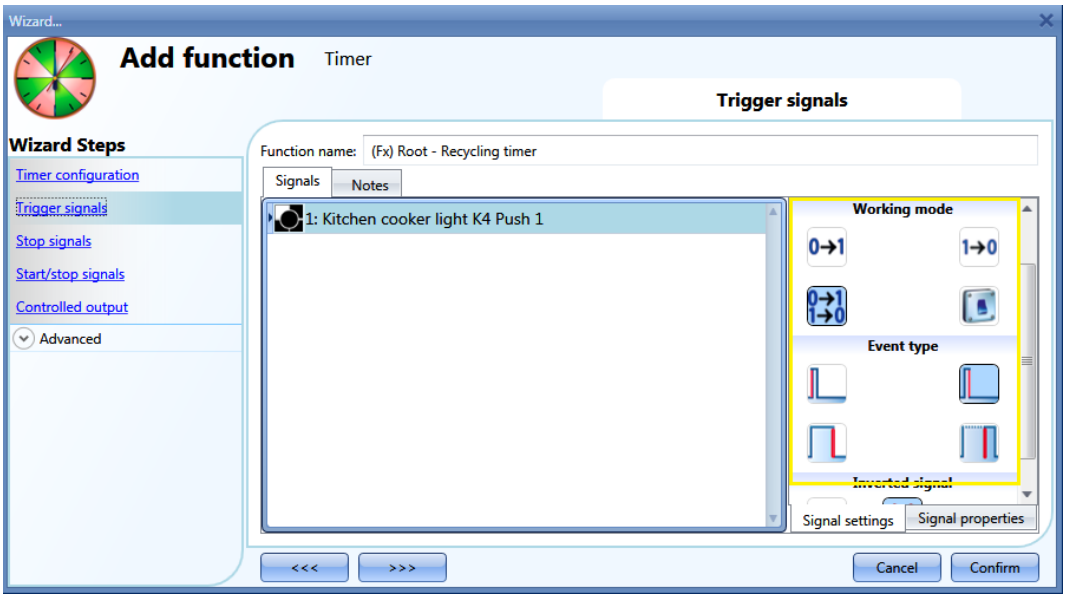


10.19.1 **Ajout d'un signal de démarrage**

Pour démarrer, la minuterie a besoin d'un signal, direct au moyen d'une entrée ou commandé par une fonction. La réaction à ce signal est programmable, comme décrit ci-après.
Pour ajouter le signal d'entrée de la minuterie, sélectionner la zone *Start signals* (Signaux de démarrage) dans l'assistant de la fonction (voir illustration suivante).



Une fois le signal de déclenchement déclaré, on peut programmer le mode de fonctionnement, le type d'événement et la logique du signal (voir illustration suivante).



La sortie est activée selon le mode de fonctionnement du signal de déclenchement.
Par exemple, si le signal de déclenchement est réglé à *Switch on event* (Événement de commutation marche), la minuterie démarre dès activation du signal de déclenchement (front montant) ; s'il est réglé à *Switch off event* (Événement de commutation arrêt), la minuterie démarre au front descendant de l'entrée.

Si l'on choisit le bouton-poussoir, sélectionner le mode de fonctionnement (encadré jaune) selon le tableau suivant.

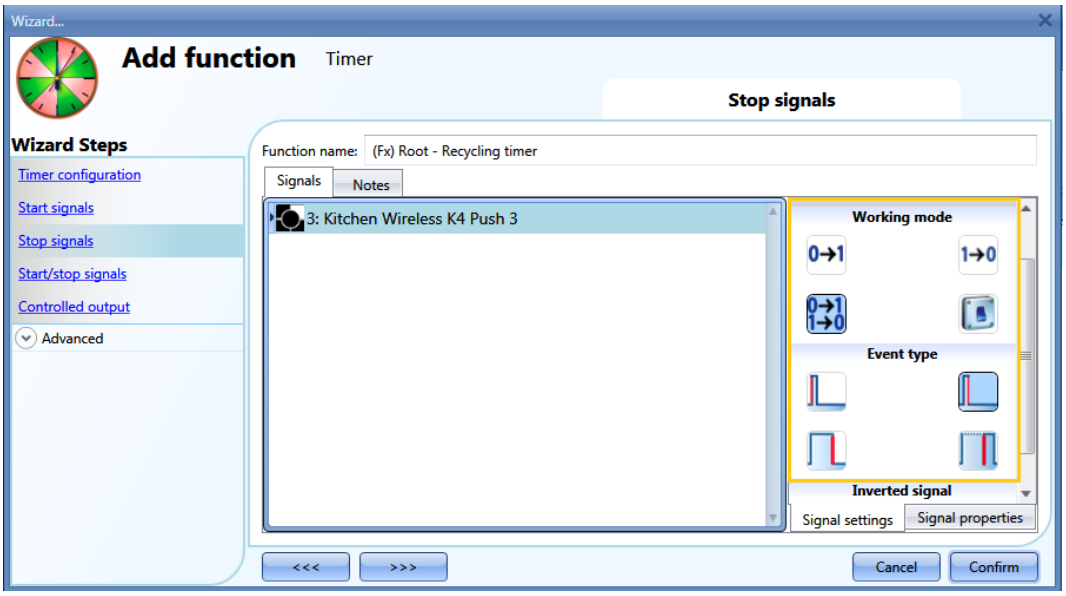
Mode de fonctionnement	Type d'événement			
				
	Dès que l'on appuie sur le bouton-poussoir, la minuterie démarre sur le front montant.	*Dans ce cas, le système n'effectue aucune action.*	Une pression *longue* du bouton-poussoir démarre la minuterie sur le front montant.	Une pression *très longue* du bouton-poussoir démarre la minuterie sur le front montant.
	*Dans ce cas, le système n'effectue aucune action.*	La minuterie d'intervalle démarre sur le front descendant.	Une pression *longue* du bouton-poussoir la minuterie démarre sur le front descendant.	Une pression *très longue* du bouton-poussoir la minuterie démarre sur le front descendant.
	Des que l'on appuie sur le bouton-poussoir, la minuterie est activée sur le front montant et descendant.	Une sollicitation *brève* du bouton-poussoir (moins de 1 s) active la minuterie sur le front montant et descendant.	Une sollicitation *longue* du bouton-poussoir active la minuterie sur le front montant et descendant.	Une sollicitation *très longue* du bouton-poussoir active la minuterie sur le front montant et descendant.
	Lorsqu'on appuie sur le bouton-poussoir, la minuterie démarre et s'arrête dès qu'on relâche le bouton-poussoir.			

Pour utiliser le signal d'un interrupteur, régler le mode de fonctionnement selon le tableau ci-dessous :

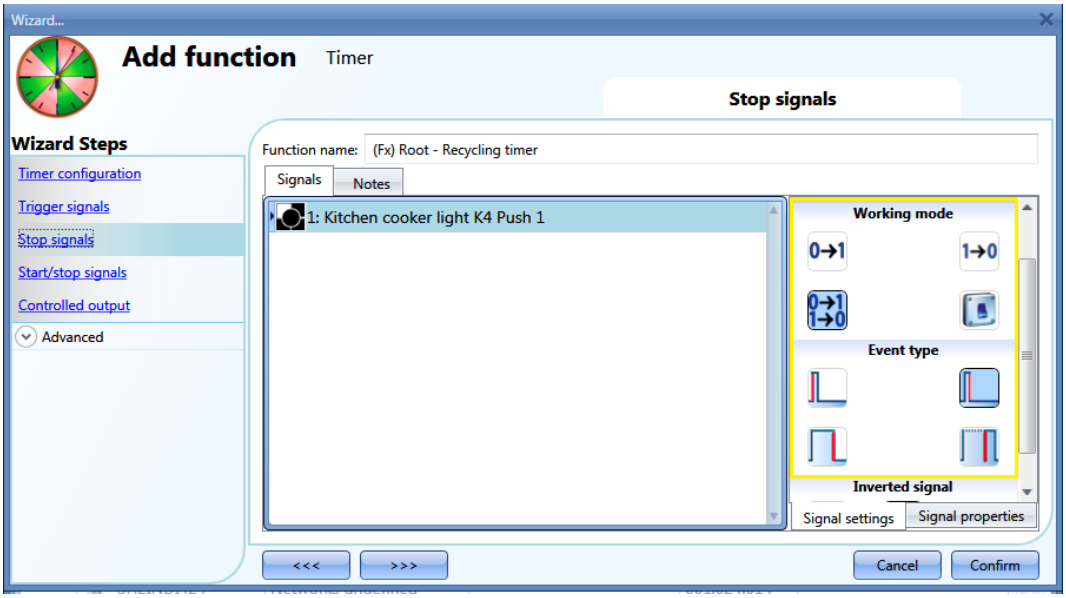
Mode de fonctionnement	Type d'événement	
	Signal activé 	**Signal désactivé** 
	La minuterie démarre	Aucune action
	Aucune action	La minuterie démarre
	La minuterie démarre	La minuterie démarre
	La minuterie démarre	La minuterie démarre

10.19.2 **Ajout d'un signal d'arrêt**

Pour s'arrêter, la minuterie a besoin d'un signal, direct au moyen d'une entrée ou commandé par une fonction. La réaction à ce signal peut être programmée.
Pour ajouter le signal d'arrêt de la minuterie, sélectionner la zone *Stop signals* (Signaux d'arrêt) dans l'assistant de la fonction (voir illustration suivante).



Une fois le signal de déclenchement déclaré, on peut programmer le mode de fonctionnement, le type d'événement et la logique du signal (voir illustration suivante).



Une liste de toutes les possibilités d'activer le signal d'arrêt figure au tableau suivant :

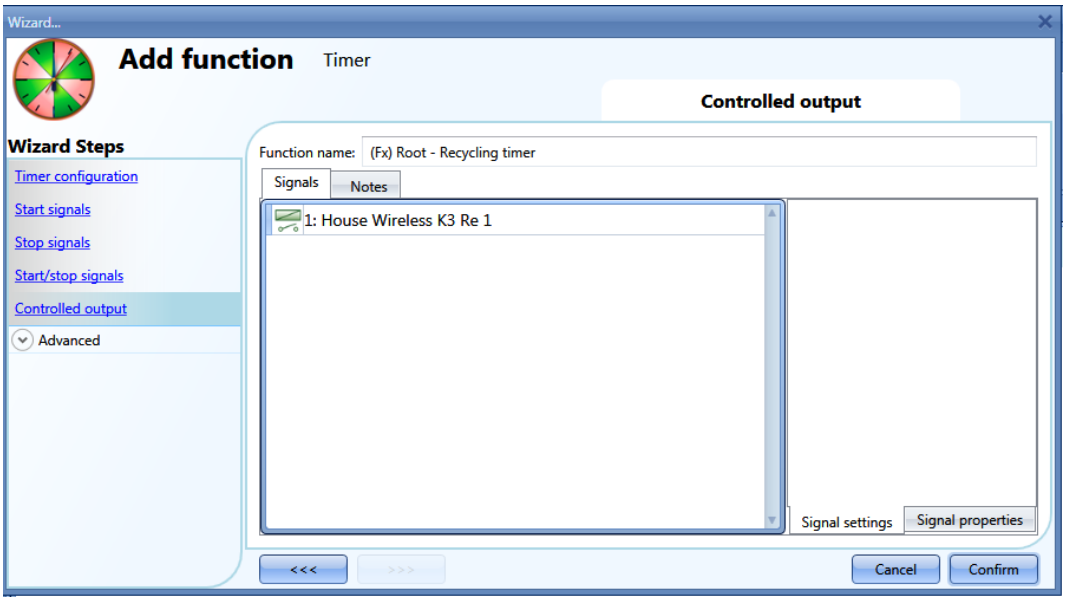
Mode de fonctionnement	Type d'événement			
				
	Une sollicitation du bouton-poussoir arrête la minuterie sur le front montant.	*Dans ce cas, le système n'effectue aucune action.*	Une pression *longue* sur le bouton-poussoir arrête la minuterie sur le front montant.	Une pression *très longue* sur le bouton-poussoir arrête la minuterie sur le front montant.
	*Dans ce cas, le système n'effectue aucune action.*	La minuterie s'arrête sur le front descendant.	Une pression *longue* sur le bouton-poussoir arrête la minuterie sur le front descendant.	Une pression *très longue* sur le bouton-poussoir arrête la minuterie sur le front descendant.
	Des que l'on appuie sur le bouton-poussoir, la minuterie s'arrête sur le front montant et descendant.	Une sollicitation *brève* du bouton-poussoir (moins de 1 s) arrête la minuterie sur le front montant et descendant.	Une pression *longue* sur le bouton-poussoir arrête la minuterie sur le front montant et descendant.	Une pression *très longue* sur le bouton-poussoir arrête la minuterie sur le front montant et descendant.
	Lorsqu'on appuie sur le bouton-poussoir, la minuterie s'arrête et démarre dès qu'on relâche le bouton-poussoir.			

Pour utiliser le signal d'un interrupteur, régler le mode de fonctionnement selon le tableau ci-dessous :

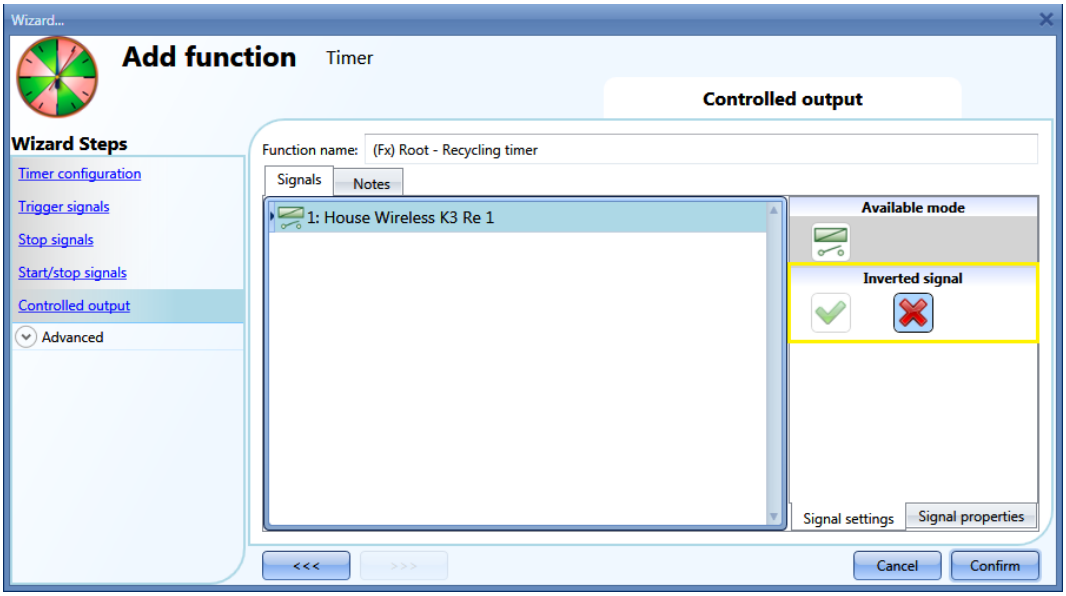
Mode de fonctionnement	Type d'événement	
	Signal activé 	**Signal désactivé** 
	La minuterie s'arrête	Aucune action
	Aucune action	La minuterie s'arrête
	La minuterie s'arrête	La minuterie s'arrête
	La minuterie s'arrête	La minuterie s'arrête

10.19.3 Ajout d'un signal de sortie

La minuterie peut commander une sortie directement en ajoutant le signal dans le champ *Controlled outputs (Sorties commandées*) (voir illustration suivante). Pour utiliser la fonction sans sorties directes, ce champ doit rester vide.

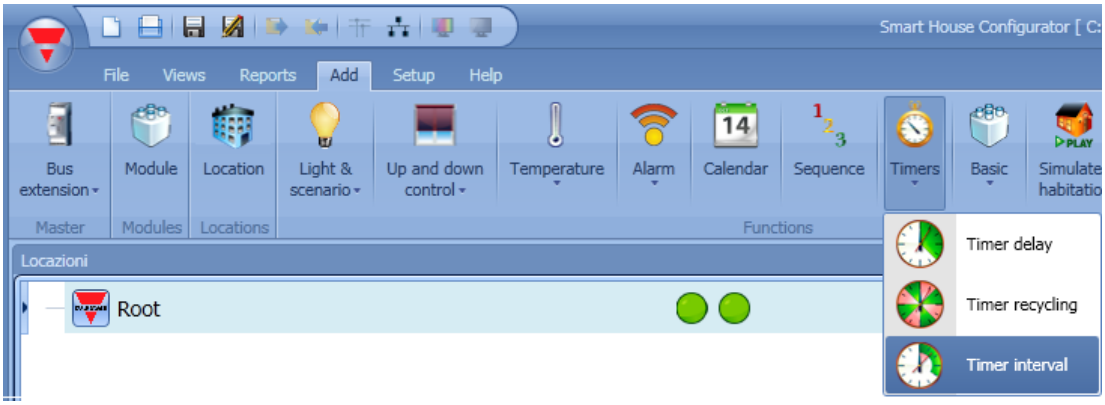


Pour activer la logique inverse du signal, sélectionner le V vert dans *Inverted signal* (Signal inverse) (voir illustration suivante).



10.20 **Configuration d'un compteur d'intervalles**

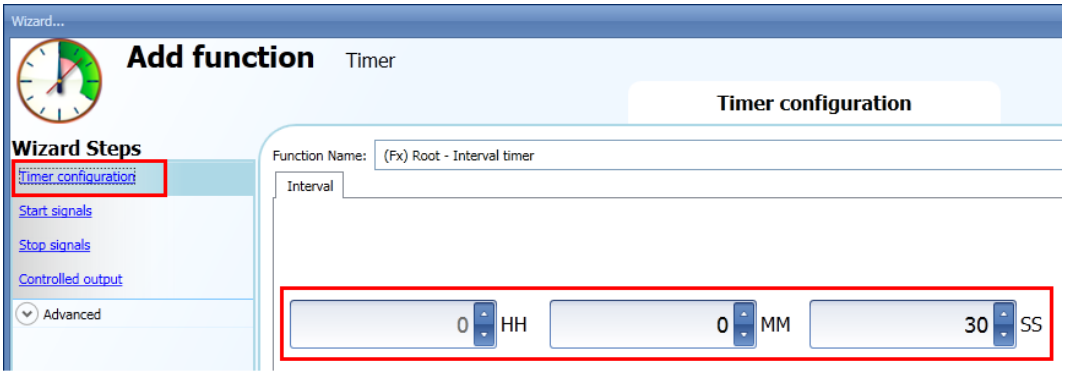
On peut utiliser la fonction minuterie pour commander une sortie requérant une temporisation automatisée.
Pour configurer cette fonction, sélectionner *Timer* (Minuterie) dans le menu *Add* (Ajouter) (voir illustration suivante). L'outil UWP 3.0 ajoute la nouvelle fonction à la localisation sélectionnée.
Les touches combinées Alt+A+E ouvrent l'assistant de la fonction *Timer* (Minuterie).



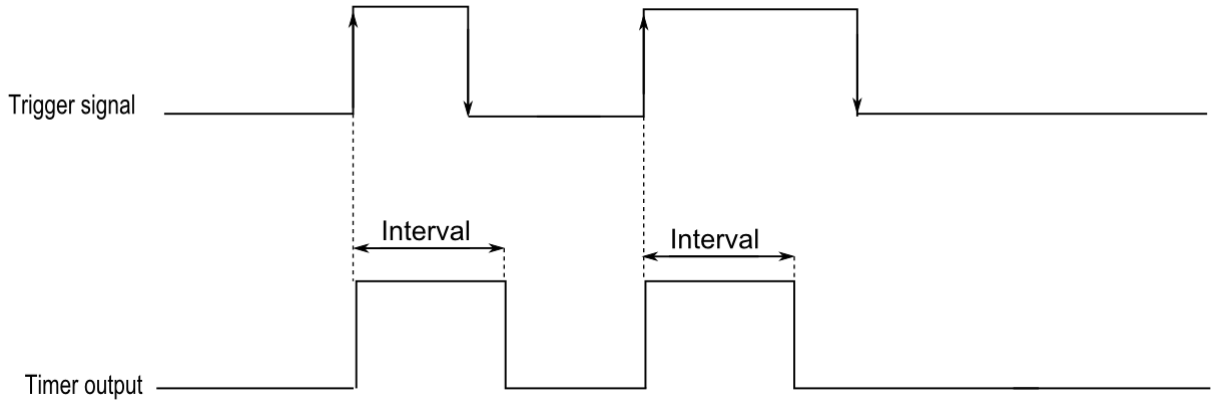
Quant on utilise un compteur d'intervalle, la sortie est activée par le signal de déclenchement au cours d'un intervalle de temps réglable.
La sortie de la minuterie est activée lorsque l'un des événements suivants se produit :

- Front montant du signal de déclenchement (eOn)
- Front descendant du signal de déclenchement (eOff)
- À chaque changement du signal de déclenchement (chaque changement)

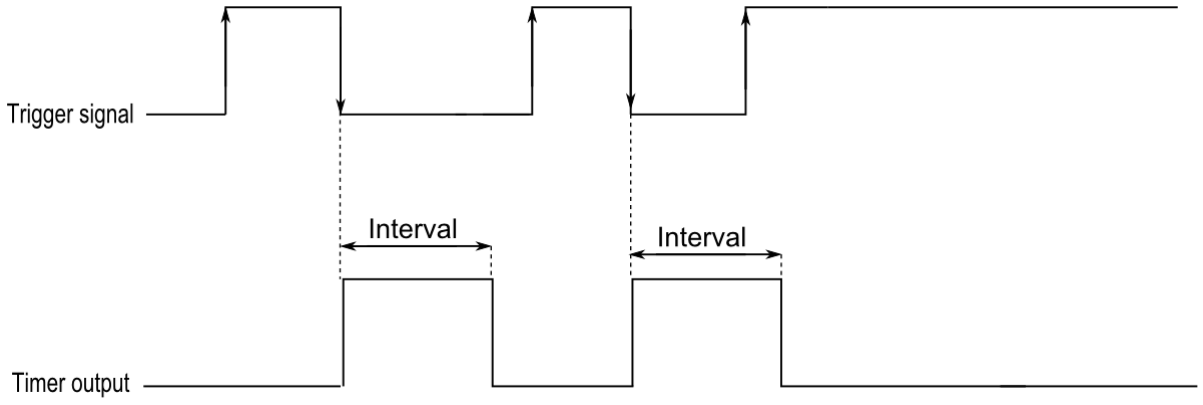
Dans la première étape de l'assistant, l'utilisateur peut régler la durée de l'intervalle de la sortie.



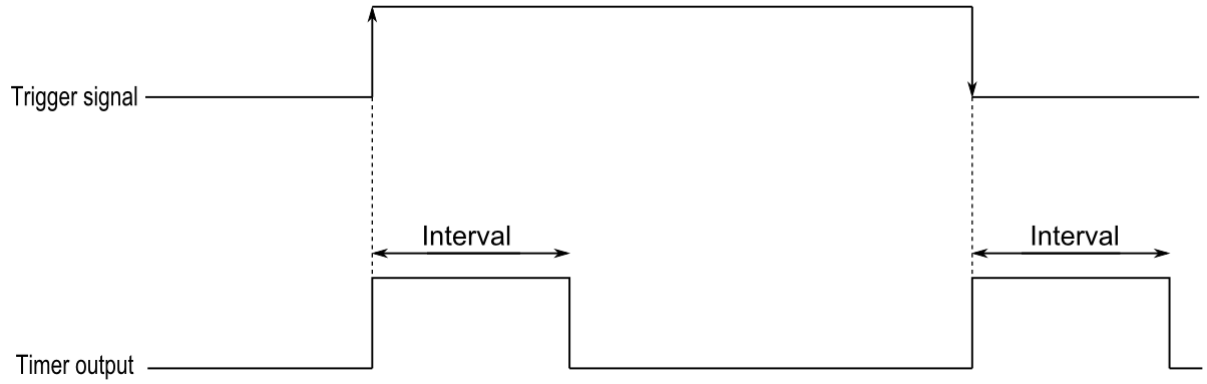
Exemple 1
La minuterie démarre sur le front montant du signal d'entrée.



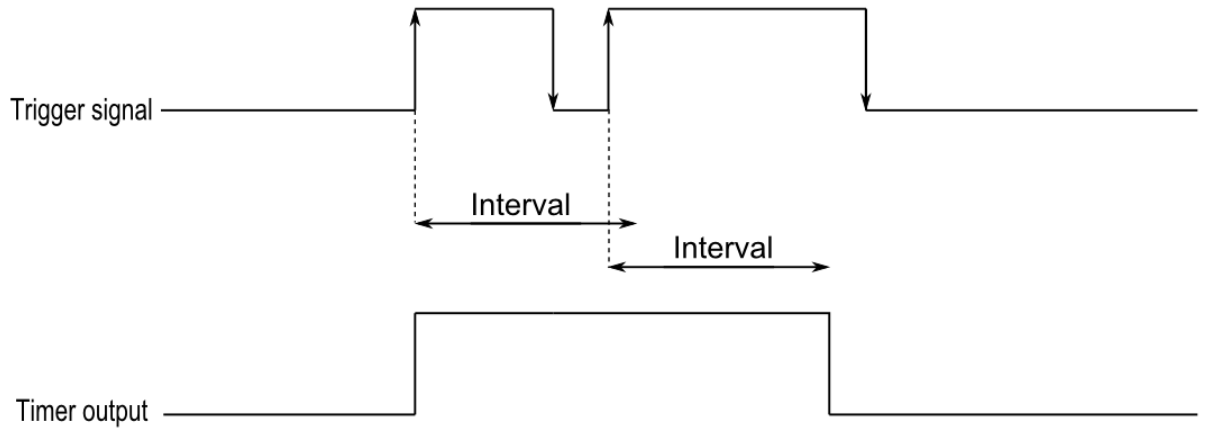
Exemple 2
La minuterie démarre sur le front descendant du signal d'entrée.



Exemple 3
La minuterie démarre à chaque changement du signal d'entrée.

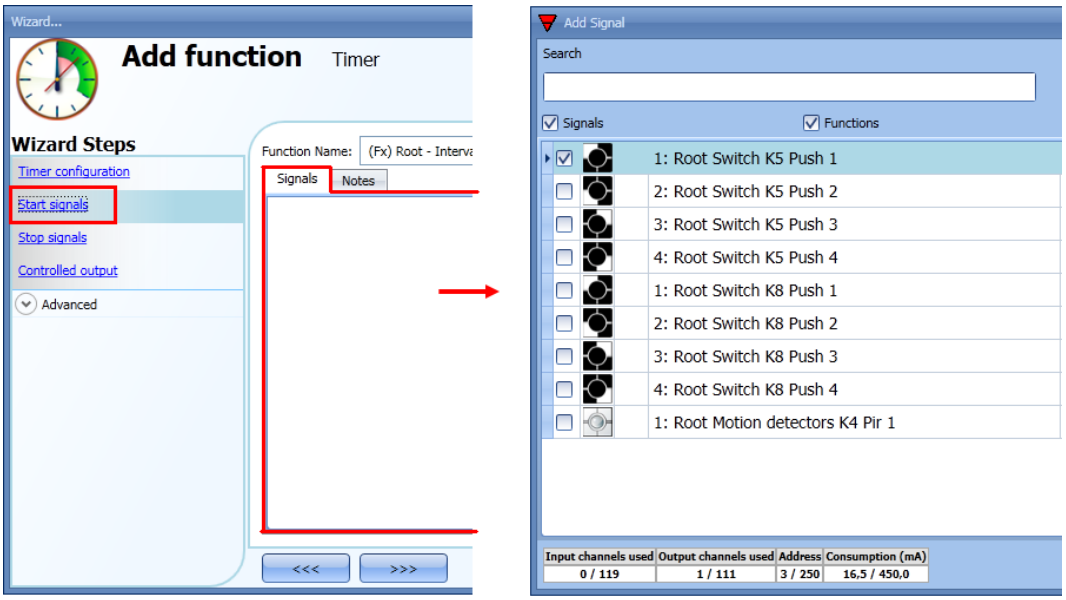


Exemple 4
En cas de réception d'élément déclencheur avant écoulement du temps réglé, la minuterie se réinitialise.

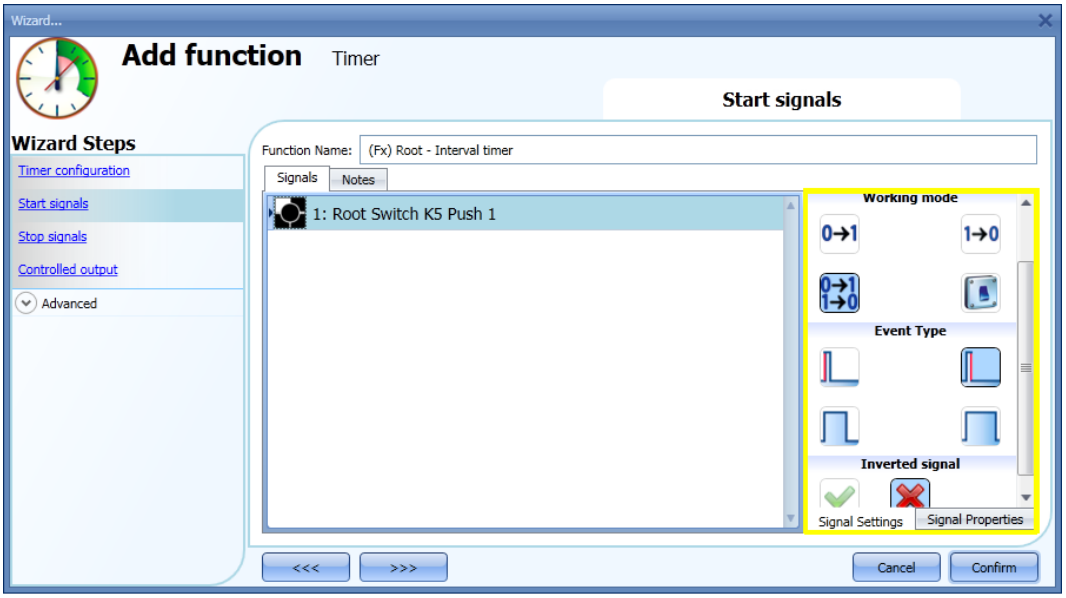


10.20.1 **Ajout d'un signal de démarrage**

Pour démarrer, la minuterie a besoin d'un signal, direct au moyen d'une entrée ou commandé par une fonction. La réaction à ce signal est basée sur les événements.
Pour ajouter le signal de déclenchement, sélectionner *Trigger signals* (Signaux de déclenchement) dans l'assistant de la fonction (voir illustration suivante).



Une fois le signal de déclenchement déclaré, on peut programmer le mode de fonctionnement, le type d'événement et la logique du signal (voir illustration suivante).



La sortie est activée selon le mode de fonctionnement du signal de déclenchement.
Par exemple, si le signal de déclenchement est réglé à *Switch on event* (Événement de commutation marche), la minuterie démarre dès activation du signal de déclenchement (front montant) ; s'il est réglé à *Switch off event* (Événement de commutation arrêt), la minuterie démarre au front descendant de l'entrée.

Si l'on choisit le bouton-poussoir, sélectionner le mode de fonctionnement selon le tableau suivant.

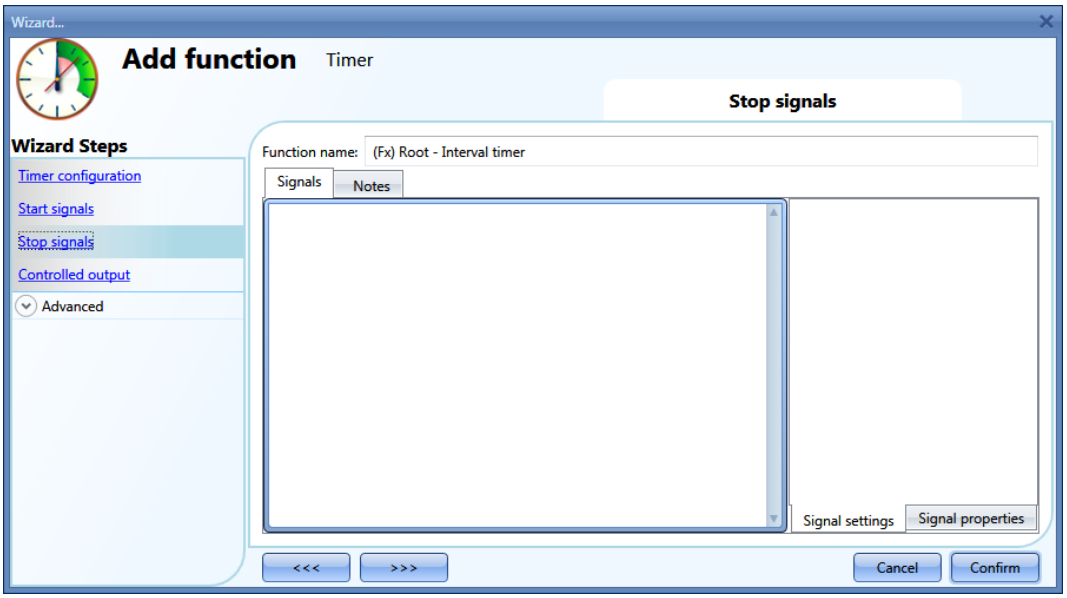
Mode de fonctionnement	Type d'événement			
				
	Une sollicitation du bouton-poussoir démarre le compteur d'intervalle sur le front montant.	*Dans ce cas, le système n'effectue aucune action.*	Une pression *longue* du bouton-poussoir démarre le compteur d'intervalles sur le front montant.	Une pression *très longue* du bouton-poussoir démarre le compteur d'intervalles sur le front montant.
	*Dans ce cas, le système n'effectue aucune action.*	Le compteur d'intervalles démarre sur le front descendant.	Une pression *longue* du bouton-poussoir démarre le compteur d'intervalles sur le front descendant.	Une pression *très longue* du bouton-poussoir démarre le compteur d'intervalles sur le front descendant.
	Des que l'on appuie sur le bouton-poussoir, le compteur d'intervalles est activé sur le front montant et descendant.	Une sollicitation brève du bouton-poussoir (moins de 1 s) active le compteur d'intervalles sur le front montant et descendant.	Une sollicitation *longue* du bouton-poussoir active le compteur d'intervalles sur le front montant et descendant.	Une sollicitation *très longue* du bouton-poussoir active le compteur d'intervalles sur le front montant et descendant.
	Lorsqu'on appuie sur le bouton-poussoir, le compteur d'intervalles démarre ; il s'arrête dès qu'on relâche le bouton-poussoir.			

Pour utiliser le signal d'un interrupteur, régler le mode de fonctionnement selon le tableau ci-dessous :

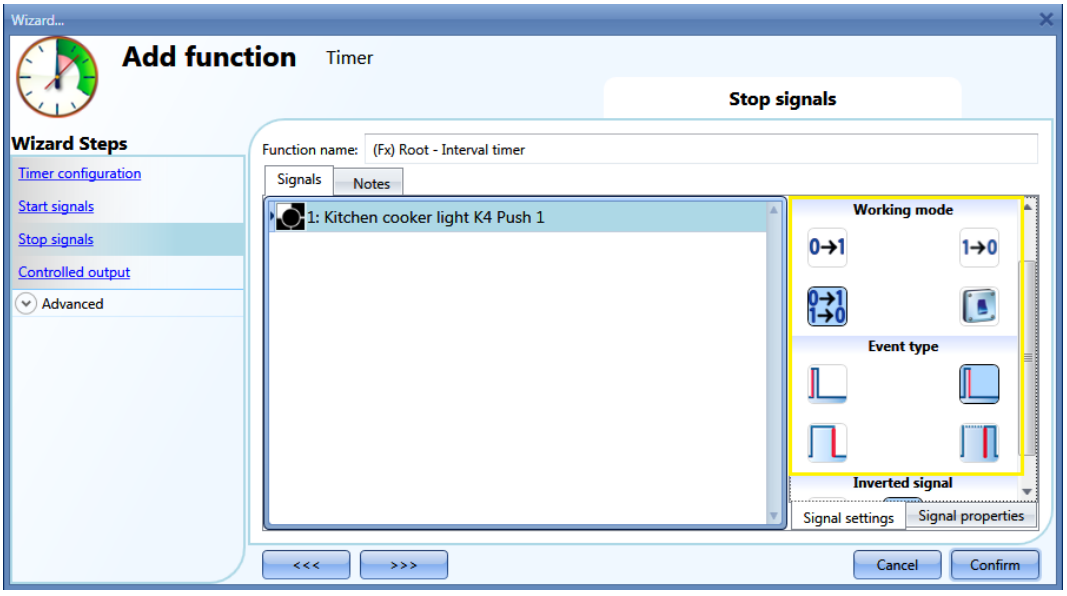
Mode de fonctionnement	Type d'événement	
	Signal activé 	**Signal désactivé** 
	La minuterie démarre	Aucune action
	Aucune action	La minuterie démarre
	La minuterie démarre	La minuterie démarre
	La minuterie démarre	La minuterie démarre

10.20.2 **Ajout d'un signal d'arrêt**

Pour s'arrêter, la minuterie a besoin d'un signal, direct au moyen d'une entrée ou commandé par une fonction. La réaction à ce signal est basée sur les événements.
Pour ajouter un signal d'arrêt, sélectionner *Stop signals* (Signaux de d'arrêt) dans le menu de l'assistant (voir illustration suivante).



Une fois le signal de déclenchement déclaré, on peut programmer le mode de fonctionnement, le type d'événement et la logique du signal (voir illustration suivante).



Une liste de toutes les possibilités d'activer le signal d'arrêt figure au tableau suivant :

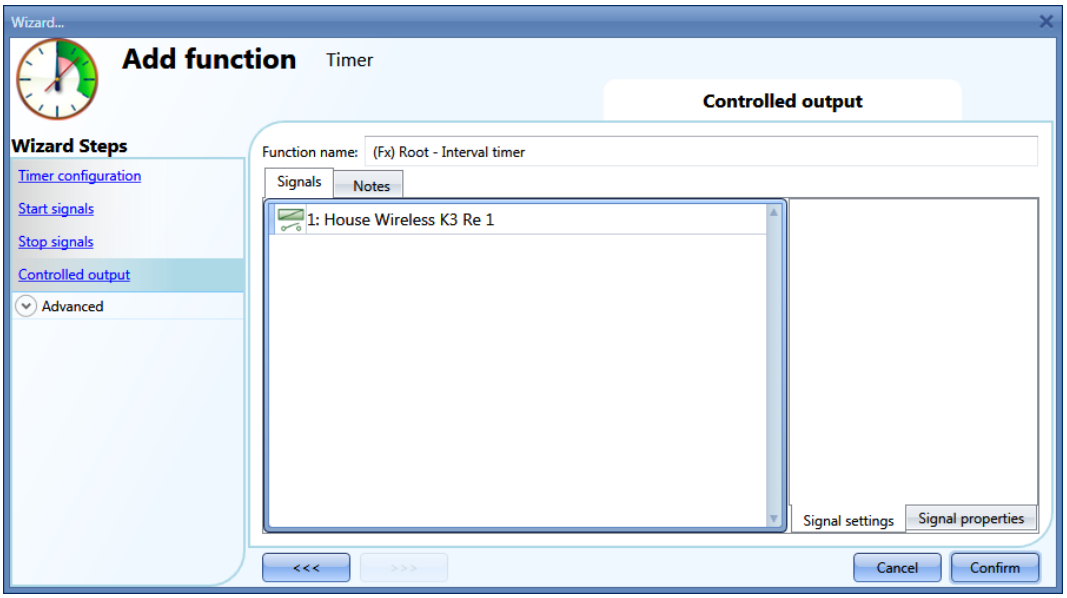
Mode de fonctionnement	Type d'événement			
				
	Une sollicitation du bouton-poussoir arrête le compteur d'intervalle sur le front montant.	*Dans ce cas, le système n'effectue aucune action.*	Une pression *longue* sur le bouton-poussoir arrête le compteur d'intervalle sur le front montant.	Une pression *très longue* sur le bouton-poussoir arrête le compteur d'intervalle sur le front montant.
	*Dans ce cas, le système n'effectue aucune action.*	Le compteur d'intervalle s'arrête sur le front descendant.	Une pression *longue* sur le bouton-poussoir arrête le compteur d'intervalle sur le front descendant.	Une pression *très longue* sur le bouton-poussoir arrête le compteur d'intervalle sur le front descendant.
	Des que l'on appuie sur le bouton-poussoir, le compteur d'intervalle s'arrête sur le front montant et descendant.	Une sollicitation *brève* du bouton-poussoir (moins de 1 s) arrête le compteur d'intervalle sur le front montant et descendant.	Une pression *longue* sur le bouton-poussoir arrête le compteur d'intervalle sur le front montant et descendant.	Une pression *très longue* sur le bouton-poussoir arrête le compteur d'intervalle sur le front montant et descendant.
	Lorsqu'on appuie sur le bouton-poussoir, le compteur d'intervalle s'arrête ; il démarre dès qu'on relâche le bouton-poussoir.			

Pour utiliser le signal d'un interrupteur, régler le mode de fonctionnement selon le tableau ci-dessous :

Mode de fonctionnement	Type d'événement	
	Signal activé 	**Signal désactivé** 
	La minuterie s'arrête	Aucune action
	Aucune action	La minuterie s'arrête
	La minuterie s'arrête	La minuterie s'arrête
	La minuterie s'arrête	La minuterie s'arrête

10.20.3 Ajout d'un signal de sortie

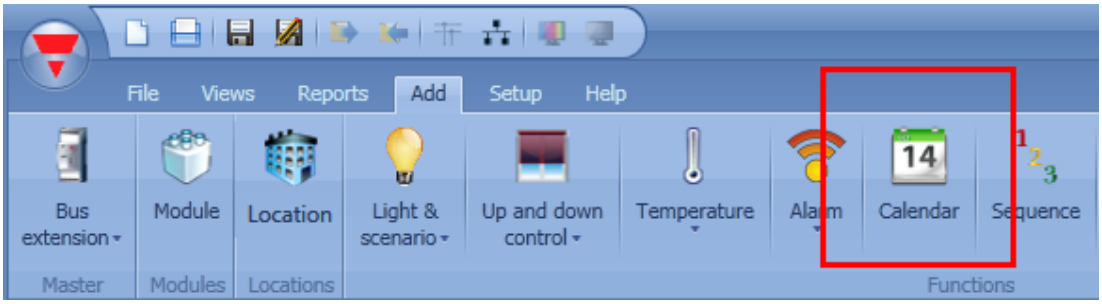
La minuterie peut commander une sortie directement en ajoutant le signal dans le champ *Controlled outputs* (Sorties commandées) (voir illustration suivante). Pour utiliser la fonction sans sorties directes, ce champ doit rester vide.



Pour activer la logique inverse du signal, sélectionner le V vert dans *Inverted signal* (Signal inverse) (voir illustration suivante).

10.21 Configuration d'une fonction calendrier global

La fonction calendrier permet d'activer automatiquement d'autres fonctions pendant l'année en créant des automatismes spéciaux.
Pour configurer une fonction calendrier, sélectionner *Calendar* (Calendrier) dans le menu *Add* (Ajouter) (voir illustration suivante). L'outil UWP 3.0 ajoute la nouvelle fonction à la localisation sélectionnée.
Les touches combinées Alt+A+C ouvrent l'assistant de la fonction *Calendar* (Calendrier).

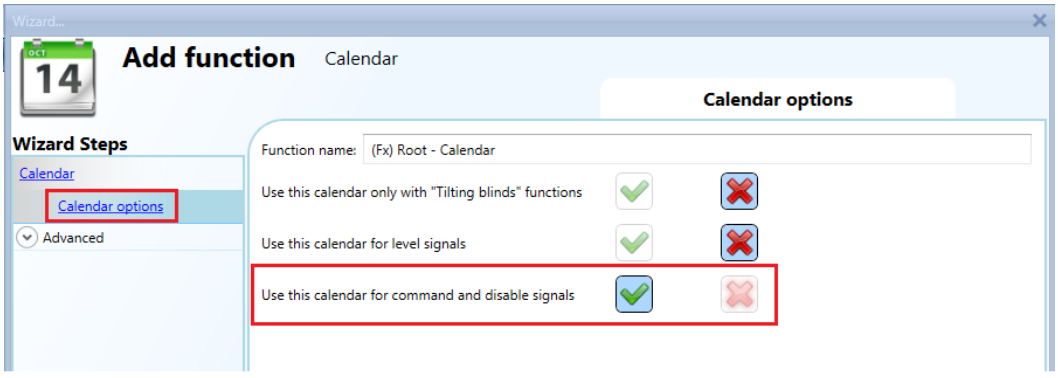


La fonction calendrier permet d'exécuter des actions différentes : par exemple, un calendrier externe créé pour éteindre tous les éclairages d'un bureau en fin de journée ou, pour fermer tous les volets roulants à une certaine heure de la soirée.
Le calendrier permet aussi de désactiver l'automatisme d'une fonction : marche/arrêt de l'éclairage avec un capteur PIR pendant la journée, par exemple.

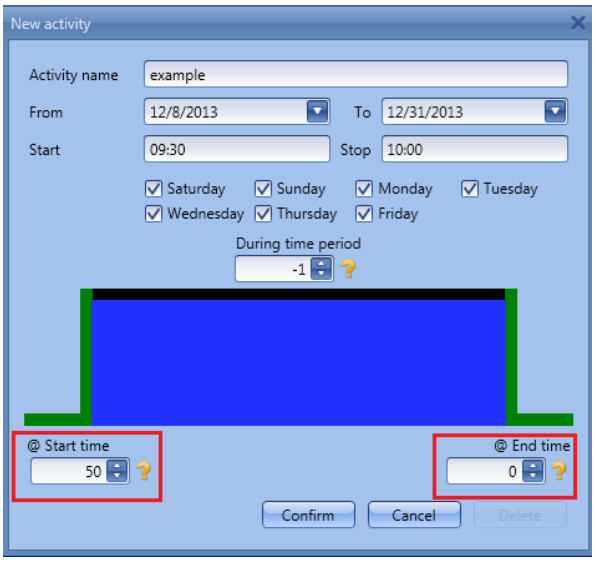
10.21.1 Utilisation du calendrier global dans différentes fonctions

Comme indiqué au para. précédent, les activités calendaires prennent une signification différente selon la fonction dans laquelle le calendrier est utilisé.

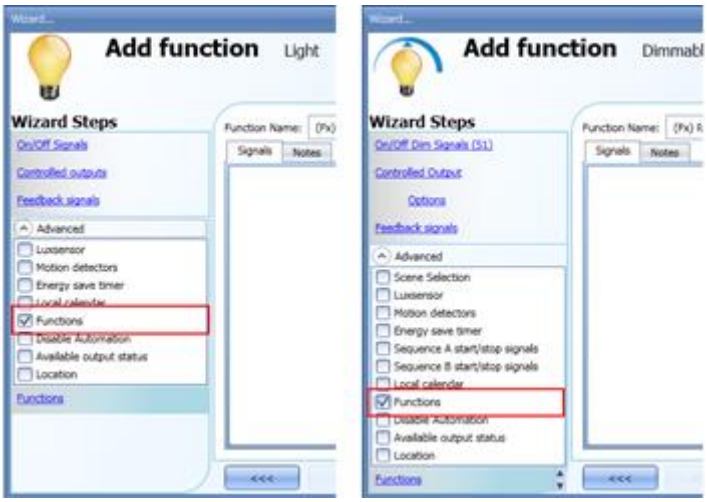
Prenons l'exemple simple d'un calendrier commandant deux fonctions : marche/arrêt éclairage et éclairage variable.
Dans le champ *Calendar options* (Options calendrier), sélectionner le V vert *Use this calendar for command and disable signals* (Utiliser ce calendrier pour les signaux de commande/désactivation).



Les réglages du calendrier sont illustrés ci-après. L'événement à l'heure de début est 50 et l'événement à l'heure de fin est 0.



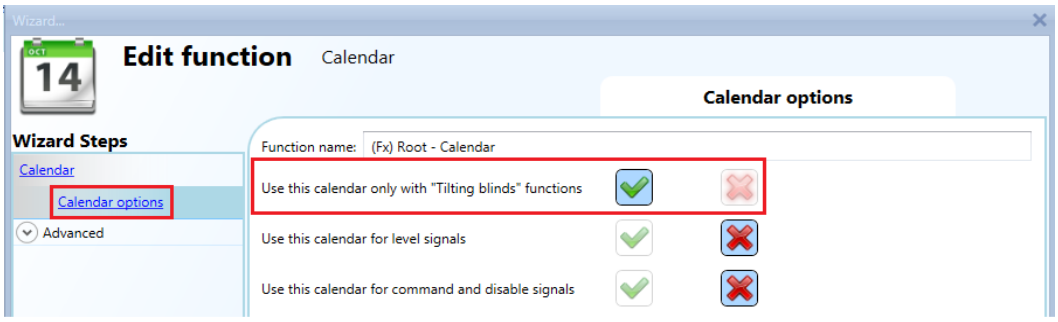
Une fois la fonction calendrier externe créée, aller dans le champ *Functions* (Fonctions) pour asservir le calendrier aux autres fonctions.

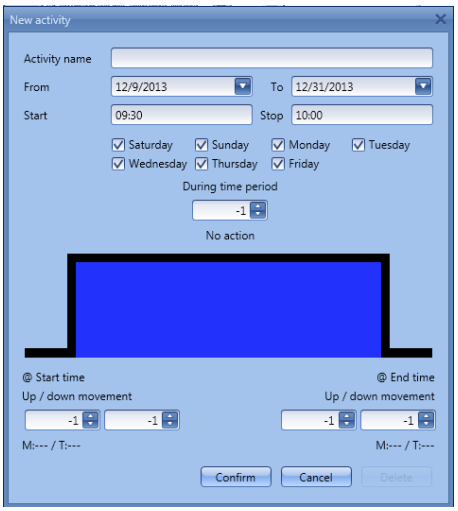


À l'heure de début, l'éclairage variable s'allume à 50% et la commande marche/arrêt éclairage est activée. À l'heure de fin, la commande marche/arrêt éclairage et l'éclairage variable sont tous deux désactivés.

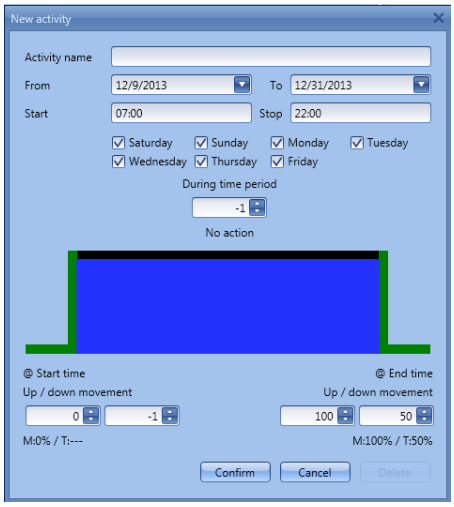
10.21.2 **Utilisation du calendrier global avec les volets roulants**

Pour commander les fonctions automatisées *Tilting blinds (Lames inclinables)*, il faut créer un calendrier global spécial.
Dans le champ *Calendar options* (Options calendrier), sélectionner le V vert *Only for blinds with tilting* (pour volets à lames inclinables seulement).



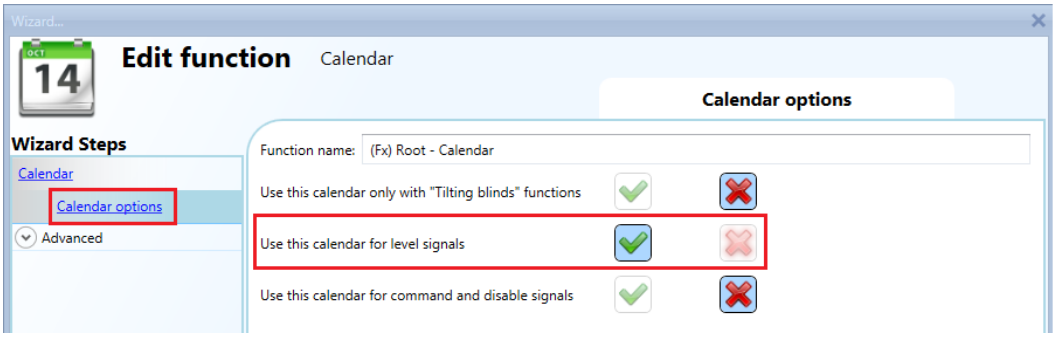


Une fois le V vert sélectionné, le menu des activités du calendrier change et affiche deux actions à l'heure de début et à l'heure de fin : la montée/descente des volets et l'inclinaison des lames.

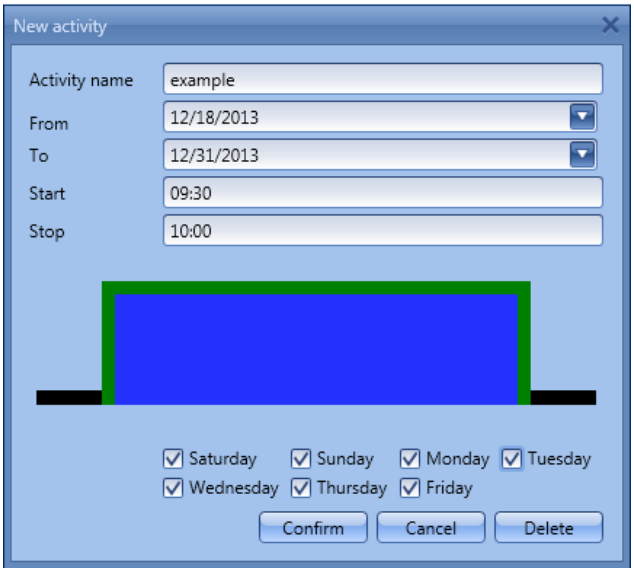


Tous les volets roulants et les lames inclinables pilotés par le calendrier montent/descendent et respectivement s'inclinent selon les réglages du calendrier.
La fonction externe utilisée dans toutes les fonctions *Tilting blinds (Lames inclinables)* est illustrée ci-après. À 7h00 du matin, les volets montent. À 22 heures, tous les volets descendent et leurs lames s'inclinent à moitié.

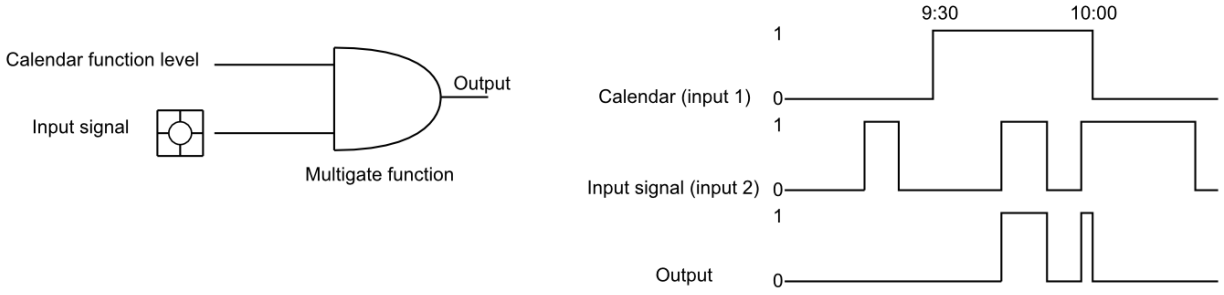
Utilisation du calendrier global dans les fonctions multipoints ou comme signal de niveau d'entrée dans tout type de fonction
Pour commander un signal d'entrée dans une fonction multipoint ou pour utiliser le calendrier comme signal de niveau d'entrée, il faut créer un calendrier global dans le champ *Use this calendar for level signals* (Utiliser ce calendrier pour les signaux de niveau).
Dans le champ *Calendar options* (Options calendrier), sélectionner le V vert *Use this calendar for Multigate function* (Utiliser ce calendrier pour les fonctions multi points).
En choisissant cette option, on peut utiliser les réglages du calendrier comme signaux d'entrée dans tout type de fonction.



Une fois le V vert sélectionné, le menu des activités du calendrier change, affichant une action de niveau pendant le temps réglé.
À ce stade, il faut renseigner l'intervalle de temps pendant lequel le calendrier est actif. Le cadre vert indique que le calendrier est actif pendant toute la période de temps sélectionnée.

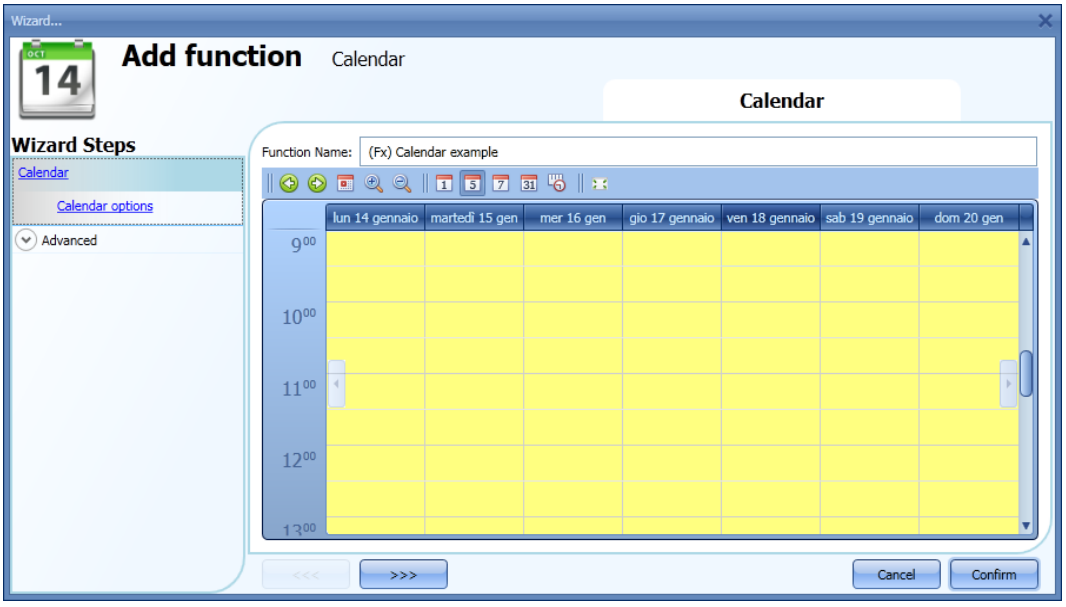


Dans l'illustration suivante, le calendrier global utilisé permet d'activer l'entrée dans une fonction multipoint : le signal de sortie est activé lorsque le signal d'activation est actif et que le bouton-poussoir est sollicité. À 9h30 le matin, le signal du calendrier devient actif (entrée multipoints 1 activée) ; à 10 heures le matin, le signal devient inactif (entrée multipoints 1 activée) et la sortie est désactivée.



10.21.3 **Ajout d'une nouvelle activité à un calendrier**

Après ajout de la fonction calendrier, il suffit de cliquer n'importe où dans le calendrier pour ajouter une nouvelle activité.



Il n'est pas nécessaire de pointer sur une journée spécifique du calendrier ; il suffit de modifier le jour dans la fenêtre activité.

Subject (Objet) : Dans ce champ, l'utilisateur définit le nom de l'événement affiché au calendrier : ce champ est obligatoire.

From (De) *:* Date de début de l'activité calendaire.

To (À) *:* Date de fin de l'activité calendaire

Start (Début) : Heure de début de l'activité

End (Fin) : Heure de fin de l'activité

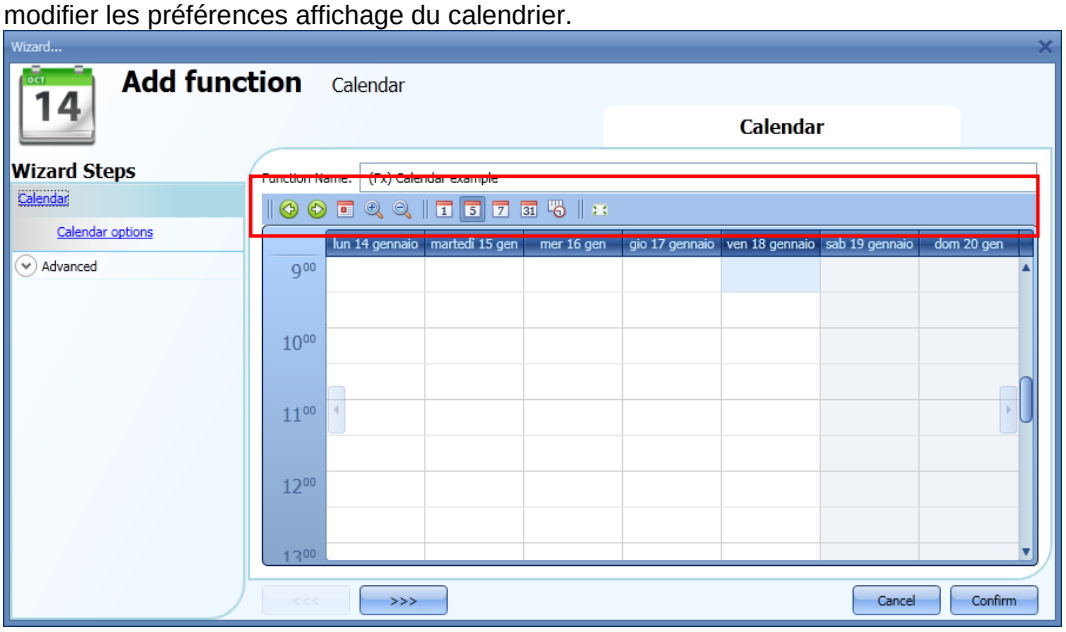
@ Start time (À heure de début) : champ de sélection de l'action de la fonction à l'heure de début réglée. L'action est identifiée par un chiffre de -1 à 100. Selon la fonction à laquelle le calendrier est asservi, ces chiffres indiquent une action spécifique voir paragraphe *Calendar actions* (Actions du calendrier)
Le front montant est repéré en vert, indiquant qu'une action est réglée à une heure de fin.

@ end time (À Heure de fin) : champ de sélection de l'action à exécuter par la fonction à l'heure de fin réglée.

L'action est identifiée par un chiffre de -1 à 100. Selon la fonction à laquelle le calendrier est asservi, ces chiffres indiquent une action spécifique voir paragraphe *Calendar actions* (Actions du calendrier).
Le front descendant est repéré en vert, indiquant qu'une action est réglée à une heure de début.

Days (Jours) : choix des jours de la semaine où des actions doivent être effectuées.

La partie supérieure de l'assistant de la fonction calendrier permet d'accéder à une barre d'outils pour modifier les préférences affichage du calendrier.



Icônes de la barre d'outils du calendrier :

	Recul d'une semaine dans le calendrier. Flèche gauche (verte) : un clic sur cette flèche affiche la semaine qui précède la semaine affichée courante.
	Avance d'une semaine dans le calendrier. Flèche droite (verte) : un clic sur cette flèche affiche la semaine qui suit la semaine affichée courante.
	Afficher Aujourd'hui
	Loupe (afficher plus/moins de périodes horaires)
	Vue horizontale sur un jour
	Vue horizontale sur 5 jours calendaires
	Vue horizontale sur 7 jours calendaires
	Vue horizontale sur 31 jours calendaires
	Vue verticale sur 7 jours calendaires
	Affichage plein écran

10.21.4 **Signification des actions dans les différentes fonctions**

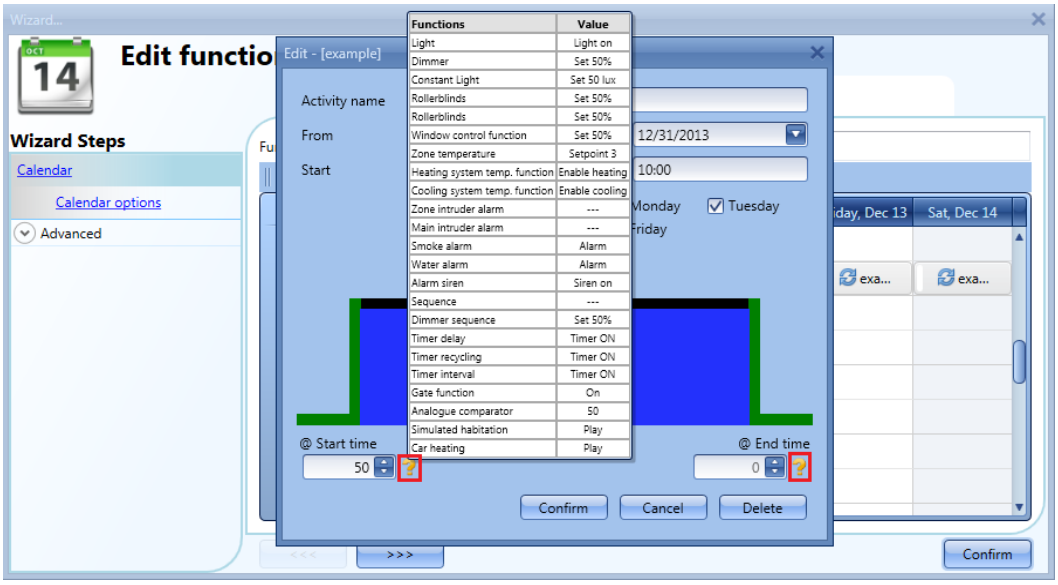
Selon la fonction dans laquelle le calendrier global est utilisé, les actions définies dans les réglages d'activité du calendrier peuvent avoir des significations différentes.
Une liste des différentes actions selon le type de fonction figure au tableau suivant :

n	Fonctions									
	Marche/ arrêt éclairage	**Éclairage variable**	**Alarme anti intrusion**	**Volet roulant**	**Fenêtre**	**Séquence**	**Chauffage véhicule**	**Reproduction**	**Température système**	**Température de zone**
-1	Aucune action	Aucune action	Aucune action	Aucune action	Aucune action	Aucune action	Aucune action	Aucune action	Aucune action	Aucune action
0	OFF	OFF	Neutralisation alarme	0%	0%	Stop	OFF	Stop	OFF	OFF
1	ON	S1	Armement alarme	1%	1%	Début	Véhicule prêt	Lecture	ON	T1
2	ON	S2		2%	2%	Début		Lecture	ON	T2
3	ON	S3		3%	3%	Début		Lecture	ON	T3
4	ON	S4		4%	4%	Début		Lecture	ON	
5	ON	S5		5%	5%	Début		Lecture	ON	
6	ON	6%		6%	6%	Début		Lecture	ON	
7	ON	7%		7%	7%	Début		Lecture	ON	
8	ON	8%		8%	8%	Début		Lecture	ON	
9	ON	9%		9%	9%	Début		Lecture	ON	
10	ON	10%		10%	10%	Début		Lecture	ON	
11	ON	11%		11%	11%	Début		Lecture	ON	
12	ON	12%		12%	12%	Début		Lecture	ON	
13	ON	13%		13%	13%	Début		Lecture	ON	
14	ON	14%		14%	14%	Début		Lecture	ON	
15	ON	15%		15%	15%	Début		Lecture	ON	
16	ON	16%		16%	16%	Début		Lecture	ON	
17	ON	17%		17%	17%	Début		Lecture	ON	
18	ON	18%		18%	18%	Début		Lecture	ON	
19	ON	19%		19%	19%	Début		Lecture	ON	
20	ON	20%		20%	20%	Début		Lecture	ON	
21	ON	21%		21%	21%	Début		Lecture	ON	
22	ON	22%		22%	22%	Début		Lecture	ON	
23	ON	23%		23%	23%	Début		Lecture	ON	
24	ON	24%		24%	24%	Début		Lecture	ON	
25	ON	25%		25%	25%	Début		Lecture	ON	
26	ON	26%		26%	26%	Début		Lecture	ON	
27	ON	27%		27%	27%	Début		Lecture	ON	
28	ON	28%		28%	28%	Début		Lecture	ON	
29	ON	29%		29%	29%	Début		Lecture	ON	
30	ON	30%		30%	30%	Début		Lecture	ON	
31	ON	31%		31%	31%	Début		Lecture	ON	
32	ON	32%		32%	32%	Début		Lecture	ON	
33	ON	33%		33%	33%	Début		Lecture	ON	
34	ON	34%		34%	34%	Début		Lecture	ON	
35	ON	35%		35%	35%	Début		Lecture	ON	
36	ON	36%		36%	36%	Début		Lecture	ON	
37	ON	37%		37%	37%	Début		Lecture	ON	
38	ON	38%		38%	38%	Début		Lecture	ON	

39	ON	39%		39%	39%	Début		Lecture	ON	
40	ON	40%		40%	40%	Début		Lecture	ON	
41	ON	41%		41%	41%	Début		Lecture	ON	
42	ON	42%		42%	42%	Début		Lecture	ON	
43	ON	43%		43%	43%	Début		Lecture	ON	
44	ON	44%		44%	44%	Début		Lecture	ON	
45	ON	45%		45%	45%	Début		Lecture	ON	
46	ON	46%		46%	46%	Début		Lecture	ON	
47	ON	47%		47%	47%	Début		Lecture	ON	
48	ON	48%		48%	48%	Début		Lecture	ON	
49	ON	49%		49%	49%	Début		Lecture	ON	
50	ON	50%		50%	50%	Début		Lecture	ON	
51	ON	51%		51%	51%	Début		Lecture	ON	
52	ON	52%		52%	52%	Début		Lecture	ON	
53	ON	53%		53%	53%	Début		Lecture	ON	
54	ON	54%		54%	54%	Début		Lecture	ON	
55	ON	55%		55%	55%	Début		Lecture	ON	
56	ON	56%		56%	56%	Début		Lecture	ON	
57	ON	57%		57%	57%	Début		Lecture	ON	
58	ON	58%		58%	58%	Début		Lecture	ON	
59	ON	59%		59%	59%	Début		Lecture	ON	
60	ON	60%		60%	60%	Début		Lecture	ON	
61	ON	61%		61%	61%	Début		Lecture	ON	
62	ON	62%		62%	62%	Début		Lecture	ON	
63	ON	63%		63%	63%	Début		Lecture	ON	
64	ON	64%		64%	64%	Début		Lecture	ON	
65	ON	65%		65%	65%	Début		Lecture	ON	
66	ON	66%		66%	66%	Début		Lecture	ON	
67	ON	67%		67%	67%	Début		Lecture	ON	
68	ON	68%		68%	68%	Début		Lecture	ON	
69	ON	69%		69%	69%	Début		Lecture	ON	
70	ON	70%		70%	70%	Début		Lecture	ON	
71	ON	71%		71%	71%	Début		Lecture	ON	
72	ON	72%		72%	72%	Début		Lecture	ON	
73	ON	73%		73%	73%	Début		Lecture	ON	
74	ON	74%		74%	74%	Début		Lecture	ON	
75	ON	75%		75%	75%	Début		Lecture	ON	
76	ON	76%		76%	76%	Début		Lecture	ON	
77	ON	77%		77%	77%	Début		Lecture	ON	
78	ON	78%		78%	78%	Début		Lecture	ON	
79	ON	79%		79%	79%	Début		Lecture	ON	
80	ON	80%		80%	80%	Début		Lecture	ON	
81	ON	81%		81%	81%	Début		Lecture	ON	
82	ON	82%		82%	82%	Début		Lecture	ON	
83	ON	83%		83%	83%	Début		Lecture	ON	
84	ON	84%		84%	84%	Début		Lecture	ON	
85	ON	85%		85%	85%	Début		Lecture	ON	
86	ON	86%		86%	86%	Début		Lecture	ON	
87	ON	87%		87%	87%	Début		Lecture	ON	
88	ON	88%		88%	88%	Début		Lecture	ON	
89	ON	89%		89%	89%	Début		Lecture	ON	
90	ON	90%		90%	90%	Début		Lecture	ON	
91	ON	91%		91%	91%	Début		Lecture	ON	
92	ON	92%		92%	92%	Début		Lecture	ON	
93	ON	93%		93%	93%	Début		Lecture	ON	

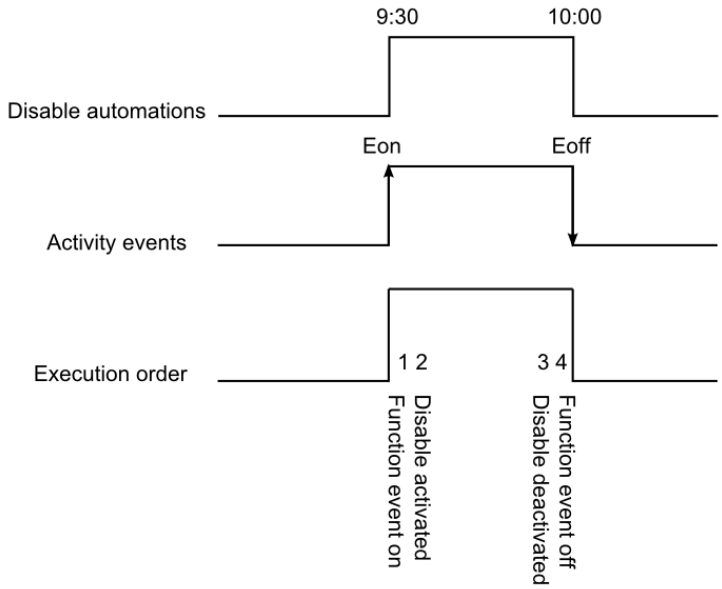
94	ON	94%		94%	94%	Début		Lecture	ON	
95	ON	95%		95%	95%	Début		Lecture	ON	
96	ON	96%		96%	96%	Début		Lecture	ON	
97	ON	97%		97%	97%	Début		Lecture	ON	
98	ON	98%		98%	98%	Début		Lecture	ON	
99	ON	99%		99%	99%	Début		Lecture	ON	
100	ON	100%		100%	100%	Début		Lecture	ON	

L'outil UWP 3.0 permet de consulter le tableau à tout moment ; il suffit de passer le pointeur de la souris sur l'icône (?) de couleur jaune en face de la valeur (voir illustration suivante).



10.21.5 **Activités simultanées**

Si deux activités (une sur événement et une sur niveau) d'un même calendrier sont réglées aux mêmes heures et dates de début/fin, les activités sur événement s'exécutent toujours à l'heure de début avant l'activité sur niveau. À l'heure d'arrêt, l'activité sur événement est toujours exécutée après l'activité sur niveau (voir illustration suivante).

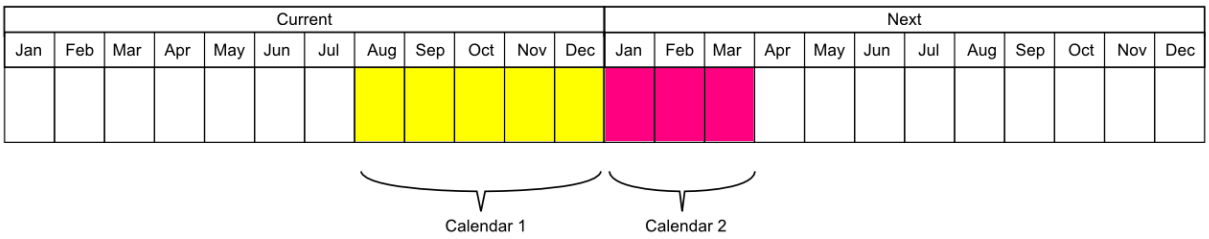


10.21.6 **Création d'un calendrier à cheval sur deux ans**

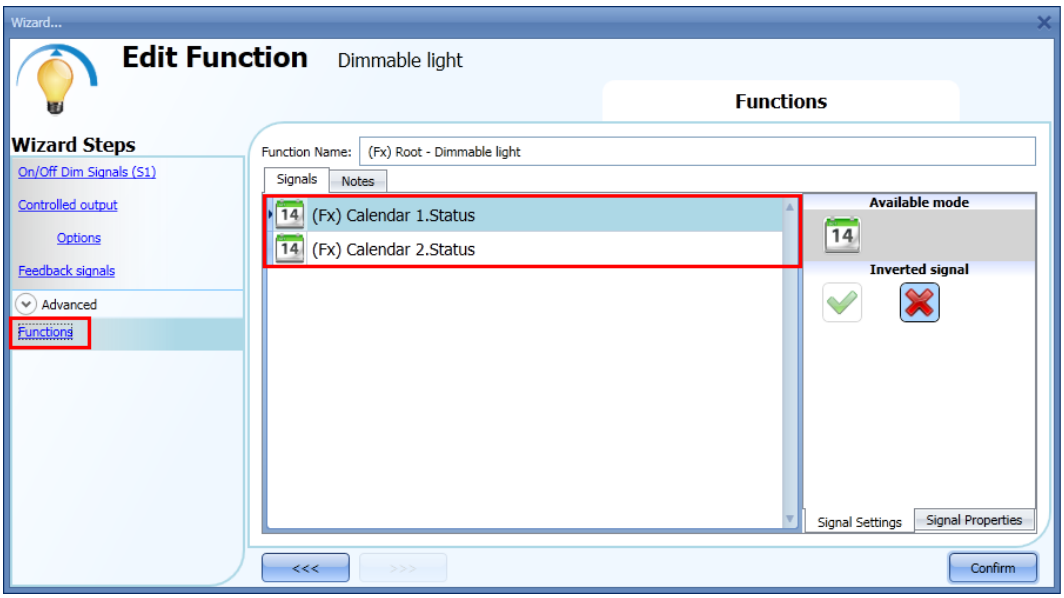
Pour créer un automatisme dans lequel une activité calendaire débute dans l'année courante et finit l'année suivante, il faut créer deux activités séparées et les asservir à la fonction.
Considérons par exemple à création d'un automatisme commençant au 1er août et finissant au 1er mars.

Current												Next											
Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec

Les deux activités sont réglées avec les mêmes actions à l'heure de début/fin ; la date constitue la seule différence : la première activité débute au 1er août et finit au 31 décembre ; la seconde activité débute au 1er janvier et finit au 1er mars.



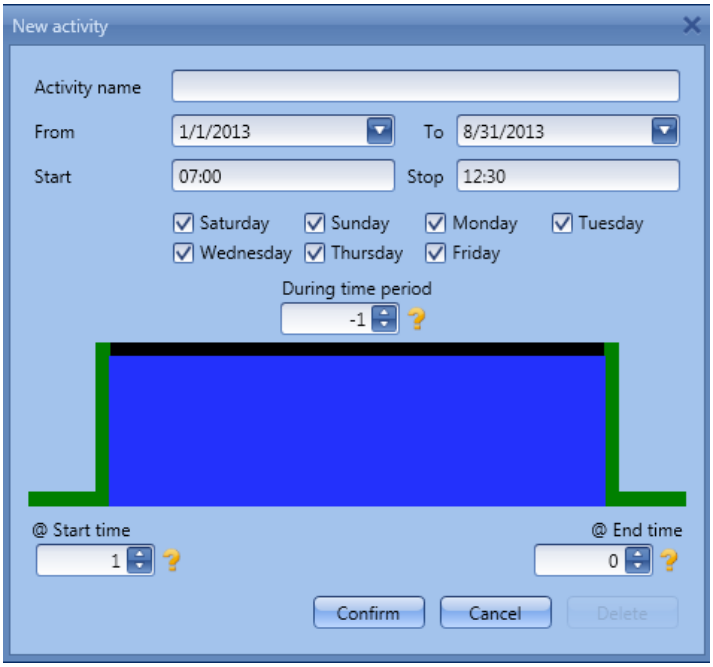
Après configuration, ajouter dans le champ *Function* (Fonction) la fonction à automatiser (voir illustration suivante).



10.21.7 **Création d'un calendrier récurrent**

Une fois la fonction calendrier configurée, la mise à jour des réglages des activités des années suivantes est inutile du fait que le calendrier s'en charge automatiquement.

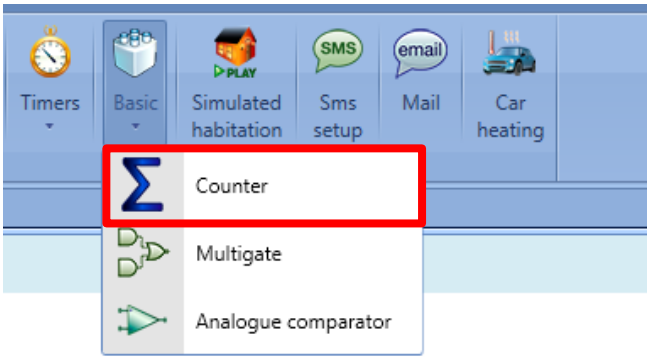
Dans l'exemple qui suit, le calendrier est réglé pour agir toute l'année, du 1er janvier au 31 décembre 2013. L'encadré vert indique la présence de deux actions : une action à une heure de début et une action à une heure de fin.



Le programme se met à jour automatiquement en 2014, l'année suivante, et ainsi de suite.

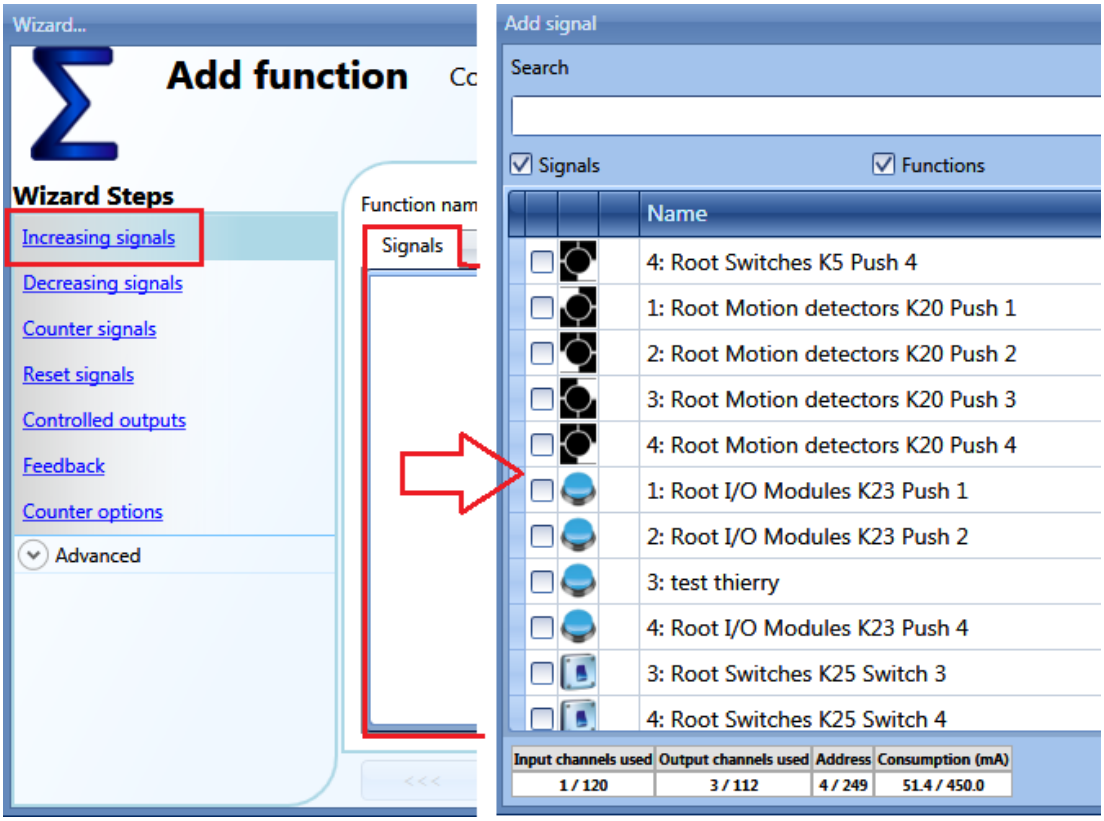
10.22 Configuration d'une fonction Compteur

La fonction *Counter* (Compteur) incrémente et décrémente les impulsions d'entrée et enregistre les impulsions totales ou partielles décomptées entre les deux dernier temps d'échantillonnage. On peut aussi utiliser la valeur comptée pour commander un module de sortie analogique.
Pour configurer la fonction Compteur, sélectionner *Basic* dans le menu *Add* (Ajouter) (voir illustration ci-dessous). Le programme ajoute la nouvelle fonction à l'emplacement sélectionné.
La combinaison des touches Alt + A + 7 + C permet également d'accéder à l'assistant dédié à une fonction Compteur (Voir le tableau des raccourcis).



10.22.1 Ajout d'une entrée incrémentation

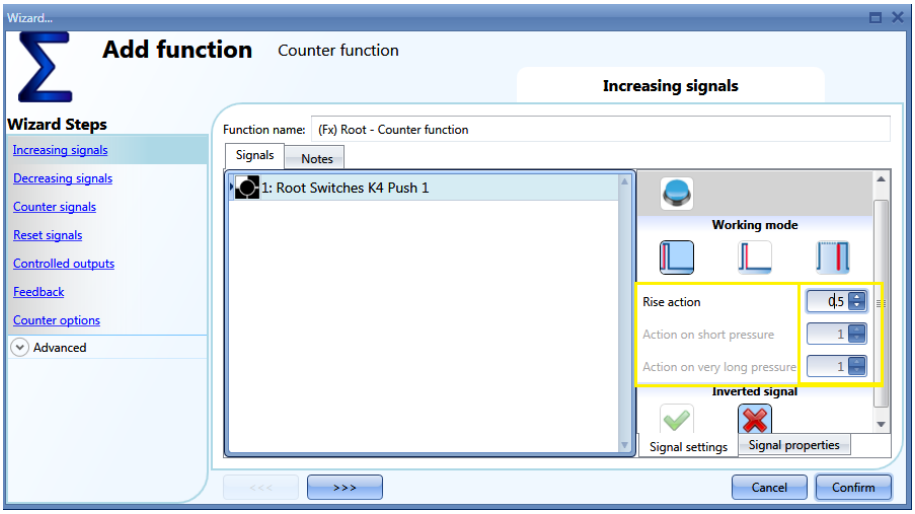
Pour ajouter les signaux d'entrée qui font incrémenter la valeur de la sortie, cliquer *Increasing signals* (Signaux d'incrémentation) puis, double-cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner le signal d'entrée dans la liste (voir illustration ci-dessous).
Les signaux peuvent être des signaux réels (bouton-poussoir ou interrupteur), ou des fonctions, ce qui permet de compter le nombre d'activations.



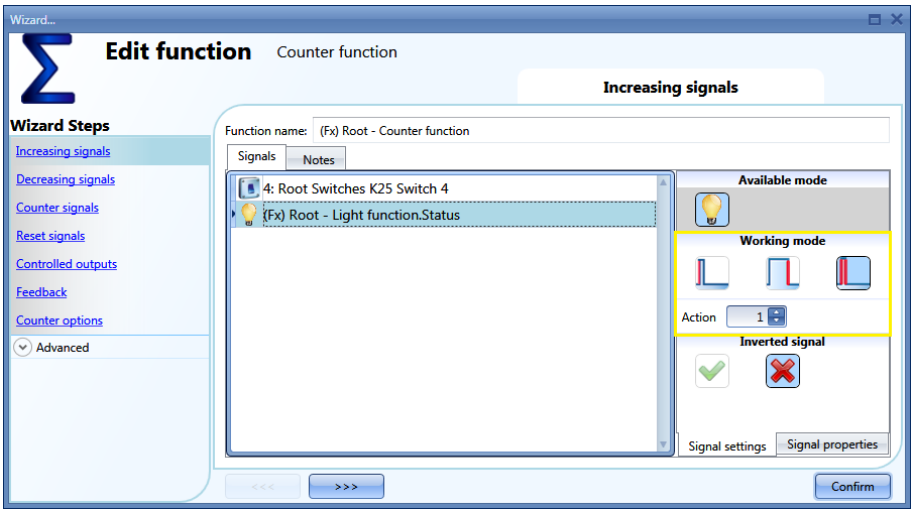
10.22.1.1 **Configuration des signaux d'incrémentation sélectionnés**

En choisissant un bouton-poussoir, l'utilisateur peut sélectionner le type d'action qui fait incrémenter le compteur : front montant (dès que l'on appuie sur le bouton-poussoir), front descendant (dès qu'on le relâche), très longue pression (maintien du bouton-poussoir appuyé pendant la durée réglée en secondes) (voir illustration ci-dessous). La valeur d'incrémentation est réglable (rectangle jaune) pour chacune de ces actions.

Dans l'exemple illustré ci-dessous, le compteur incrémente de 0,5 dès que l'on appuie sur le bouton-poussoir. En d'autres termes, le compteur incrémente de 1 toutes les deux impulsions.

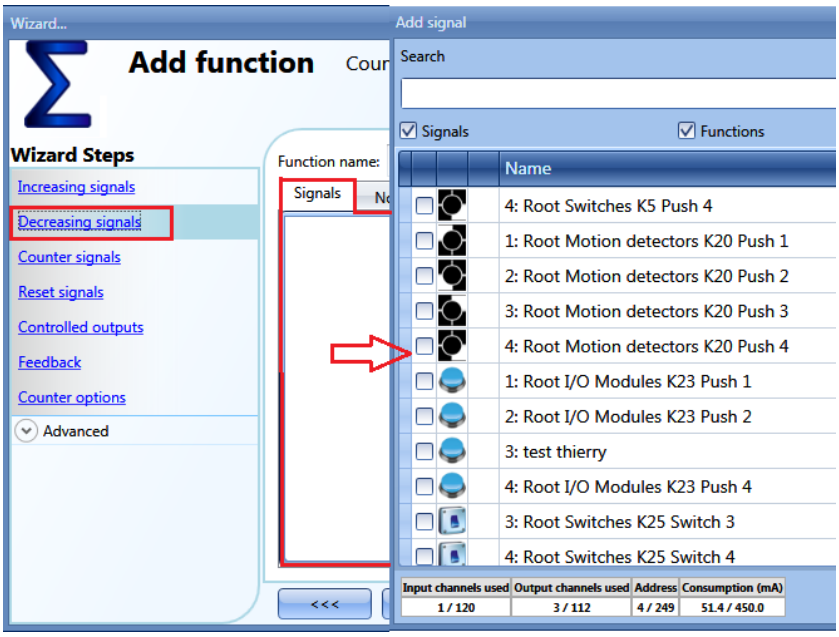


En choisissant un signal de niveau (un interrupteur ou une fonction), les actions disponibles sont : front montant (interrupteur fermé ou fonction activée), front descendant (interrupteur ouvert ou fonction désactivée) ou les deux. L'utilisateur peut régler la valeur d'incrémentation (rectangle jaune) pour chacune de ces actions.



10.22.2 **Ajout d'une entrée décrémentation**

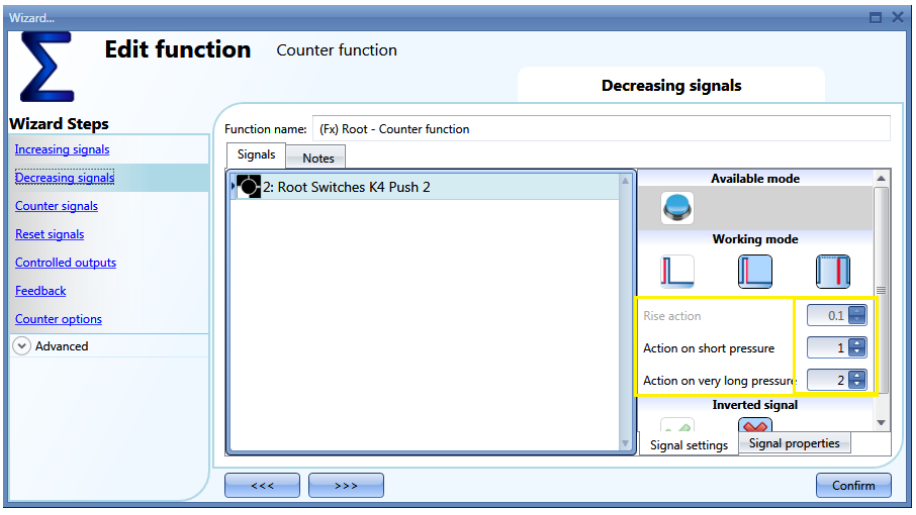
Pour ajouter les signaux d'entrée qui font décrémenter la valeur de la sortie, cliquer *Decreasing signals* (Signaux de décrémentation), puis double-cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner le signal d'entrée dans la liste (voir illustration ci-dessous).
Les signaux décroissants peuvent être des signaux réels (bouton-poussoir ou interrupteur) ou des fonctions, ce qui permet de compter le nombre d'activations.



10.22.2.1 **Configuration des signaux de décrémentation sélectionnés**

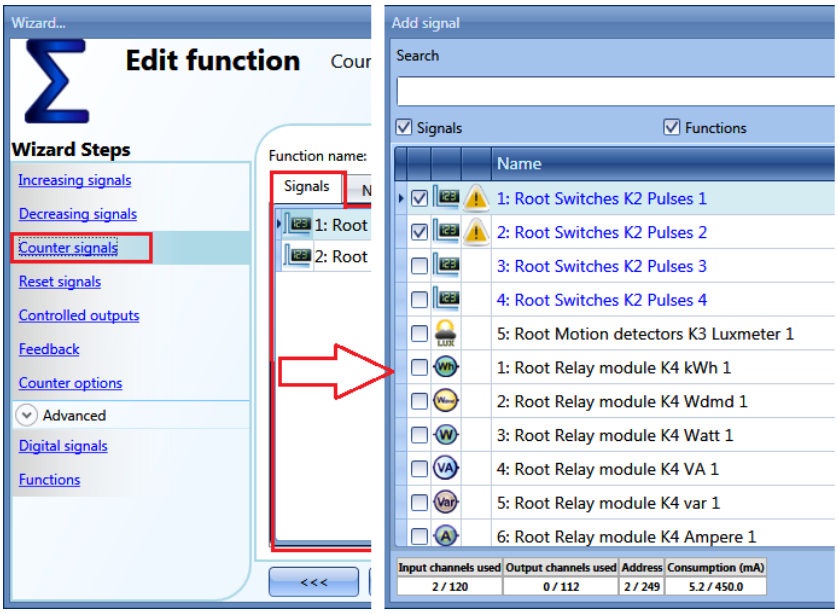
En choisissant un bouton-poussoir, l'utilisateur peut sélectionner le type d'action décrémentant le compteur : front montant (dès que l'on appuie sur le bouton-poussoir), front descendant (dès qu'on le relâche), très longue pression (maintien du bouton-poussoir appuyé pendant la durée réglée en secondes) (voir illustration ci-dessous). La valeur de décrémentation est réglable (rectangle jaune) pour chacune de ces actions.

Dans le tableau de l'exemple ci-dessous, le compteur décrémente de 1 dès que l'on relâche le bouton-poussoir alors que si on le maintient appuyé, le compteur décrémente de 2.



10.22.3 **Addition de valeurs analogiques**

Pour additionner des valeurs analogiques ou les valeurs d'un module de comptage, l'utilisateur doit sélectionner *Counter Signals* (Signaux du compteur).



Ce champ permet d'ajouter tous signaux analogiques et la fonction compteur calcule le total. Il peut servir de compteur d'énergie virtuelle pour additionner les valeurs de compteurs différents ou pour additionner les valeurs de comptage émises par des modules d'entrée différents.

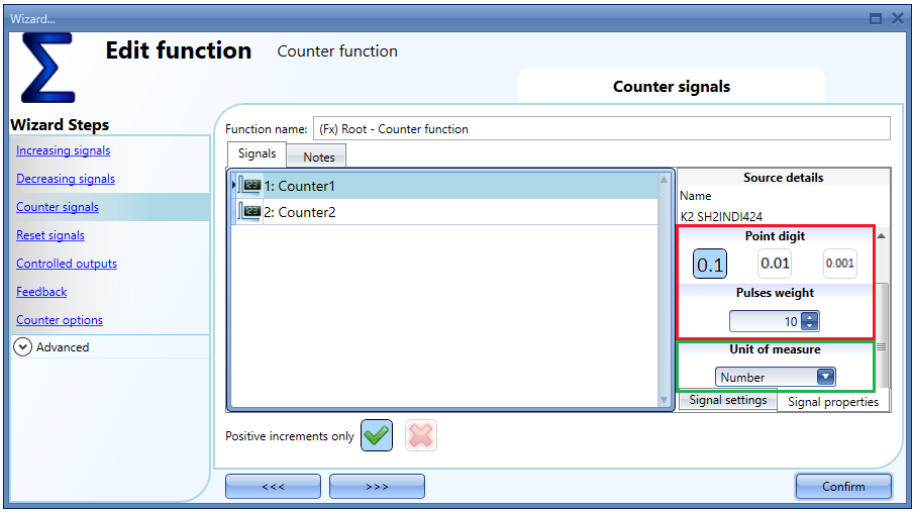
Les deux valeurs de comptage illustrées ci-dessous proviennent du module SH2INDI424 et sont ajoutées à la fonction Compteur : le résultat de la fonction est la somme des deux.

Counter function= Counter 1+ Counter 2 (Fonction comptage = Compteur 1+Compteur 2)

Le réglage de la valeur d'incrémentation de chaque impulsion reçue sur l'entrée de comptage passe obligatoirement par un réglage correct des champs *Point digit* (Chiffre décimal) et *Pulses weight* (Poids des impulsions) dans l'onglet *Signal properties* (Propriétés des signaux) de la fenêtre.
Chaque impulsion reçue incrémente la fonction de 1 (voir illustration ci-dessous), le facteur d'incrémentation étant calculé comme suit :

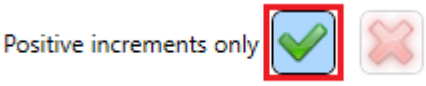
Increasing value = Number of pulses x Point digit x Pulses weight (valeur d'incrémentation = nombre d'impulsions x chiffre décimal x poids des impulsions)

Ce calcul permet à l'utilisateur de régler à sa guise la valeur d'incrémentation.



Si le V vert est sélectionné, l'outil UWP 3.0 considère seulement les valeurs positives dans la fenêtre Signaux Compteurs (Counters signals). Les valeurs négatives ne sont pas prises en compte dans le calcul.

Positive increments only



10.22.4 **Configuration du comptage des visiteurs aux points de vente**

Les systèmes de comptage se divisent en deux groupes : les systèmes monodirectionnels ou bidirectionnels.

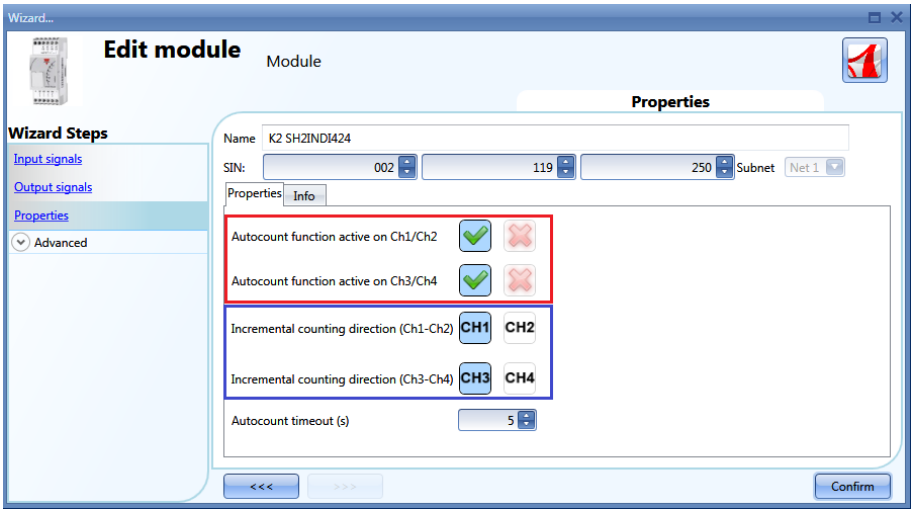
10.22.4.1 **Système monodirectionnel**

Les systèmes monodirectionnels comptent le nombre de passages devant le détecteur, qu'ils s'agissent de visiteurs entrants ou sortants. Le nombre total de visiteurs s'obtient par une division par 2 effectuée par le système Carlo Gavazzi.
Dans ce type de détection et afin de permettre au système UWP 3.0 de diviser par 2 sur activation du signal, régler à 0,5 *l'action* à effectuer comme indiqué au para. *Configuration des signaux d'incrémentation*.

10.22.4.2 **Système bidirectionnel**

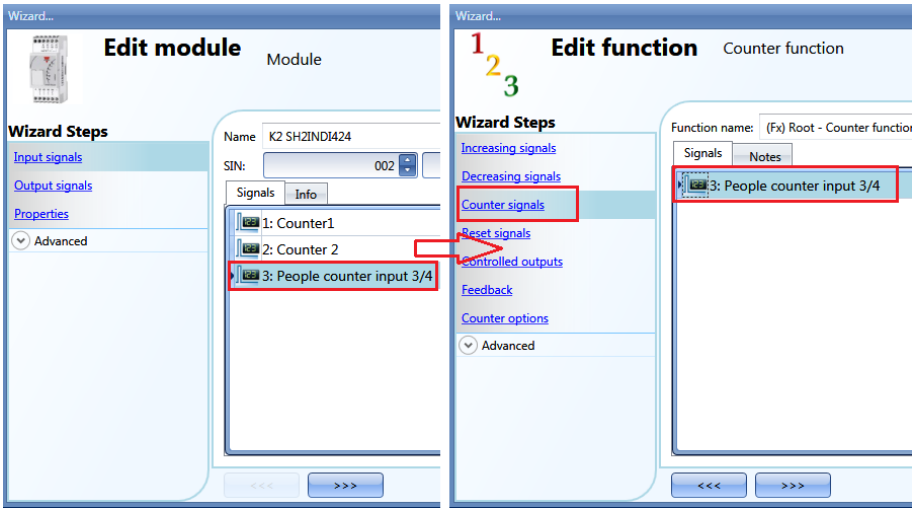
Les systèmes bidirectionnels comptent le nombre de passages devant les détecteurs, en tenant compte du sens du mouvement. Une distinction est ainsi faite entre les entrées et les sorties. Le nombre exact de personnes présentes dans les locaux est disponible à tout moment.
Deux capteurs permettent de détecter le sens du mouvement : une détection de mouvement par le capteur **1** avant le capteur **2** indique que des personnes entrent : le compteur est alors incrémenté; si le capteur **1** détecte un mouvement après le capteur **2**, le compteur est décrémenté du nombre de personnes sortantes.
Une fois configuré comme décrit ci-dessous, le module SH2INDI424 effectue cette opération directement.

Dans le champ *Properties* (Propriétés) de l'assistant des modules d'entrée, si deux entrées doivent fonctionner en association comme décrit ci-dessus, les cases marquées en rouge doivent être cochées : le compteur étant ainsi configuré, l'entrée 1 est couplée à l'entrée 2 et l'entrée 3 est couplée à l'entrée 4. Le couplage des quatre entrées n'est pas obligatoire.
Lorsque cette case est cochée, le module incrémente / décrémente le compteur interne selon le capteur qui détecte le premier (champs marqués en bleu).



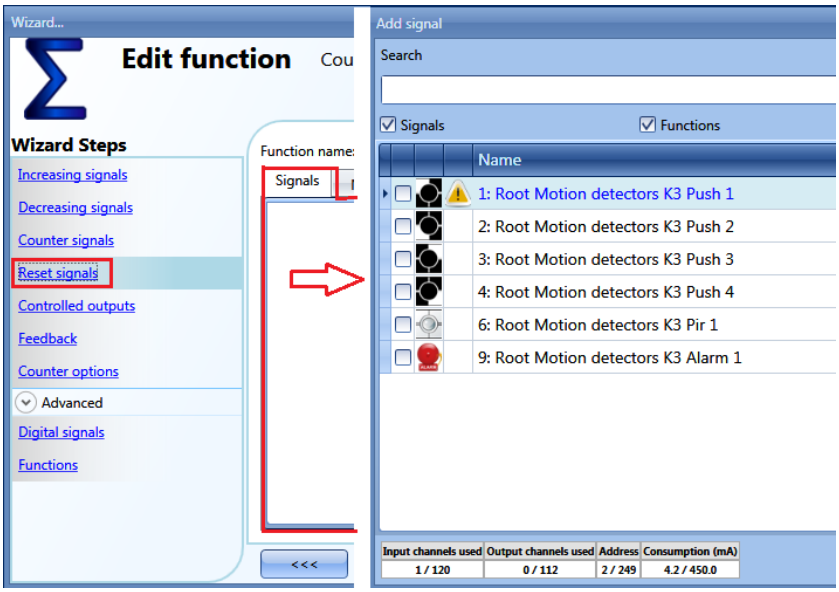
Le champ *Auto count timeout* (Temporisation de comptage automatique) neutralise toute incrémentation ou décrémentation si l'intervalle de temps de détection des capteurs est supérieur à la durée en secondes réglée dans ce champ.

Dans l'illustration suivante, les entrées 1 et 2 du module sont configurées en compteur d'impulsions 2 « autonome », tandis que les entrées 3 et 4 sont configurées pour détecter le sens du mouvement des personnes : ces entrées fonctionnant ensemble, un seul compteur est présent. Il faut alors ajouter ce compteur dans le champ *Counter signals* (Signaux du compteur) de la fenêtre *Counting function* (Fonction de comptage).



10.22.5 **Réinitialisation de la valeur de comptage**

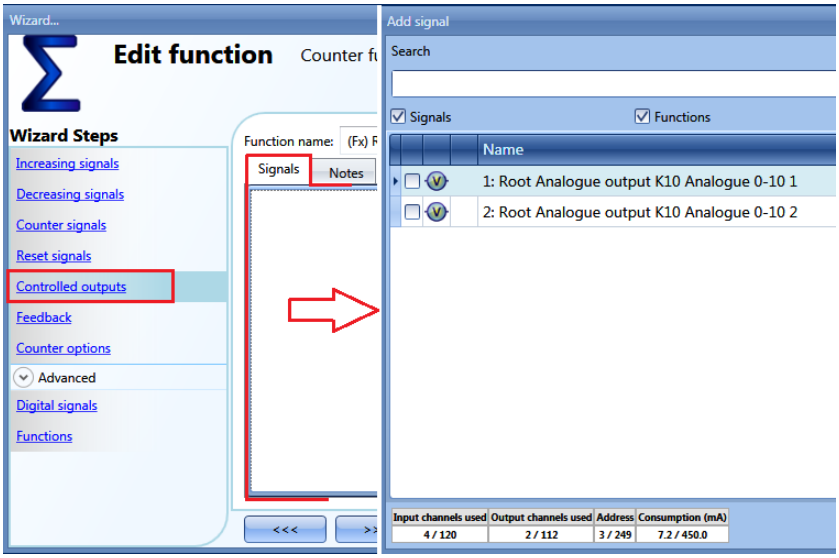
Pour réinitialiser la valeur de comptage, cliquer *Reset signal* (Signal de réinitialisation), puis double-cliquer sur la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner le signal d'entrée dans la liste (voir illustration ci-dessous).
Les signaux de réinitialisation peuvent être des signaux réels (bouton-poussoir ou interrupteur) ou des fonctions.



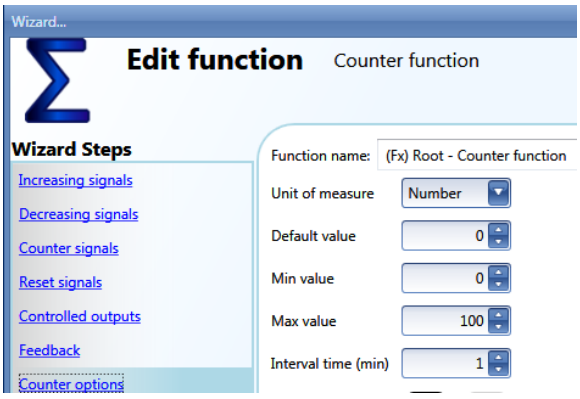
Chaque fois que le signal de réinitialisation est activé, la valeur de comptage est réinitialisée.

10.22.6 **Ajout d'un signal de sortie analogique**

Pour ajouter un signal de sortie analogique, cliquer dans la fenêtre *Controlled outputs* (Sorties commandées) puis, double-cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner le signal de sortie dans la liste (voir illustration suivante).
Les sorties sont les signaux provenant du SHPOUTV224. La valeur de la sortie analogique du SHPOUTV224 est réglée à la valeur calculée par le compteur.



Le calcul de la valeur de la sortie 0 - 10 V découle d'une relation linéaire entre les valeurs mini et maxi réglées dans la fonction Compteur, comme indiqué dans l'exemple ci-dessous.

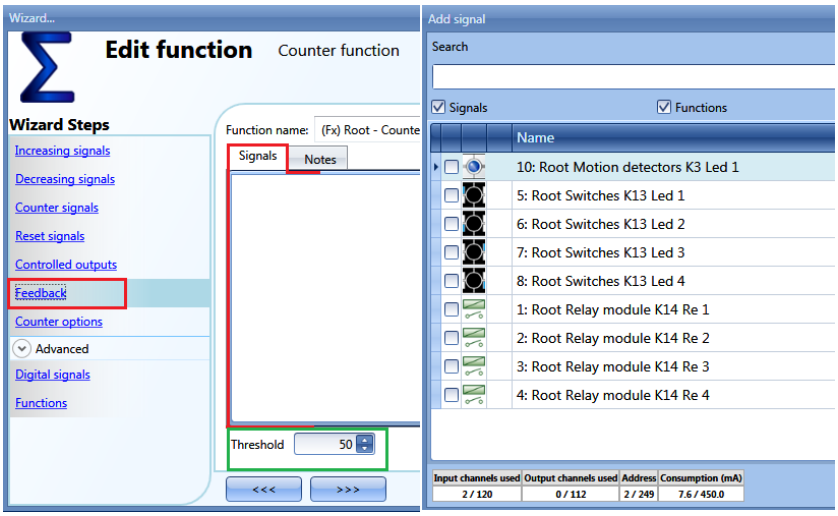


Si 100 et 0 sont les valeurs mini et maxi de la fonction Compteur et si 30 est la valeur de la sortie virtuelle, la tension de sortie du SHPOUTV224 est de 3 V.
Si la sortie de la fonction Compteur est de 50, la tension de sortie du SHPOUTV224 est de 5V.

La sortie peut aussi être une sortie virtuelle, sans lien avec un signal réel.

10.22.7 **Ajout d'un signal d'état ou d'une sortie relais**

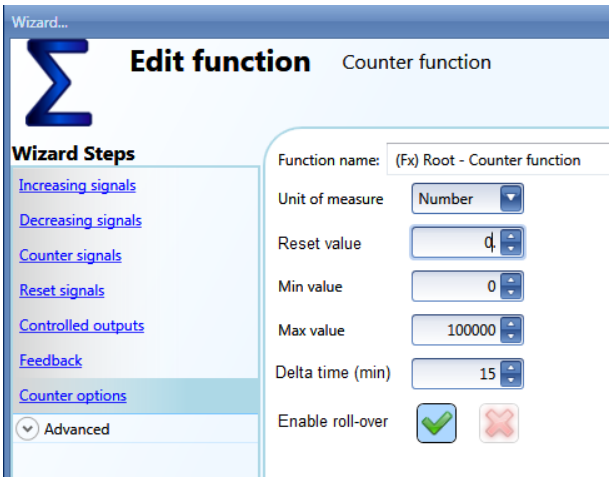
Pour ajouter un signal d'état ou une sortie relais, cliquer *Feedback signal* (Signal d'état), puis double-cliquer sur la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner le signal d'entrée dans la liste (voir illustration ci-dessous).
Les signaux d'état peuvent être des LED ou des sorties relais.



Les signaux sélectionnés sont activés si le seuil réglé au compteur est supérieur à un seuil réglable ; dans le cas contraire, ces signaux sont désactivés.
Le réglage du seuil s'effectue dans le champ entouré d'un rectangle vert.

10.22.8 **Réglage des options de comptage**

Pour configurer les options de comptage, cliquer *Counter Options* (Options Compteur). Une fenêtre s'ouvre et affiche les différentes options de configuration (voir illustration ci-dessous).

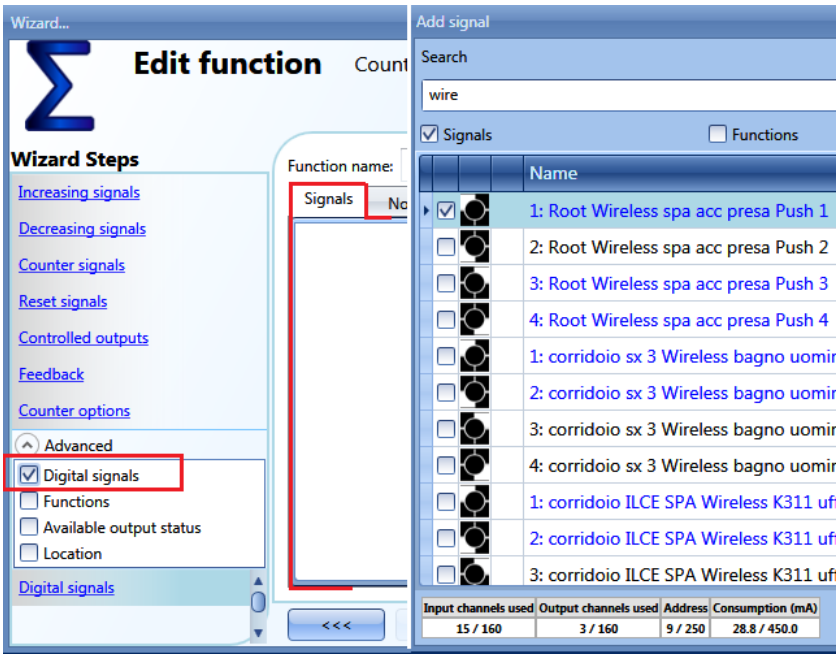


C'est dans cette fenêtre que l'utilisateur doit d'une part définirReset value (Valeur de réinitialisation) du compteur au démarrage, c'est-à-dire les valeurs maxi et mini que le compteur ne doit dépasser ni en plus ni en moins et d'autre part, le Delta time (Temps Delta) soit l'intervalle de temps utilisé pour calculer de combien d'impulsions le compteur a été incrémenté.

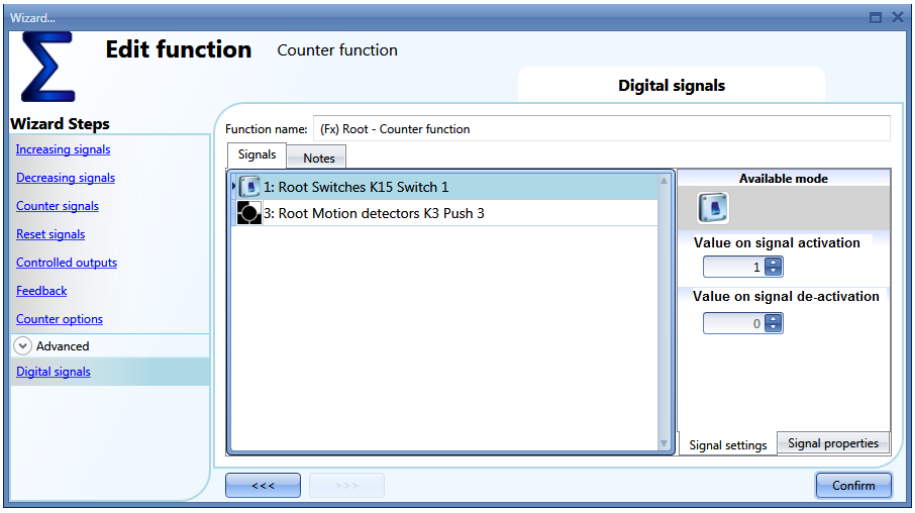
Delta= Counter $_{\text{Delta time}}$ - Counter $_{\text{Delta time-1}}$ (Delta = Compteur$_{\text{Temps Delta}}$ - Compteur$_{\text{Temps Delta-1}}$)
Cette valeur est également la valeur enregistrée si le temps Delta est différent de zéro. Si le temps Delta est réglé à 0, aucun calcul du temps Delta n'est effectué.
Si le champ *Enable-rollover* (Activer RAZ) est sélectionné, la fonction redémarre à partir de la valeur mini dès que la valeur maxi est atteinte. Si la RAZ n'est pas activée tandis que la valeur maxi est atteinte, la fonction s'arrête à cette valeur.

10.22.9 **Réglage d'une valeur prédéfinie au moyen de signaux**

S'il le désire, l'utilisateur peut définir au préalable la valeur d'activation d'un signal (par exemple, sortie réglée à 10 quand on appuie sur un bouton-poussoir) ; il faut alors sélectionner *Digital signals* (Signaux numériques) dans *Advanced settings* (Paramètres avancés).

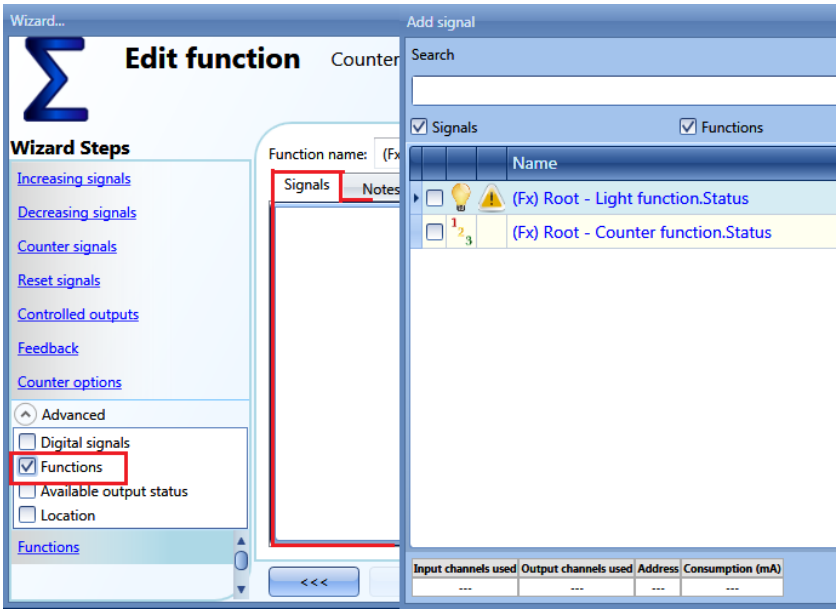


Comme illustré ci-dessous, l'onglet de la fenêtre *Signal settings* (Réglages des signaux), permet à l'utilisateur de définir la valeur de la fonction Compteur lorsque le signal est activé (*Value on signal activation*/Valeur sur activation du signal) et lorsque le signal est désactivé (*Value on signal de-activation*/Valeur sur désactivation du signal).
Pour chaque sortie, on peut configurer les paramètres différents.



10.22.10 **Réglage de la fonction Compteur égale à une autre fonction**

Pour définir une fonction Compteur égale à une autre fonction, sélectionner *Function* (Fonction) dans *Advanced settings* (Paramètres avancés).



10.22.11 **Enregistrement des sorties de la fonction comptage**

Pour enregistrer une fonction Compteur, il faut l'ajouter à la base de données de la manière usuelle.
Le fichier enregistré comporte deux colonnes : la première *COUNTER 1* (COMPTEUR 1) indique la valeur totale calculée ; la seconde COUNTER 2 (COMPTEUR 2) la différence de temps Delta :

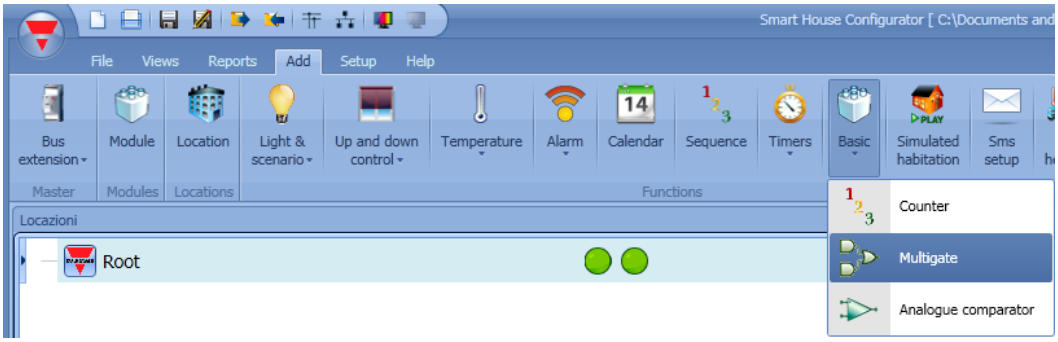
Delta= Counter $_{\text{Delta time}}$ - Counter $_{\text{Delta time-1}}$

Le temps *Delta* pouvant être différent du temps d'échantillonnage, la différence calculée à partir de deux lignes consécutives dans la colonne *COUNTER 1* est susceptible de ne pas correspondre à la ligne correspondante dans la colonne *COUNTER 2*. Si le temps Delta est réglé à 0, la colonne *COUNTER 2* n'apparaît pas.

A	B	C	D	F	G	L	M
Position	Timestam	Date	Hour	Object Name	Location Name	COUNTER 1	COUNTER 2
3	1,4E+09	07/07/2014	15:08:30	(Fx) Root - Counter function1	Root	10	0
4	1,4E+09	07/07/2014	15:09:30	(Fx) Root - Counter function1	Root	31	21
5	1,4E+09	07/07/2014	15:10:30	(Fx) Root - Counter function1	Root	31	0
6	1,4E+09	07/07/2014	15:11:30	(Fx) Root - Counter function1	Root	39	0
7	1,4E+09	07/07/2014	15:12:30	(Fx) Root - Counter function1	Root	42	11
8	1,4E+09	07/07/2014	15:13:31	(Fx) Root - Counter function1	Root	47	5
9	1,4E+09	07/07/2014	15:14:30	(Fx) Root - Counter function1	Root	47	0
10	1,4E+09	07/07/2014	15:15:30	(Fx) Root - Counter function1	Root	47	0
11	1,4E+09	07/07/2014	15:16:30	(Fx) Root - Counter function1	Root	47	0
12	1,4E+09	07/07/2014	15:17:30	(Fx) Root - Counter function1	Root	47	0
13	1,4E+09	07/07/2014	15:18:30	(Fx) Root - Counter function1	Root	47	0
14	1,4E+09	07/07/2014	15:19:30	(Fx) Root - Counter function1	Root	47	0
15	1,4E+09	07/07/2014	15:20:30	(Fx) Root - Counter function1	Root	47	0
16	1,4E+09	07/07/2014	15:21:30	(Fx) Root - Counter function1	Root	47	0
17	1,4E+09	07/07/2014	15:22:30	(Fx) Root - Counter function1	Root	47	0
18	1,4E+09	07/07/2014	15:23:30	(Fx) Root - Counter function1	Root	47	0
19	1,4E+09	07/07/2014	15:24:30	(Fx) Root - Counter function1	Root	47	0
20	1,4E+09	07/07/2014	15:25:30	(Fx) Root - Counter function1	Root	47	0

10.23 Configuration d'une fonction multi points

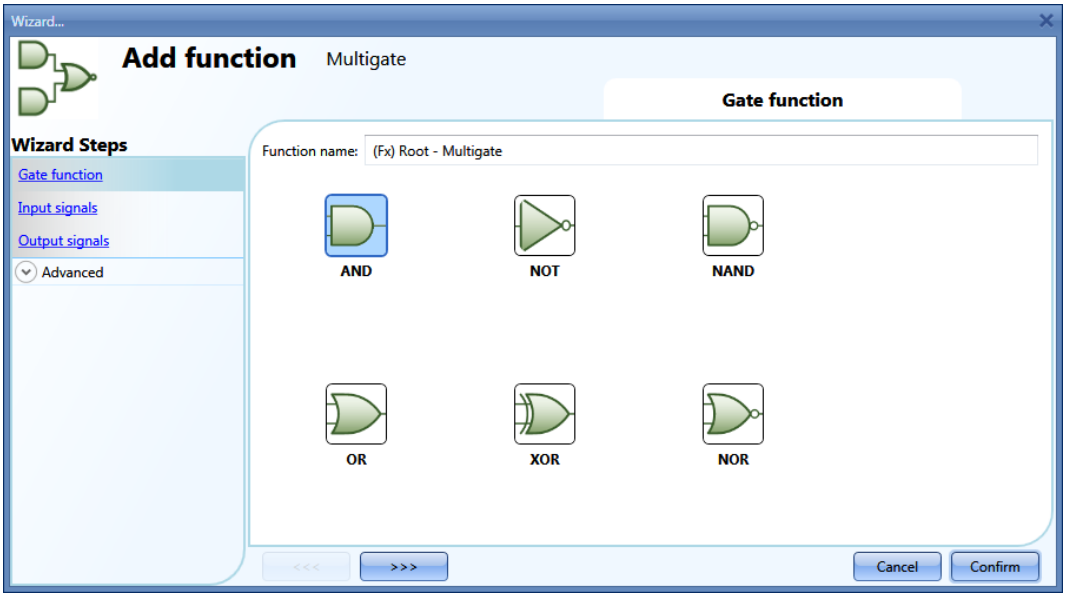
La fonction multi points permet d'effectuer une opération logique avec une ou plusieurs entrées pour disposer d'un seul état de sortie logique.
Pour configurer une fonction multipoints, sélectionner *Basic* (Basique) dans le menu *Add* (Ajouter) (voir illustration suivante). L'outil UWP 3.0 ajoute la nouvelle fonction à la localisation sélectionnée.
Les touches combinées Alt+A+7+M ouvrent l'assistant de la fonction multipoints.



Parmi les différentes actions possibles, cette fonction permet de collecter les signaux émis par plusieurs points à surveiller, fins de course de portes ou de fenêtres dans une fonction alarme, ou de surveiller plusieurs signaux et/ou fonctions pour afficher rapidement l'aperçu d'un état, par exemple.
En asservissant plusieurs fonctions multipoints, l'outil UWP 3.0 permet de créer des fonctions logiques personnalisées.

10.23.1 Sélection d'une opération logique

Dans la première étape de l'assistant, cliquer l'icône requise et sélectionner l'opération logique d'une fonction multipoint (dans l'illustration suivante, l'opérateur logique est AND).

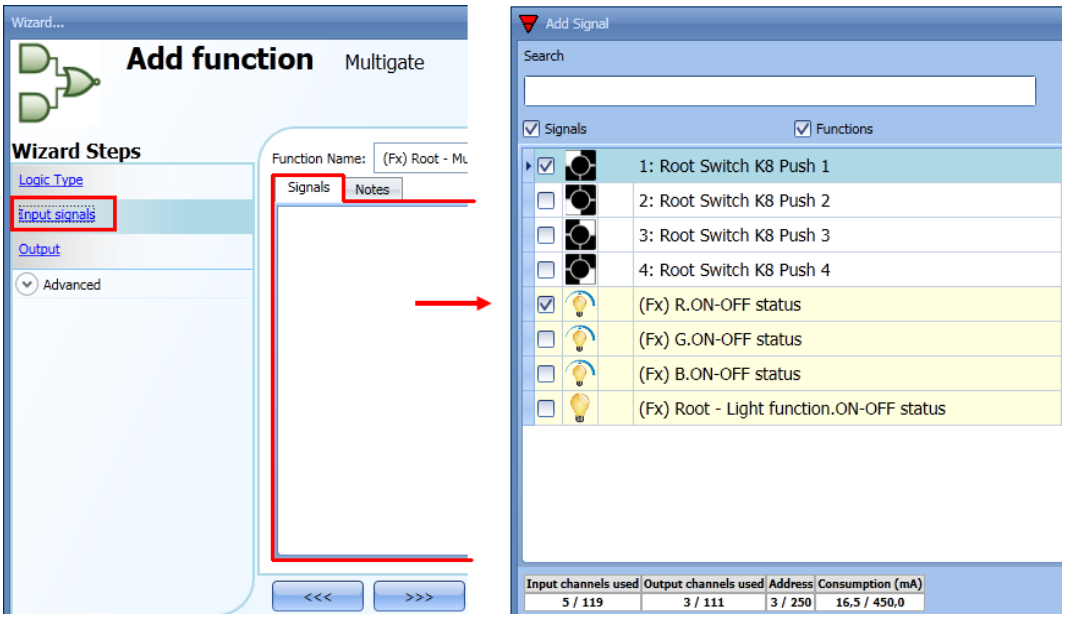


L'outil UWP 3.0 permet de sélectionner les opérateurs logiques suivants :

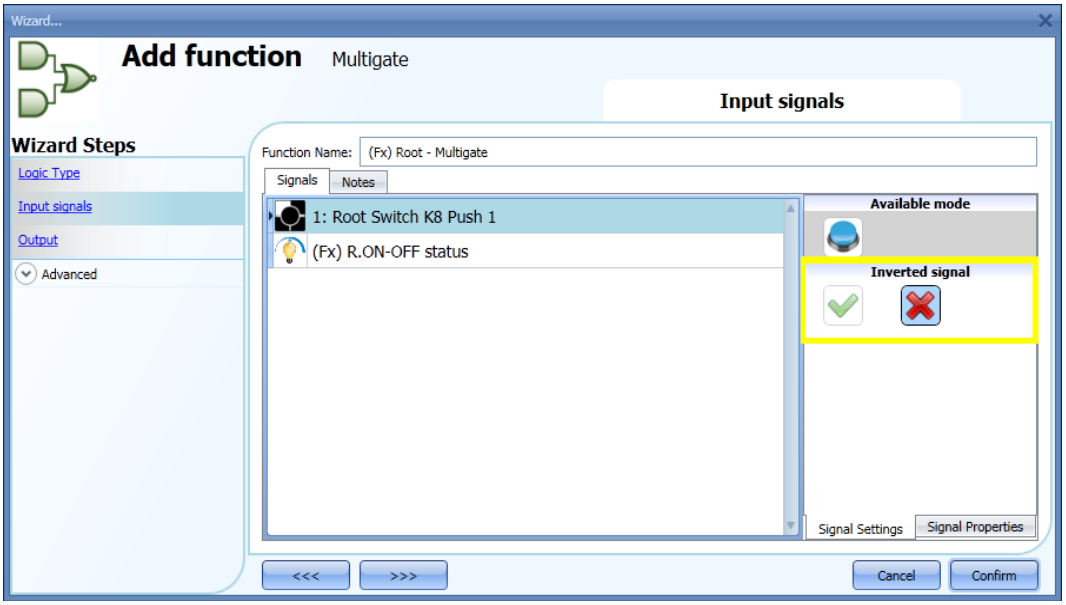
- And
- Not
- Nand
- Or
- Xor
- Nor

10.23.2 **Ajout des signaux d'entrée**

Dans l'étape *Input signals* (Signaux d'entrée) de l'assistant, déclarer tous les signaux utilisés dans la logique de la fonction multipoints.
On peut utiliser les signaux physiques émis par bouton-poussoir ou par interrupteur, ou des signaux d'état émanant d'autres fonctions configurées dans le projet. On peut ajouter jusqu'à 100 signaux.
Si l'on sélectionne la logique NOT, le programme inverse uniquement le premier signal d'entrée ajouté.

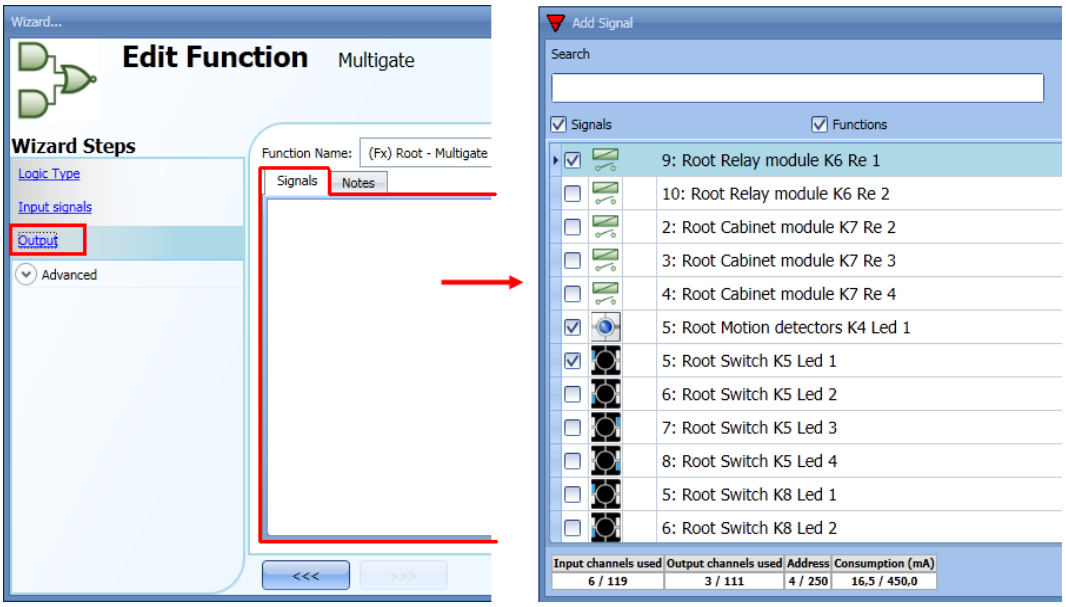


Une fois les signaux d'entrée déclarés, on peut aussi choisir d'utiliser le signal en logique inverse (voir encadré jaune dans l'illustration suivante).
Le choix du V vert active la logique inverse.

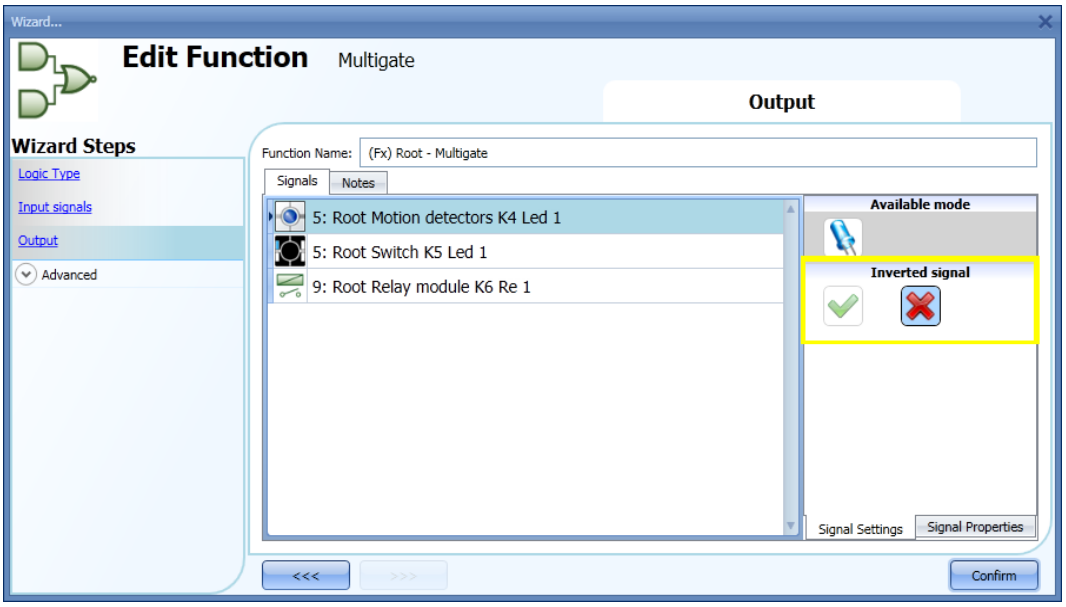


10.23.3 **Ajout d'un signal de sortie**

La fonction multipoints peut servir de signal d'entrée à d'autres fonctions ou servir à activer directement un signal de sortie.



Une fois les signaux de sortie déclarés, on peut également choisir d'utiliser le signal en logique inverse (voir encadré jaune dans l'illustration suivante).
Le choix du V vert active la logique inverse (lorsque la fonction multipoints est activée, la sortie reste désactivée).



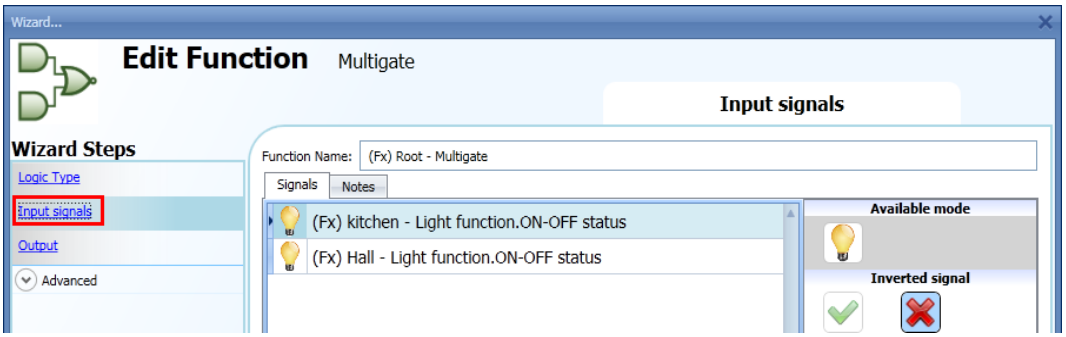
10.23.4 **Vérification de l'état de plusieurs fonctions**

Dans le premier exemple, la fonction multipoints sert à contrôler l'état de deux fonctions éclairage : lorsque les deux éclairages sont allumés, la fonction multipoints est activée. L'état de la fonction multipoints est indiqué par la sortie à LED.

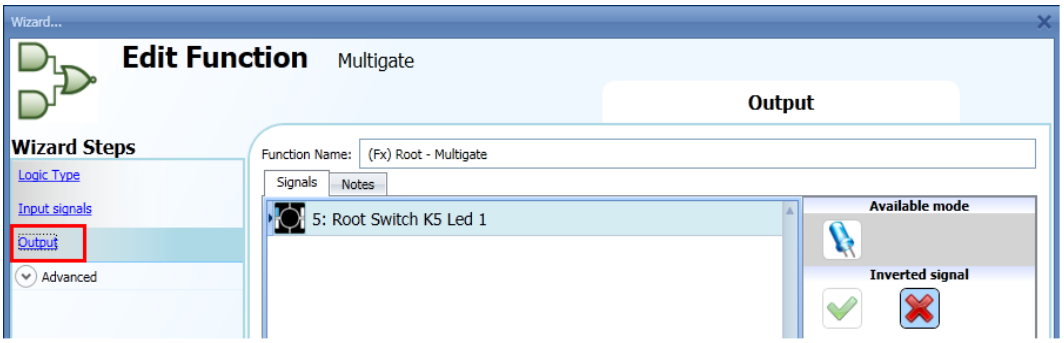
AND est l'opérateur logique utilisé.



Dans la section *Input signals* (Signaux d'entrée), ajouter les signaux d'entrée.



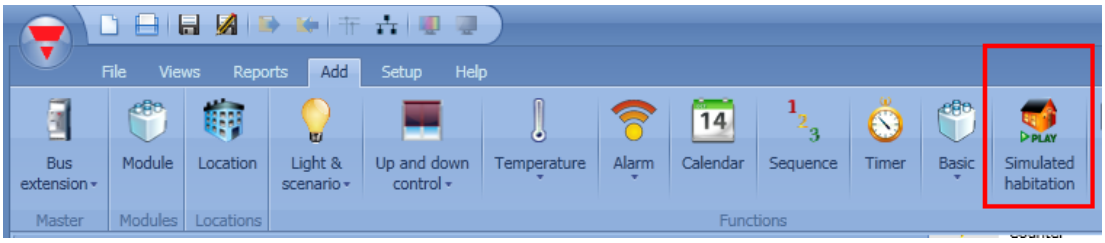
Dans la section *Output signals* (Signaux de sortie), ajouter le signal LED.



Lorsque les deux éclairages sont allumés, la fonction multipoints est activée et la sortie LED est activée.

10.24 **Configuration de la fonction *habitation simulée***

Cette fonction permet de donner l'impression qu'une maison est habitée même si les occupants sont sortis.
Pour configurer la fonction, sélectionner *Simulated habitation*(Habitation simulée) dans le menu *Add* (Ajouter) (voir illustration suivante). L'outil UWP 3.0 ajoute la nouvelle fonction à la localisation sélectionnée.
Les touches combinées Alt+A+D ouvrent également l'assistant de la fonction habitation simulée. (Voir tableau des raccourcis).



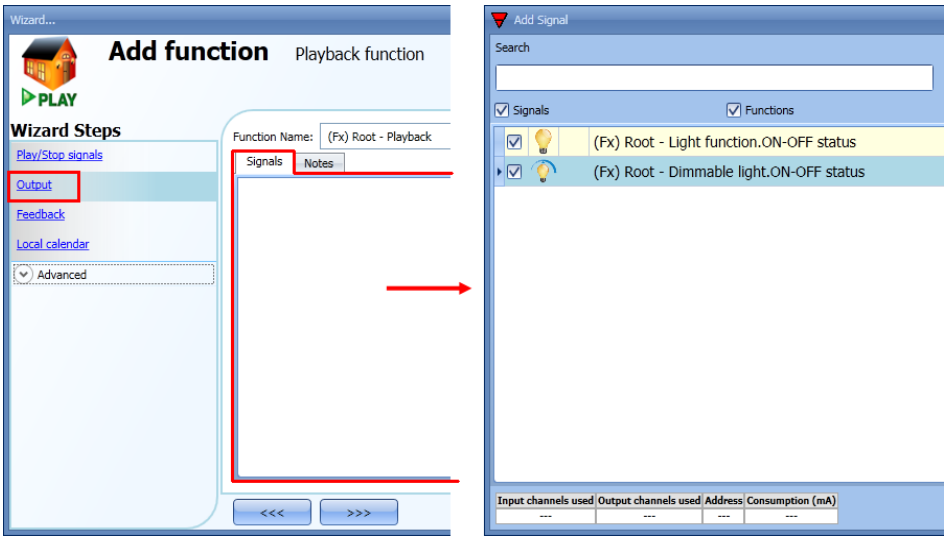
La fonction habitation simulée permet d'enregistrer toutes les fonctions de la semaine précédente et de lancer en play-back le scénario choisi de simulation de l'habitation.
Lorsque le système n'est pas en play-back, il enregistre systématiquement chaque changement d'état de la sortie de la fonction sélectionnée ; ainsi, sur activation du signal de démarrage du play-back, le système joue le scénario enregistré la semaine passée.
Le système n'enregistre aucun événement lorsque la fonction est en mode play-back.

10.24.1 **Ajout d'une fonction à enregistrer**

L'outil UWP 3.0 permet d'enregistrer fonctions suivantes :

- Marche/arrêt éclairage
- Éclairage variable
- Volets roulants
- Sirène
- Minuterie (type intervalle seulement)

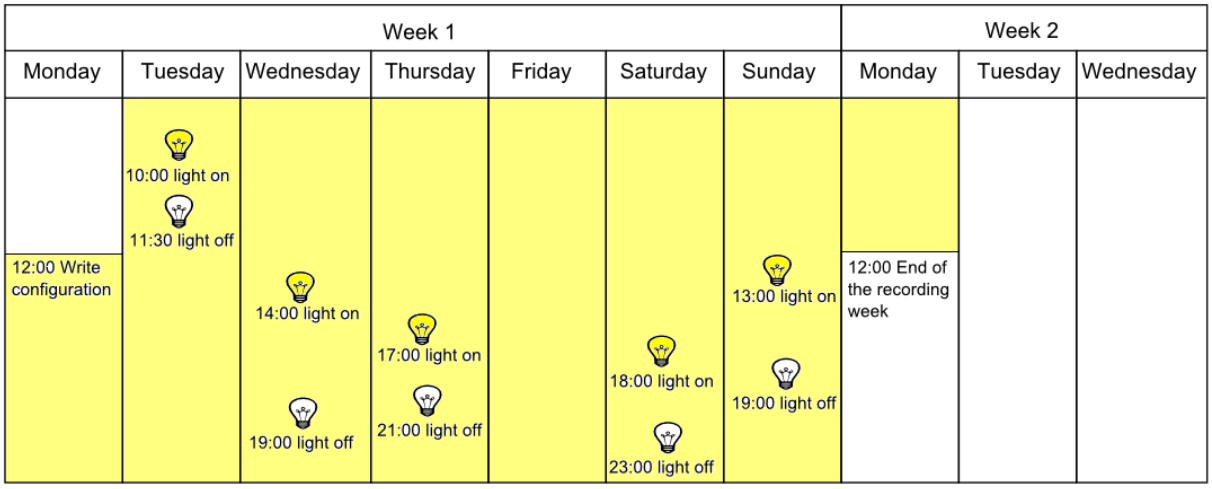
Pour sélectionner le signal de sortie que la fonction habitation simulée puisse enregistrer et rejouer en play-back, cliquer *Output* (Sortie) puis, double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux). Lorsque la fenêtre *Output* (Sortie) s'ouvre, sélectionner dans la liste, les fonctions requises (voir illustration suivante).



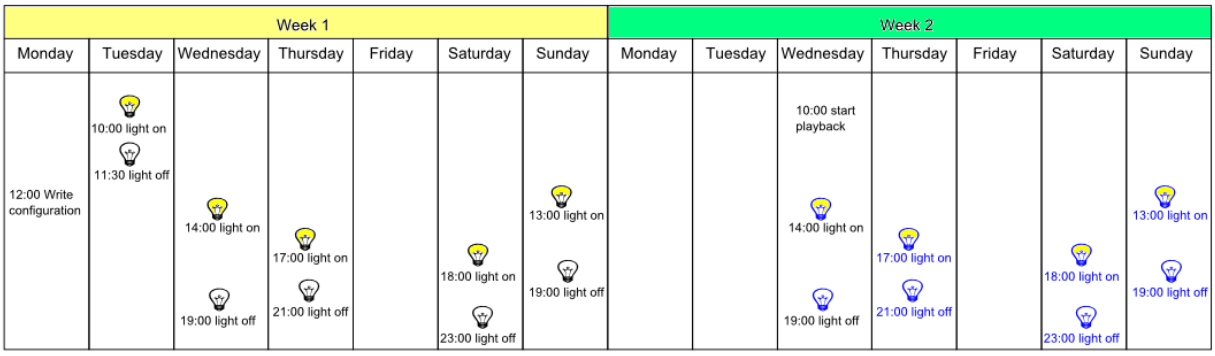
L'outil UWP 3.0 enregistre automatiquement chaque fonction ajoutée. L'enregistrement démarre dès écriture du fichier de configuration dans le serveur UWP 3.0. La période d'enregistrement est d'une

semaine (commençant dès écriture de la configuration) ; à la fin de la semaine, les nouvelles données écrasent les anciennes

Exemple :
Ici, la simulation d'habitation a été configurée par l'utilisateur pour pouvoir enregistrer une fonction éclairage. L'enregistrement démarre dès que le fichier de configuration est écrit (lundi à 12h00) et se termine la semaine suivante à la même heure (en jaune dans l'illustration suivante).
À partir du lundi de la semaine 2, toutes les actions enregistrées la semaine précédente sont écrasées par les nouveaux réglages.

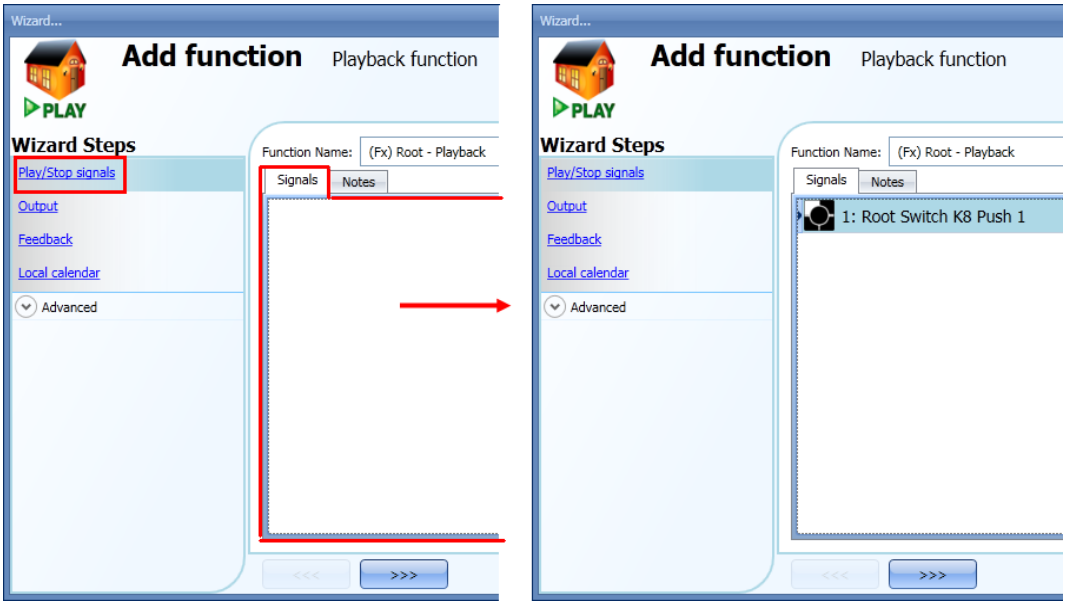


Considérons que le contrôleur tourne depuis un certain temps et qu'à 10:00 le mercredi de la semaine 2, l'utilisateur s'en va en vacances et active la lecture en play-back de l'habitation simulée.
Tous les séquences enregistrées la semaine précédente sont lues en play-back (illustrées en bleu) donnant l'impression que quelqu'un utilise l'éclairage dans la maison.

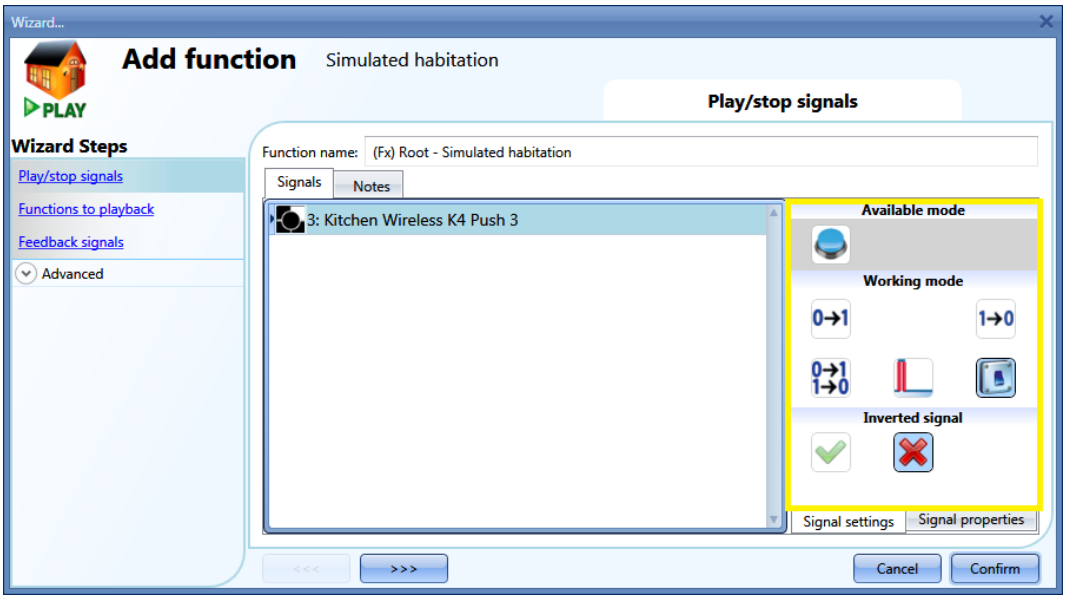


10.24.2 **Lecture/arrêt de la fonction habitation simulée**

Pour ajouter un signal lecture/arrêt, sélectionner la section correspondante *Play/stop signals* (Signaux lecture/arrêt) dans le menu *Advanced* (Avancé), double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner le signal d'entrée dans la liste (voir illustration suivante).



Une fois le signal ajouté, sélectionner le mode de fonctionnement et le type d'événement requis :



Si l'on choisit le bouton-poussoir, sélectionner le mode de fonctionnement selon le tableau suivant.

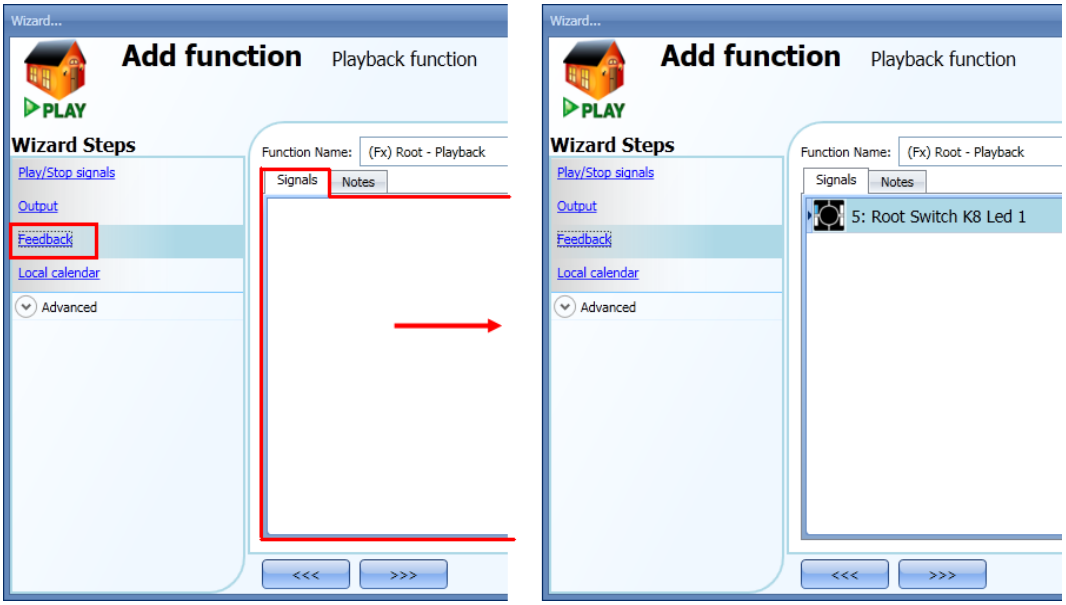
	Type d'événement			
Mode de fonctionnement				
	Une sollicitation du bouton-poussoir lance la lecture de la fonction.	Une pression *brève* (moins de 1 s) puis le relâchement du bouton-poussoir lance la lecture de la fonction.	Une pression *longue* lance la lecture de la fonction sur relâchement du bouton-poussoir.	Une pression *longue* lance la lecture de la fonction sur relâchement du bouton-poussoir.
	Une sollicitation du bouton-poussoir stoppe la fonction.	Une pression *brève* (moins de 1 s) puis le relâchement du bouton-poussoir lance la lecture de la fonction.	Une pression *longue* puis le relâchement du bouton-poussoir stoppe la fonction.	Une pression *très longue* stoppe la fonction sur relâchement du bouton-poussoir.
	Une sollicitation du bouton-poussoir lance/stoppe la fonction en mode bascule.	Une pression *brève* (moins de 1 s) suivie du relâchement du bouton-poussoir lance/stoppe la fonction en mode bascule.	Une pression *longue* suivie du relâchement du bouton-poussoir lance/stoppe la fonction en mode bascule.	Une pression très longue suivie du relâchement du bouton-poussoir lance/stoppe la fonction en mode bascule.
	Une sollicitation du bouton-poussoir lance la fonction, une autre sollicitation la stoppe en mode bascule et ainsi de suite.			
	La fonction est active lorsque le signal devient passant (ON) et inactive lorsque le signal devient non passant (OFF).			

Pour utiliser le signal d'un interrupteur, régler le mode de fonctionnement selon le tableau ci-dessous :

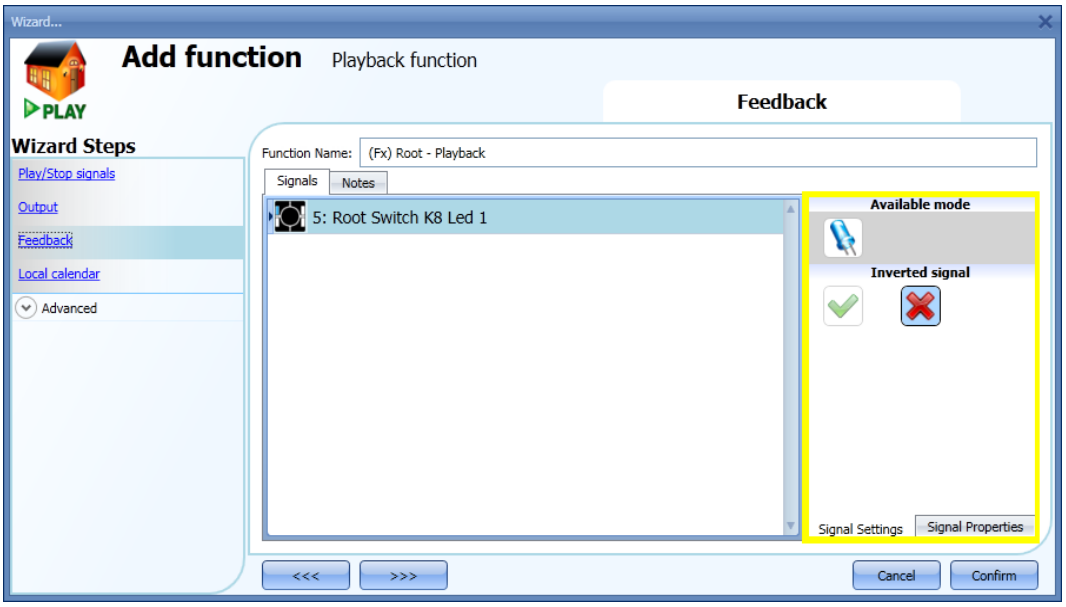
	Type d'événement	
Mode de fonctionnement	**Signal activé** 	**Signal désactivé** 
	Lecture de la fonction	Aucune action
	Arrêt de la fonction	Aucune action
	Lecture/arrêt de l'automatisme en mode bascule.	Aucune action
	Lecture/arrêt de l'automatisme en mode bascule.	Lecture/arrêt de l'automatisme en mode bascule.
	Lecture de la fonction	Arrêt de la fonction

10.24.3 **Ajout d'un signal d'état**

Pour utiliser un signal d'état et vérifier l'état de la fonction habitation simulée, sélectionner la zone correspondante, double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) et ajouter le signal d'entrée en le sélectionnant dans la liste (voir illustration suivante).
Le signal d'état peut être un relais, une LED ou une alarme sonore et son comportement est régi par l'état de la fonction : lorsque la fonction est en mode *lecture,* le signal d'état est actif ; lorsqu'elle est en mode *Stop*, le signal d'état est inactif.

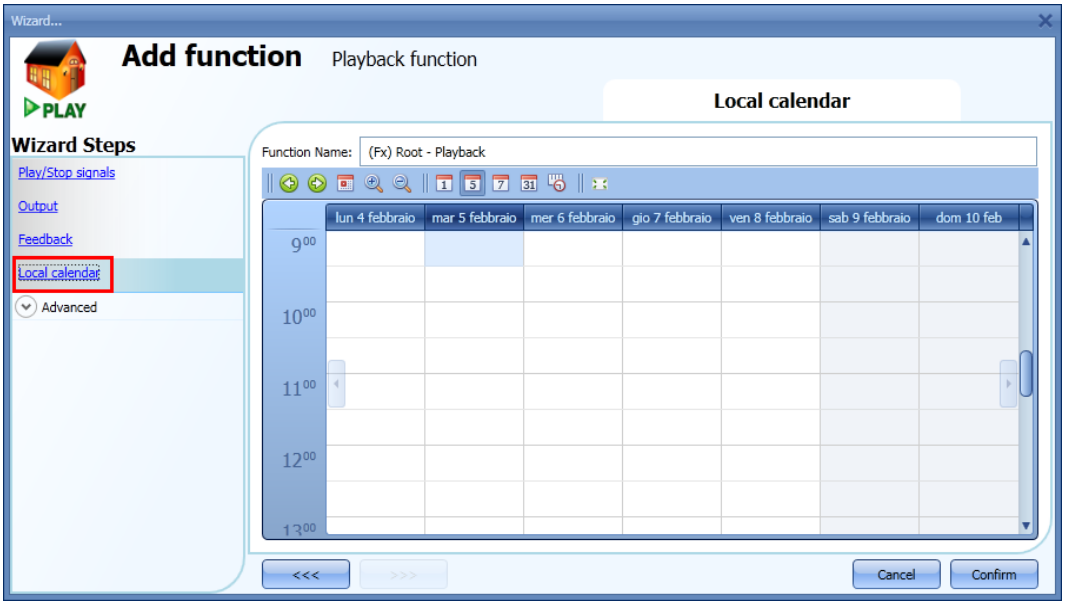


Une fois le signal d'entrée déclaré, on peut également choisir d'utiliser le signal en logique inverse (voir encadré jaune dans l'illustration suivante). Le choix du V vert active la logique inverse.



10.24.4 **Lecture/arrêt calendaire de la fonction habitation simulée**

L'outil UWP 3.0 permet de paramétrer le calendrier dans la fonction et ainsi, de lancer la simulation et de la stopper.
Activer le menu correspondant dans la section *Local calendar* (Calendrier local) (voir illustration suivante)



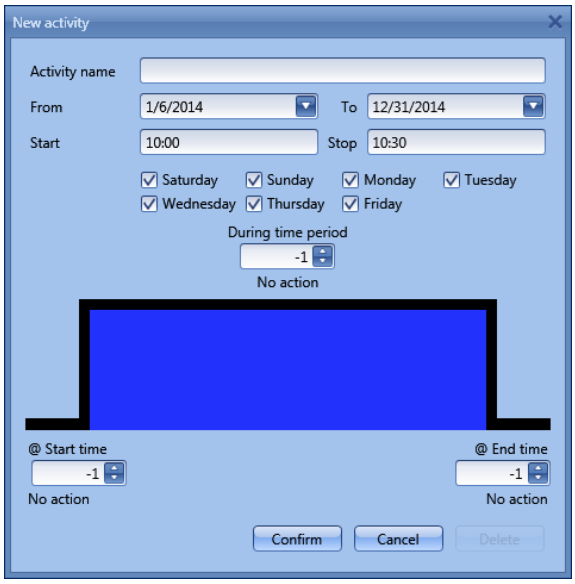
Un clic sur les icônes de la barre d'outils permet de régler les préférences de vue à l'écran :



Icônes de la barre d'outils du calendrier :

	Recul d'une semaine dans le calendrier. Flèche gauche (verte) : un clic sur cette flèche affiche la semaine qui précède la semaine affichée courante.
	Avance d'une semaine dans le calendrier. Flèche droite (verte) : un clic sur cette flèche affiche la semaine qui suit la semaine affichée courante.
	Afficher Aujourd'hui
	Loupe (afficher plus/moins de périodes horaires)
	Vue horizontale sur un jour
	Vue horizontale sur 5 jours calendaires
	Vue horizontale sur 7 jours calendaires
	Vue horizontale sur 31 jours calendaires
	Vue verticale sur 7 jours calendaires
	Affichage plein écran

Calendar activities - Activités calendaires :
Une fois le type d'affichage choisi, un double clic sur le jour voulu permet de saisir une période horaire : la fenêtre suivante apparaît.



Subject (Objet) : Dans ce champ, l'utilisateur définit le nom de l'événement affiché au calendrier : ce champ est obligatoire.

From (De) *:* Date de début de l'activité calendaire.

To (À) *:* Date de fin de l'activité calendaire

Début : Heure de début de l'activité

End (Fin) : Heure de fin de l'activité

@ Start time (À heure de début) : champ de sélection de l'action de la fonction à l'heure de début réglée.
Le choix des actions à exécuter à l'heure de début est le suivant :

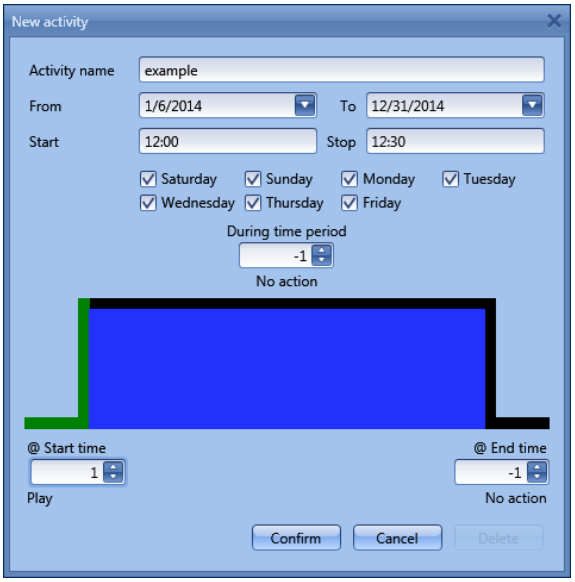
- Aucune action (-1)
- Arrêt de la simulation (0)
- Lancement de la simulation (1)

@ end time (À heure de fin) : champ de sélection de l'action à exécuter par la fonction à l'heure de fin réglée.
Le choix des actions à exécuter à l'heure de fin est le suivant :

- Aucune action (-1)
- Arrêt de la simulation (0)
- Lancement de la simulation (1)

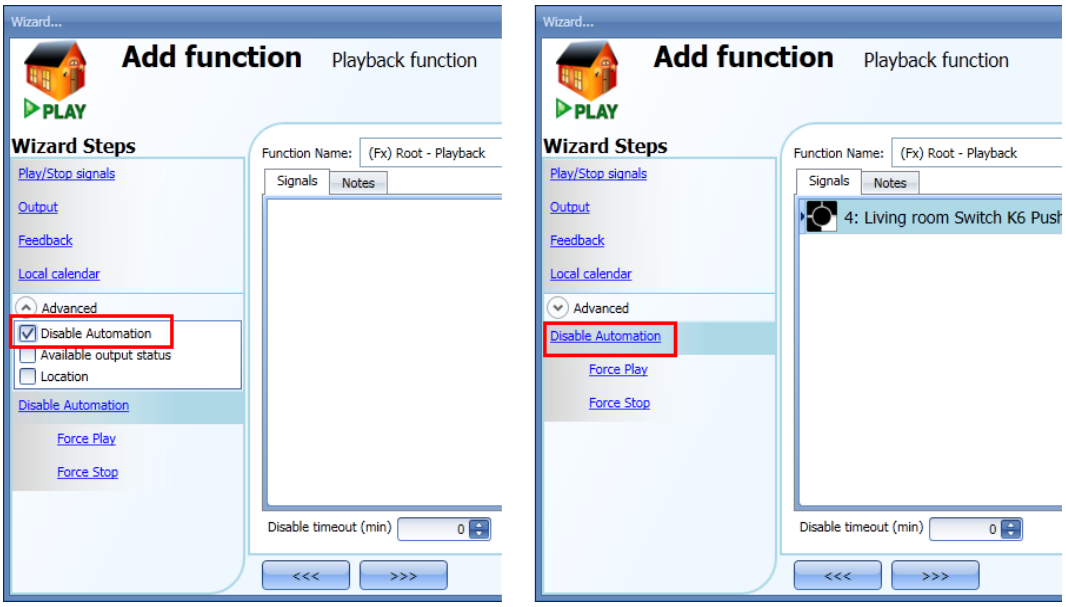
Days (Jours) : choix des jours de la semaine où des actions doivent être effectuées.

Dans l'exemple qui suit, le calendrier est réglé pour jouer la simulation à 12h00 le 14 janvier).

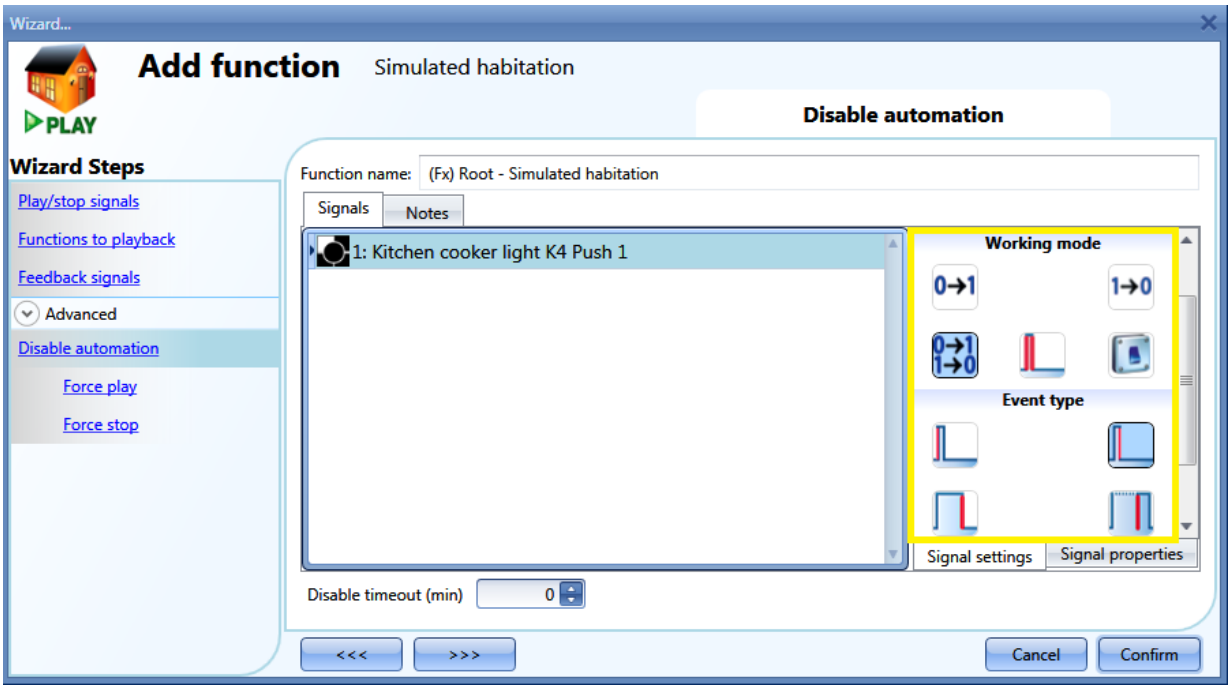


10.24.5 **Désactivation des automatismes calendaires**

Le champ *Disable automation* (Désactiver automatisme) permet de désactiver un automatisme à partir du calendrier interne ; pour l'activer, sélectionner *Disable automation* (Désactiver automatisme) aller dans la section *Advanced* (Avancé) puis, double cliquer la fenêtre *Signals* et sélectionner le signal adéquat (voir illustration suivante).



Une fois le signal ajouté, sélectionner le mode de fonctionnement et le type d'événement requis :



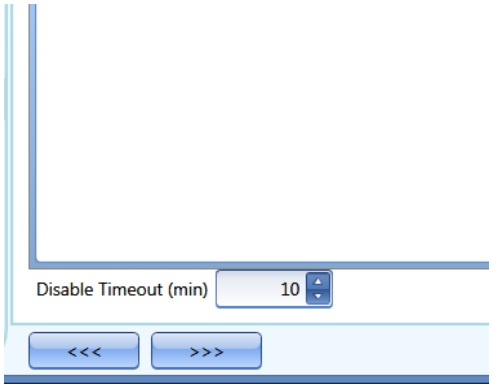
Pour ajouter un bouton-poussoir, sélectionner le mode de fonctionnement (encadré jaune) selon le tableau suivant.

Mode de fonctionnement	Type d'événement			
				
	Une sollicitation du bouton-poussoir désactive tous les automatismes.	Une pression *brève* (moins de 1 s), désactive tous les automatismes dès qu'on relâche le bouton-poussoir.	Une pression *longue* désactive tous les automatismes dès qu'on relâche le bouton-poussoir.	Une pression *très longue* désactive tous les automatismes dès qu'on relâche le bouton-poussoir.
	Une sollicitation du bouton-poussoir réactive les automatismes.	Une pression brève (moins de 1 s) puis le relâchement du bouton-poussoir réactivent les automatismes.	Une pression *longue* puis le relâchement du bouton-poussoir réactivent les automatismes.	Une pression *très longue* puis le relâchement du bouton-poussoir réactivent les automatismes.
	Une sollicitation du bouton-poussoir désactive/active les automatismes en mode bascule.	Une pression *brève* (moins de 1 s) puis le relâchement du bouton-poussoir désactivent/activent les automatismes en mode bascule.	Une pression *longue* puis le relâchement du bouton-poussoir activent/désactivent les automatismes en mode bascule.	Une pression *très longue* puis le relâchement du bouton-poussoir activent/désactivent les automatismes en mode bascule.
	En mode bascule, une sollicitation du bouton-poussoir active/désactive les automatismes, le relâchement du bouton-poussoir les active/désactive à nouveau et ainsi de suite.			
	L'automatisme est désactivé lorsque le signal est activé (ON) et redevient actif lorsque le signal est désactivé (OFF).			

Pour utiliser le signal d'un interrupteur, régler le mode de fonctionnement selon le tableau ci-dessous :

Mode de fonctionnement	Type d'événement	
	Signal activé 	Signal désactivé 
	Les automatismes sont désactivés	Aucune action
	Les automatismes sont activés	Aucune action
	Les automatismes sont désactivés/activés en mode bascule	Aucune action
	Les automatismes sont désactivés/activés en mode bascule	Les automatismes sont désactivés/activés en mode bascule
	L'automatisme est désactivé.	L'automatisme est activé

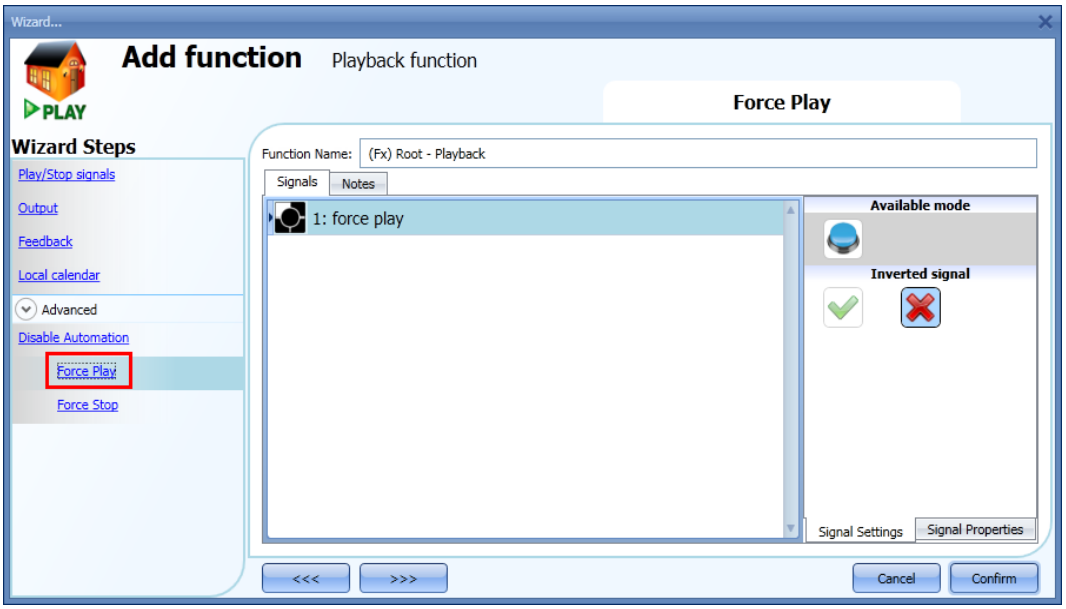
Pour avoir la certitude que la neutralisation de l'automatisme est automatiquement supprimée, renseigner le champ *Disable automatism timer* (Minuterie de désactivation des automatismes).



La minuterie démarre chaque fois que l'état réinitialisation est activé. L'état Désactivation est automatiquement neutralisé à la fin de la temporisation.
La minuterie démarre chaque fois que l'état « désactivation » est actif. L'état désactivation est automatiquement neutralisé à la fin de la temporisation.
Dans la figure précédente, la temporisation de neutralisation est réglée à 10 secondes. Temporisation maximale : 59 minutes

10.24.6 **Lecture forcée de la fonction habitation simulée**

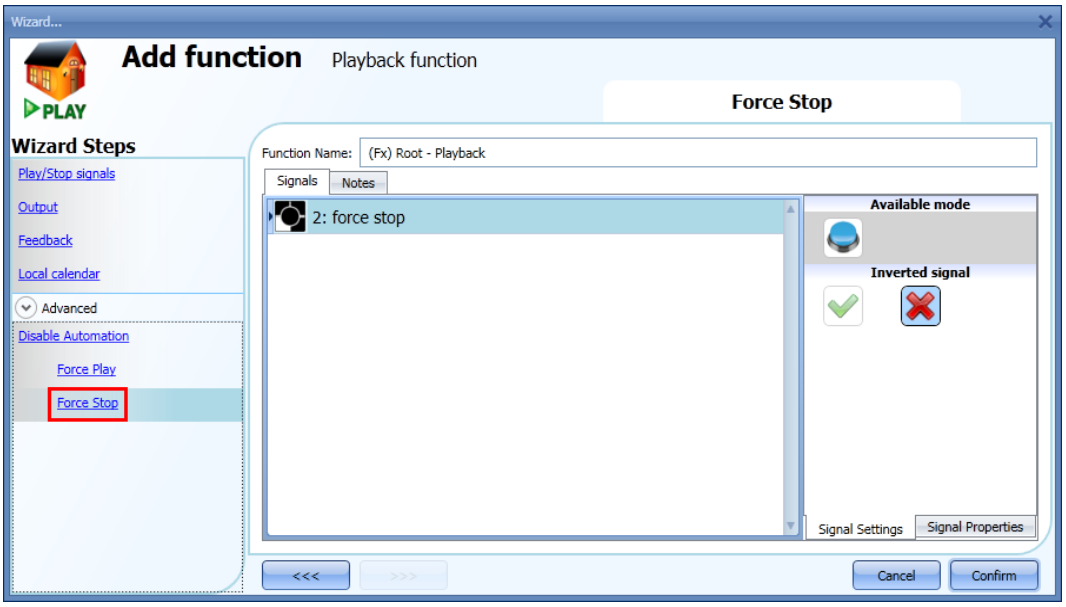
Pour forcer la lecture playback d'une habitation simulée quels que soient les autres signaux utilisés dans la fonction, il faut activer le mode *Force play* (Forcer playback) : dans la section *Advanced* (Avancé), sélectionner *Disable automation* (Désactiver automatisme), sélectionner *Force play* (Forcer playback) et sélectionner le signal adéquat (voir illustration suivante).



Chaque signal utilisé dans la fenêtre *Force play* (Forcer playback) fonctionne en signal de niveau. Tant que le signal est actif, le programme force la lecture en playback de l'habitation simulée.
Lorsque les signaux Force play (Forcer playback) et *Force stop* (Forcer signal d'arrêt) sont simultanément activés, le signal *Force play* (Forcer playback) est prioritaire.

10.24.7 **Arrêt forcé de la fonction habitation simulée**

Pour forcer l'arrêt du playback d'une habitation simulée quels que soient les autres signaux utilisés dans la fonction, il faut activer le mode *Force stop* (Forcer arrêt) : dans la section *Advanced* (Avancé), sélectionner *Disable automation* (Désactiver automatisme), sélectionner le champ *Force stop* (Forcer arrêt) et sélectionner le signal adéquat (voir illustration suivante).



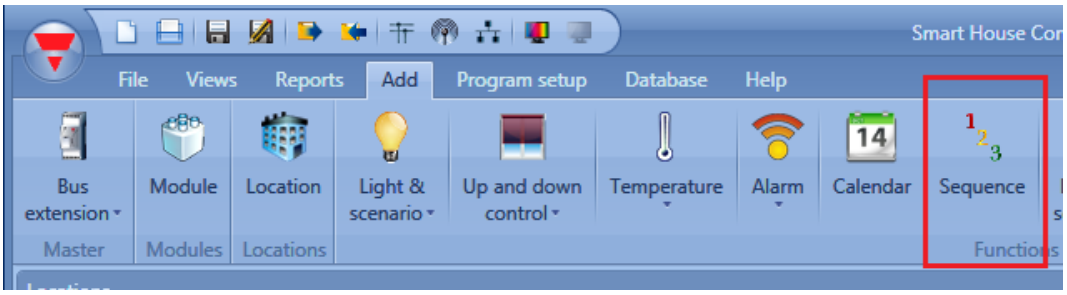
Chaque signal utilisé dans la fenêtre *Force stop* (Forcer arrêt) fonctionne en signal de niveau. Tant que le signal est actif, le système force l'arrêt de la simulation (aucune simulation n'est active).
Lorsque les signaux *Force play* (Forcer playback) et *Force stop* (Forcer arrêt) sont simultanément activés, le signal *Force play* (Forcer playback) est prioritaire.

10.25 **Configuration de la fonction Séquence**

La fonction Séquence permet de regrouper des fonctions existantes et de les activer/désactiver en un seul clic.
Toutes les fonctions sélectionnées sont activées à certains moments et dans un certain ordre. La séquence démarre par activation de la première fonction de la liste et poursuit l'activation des autres fonctions selon un ordre prédéfini jusqu'à exécution de la dernière fonction de la liste.

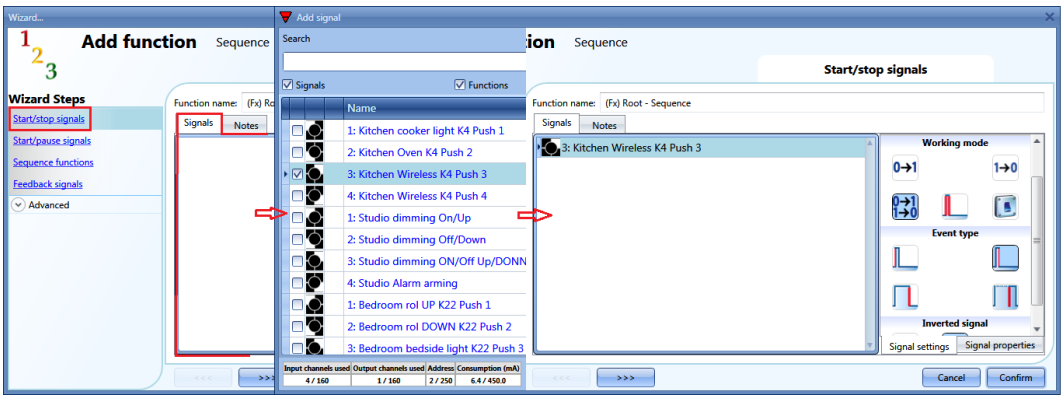
L'outil UWP 3.0 permet de commander des fonctions éclairage, volets roulants et fenêtres, alarme anti intrusion, sirènes, minuteries et température de zones.

Pour ajouter une fonction Séquence, sélectionner *Sequence* (Séquence) dans le menu *Add* (Ajouter) (voir illustration suivante). L'outil UWP 3.0 ajoute la nouvelle fonction à la localisation sélectionnée.
Les touches combinées Alt+A+S ouvrent l'assistant de la fonction Sequence (Séquence).



10.25.1 **Réglage de signaux de démarrage/arrêt**

Pour ajouter des signaux de démarrage/arrêt, sélectionner le champ correspondant, double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner le signal d'entrée dans la liste (voir illustration suivante).



On peut utiliser un signal d'entrée pour démarrer ou pour arrêter la séquence, indifféremment. Toute séquence qui démarre, démarre depuis le début.

Pour ajouter un bouton-poussoir, sélectionner le mode de fonctionnement selon le tableau suivant.

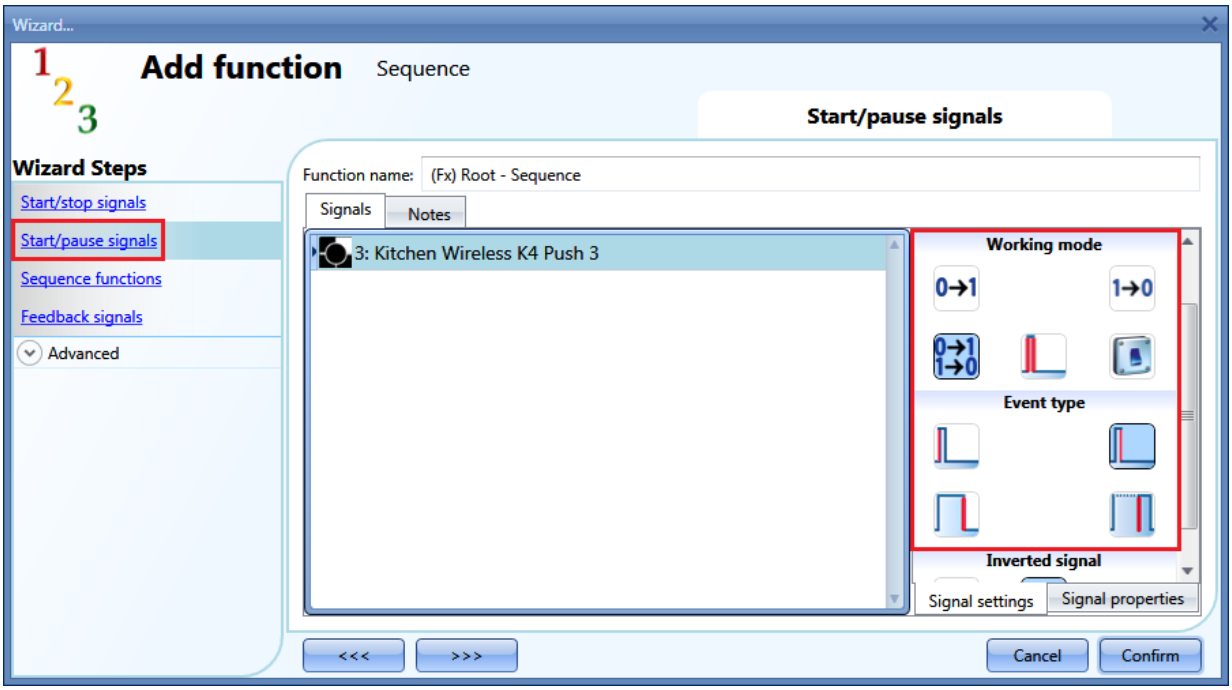
Mode de fonctionnement	Type d'événement			
	Événement sur sollicitation d'un bouton-poussoir	Événement sur relâchement d'un bouton-poussoir	Événement sur *pression longue*	Événement sur *pression très longue*
0→1	Une sollicitation du bouton-poussoir démarre la séquence.	Après une pression *brève* (moins de 1 s), la séquence démarre dès qu'on relâche le bouton-poussoir.	Une pression *longue* démarre la séquence sur relâchement du bouton-poussoir.	Une pression *très longue* démarre la séquence sur relâchement du bouton-poussoir.
1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir arrête la séquence.	Après une pression *brève* (moins de 1 s), la séquence s'arrête dès qu'on relâche le bouton-poussoir.	Une pression *longue* arrête la séquence sur relâchement du bouton-poussoir.	Une pression *très longue* arrête la séquence sur relâchement du bouton-poussoir.
0→1 1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir démarre/arrête la séquence en mode bascule.	Une pression *brève* (moins de 1 s) suivie du relâchement du bouton-poussoir démarre/arrête la séquence en mode bascule.	Une pression *longue* suivie du relâchement du bouton-poussoir démarre/arrête la séquence en mode bascule.	Une pression *très longue* suivie du relâchement du bouton-poussoir démarre/arrête la séquence en mode bascule.
	Une sollicitation du bouton-poussoir démarre/arrête la séquence, une autre sollicitation la démarre/l'arrête en mode bascule et ainsi de suite.			
	La fonction est active lorsque le signal devient passant (ON) et inactive lorsque le signal devient non passant (OFF).			

Pour utiliser le signal d'un interrupteur, régler le mode de fonctionnement selon le tableau ci-dessous :

Mode de fonctionnement	Type d'événement	
	Signal activé	**Signal désactivé**
0→1	Démarrage de la séquence.	Aucune action
1→0	Arrêt de la séquence.	Aucune action
0→1 1→0	Démarrage/arrêt de la séquence en mode bascule	Aucune action
	Démarrage/arrêt de la séquence en mode bascule	Démarrage/arrêt de la séquence en mode bascule
	Démarrage de la séquence.	Arrêt de la séquence.

10.25.2 **Réglage de signaux démarrage/pause**

Pour ajouter des signaux de démarrage/pause, sélectionner le champ correspondant, double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner le signal d'entrée dans la liste (voir illustration suivante).



Le signal d'entrée permet de démarrer la séquence ou de la mettre en pause. À chaque démarrage de la séquence, cette dernière reprend à partir de la pause.

Pour ajouter un bouton-poussoir, sélectionner le mode de fonctionnement selon le tableau suivant.

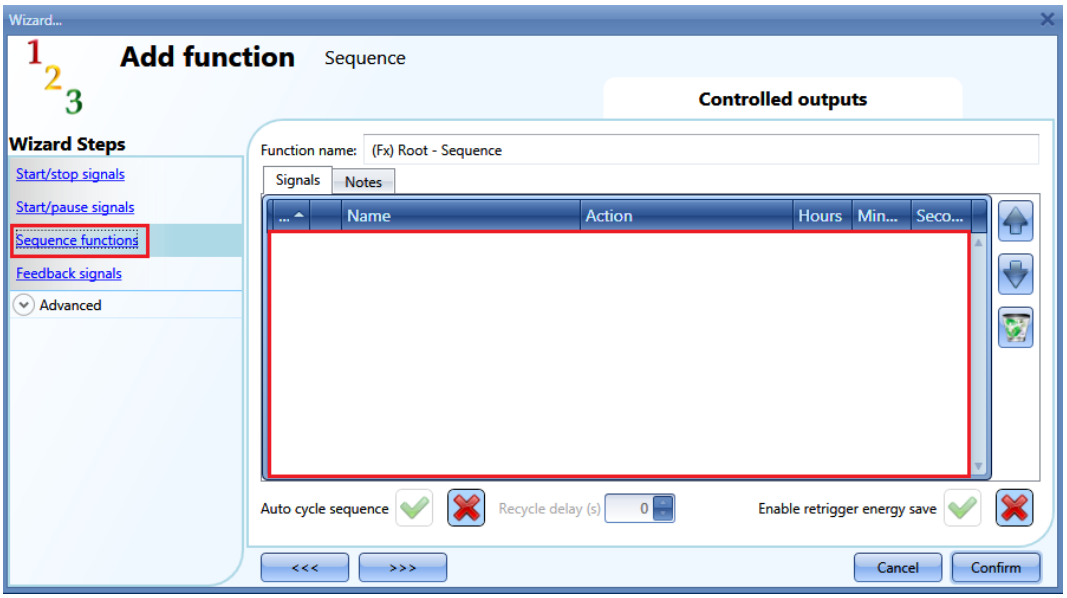
Mode de fonctionnement	**Type d'événement**			
	Événement sur sollicitation d'un bouton-poussoir	Événement sur relâchement d'un bouton-poussoir	Événement sur *pression longue*	Événement sur *pression très longue*
0→1	Une sollicitation du bouton-poussoir démarre la séquence.	Après une pression *brève* (moins de 1 s), la séquence démarre dès qu'on relâche le bouton-poussoir.	Une pression *longue* démarre la séquence sur relâchement du bouton-poussoir.	Une pression *très longue* démarre la séquence sur relâchement du bouton-poussoir.
1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir met la fonction en pause.	Après une pression *brève* (moins de 1 s), la séquence se met en pause dès qu'on relâche le bouton-poussoir.	Une pression *longue* met la séquence en pause sur relâchement du bouton-poussoir.	Une pression *très longue* met la séquence en pause sur relâchement du bouton-poussoir.
0→1 1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir démarre/met en pause la séquence en mode bascule.	Une pression *brève* (moins de 1 s) suivie du relâchement du bouton-poussoir démarre/met en pause la séquence en mode bascule.	Une pression *très longue* suivie du relâchement du bouton-poussoir démarre/met en pause la séquence en mode bascule.	Une pression *très longue* suivie du relâchement du bouton-poussoir démarre/met en pause la séquence en mode bascule.
	Lorsqu'on appuie sur le bouton-poussoir, la séquence démarre/se met en pause en mode bascule et démarre/se met en pause quand on relâche le bouton-poussoir et ainsi de suite.			
	La séquence démarre lorsque le signal devient actif (ON) et se met en pause lorsque le signal devient inactif (OFF).			

Pour utiliser le signal d'un interrupteur, régler le mode de fonctionnement selon le tableau ci-dessous :

Mode de fonctionnement	**Type d'événement**	
	Signal activé	**Signal désactivé**
0→1	Démarrage de la séquence.	Aucune action
1→0	Mise en pause de la séquence.	Aucune action
0→1 1→0	Démarrage/mise en pause de la séquence en mode bascule	Aucune action
	Démarrage/mise en pause de la séquence en mode bascule	Démarrage/mise en pause de la séquence en mode bascule
	Démarrage de la séquence.	Mise en pause de la séquence.

10.25.3 **Ajout d'une fonction à une séquence**

Pour ajouter une fonction à une séquence, sélectionner le champ correspondant, double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) pour afficher la liste des fonctions disponibles (voir illustration suivante).



Auto cycle sequence (Séquence de marche automatique) : si cette option est activée, le système répète la séquence en continu : à chaque exécution de la dernière fonction, la séquence reprend depuis le début. Toutes les fonctions s'exécutent en boucle et on peut arrêter la séquence au moyen d'un signal ou de signaux d'arrêt.

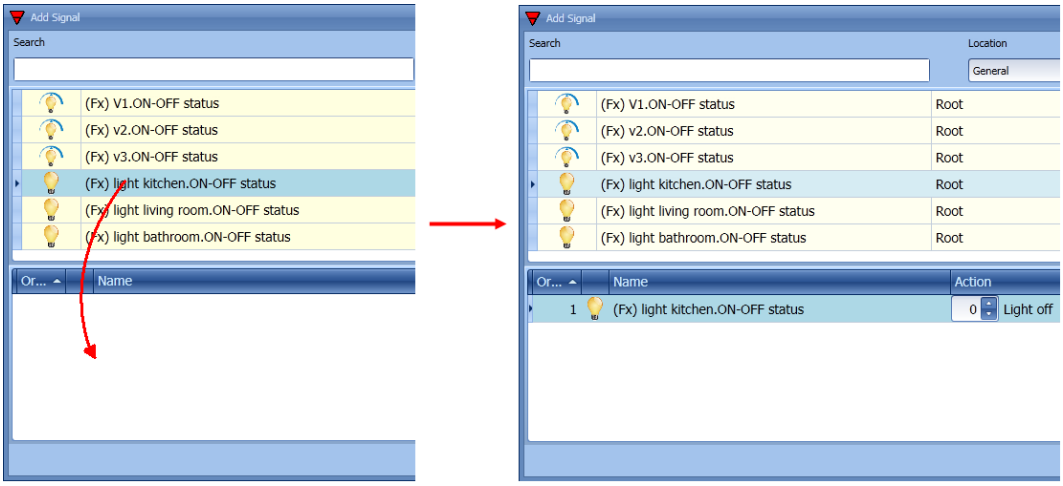
Recycle delay (s) Temps de reprise : c'est le temps en secondes entre deux répétitions de la séquence réglé dans l'option *Recycling* (Marche automatique).

Enable energy save timer (Activation minuterie d'économie d'énergie): lorsque cette option est activée, un éclairage temporisé commandé par la séquence, s'éteint dès que la temporisation est écoulée. Si cette option n'est pas activée, aucune fonction de la séquence ne l'utilise.

Une fois la liste des fonctions ouvertes, choisir les fonctions à ajouter.

Pour ajouter les fonctions, les glisser-déplacer, comme suit :

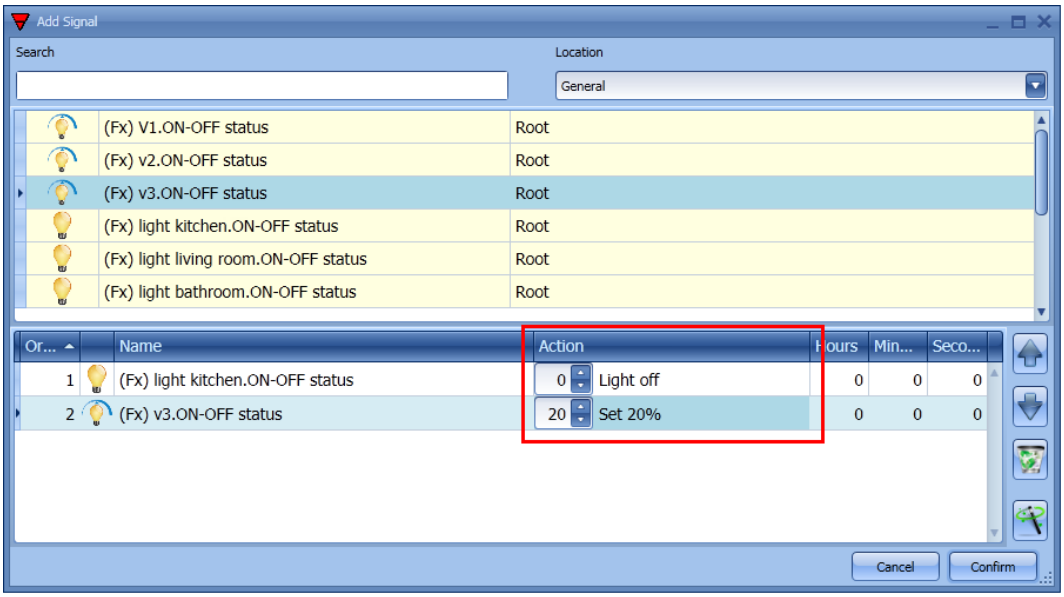
1. Passer le pointeur de souris au-dessus de la fonction à ajouter.
2. Maintenir appuyé le bouton gauche de la souris.
3. Sans relâcher le bouton gauche de la souris, emmener l'objet à l'emplacement voulu et le déposer (dans la fenêtre du bas) en
4. relâchant le bouton gauche de la souris.
5. L'outil UWP 3.0 ajoute la fonction à la séquence (voir illustration suivante).



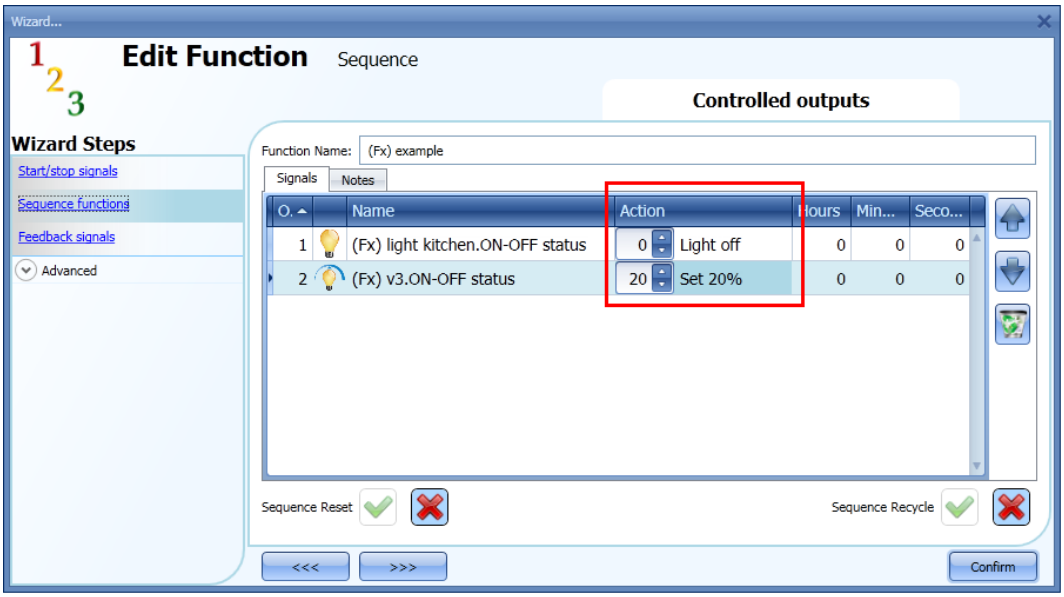
Un double clic sur la ligne de la fonction permet également d'ajouter une fonction à la séquence.

10.25.4 **Réglage d'une action dans les fonctions d'une séquence**

Une fois la fonction ajoutée à la séquence, on peut modifier l'action à exécuter.
Un incrémenteur permet de modifier l'action en regard de chaque fonction (voir illustration suivante).



On peut également modifier l'action d'une fonction dans la fenêtre des fonctions de la séquence.

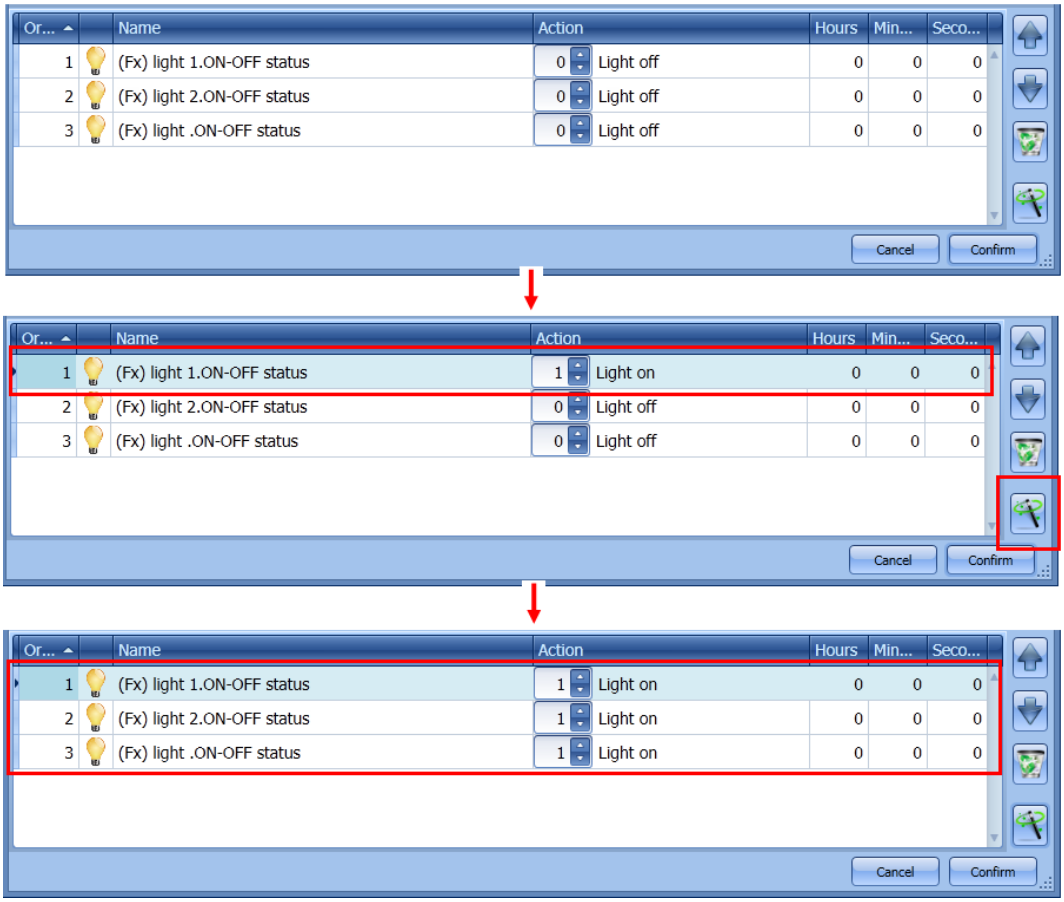


Une liste des différentes actions possibles selon le type de fonction figure au tableau suivant :

Fonction	Actions possibles
Marche/arrêt éclairage	- Aucune action - MARCHE éclairage - ARRÊT éclairage
Éclairage variable	- Aucune action - ARRÊT éclairage - Régler scénario 1 - Régler scénario 2 - Régler scénario 3 - Régler scénario 4 - Régler scénario 5 - Régler % (de 6 à 100)
Alarme principale anti intrusion	- Aucune action - Armement alarme anti intrusion - Neutralisation alarme anti intrusion
Volets roulants	- Aucune action - Régler position (de 1 à 100) - Régler position lames inclinables réglée (de 1 à 100)
Fenêtre	- Aucune action - Régler position (de 1 à 100)
Température de zone	- Aucune action - Régler T1 - Régler T2 - Régler T3 - Régler arrêt
Sirène	- Aucune action - activateur ON - activateur OFF
Minuterie d'intervalle	- Aucune action - activateur ON - activateur OFF

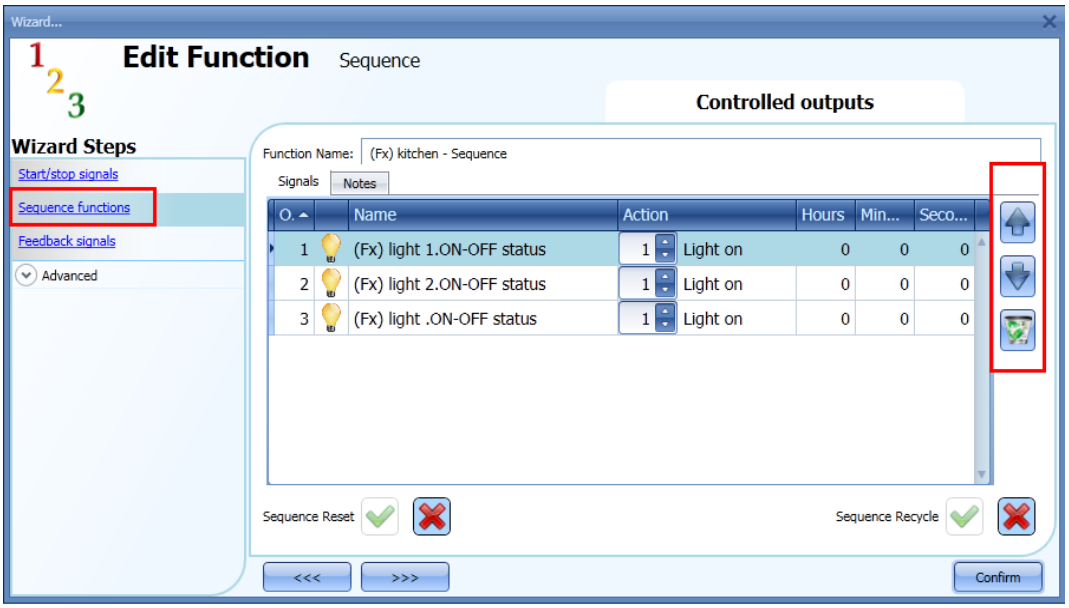
Un simple clic sur l'icône *Apply to all* (Appliquer à tous) permet de régler les mêmes actions pour toutes les fonctions du même type. Cette fonctionnalité utile permet de créer une séquence de plusieurs fonctions exécutant la même action, par exemple une séquence « bienvenue » qui allume tous les éclairages lorsque l'utilisateur arrive chez lui.
La procédure de réglage de cette option est illustrée ci-après.

Il faut d'abord ajouter toutes les fonctions requises puis, sélectionner l'action requise dans la fonction Séquence et enfin, cliquer *Apply to all* (Appliquer à tous) : l'outil UWP 3.0 règle enregistre l'action dans toutes les fonctions du même type.

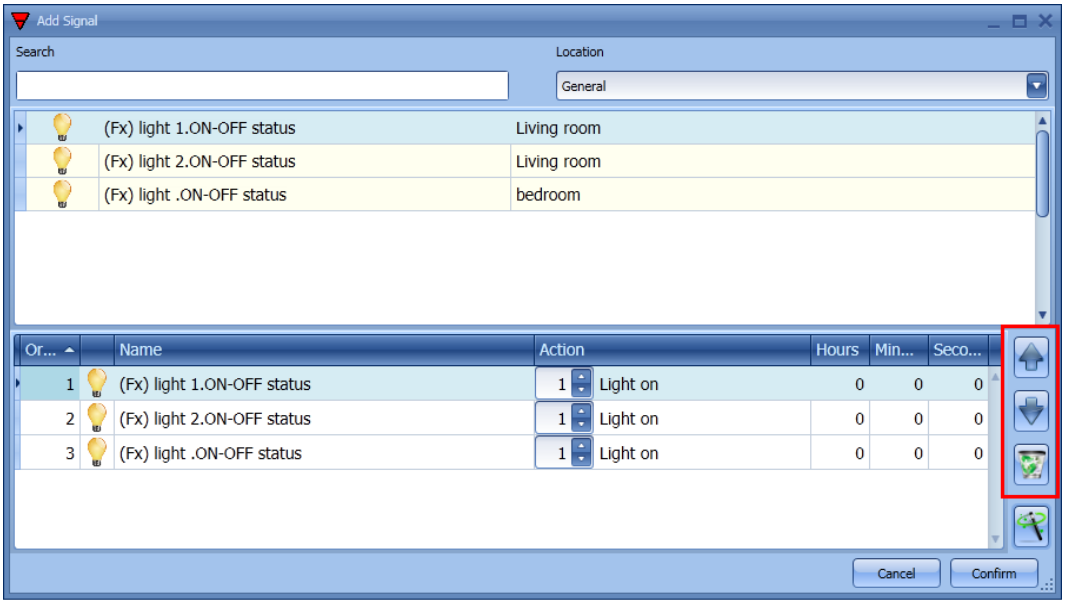


10.25.5 **Modification d'une séquence**

La fenêtre principale de la fonction Séquence permet de modifier à tout moment les fonctions ajoutées à une séquence (voir illustration suivante).



La fenêtre où les fonctions ont été ajoutées à la séquence le permet également.



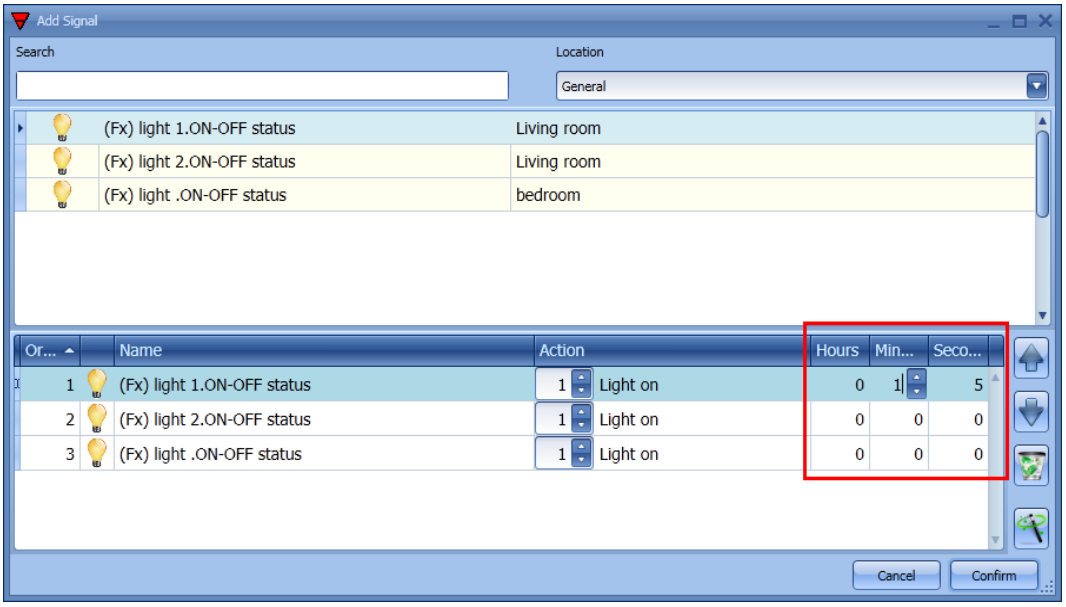
Les icônes situées à droite de la fenêtre permettent de faire monter ou descendre une fonction dans la liste ou de la supprimer de la liste.

Tableau des actions :

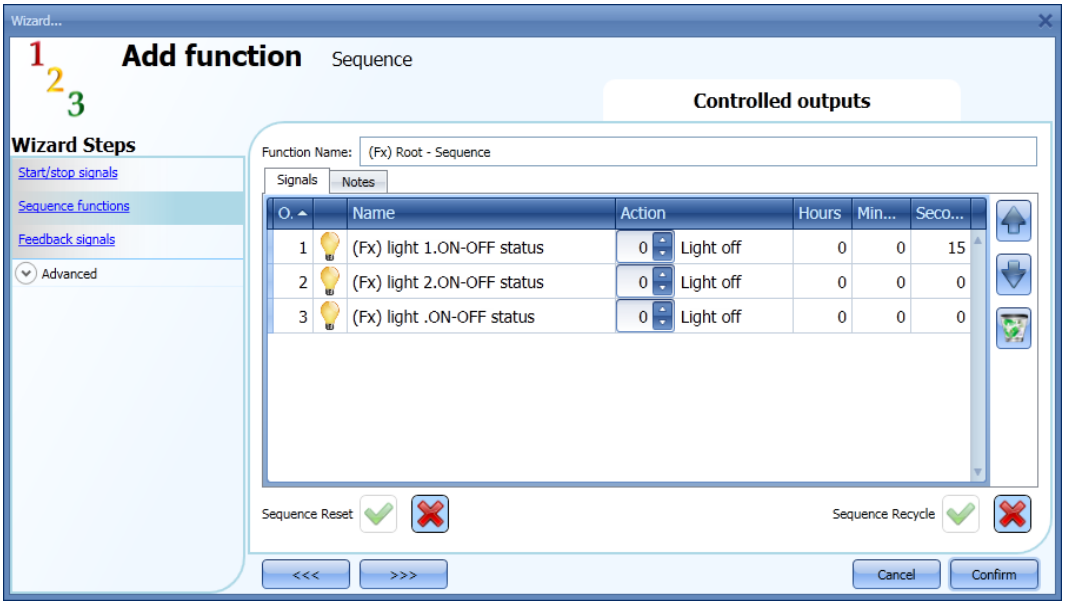
	Un clic sur cet icône fait monter dans la liste, la fonction sélectionnée.
	Un clic sur cet icône fait descendre dans la liste, la fonction sélectionnée.
	Un clic sur cet icône supprime de la liste, la fonction sélectionnée.

10.25.6 **Réglage d'une temporisation entre l'activation de deux fonctions**

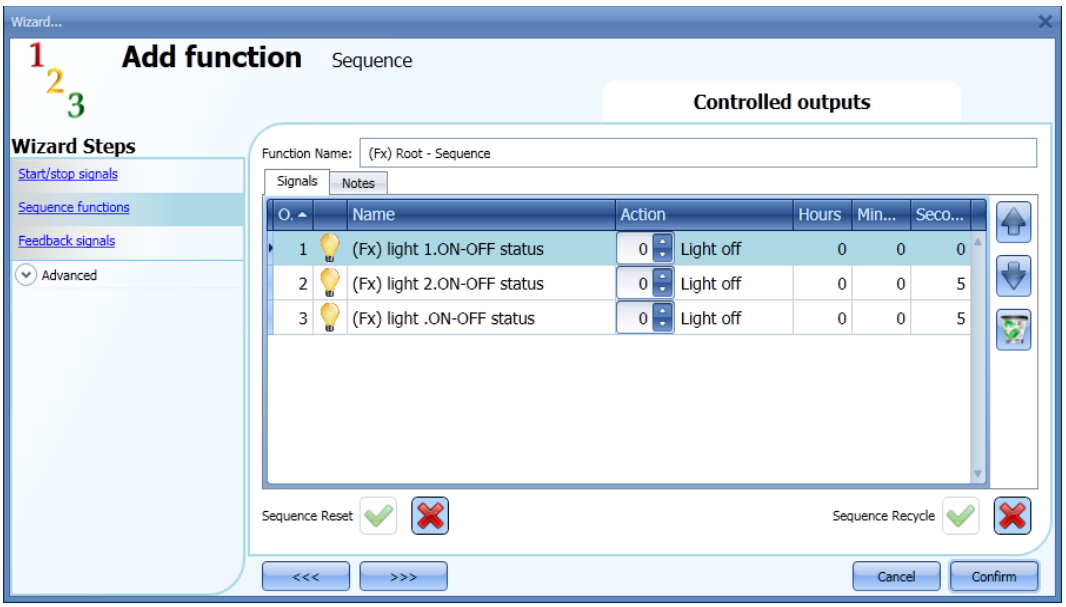
Un double clic dans le champ *Hours, Minutes, Seconds* (Heures minutes secondes) permet de régler cette temporisation (voir encadré rouge).
Si la temporisation est réglée à (0), la fonction est activée sans attente par rapport à la fonction précédente. En d'autres termes, les deux fonctions sont gérées au même moment.
Dans la première fonction de la liste, ce temps est celui qui s'écoule entre l'activation de la commande de démarrage et l'activation de la première action.



Exemple 1 :
15 secondes après activation du signal de démarrage, tous les éclairages (1-2 et 3) s'éteignent en même temps et la séquence se termine.

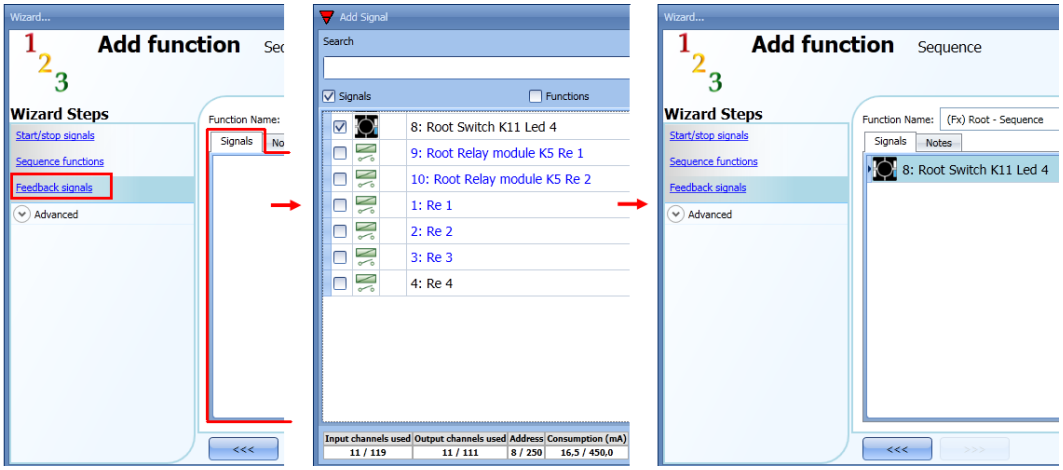


Exemple 2 :
La première fonction éclairage est activée dès activation du signal de démarrage. Au bout de 5 secondes, l'éclairage 2 s'allume puis, au bout de 5 secondes encore l'éclairage 3 s'allume et enfin, la séquence se termine.

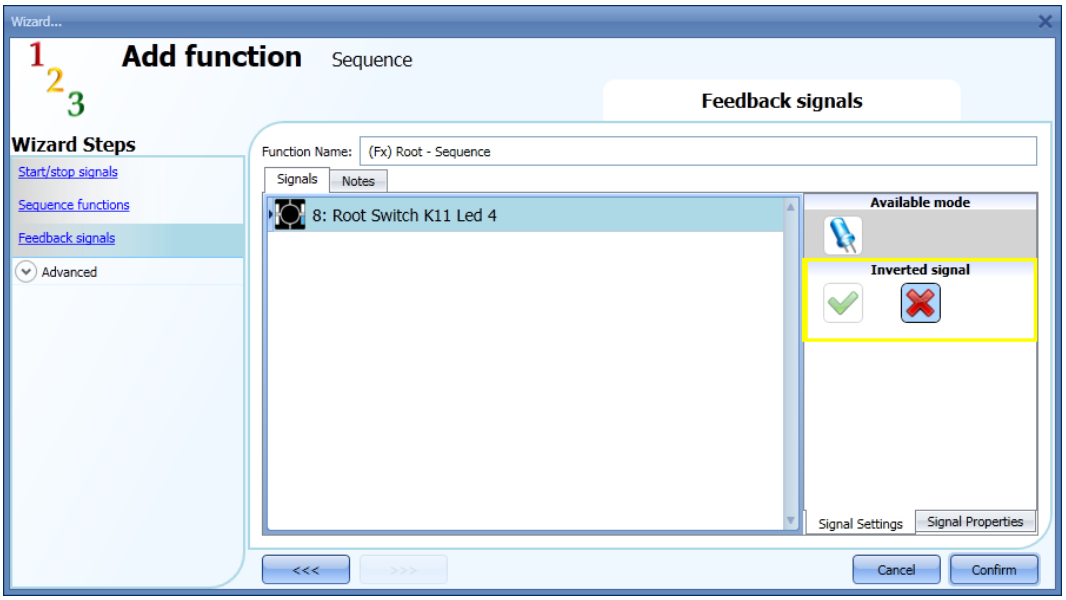


10.25.7 **Ajout de signaux d'état**

Pour utiliser un signal destiné à vérifier l'état de la fonction Séquence, sélectionner la zone correspondante, double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner le signal d'état dans la liste des signaux disponibles (voir illustration suivante).
Le signal d'état peut être un relais, une LED ou une alarme sonore et son comportement est régi par l'état de la fonction : lorsque la séquence se déroule, le signal d'état est actif ; lorsqu'elle est stoppée, le signal d'état est inactif.

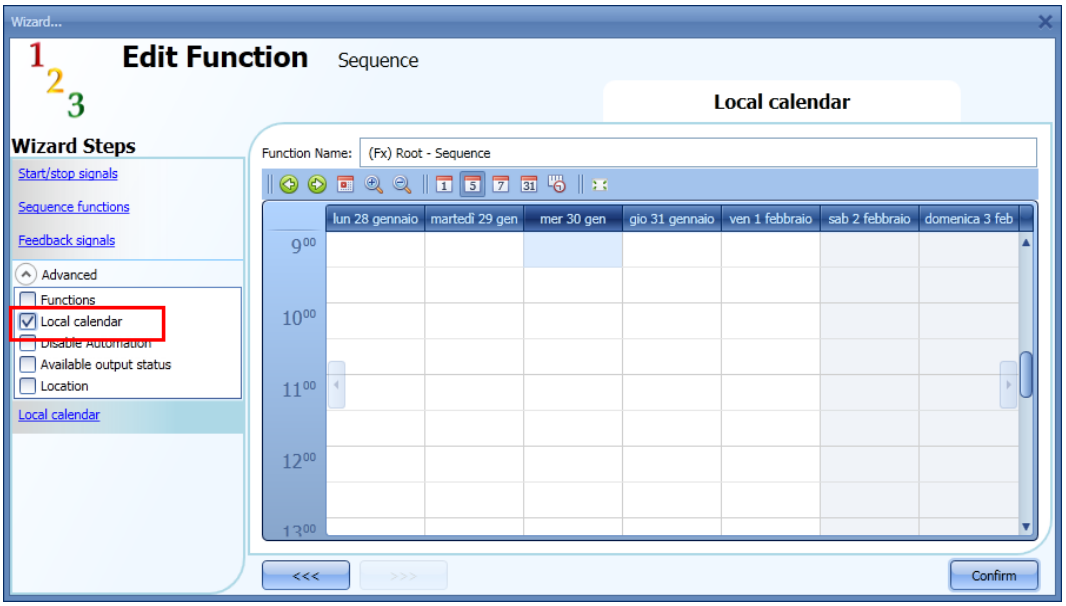


Une fois le signal d'état déclaré, on peut également choisir d'utiliser le signal en logique inverse.



10.25.8 **Démarrage/ arrêt d'une séquence avec un calendrier**

Pour démarrer/arrêter automatiquement une séquence avec un calendrier, activer le menu correspondant dans le champ *Local calendar* (Calendrier local) (voir illustration suivante).



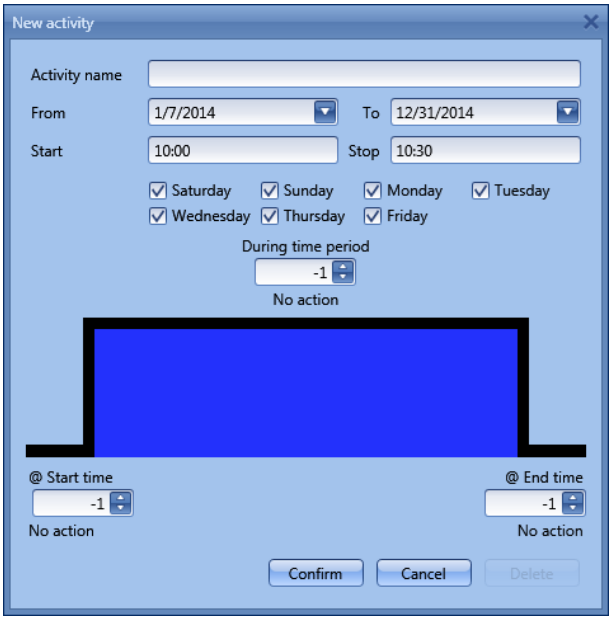
Un clic sur les icônes de la barre d'outils permet de régler les préférences de vue à l'écran :



Icônes de la barre d'outils

	Recul d'une semaine dans le calendrier. Flèche gauche (verte) : un clic sur cette flèche affiche la semaine qui précède la semaine affichée courante.
	Avance d'une semaine dans le calendrier. Flèche droite (verte) : un clic sur cette flèche affiche la semaine qui suit la semaine affichée courante.
	Afficher Aujourd'hui
	Loupe (afficher plus/moins de périodes horaires)
	Vue horizontale sur un jour
	Vue horizontale sur 5 jours calendaires
	Vue horizontale sur 7 jours calendaires
	Vue horizontale sur 31 jours calendaires
	Vue verticale sur 7 jours calendaires
	Affichage plein écran

Calendar activities - Activités calendaires :
Une fois le type d'affichage choisi, un double clic sur le jour voulu permet de saisir une période horaire : la fenêtre suivante apparaît.



Subject (Objet) : Dans ce champ, l'utilisateur définit le nom de l'événement affiché au calendrier : ce champ est obligatoire.

From (De) *:* Date de début de l'activité calendaire.

To (À) *:* Date de fin de l'activité calendaire

Start (Début) : Heure de début de l'activité

End (Fin) : Heure de fin de l'activité

@ Start time (À heure de début) : champ de sélection de l'action de la fonction à l'heure de début réglée.
Le choix des actions à exécuter à l'heure de début est le suivant :

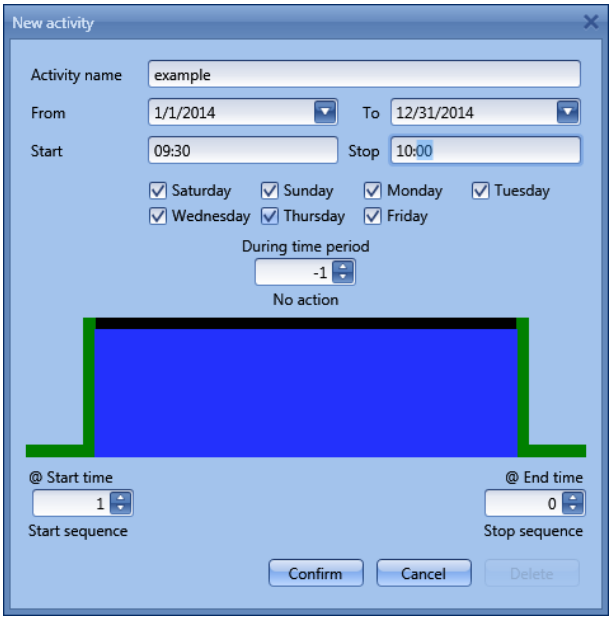
- Aucune action (-1)
- Stop (0): arrêt de la séquence
- Start (1): démarrage de la séquence

@ end time (Heure de fin) : champ de sélection de l'action de la fonction à l'heure de fin réglée.
Le choix des actions à exécuter à l'heure de fin est le suivant :

- Aucune action (-1)
- Stop (0): arrêt de la séquence
- Start (1): démarrage de la séquence

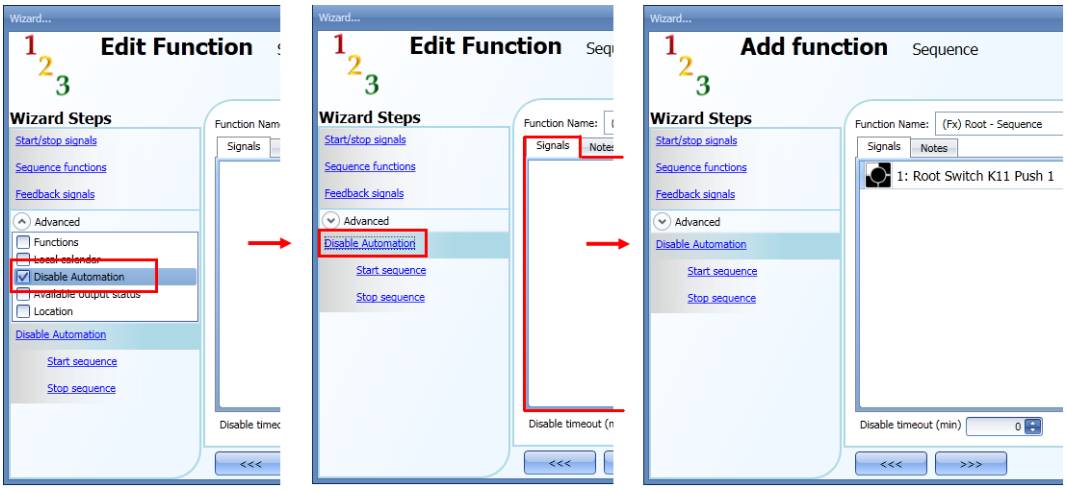
Days (Jours) : choix des jours de la semaine où le calendrier doit déclencher une séquence.

Dans l'exemple qui suit, le calendrier est réglé pour déclencher une séquence à 9h30 et la stopper à 10 heures.

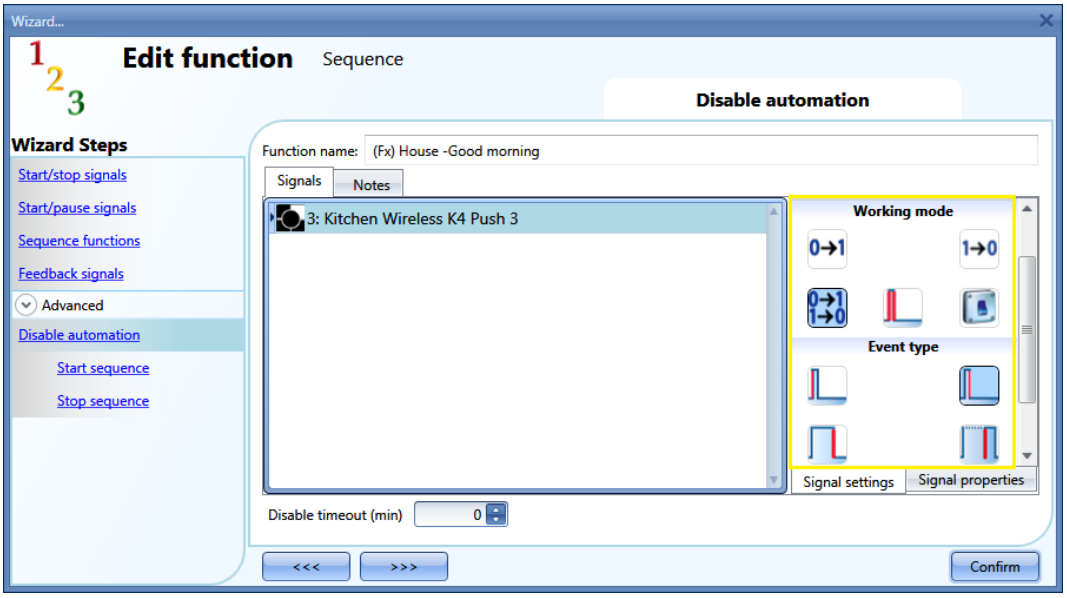


10.25.9 **Désactivation d'un automatisme calendaire**

Le champ *Disable automation (Désactiver automatisme)* permet de désactiver un automatisme géré par le calendrier interne : lorsque la désactivation est active, la séquence ne peut être activée/désactivée qu'au moyen de commandes marche/arrêt manuelles.
Pour activer la désactivation, sélectionner *Disable automation* (Désactiver automatisme) dans la section *Advanced* (Avancé) puis d'un double clic, sélectionner le signal voulu dans la fenêtre *Signals* (Signaux).



Une fois le signal de désactivation ajouté, sélectionner le mode de fonctionnement et le type d'événement :



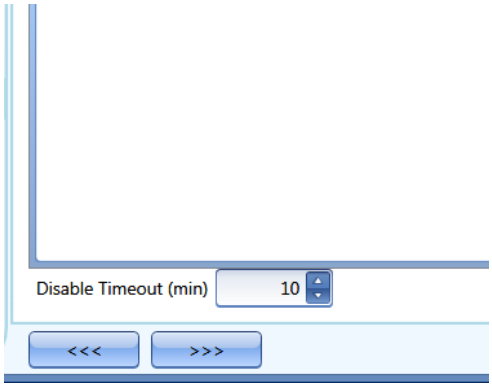
Pour ajouter un bouton-poussoir, sélectionner le mode de fonctionnement (encadré jaune) selon le tableau suivant.

Mode de fonctionnement	**Type d'événement**			
	Événement sur sollicitation d'un bouton-poussoir	Événement sur relâchement d'un bouton-poussoir	Événement sur *pression longue*	Événement sur *pression très longue*
0→1	Une sollicitation du bouton-poussoir désactive tous les automatismes.	Une pression *brève* (moins de 1 s), désactive tous les automatismes dès qu'on relâche le bouton-poussoir.	Une pression *longue* désactive tous les automatismes dès qu'on relâche le bouton-poussoir.	Une pression *très longue* désactive tous les automatismes dès qu'on relâche le bouton-poussoir.
1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir réactive les automatismes.	Une pression brève (moins de 1 s) puis le relâchement du bouton-poussoir réactivent les automatismes.	Une pression *longue* puis le relâchement du bouton-poussoir réactivent les automatismes.	Une pression *très longue* puis le relâchement du bouton-poussoir réactivent les automatismes.
0→1 1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir désactive/active les automatismes en mode bascule.	Une pression *brève* (moins de 1 s) puis le relâchement du bouton-poussoir désactivent/activent les automatismes en mode bascule.	Une pression *longue* puis le relâchement du bouton-poussoir activent/désactivent les automatismes en mode bascule.	Une pression *très longue* puis le relâchement du bouton-poussoir activent/désactivent les automatismes en mode bascule.
	En mode bascule, une sollicitation du bouton-poussoir active/désactive les automatismes, le relâchement du bouton-poussoir les active/désactive à nouveau et ainsi de suite.			
	L'automatisme est désactivé lorsque le signal est activé (ON) et redevient actif lorsque le signal est désactivé (OFF).			

Pour utiliser le signal d'un interrupteur, régler le mode de fonctionnement selon le tableau ci-dessous :

Mode de fonctionnement	Type d'événement	
	Signal activé	Signal désactivé
0→1	Les automatismes sont désactivés	Aucune action
1→0	Les automatismes sont activés	Aucune action
0→1 1→0	Les automatismes sont désactivés/activés en mode bascule	Aucune action
	Les automatismes sont désactivés/activés en mode bascule	Les automatismes sont désactivés/activés en mode bascule
	L'automatisme est désactivé.	L'automatisme est activé

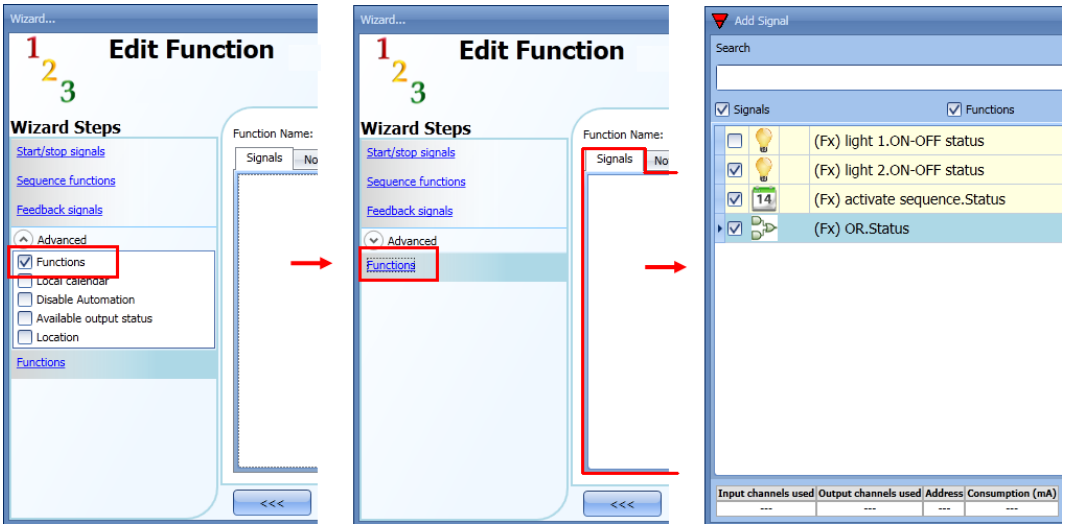
Si nécessaire, le champ *Disable timeout* (Désactivation de la minuterie) en bas de la fenêtre, permet de régler un temps avant réactivation de l'automatisme calendaire même si le signal réglé est toujours actif.



Chaque fois que la minuterie démarre, la désactivation est activée et automatiquement neutralisée une fois la temporisation écoulée.
Dans la figure précédente, la temporisation de désactivation est réglée à 10 secondes. Temporisation maximale : 59 minutes
Si cette temporisation est réglée à zéro (0), la minuterie est désactivée et la désactivation reste à l'état actif jusqu'à réception d'une commande manuelle.

10.25.10 **Démarrage/arrêt d'une séquence par une fonction externe**

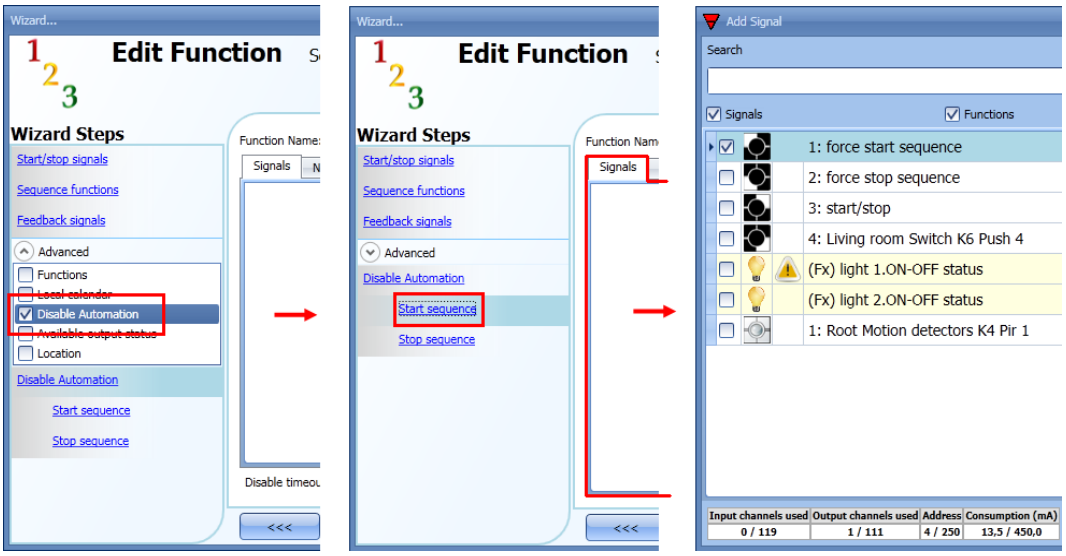
Le champ *Functions* (Fonctions) permet de créer une fonction pour démarrer/stopper une séquence : pour l'activer, sélectionner *Functions* (Fonctions) dans la section *Advanced* (Avancé), double cliquer la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner la fonction adéquate dans la liste (voir illustration suivante).



Toutes les fonctions ajoutées lancent la séquence en fonction de leur état : par exemple, un éclairage qui s'allume lance la séquence ; en étant désactivée, cette même fonction stoppe la séquence.
C'est dans ce champ qu'il faut ajouter le calendrier global ; il fonctionne de la même manière que le calendrier interne.

10.25.11 **Démarrage forcé d'une séquence**

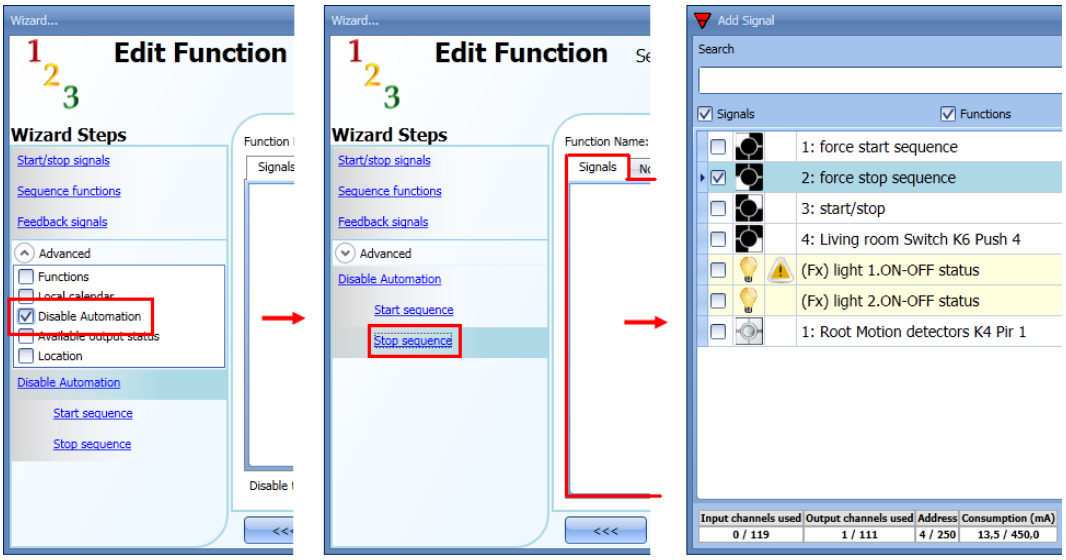
Si nécessaire, le champ *Start sequence* (Démarrer séquence) permet de régler le démarrage forcé d'une séquence quels que soient les autres signaux utilisés dans la fonction. Pour l'activer, sélectionner *Disable automations* (Désactiver automatismes) dans la section *Advanced* (Avancé) puis *Start sequence* (Démarrer séquence), double cliquer la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner le signal adéquat (voir illustration suivante).



Chaque signal utilisé dans la fenêtre *Start sequence* (Démarrer séquence) fonctionne en mode niveau. Tant que le signal de démarrage est actif, la fonction s'exécute et ne peut être neutralisée qu'à disparition du signal de démarrage.
Lorsque les signaux *Start sequence* (Démarrer séquence) et *Stop sequence* (Arrêt séquence) sont simultanément activés, le signal *Start sequence* est prioritaire.

10.25.12 **Arrêt forcé d'une séquence**

Si nécessaire, le champ *Stop sequence* (Arrêter séquence) permet de régler l'arrêt forcé d'une séquence quels que soient les autres signaux utilisés dans la fonction. Pour l'activer, sélectionner *Disable automations* (Désactiver automatismes) dans la section *Advanced* (Avancé) puis *Stop sequence* (Arrêt séquence), double cliquer la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner le signal adéquat (voir illustration suivante).



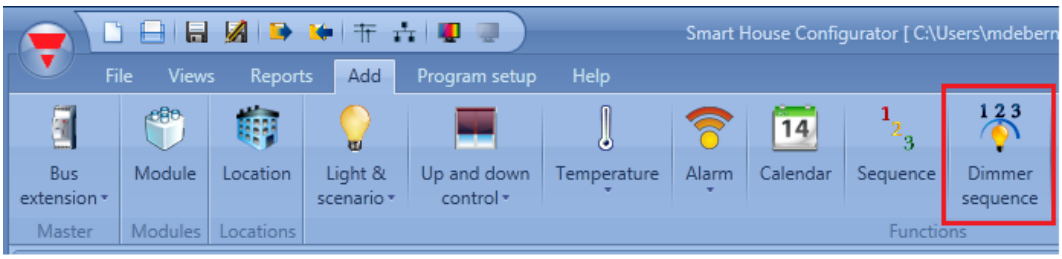
Chaque signal utilisé dans la fenêtre *Stop sequence* (Arrêter séquence) fonctionne en mode niveau. Tant que le signal d'arrêt est actif, la fonction est stoppée et ne peut être activée qu'à disparition du signal d'arrêt.
Lorsque les signaux *Start sequence* (Démarrer séquence) et *Stop sequence* (Arrêt séquence) sont simultanément activés, le signal *Start sequence* est prioritaire et la fonction séquence reste activée.

10.26 Configuration de la fonction séquence d'éclairage variable

La fonction *Dimmer sequence* (Séquence éclairage variable) permet de gérer ensemble des fonctions d'éclairage variable déjà créées.
Le niveau d'éclairage de toutes les fonctions ajoutées est fonction des niveaux réglés dans chaque étape de la séquence, avec pour objectif que tous les éclairages variables atteignent le niveau d'éclairage final en même temps.

On peut utiliser cette fonction pour créer des scénarios différents : extinction de tous les éclairages en même temps, quel que soit le niveau d'éclairage initial de chaque luminaire individuel.

Pour ajouter une fonction éclairage variable, sélectionner *Dimmer sequence* (Séquence variateur) dans le menu *Add* (Ajouter) (voir illustration suivante). L'outil UWP 3.0 ajoute la nouvelle fonction à la localisation sélectionnée.

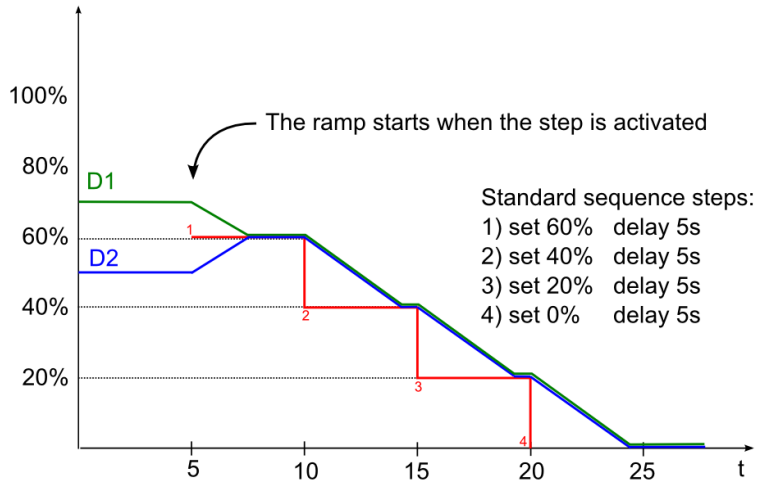


10.26.1 Fonctionnement de la séquence éclairage variable

Une séquence standard exécute toutes les étapes d'une séquence à la différence d'une séquence d'éclairage variable qui n'exécute que les étapes requises et ignore les étapes superflues, sous réserve d'activer l'option *Enable smart sequence* (Activer option intelligente).

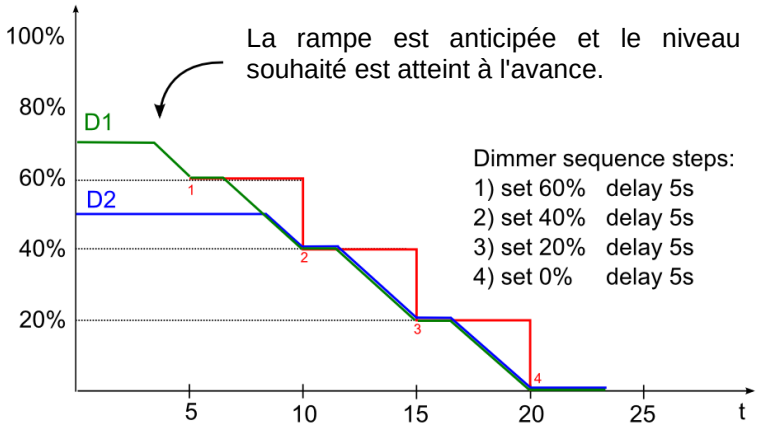
Dans la séquence standard illustrée ci-dessous, toutes les étapes sont exécutées, quel que soit le niveau d'éclairage ambiant effectif (le variateur 1 démarre à 70 %, celui du variateur 2 à 50 %).
À l'instant zéro, la séquence est activée et la première étape s'exécute 5 secondes plus tard.
Lorsque la séquence démarre, les variateurs sont réglés à 60 % ; le niveau du variateur 2 passe donc de 50% à 60 % puis à 0%.

Séquence standard



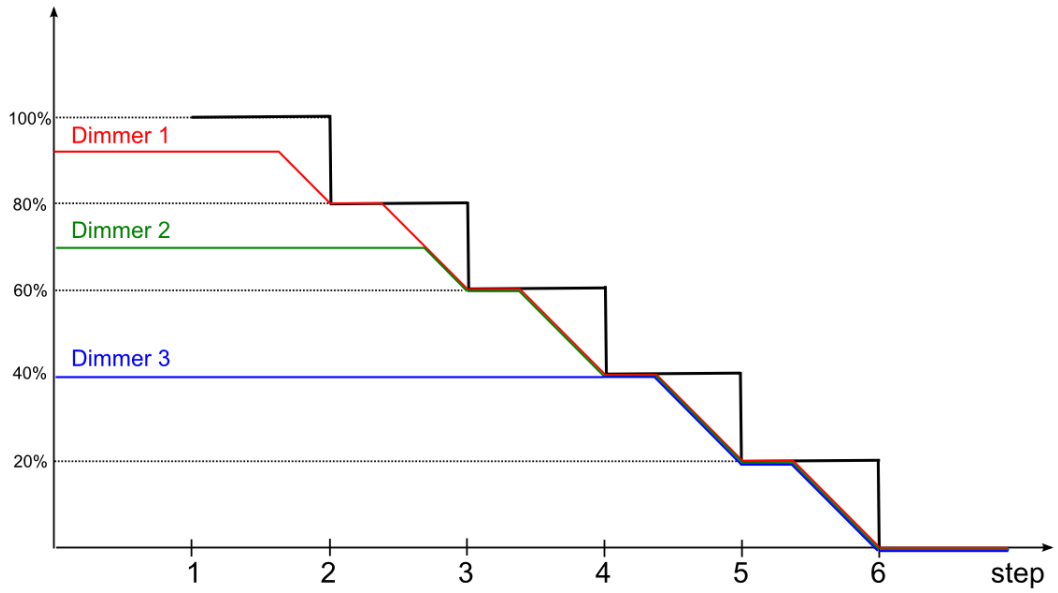
La figure suivante illustre le comportement d'une séquence variateur qui utilise les mêmes étapes.
À l'instant zéro, la séquence est activée et même si la première étape s'exécute 5 secondes plus tard, le variateur 1 décroît instantanément.
Le variateur 2 ignore la première étape superflue de la séquence, attend que le variateur 1 atteigne 50 % puis, passe directement à la seconde étape, en même temps que le variateur 1. Dans une séquence éclairage variable, chaque variateur entreprend d'atténuer la sortie avant d'activer les étapes afin d'éclairer au niveau requis au début de chaque étape.

Séquence variateur



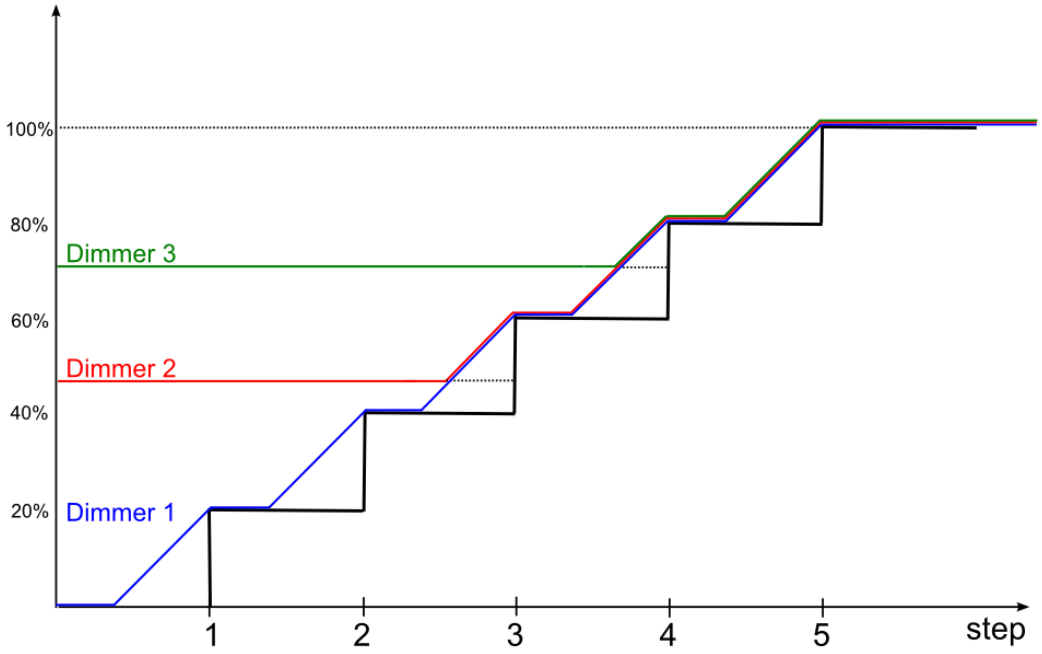
Nous recommandons d'utiliser la séquence éclairage variable avec des étapes qui augmentent ou qui diminuent systématiquement.

La figure ci-dessous illustre un scénario « arrêt éclairage » où toutes les étapes ont été créés de manière à garantir une gestion simultanée de tous les variateurs de la séquence. Dans cet exemple, trois variateurs ont été ajoutés à la séquence qui démarre avec trois niveaux d'éclairage différents : chaque fonction diminue l'éclairage uniquement lorsque c'est nécessaire.



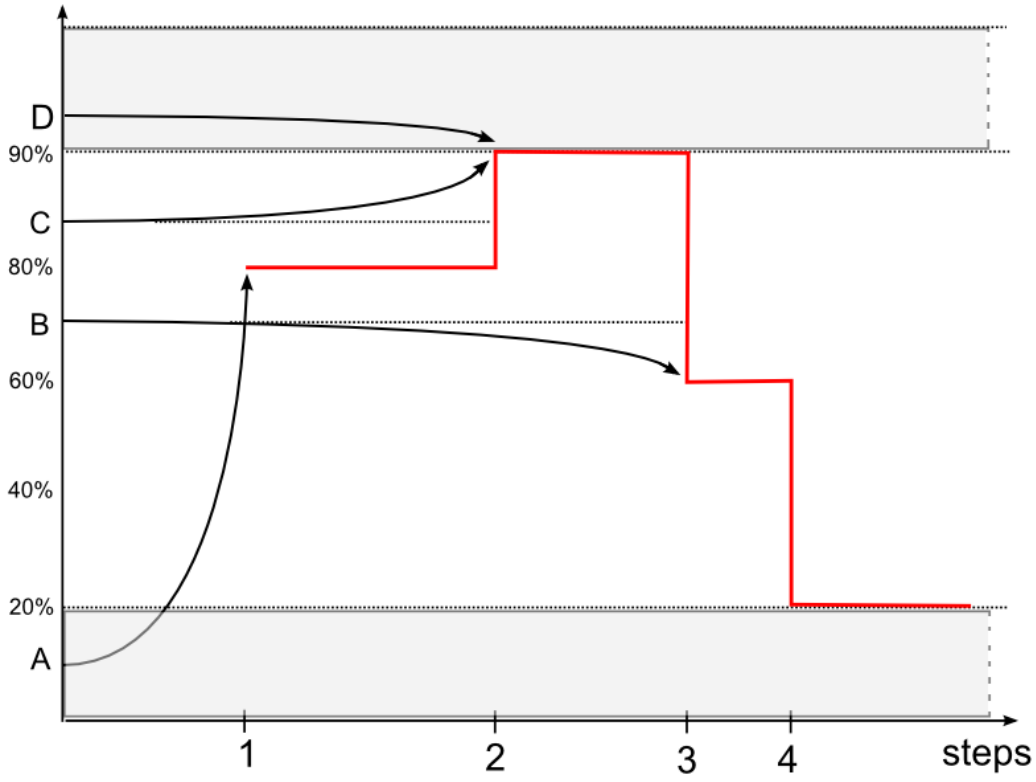
La figure suivante illustre un scénario « marche éclairage » où toutes les étapes ont été créées de

manière que toutes atteignent un éclairage maximal en même temps.



Il existe des cas spéciaux où les étapes de la séquence ne sont pas conçues pour créer une séquence linéaire ; la figure ci-dessous illustre le comportement des étapes (ajoutées de manière non linéaire) des différentes séquences en fonction du niveau initial d'éclairage. Trois cas différents peuvent se présenter :

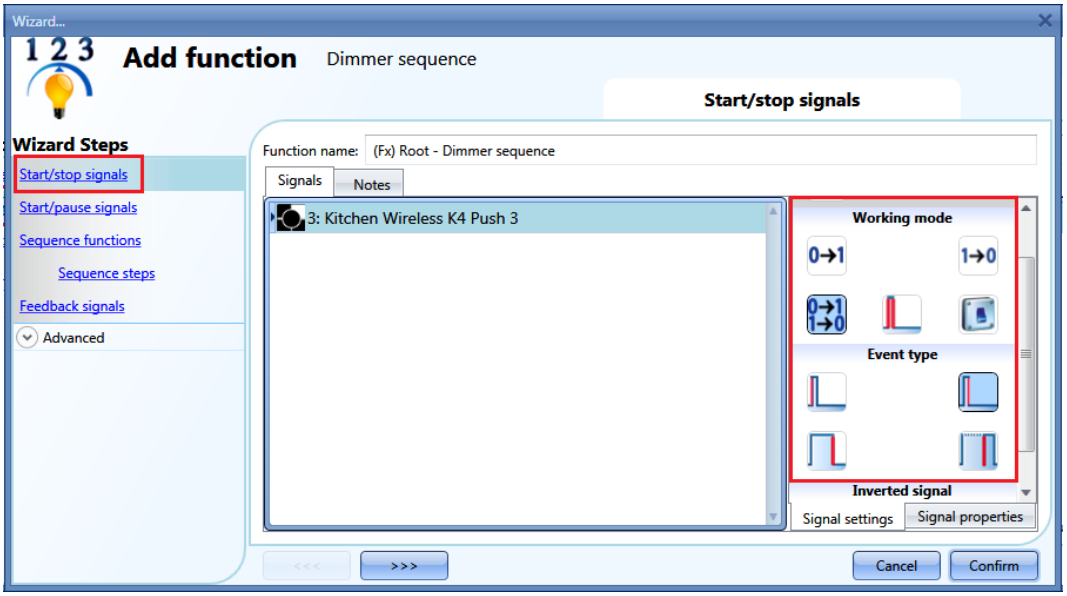
A. Si le niveau du variateur est inférieure à l'étape minimale de la séquence, le système poste le variateur à la première étape de la séquence (voir variateur A).
B. Si le niveau d'éclairage variable est compris entre les étapes mini et maxi de la séquence, le système poste le variateur à l'étape la plus proche (voir variateurs B et C).
C. Si le niveau d'éclairage variable est supérieur à l'étape maxi de la séquence, le système poste le variateur à l'étape la plus élevée de la séquence (voir variateur D).



Un variateur qui s'éteint pendant qu'une séquence tourne reste éteint et la séquence ne modifie pas son état.

10.26.2 **Réglage de signaux de démarrage/arrêt**

Pour ajouter des signaux de démarrage/arrêt, sélectionner le champ correspondant, double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner le signal d'entrée dans la liste (voir illustration suivante).



On peut utiliser un signal d'entrée pour démarrer et/ou pour arrêter la séquence, indifféremment.

Pour ajouter un bouton-poussoir, sélectionner le mode de fonctionnement selon le tableau suivant.

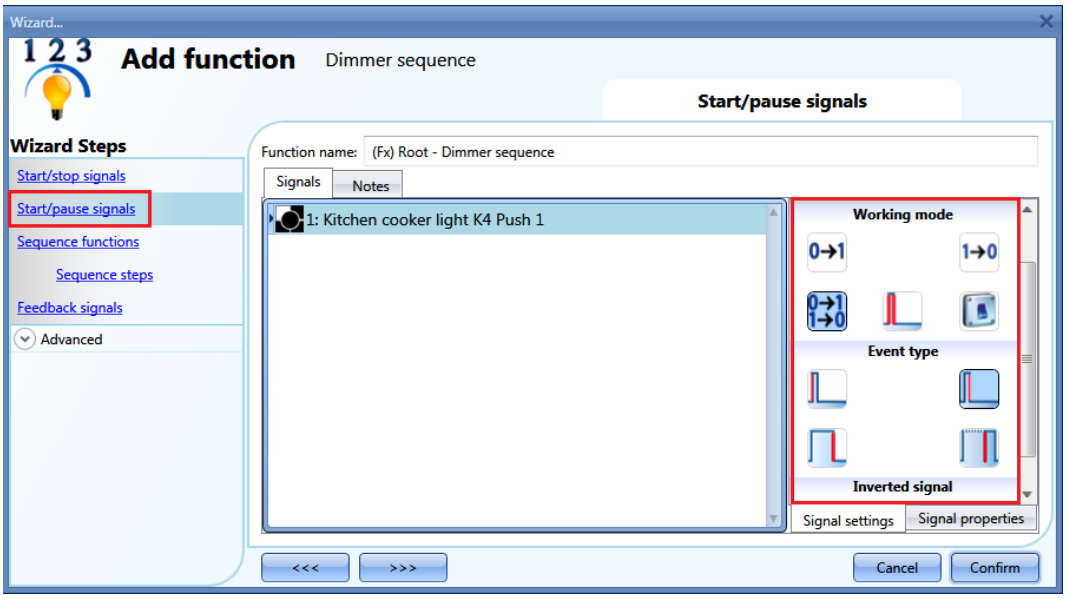
Mode de fonctionnement	Type d'événement			
	Événement sur sollicitation d'un bouton-poussoir	Événement sur relâchement d'un bouton-poussoir	Événement sur *pression longue*	Événement sur *pression très longue*
0→1	Une sollicitation du bouton-poussoir démarre la séquence.	Après une pression *brève* (moins de 1 s), la séquence démarre dès qu'on relâche le bouton-poussoir.	Une pression *longue* démarre la séquence sur relâchement du bouton-poussoir.	Une pression *très longue* démarre la séquence sur relâchement du bouton-poussoir.
1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir arrête la séquence.	Après une pression *brève* (moins de 1 s), la séquence s'arrête dès qu'on relâche le bouton-poussoir.	Une pression *longue* arrête la séquence sur relâchement du bouton-poussoir.	Une pression *très longue* arrête la séquence sur relâchement du bouton-poussoir.
0→1 1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir démarre/arrête la séquence en mode bascule.	Une pression *brève* (moins de 1 s) suivie du relâchement du bouton-poussoir démarre/arrête la séquence en mode bascule.	Une pression *longue* suivie du relâchement du bouton-poussoir démarre/arrête la séquence en mode bascule.	Une pression *très longue* suivie du relâchement du bouton-poussoir démarre/arrête la séquence en mode bascule.
	Une sollicitation du bouton-poussoir démarre/arrête la séquence, une autre sollicitation la démarre/l'arrête en mode bascule et ainsi de suite.			
	La fonction est active lorsque le signal devient passant (ON) et inactive lorsque le signal devient non passant (OFF).			

Pour utiliser le signal d'un interrupteur, régler le mode de fonctionnement selon le tableau ci-dessous :

Mode de fonctionnement	Type d'événement	
	Signal activé	**Signal désactivé**
0→1	Démarrage de la séquence.	Aucune action
1→0	Arrêt de la séquence.	Aucune action
0→1 1→0	Démarrage/arrêt de la séquence en mode bascule	Aucune action
	Démarrage/arrêt de la séquence en mode bascule	Démarrage/arrêt de la séquence en mode bascule
	Démarrage de la séquence.	Arrêt de la séquence.

10.26.3 **Réglage de signaux démarrage/pause**

Pour ajouter des signaux de démarrage/pause, sélectionner le champ correspondant, double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner le signal d'entrée dans la liste (voir illustration suivante).



On peut utiliser un signal d'entrée pour démarrer ou pour arrêter la séquence, indifféremment. Si une séquence est en pause, un événement de démarrage l'active à partir de l'étape où cette dernière a été mise en pause.

Pour ajouter un bouton-poussoir, sélectionner le mode de fonctionnement selon le tableau suivant.

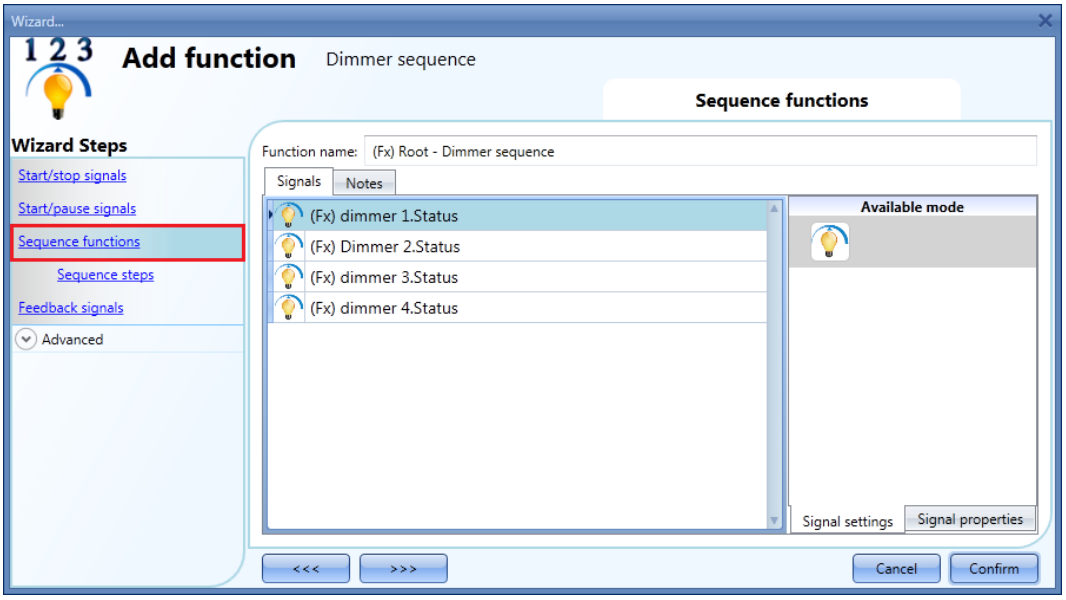
Mode de fonctionnement	**Type d'événement**			
	Événement sur sollicitation d'un bouton-poussoir	Événement sur relâchement d'un bouton-poussoir	Événement sur *pression longue*	Événement sur *pression très longue*
0→1	Une sollicitation du bouton-poussoir démarre la séquence.	Après une pression *brève* (moins de 1 s), la séquence démarre dès qu'on relâche le bouton-poussoir.	Une pression *longue* démarre la séquence sur relâchement du bouton-poussoir.	Une pression *très longue* démarre la séquence sur relâchement du bouton-poussoir.
1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir met la fonction en pause.	Après une pression *brève* (moins de 1 s), la séquence se met en pause dès qu'on relâche le bouton-poussoir.	Une pression *longue* met la séquence en pause sur relâchement du bouton-poussoir.	Une pression *très longue* met la séquence en pause sur relâchement du bouton-poussoir.
0→1 1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir démarre/met en pause la séquence en mode bascule.	Une pression brève (moins de 1 s) suivie du relâchement du bouton-poussoir démarre la séquence/la met en pause en mode bascule.	Une pression longue suivie du relâchement du bouton-poussoir démarre la séquence/la met en pause en mode bascule.	Une pression longue suivie du relâchement du bouton-poussoir démarre la séquence/la met en pause en mode bascule.
	Une sollicitation du bouton-poussoir démarre la séquence/la met en pause, une autre sollicitation la démarre/la met en pause en mode bascule et ainsi de suite.			
	La séquence démarre lorsque le signal devient actif (ON) et se met en pause lorsque le signal devient inactif (OFF).			

Pour utiliser le signal d'un interrupteur, régler le mode de fonctionnement selon le tableau ci-dessous :

Mode de fonctionnement	**Type d'événement**	
	Signal activé	**Signal désactivé**
0→1	Démarrage de la séquence.	Aucune action
1→0	Mise en pause de la séquence.	Aucune action
0→1 1→0	Démarrage/mise en pause de la séquence en mode bascule	Aucune action
	Démarrage/mise en pause de la séquence en mode bascule	Démarrage/mise en pause de la séquence en mode bascule
	Démarrage de la séquence.	Mise en pause de la séquence.

10.26.4 **Ajout d'une fonction à une séquence**

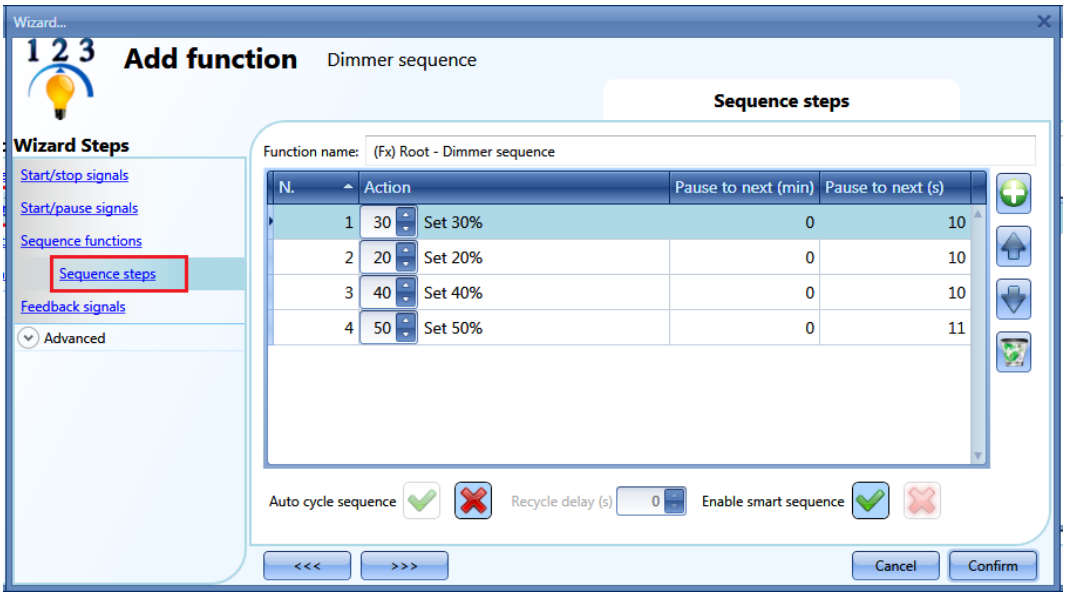
Pour ajouter une fonction à une séquence, sélectionner le champ correspondant, double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) pour afficher la liste des fonctions disponibles. Une fois la liste ouverte, sélectionner les fonctions à ajouter (voir illustration suivante).



Seules les *Dimmable light functions* (Fonctions éclairage variable) peuvent être ajoutées à une séquence.

10.26.5 **Configuration des étapes d'une séquence**

Une fois toutes les fonctions ajoutées, on peut ajouter et/ou modifier les actions à exécuter. Le programme exécute l'action réglée pour toutes les fonctions ajoutées à la séquence.
Pour ajouter ou modifier une action, sélectionner *Sequence steps* (Étapes de la séquence) (voir illustration suivante).



Auto cycle sequence (Séquence de marche automatique) : si cette option est activée, le système répète la séquence en continu : à la fin de la dernière fonction exécutée, la séquence reprend depuis le début.

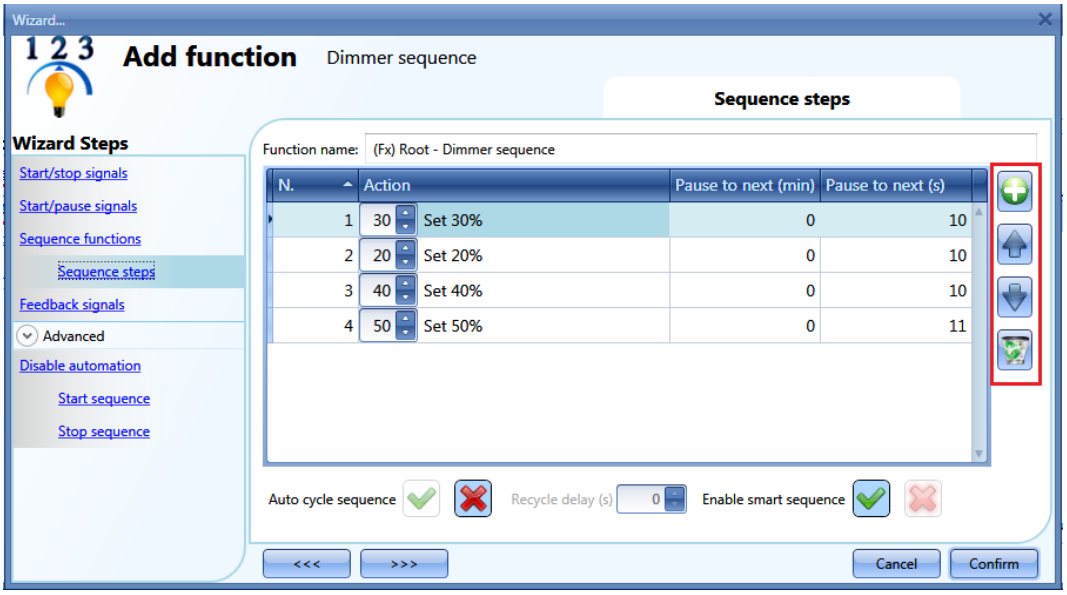
Toutes les fonctions s'exécutent en boucle et on peut arrêter la séquence au moyen d'un signal ou de signaux d'arrêt.

Recycle delay (s) (Intervalle de reprise) : c'est le temps en secondes réglé dans l'option *Recycling* (Option de reprise), entre deux répétitions de la séquence.

Enable smart sequence (Activation séquence intelligente) : si cette option est activée, la séquence ignore les étapes superflues.

10.26.6 **Modification d'une séquence**

Dans la fenêtre principale de la fonction *Dimmer sequence* (Séquence éclairage), un clic sur *Sequence steps* (Étapes de la séquence) puis un double clic sur le champ à modifier permet d'éditer à tout moment toute étape ajoutée à une séquence.



Les icônes à droite de la fenêtre permettent de faire monter ou descendre une fonction dans la liste ou de supprimer la fonction de la liste.

Tableau des actions :

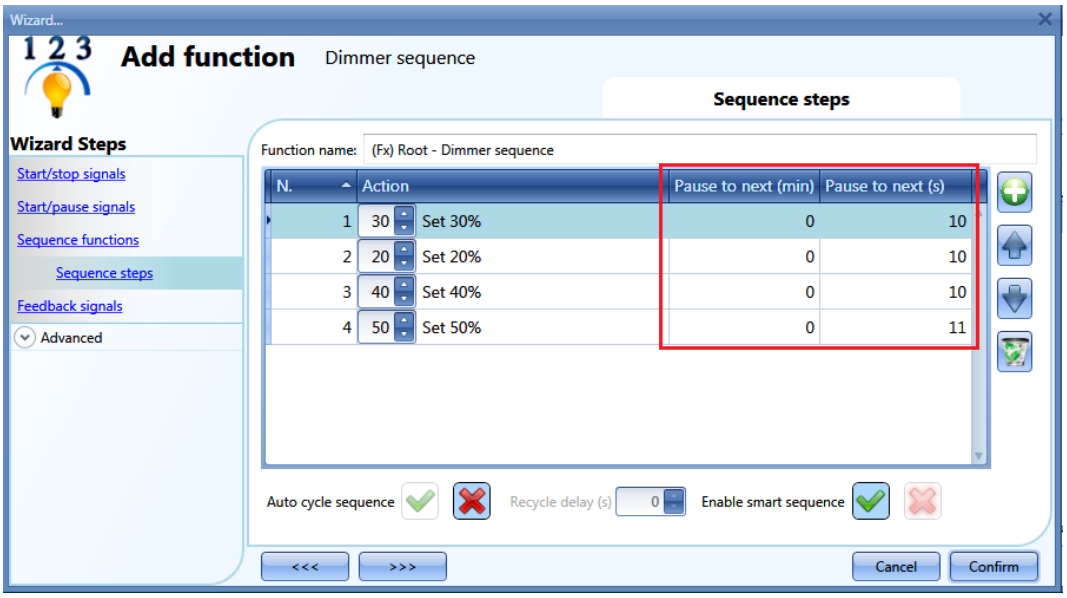
	Un clic sur cette icône ajoutait une nouvelle étape
	Un clic sur cet icône fait monter dans la liste, l'étape sélectionnée
	Un clic sur cet icône fait descendre dans la liste, l'étape sélectionnée
	Un clic sur cet icône supprime de la liste, l'étape sélectionnée

10.26.7 **Réglage d'une temporisation d'activation entre deux étapes**

Un double clic dans le champ *Pause to next* (Pause avant suivant) permet de régler une temporisation d'activation entre deux étapes (voir encadré rouge).

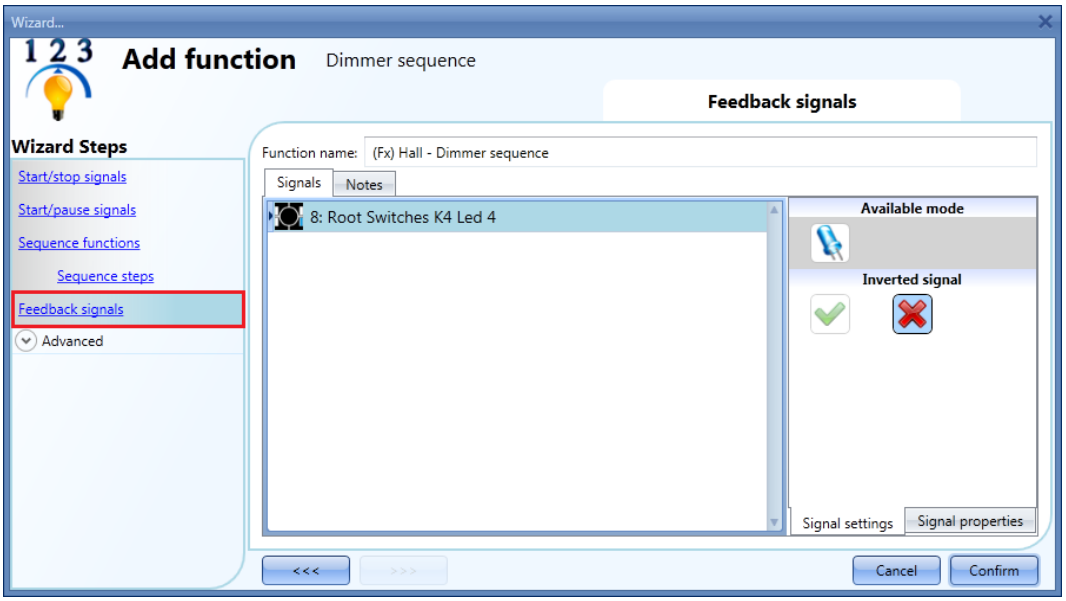
Nota : Si la temporisation est réglée à (0), l'étape est activée sans aucune attente par rapport à l'étape précédente. En d'autres termes, les deux étapes sont gérées en même temps et ce type de réglage n'est pas recommandé.

Dans la première étape de la liste, la valeur *Pause to next* (Pause avant suivant) est le temps qui s'écoule entre la commande de démarrage et l'activation de la première action.



10.26.8 **Ajout de signaux d'état**

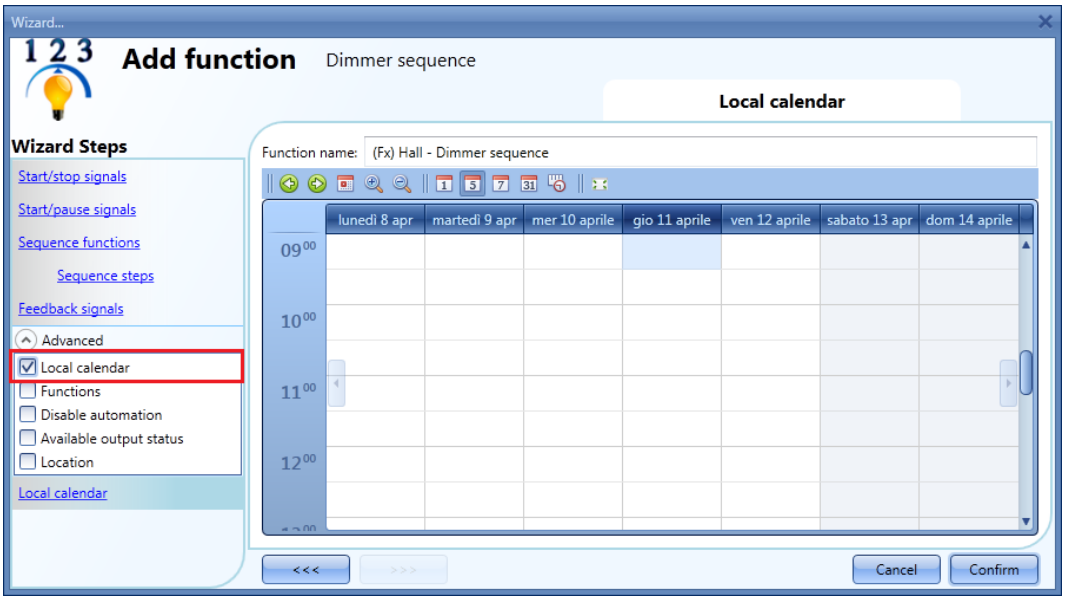
Pour utiliser un signal destiné à vérifier l'état de la séquence, sélectionner la zone correspondante, double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner le signal d'état dans la liste des signaux disponibles (voir illustration suivante).
Le signal d'état peut être un relais, une LED ou une alarme sonore et son comportement est régi par l'état de la fonction : lorsque la séquence se déroule, le signal d'état est actif ; lorsqu'elle est stoppée, le signal d'état est inactif.



Une fois le signal d'état déclaré, on peut également choisir d'utiliser le signal en logique inverse.

10.26.9 **Démarrage/arrêt d'une séquence avec un calendrier**

Pour démarrer/arrêter automatiquement une séquence avec un calendrier, activer le menu correspondant dans le champ *Local calendar* (Calendrier local) (voir illustration suivante).



Un clic sur les icônes de la barre d'outils permet de régler les préférences de vue à l'écran :

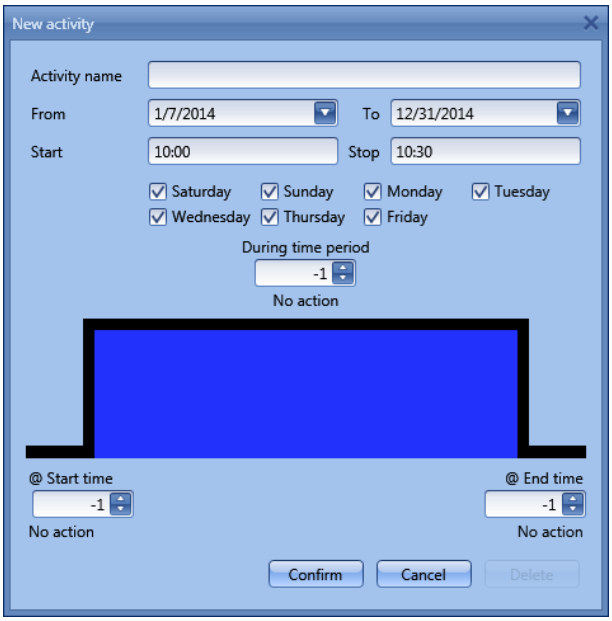


Icônes de la barre d'outils

	Recul d'une semaine dans le calendrier. Flèche gauche (verte) : un clic sur cette flèche affiche la semaine qui précède la semaine affichée courante.
	Avance d'une semaine dans le calendrier. Flèche droite (verte) : un clic sur cette flèche affiche la semaine qui suit la semaine affichée courante.
	Afficher Aujourd'hui
	Loupe (afficher plus/moins de périodes horaires)
	Vue horizontale sur un jour
	Vue horizontale sur 5 jours calendaires
	Vue horizontale sur 7 jours calendaires
	Vue horizontale sur 31 jours calendaires
	Vue verticale sur 7 jours calendaires
	Affichage plein écran

Calendar activities - Activités calendaires :

Une fois le type d'affichage choisi, un double clic sur le jour voulu permet de saisir une période horaire : la fenêtre suivante apparaît.



Subject (Objet) : Dans ce champ, l'utilisateur définit le nom de l'événement affiché au calendrier : ce champ est obligatoire.

From (De) *:* Date de début de l'activité calendaire.

To (À) *:* Date de fin de l'activité calendaire

Start (Début) : Heure de début de l'activité

End (Fin) : Heure de fin de l'activité

@ Start time (À heure de début) : champ de sélection de l'action de la fonction à l'heure de début réglée.
Le choix des actions à exécuter à l'heure de début est le suivant :

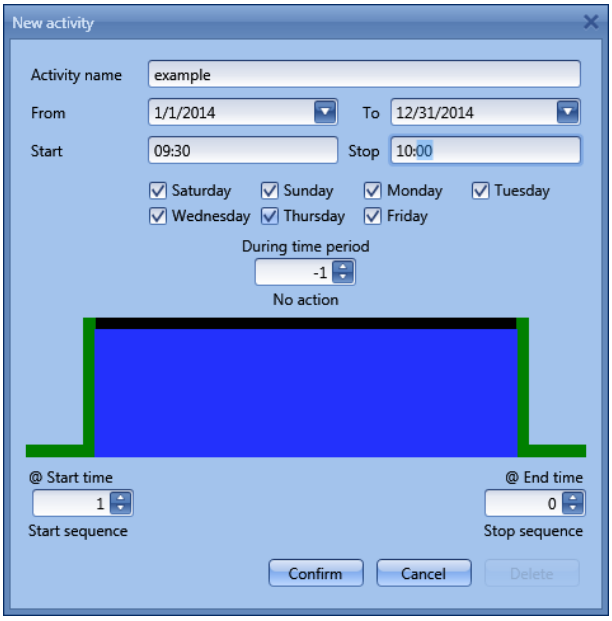
- Aucune action (-1)
- Stop (0): arrêt de la séquence
- Start (1): démarrage de la séquence

@ end time (À heure de fin) : champ de sélection de l'action de la fonction à l'heure de fin réglée.
Le choix des actions à exécuter à l'heure de fin est le suivant :

- Aucune action (-1)
- Stop (0): arrêt de la séquence
- Start (1): démarrage de la séquence

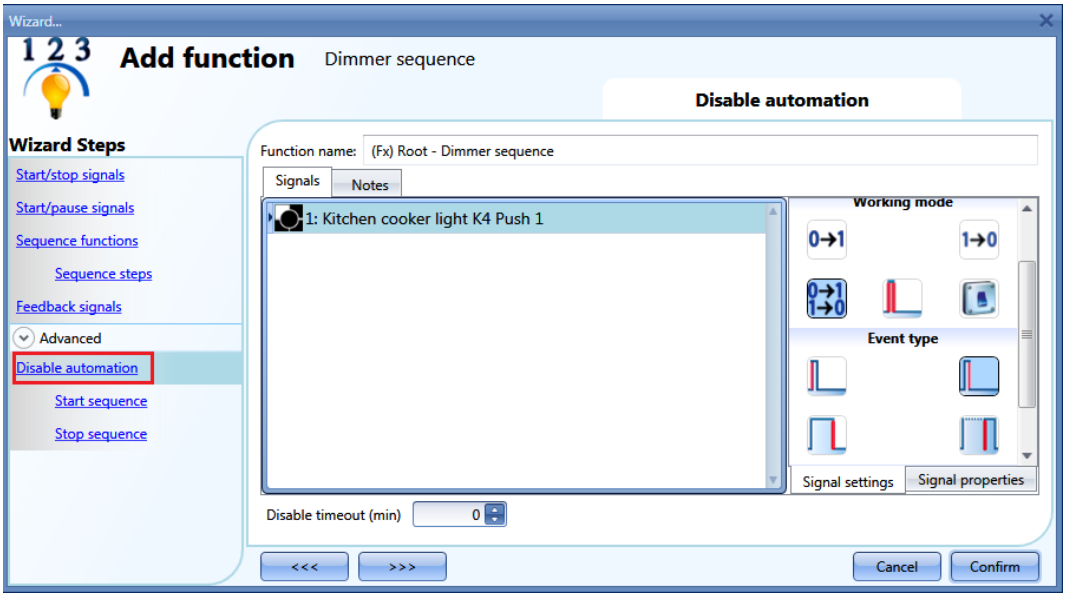
Days (Jours) : choix des jours de la semaine où le calendrier doit déclencher une séquence.

Dans l'exemple qui suit, le calendrier est réglé pour déclencher une séquence à 9h30 et la stopper à 10 heures.



10.26.10 **Désactivation d'un automatisme calendaire**

Le champ *Disable automation (Désactiver automatisme)* permet de désactiver un automatisme géré par le calendrier interne : lorsque la désactivation est active, la séquence ne peut être activée/désactivée qu'au moyen de commandes marche/arrêt manuelles.
Pour activer la désactivation, sélectionner *Disable automation* (Désactiver automatisme) dans la section *Advanced* (Avancé) puis d'un double clic, sélectionner le signal voulu dans la fenêtre *Signals* (Signaux).



Une fois le signal de désactivation ajouté, sélectionner le mode de fonctionnement et le type d'événement :
Pour ajouter un bouton-poussoir, sélectionner le mode de fonctionnement selon le tableau suivant.

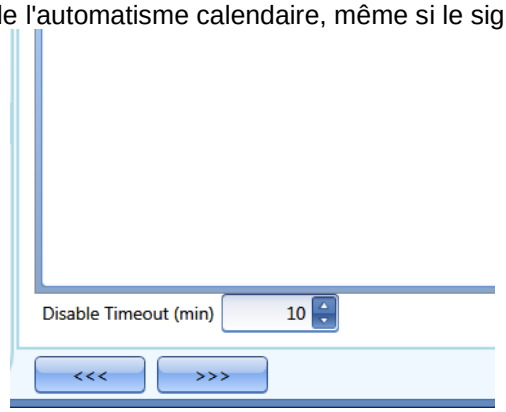
Mode de fonctionnement	**Type d'événement**			
	Événement sur sollicitation d'un bouton-poussoir	Événement sur relâchement d'un bouton-poussoir	Événement sur *pression longue*	Événement sur *pression très longue*
0→1	Une sollicitation du bouton-poussoir désactive tous les automatismes.	Une pression *brève* (moins de 1 s), désactive tous les automatismes dès qu'on relâche le bouton-poussoir.	Une pression *longue* désactive tous les automatismes dès qu'on relâche le bouton-poussoir.	Une pression *très longue* désactive tous les automatismes dès qu'on relâche le bouton-poussoir.
1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir réactive les automatismes.	Une pression brève (moins de 1 s) puis le relâchement du bouton-poussoir réactivent les automatismes.	Une pression *longue* puis le relâchement du bouton-poussoir réactivent les automatismes.	Une pression *très longue* puis le relâchement du bouton-poussoir réactivent les automatismes.
0→1 1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir désactive/active les automatismes en mode bascule.	Une pression *brève* (moins de 1 s) puis le relâchement du bouton-poussoir désactivent/activent les automatismes en mode bascule.	Une pression *longue* puis le relâchement du bouton-poussoir désactivent/activent les automatismes en mode bascule.	Une pression *très longue* puis le relâchement du bouton-poussoir désactivent/activent les automatismes en mode bascule.
	En mode bascule, une sollicitation du bouton-poussoir désactive/active les automatismes, le relâchement du bouton-poussoir les désactive/active à nouveau et ainsi de suite.			
	L'automatisme est désactivé lorsque le signal est activé (ON) et redevient actif lorsque le signal est désactivé (OFF).			

Pour utiliser le signal d'un interrupteur, régler le mode de fonctionnement selon le tableau ci-dessous :

Mode de fonctionnement	**Type d'événement**	
	Signal activé	**Signal désactivé**
0→1	Les automatismes sont désactivés	Aucune action
1→0	Les automatismes sont activés	Aucune action
0→1 1→0	Les automatismes sont désactivés/activés en mode bascule	Aucune action
	Les automatismes sont désactivés/activés en mode bascule	Les automatismes sont désactivés/activés en mode bascule
	L'automatisme est désactivé.	L'automatisme est activé

Si nécessaire, le champ *Disable timeout* (Désactiver temporisation) en bas de la fenêtre, permet de régler

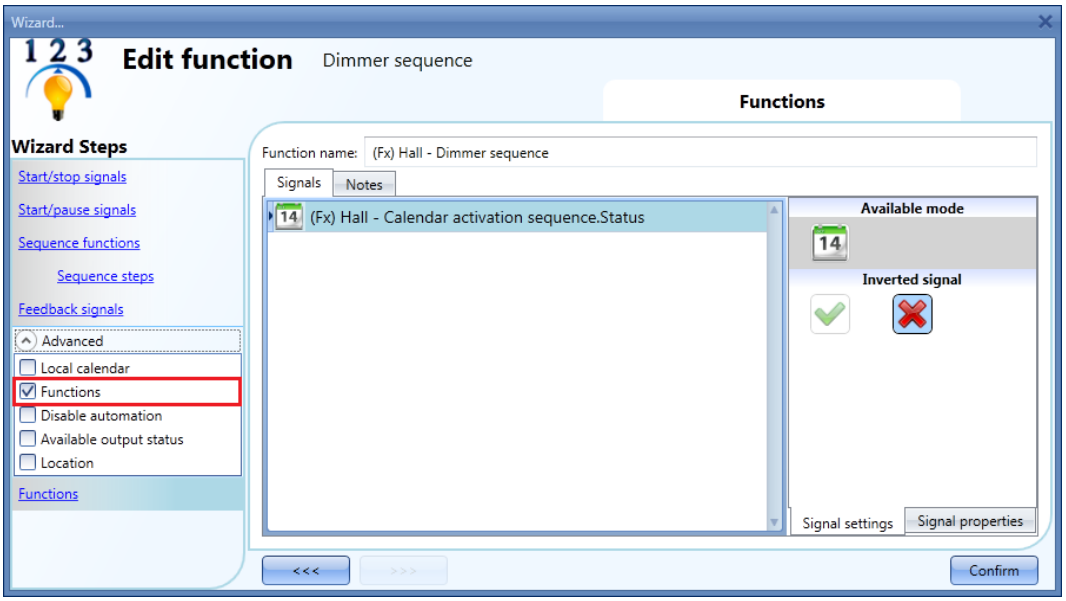
un temps avant réactivation de l'automatisme calendaire, même si le signal réglé est toujours actif.



La minuterie démarre chaque fois que l'état « Désactivation » est actif. L'état désactivation est automatiquement neutralisé à la fin de la temporisation.
Dans la figure précédente, la temporisation de désactivation est réglée à 10 secondes. Temporisation maximale : 59 minutes
Si cette temporisation est réglée à zéro (0), la minuterie est désactivée et la désactivation reste à l'état actif jusqu'à réception d'une commande manuelle.

10.26.11 **Démarrage/arrêt d'une séquence par une fonction externe**

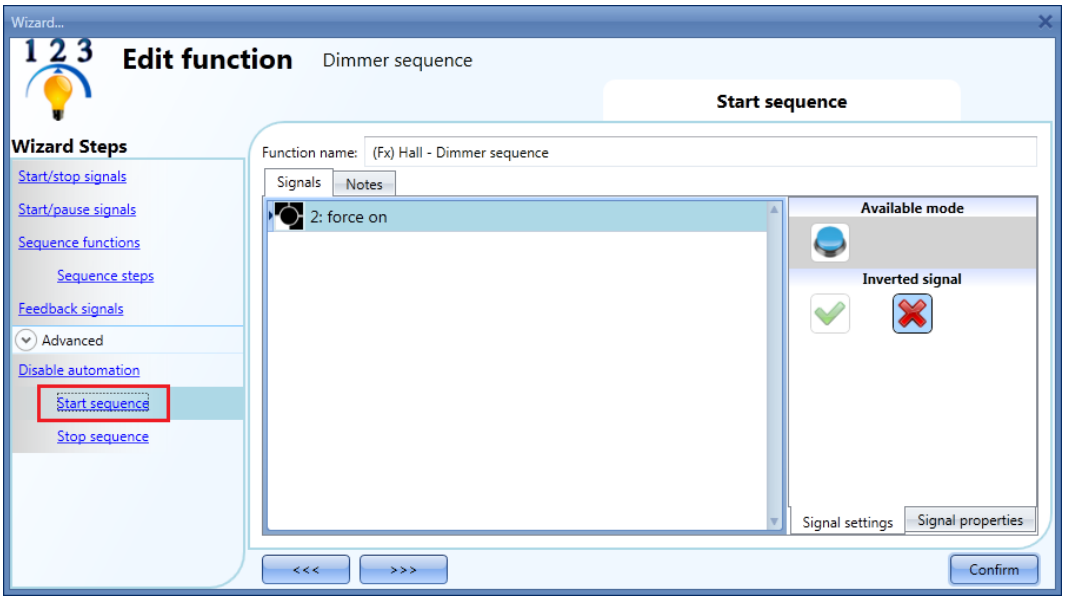
Le champ *Functions* (Fonctions) permet de créer une fonction pour démarrer/stopper une séquence : pour l'activer, sélectionner *Functions* (Fonctions) dans la section *Advanced* (Avancé), double cliquer la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner la fonction adéquate dans la liste (voir illustration suivante).



Toutes les fonctions ajoutées lancent la séquence en fonction de leur état : par exemple, un éclairage qui s'allume lance la séquence ; en étant désactivée, cette même fonction stoppe la séquence.
C'est dans ce champ qu'il faut ajouter le calendrier global ; il fonctionne de la même manière que le calendrier interne.

10.26.12 **Démarrage forcé d'une séquence**

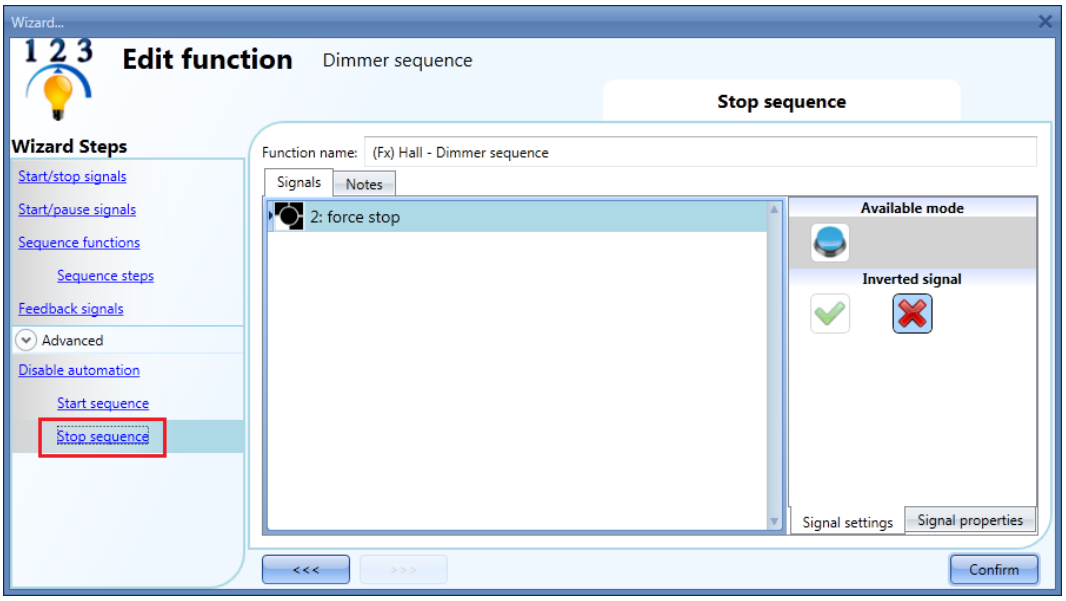
Si nécessaire, le champ *Start sequence* (Démarrer séquence) permet de régler le démarrage forcé d'une séquence quels que soient les autres signaux utilisés dans la fonction. Pour l'activer, sélectionner *Disable automations* (Désactiver automatismes) dans la section *Advanced* (Avancé) puis *Start sequence* (Démarrer séquence), double cliquer la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner le signal adéquat (voir illustration suivante).



Chaque signal utilisé dans la fenêtre *Start sequence* (Démarrer séquence) fonctionne en mode niveau. Tant que le signal de démarrage est actif, la fonction s'exécute et ne peut être neutralisée qu'à disparition du signal de démarrage.
Lorsque les signaux *Start sequence* (Démarrer séquence) et *Stop sequence* (Arrêt séquence) sont simultanément activés, le signal *Start sequence* est prioritaire.

10.26.13 **Arrêt forcé d'une séquence**

Si nécessaire, le champ *Stop sequence* (Arrêter séquence) permet de régler l'arrêt forcé d'une séquence, quels que soient les autres signaux utilisés dans la fonction. Pour l'activer, sélectionner *Disable automations* (Désactiver automatismes) dans la section *Advanced* (Avancé) puis *Stop sequence* (Arrêt séquence), double cliquer la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner le signal adéquat (voir illustration suivante).

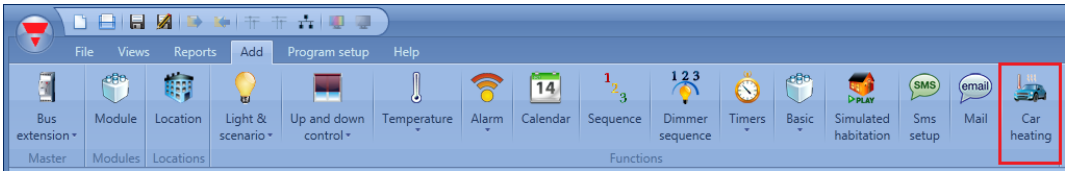


Chaque signal utilisé dans la fenêtre *Stop sequence* (Arrêter séquence) fonctionne en mode niveau. Tant que le signal d'arrêt est actif, la fonction est stoppée et ne peut être activée qu'à disparition du signal d'arrêt.
Lorsque les signaux *Start sequence* (Démarrer séquence) et *Stop sequence* (Arrêt séquence) sont simultanément activés, le signal *Start sequence* est prioritaire et la fonction reste activée.

10.27 Configuration de la fonction chauffage voiture

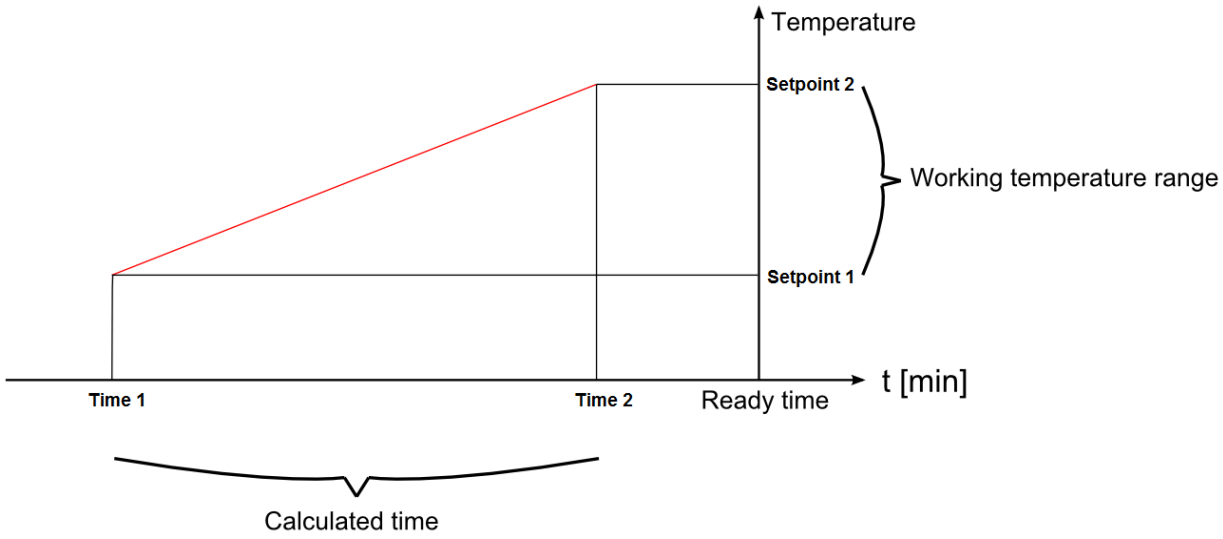
Cette fonction permet de préparer une voiture en la chauffant à une heure prédéfinie. Pour définir les points extrêmes d'une ligne droite, trois réglages sont nécessaires : une heure, deux limites de température extérieure (SP1 et SP2) et deux minuteries (T1 et T2). Cette ligne droite est utilisée dans l'algorithme qui définit le moment auquel le programme doit activer la sortie pour chauffer la voiture.

Pour ajouter cette fonction, sélectionner *Car heating* (Chauffage voiture) dans le menu *Add* (Ajouter) (voir illustration suivante). L'outil UWP 3.0 ajoute la nouvelle fonction à la localisation sélectionnée.
Les touches combinées Alt+Y ouvrent l'assistant de la fonction chauffage voiture.



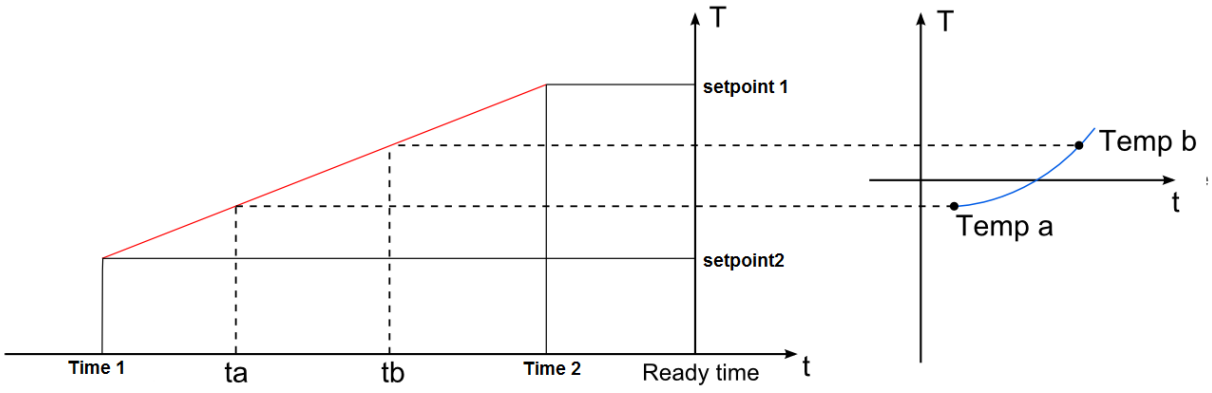
10.27.1 Fonctionnement de l'algorithme de chauffage

Selon l'illustration suivante, le réglage *Ready time* (Voiture prête à) correspond à l'heure à laquelle le véhicule doit être préchauffé. Si la température extérieure se situe à l'intérieur des points de consigne 1 et 2 *(Setpoint1 and Setpoint2)*, le programme active la sortie avant l'heure réglée dans *Ready time* (Voiture prête à) en fonction du calcul de la température mesurée.
L'heure d'activation de la sortie est calculée d'après les paramètres réglés, au moyen de la ligne droite en rouge dans l'illustration suivante.

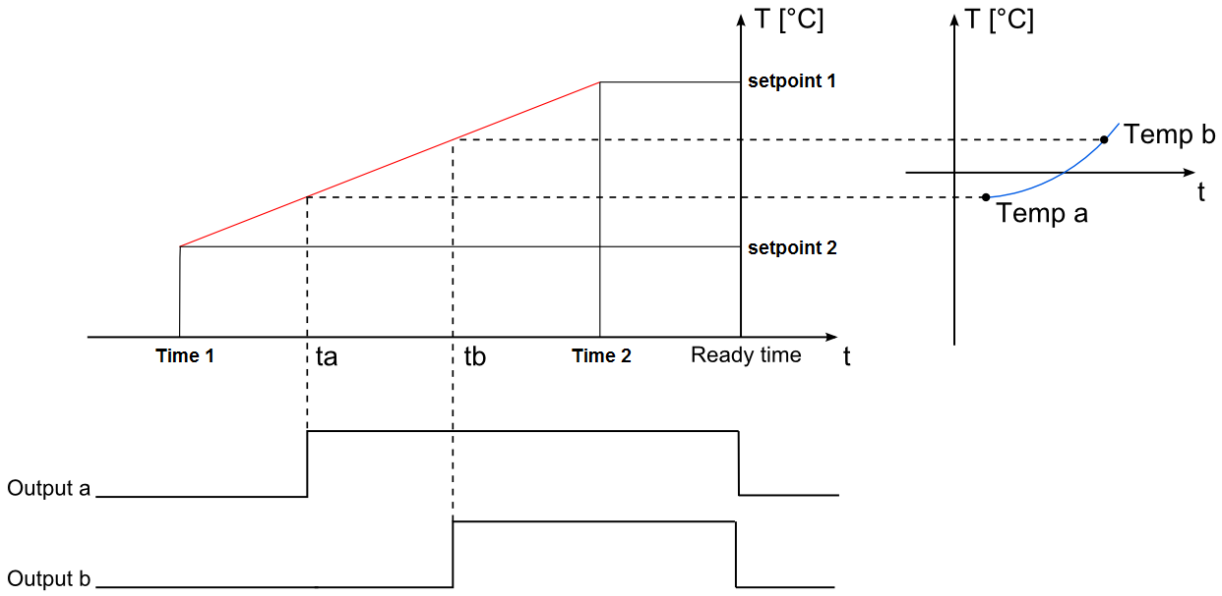


Si la température extérieure est inférieure ou égale au *Setpoint1 (*Point de consigne 1), le programme active le chauffage à l'heure 1 avant l'heure *Ready time* (Voiture prête à). Si la température est supérieure au *Setpoint2* (Point de consigne 2), le programme n'active jamais le chauffage. Si la température mesurée se situe entre le Point de consigne 1 et le Point de consigne 2, le programme utilise la ligne droite rouge pour calculer l'heure d'activation de la sortie chauffage.

La figure suivante illustre comment l'algorithme opère en fonction de la température extérieure mesurée. Si la T°C mesurée « Temp a » se situe à l'intérieur de la gamme [Point de consigne 1, Point de consigne 2], le programme active la sortie à l'heure « ta ».

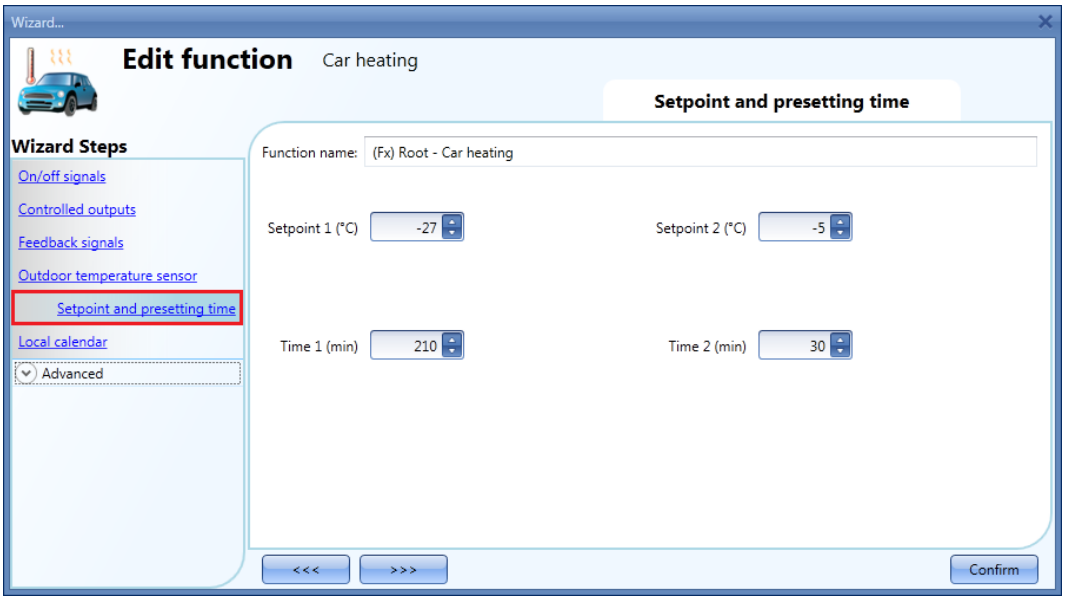


Si la T°C mesurée « Temp b » est supérieure à « Temp a », le programme active la sortie ultérieurement (à l'heure tb), du fait que la température est plus élevée et que le temps de chauffage requis est moins important.



10.27.2 **Réglage des points de consigne et des heures**

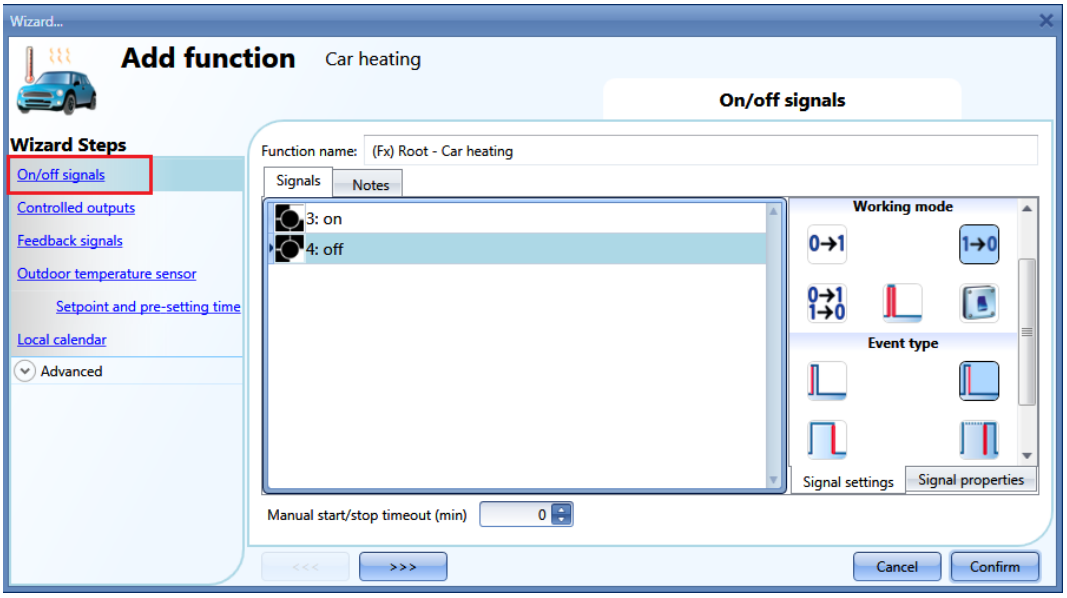
L'heure de pré réglage et les points de consigne doivent être déclarés dans le champ correspondant (voir illustration suivante).



Effectuer les réglages de l'heure à laquelle la voiture doit être préchauffée, selon les instructions du paragraphe *Ready time* (Voiture prête à).

10.27.3 **Réglage des signaux manuels**

Des entrées manuelles permettent de mettre le chauffage en route, même si la fonction ne démarre pas selon l'algorithme décrit précédemment. De même, lorsque la fonction est active, des signaux d'arrêt permettent de la stopper.
Pour utiliser un signal manuel marche/arrêt, sélectionner la zone correspondante, double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner le signal d'entrée dans la liste des signaux disponibles (voir illustration suivante).



On peut utiliser un signal d'entrée pour démarrer et stopper le chauffage de la voiture : un signal marche active la fonction, un signal d'arrêt la désactive.
Pour utiliser un bouton-poussoir, sélectionner le mode de fonctionnement (encadré rouge) selon le tableau suivant.

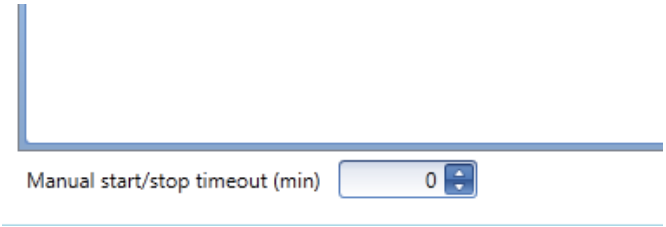
Mode de fonctionnement	**Type d'événement**			
	Événement sur sollicitation d'un bouton-poussoir	Événement sur relâchement d'un bouton-poussoir	Événement sur pression *longue*	Événement sur pression *très longue*
0→1	Une sollicitation du bouton-poussoir active la sortie.	Une pression *brève* (moins de 1 s) suivie du relâchement du bouton-poussoir active la sortie.	Une pression *longue* suivie du relâchement du bouton-poussoir active la sortie.	Une pression *très longue* suivie du relâchement du bouton-poussoir active la sortie.
1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir désactive la sortie.	Une pression *brève* (moins de 1 s) suivie du relâchement du bouton-poussoir désactive la sortie.	Une pression *longue* suivie du relâchement du bouton-poussoir désactive la sortie.	Une pression *très longue* suivie du relâchement du bouton-poussoir désactive la sortie.
0→1 1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir active/désactive la sortie en mode bascule.	Une pression *brève* (moins de 1 s) suivie du relâchement du bouton-poussoir active/désactive la sortie en mode bascule.	Une pression *longue* suivie du relâchement du bouton-poussoir active/désactive la sortie en mode bascule.	Une pression *très longue* suivie du relâchement du bouton-poussoir active/désactive la sortie en mode bascule.
	Une sollicitation du bouton-poussoir active/désactive la sortie en mode bascule, et le relâchement du bouton-poussoir active/désactive la sortie en mode bascule.			
	La fonction est active lorsque le signal devient passant (ON) et inactive lorsque le signal devient non passant (OFF).			

Pour utiliser le signal d'un interrupteur, régler le mode de fonctionnement selon le tableau ci-dessous :

Mode de fonctionnement	**Type d'événement**	
	Signal activé	**Signal désactivé**
0→1	Activation de la sortie	Aucune action
1→0	Désactivation de la sortie	Aucune action
0→1 1→0	Activation/désactivation de la sortie en mode bascule.	Aucune action
	Activation/désactivation de la sortie en mode bascule.	Activation/désactivation de la sortie en mode bascule.
	La fonction est activée	La fonction est désactivée

Si nécessaire, le champ *Manual start/stop timeout* (Temporisation marche/arrêt manuel(le)) permet de

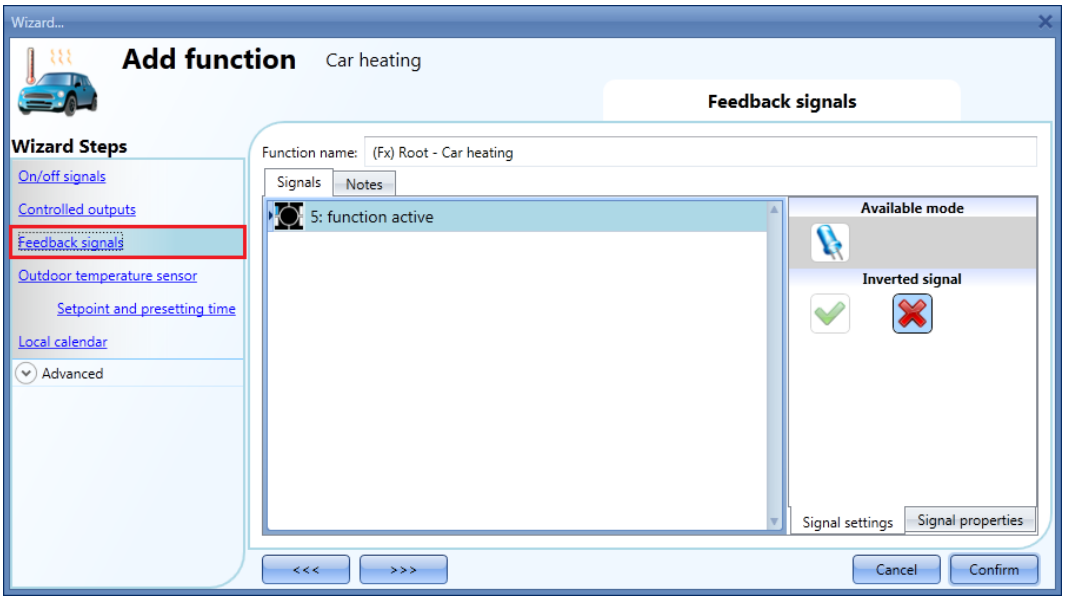
régler une temporisation qui une fois écoulée neutralise l'automatisme même si le signal de marche est toujours actif.



Le minuterie commence le décompte à chaque activation du signal d'entrée ; dès écoulement du temps réglé, la sortie repasse à l'état précédent.
La temporisation maximale est de 59 minutes ; une temporisation réglée à zéro (0) minute désactive la minuterie.

10.27.4 **Ajout d'un signal d'état**

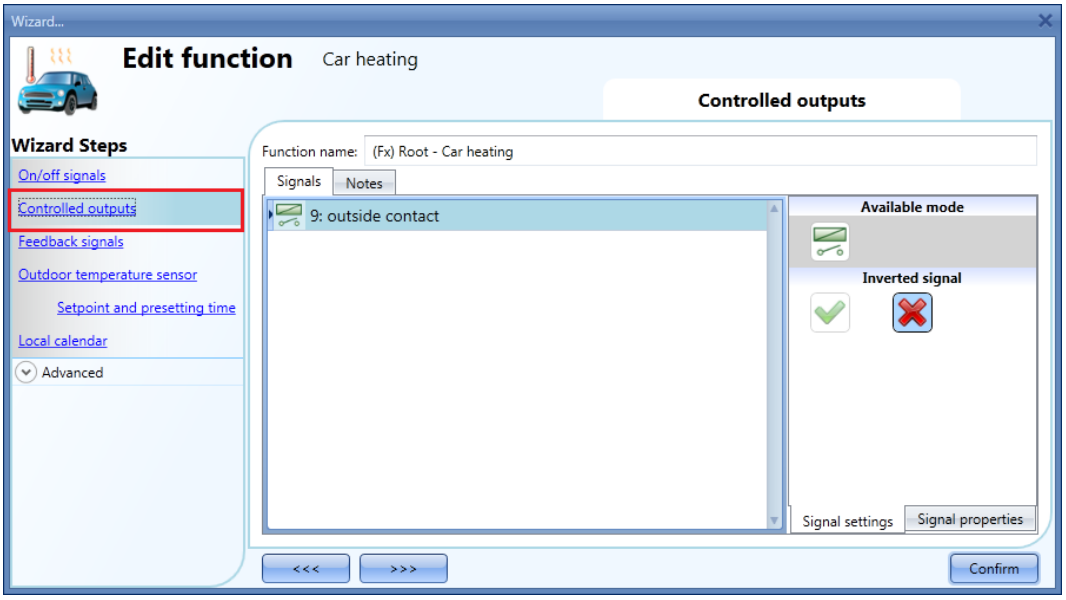
Pour utiliser un signal destiné à vérifier l'état de la fonction chauffage voiture, sélectionner la zone correspondante, double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner le signal d'entrée dans la liste des signaux disponibles (voir illustration suivante).



Le signal d'état peut être un relais, une LED ou une alarme sonore et son comportement est régi par l'état de la fonction : lorsque la fonction travaille, le signal d'état est actif ; il est inactif lorsque la fonction est au repos.

10.27.5 **Ajout d'un signal de sortie**

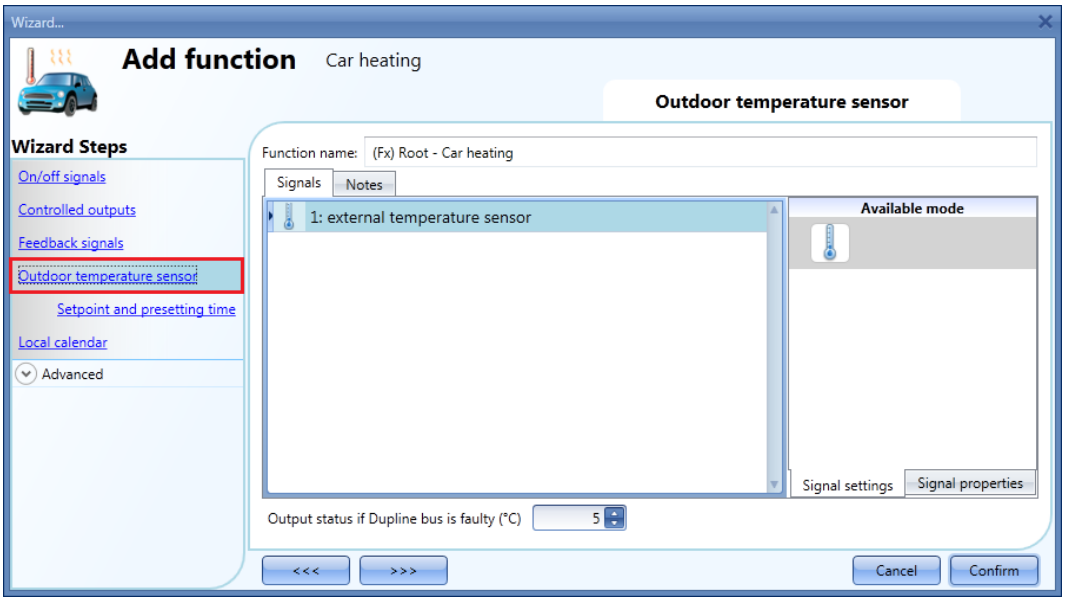
Pour ajouter un signal de sortie, sélectionner la zone correspondante dans l'assistant de la fonction, double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner le signal de sortie dans la liste des signaux disponibles (voir illustration suivante).



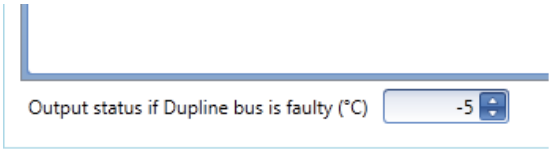
Le signal d'état peut être un relais, une LED ou une alarme sonore et son comportement est régi par l'état de la fonction : lorsque la fonction travaille, la sortie est activée ; elle est désactivée lorsque la fonction est au repos.

10.27.6 **Ajout d'un capteur de température**

Pour ajouter un capteur de température à la fonction chauffage voiture, sélectionner la zone correspondante dans l'assistant de la fonction, double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner le signal de température dans la liste des signaux disponibles (voir illustration suivante).
On peut ajouter jusqu'à 10 capteurs de température différents : en présence de plusieurs signaux de mesure, le système calcule une moyenne qu'il utilise comme température de référence.
Si un capteur de température est défectueux, le système ne prend pas en compte dans le calcul de la moyenne, le signal mesuré invalide.

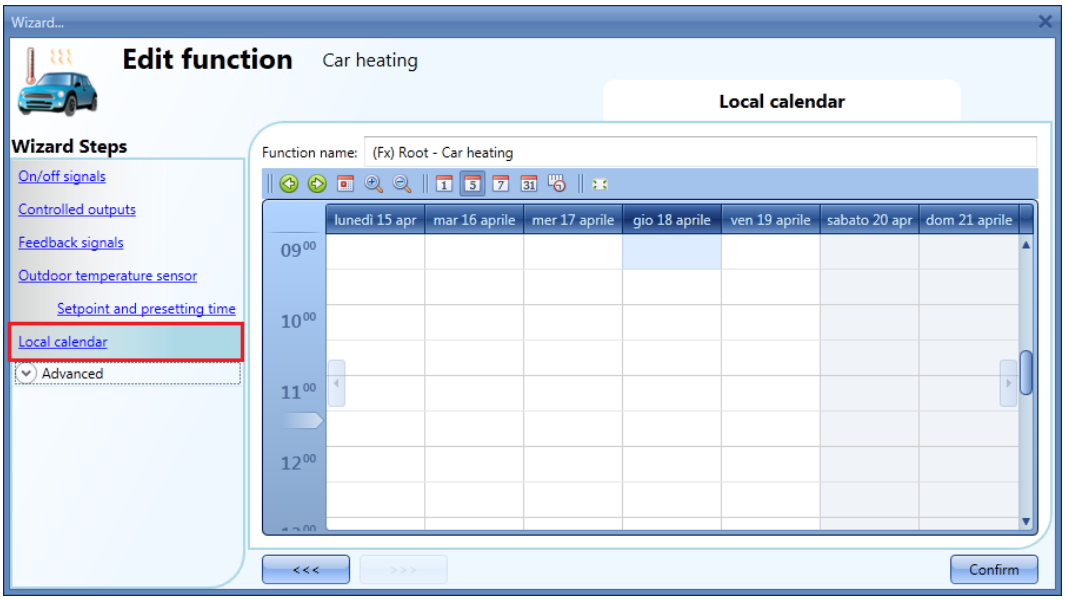


En cas d'avarie d'un capteur de température, le système utilise une valeur par défaut réglable entre -50°C et plus 50°C.



10.27.7 **Réglage de l'heure « Prêt à »**

Dans le calendrier local, le champ *Ready time* (Voiture prête à) permet de régler l'heure à laquelle la voiture doit être prête et chauffée.



Un clic sur les icônes de la barre d'outils permet de régler les préférences de vue à l'écran :



Icônes de la barre d'outils

	Recul d'une semaine dans le calendrier. Flèche gauche (verte) : un clic sur cette flèche affiche la semaine qui précède la semaine affichée courante.
	Avance d'une semaine dans le calendrier. Flèche droite (verte) : un clic sur cette flèche affiche la semaine qui suit la semaine affichée courante.
	Afficher Aujourd'hui
	Loupe (afficher plus/moins de périodes horaires)
	Vue horizontale sur un jour
	Vue horizontale sur 5 jours calendaires
	Vue horizontale sur 7 jours calendaires
	Vue horizontale sur 31 jours calendaires
	Vue horizontale sur 7 jours calendaires
	Affichage plein écran

Calendar activities - Activités calendaires :
Une fois le type d'affichage choisi, un double clic sur le jour voulu permet de saisir une période horaire : une fenêtre apparaît, comme suit :



Subject (Objet) : Dans ce champ, l'utilisateur définit le nom de l'événement affiché au calendrier : ce champ est obligatoire.

From (De) : Date de début de l'activité calendaire.

To (À) : Date de fin de l'activité calendaire

Ready at (Véhicule prêt à) : champ de sélection de l'heure à laquelle le véhicule doit être prêt.

Days (Jours) : choix des jours de la semaine auxquels le calendrier doit opérer.

Dans l'exemple précédent, le calendrier est réglé pour que la voiture soit prête à 7h30 toute la semaine sauf samedi et dimanche.

10.27.8 **Désactivation d'un automatisme calendaire**

Le champ *Disable automation* (Désactiver automatisme) permet de désactiver un automatisme géré par le calendrier : lorsque le chauffage est désactivé, seules des commandes d'entrée manuelles permettent d'activer la sortie chauffage.
Pour activer la désactivation, sélectionner *Disable automations* (Désactiver automatismes) dans la section *Advanced* (Avancé) puis d'un double clic, sélectionner le signal correct dans la fenêtre *Signals* (Signaux) (voir illustration suivante).



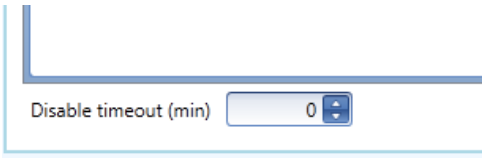
En cas de choix d'un bouton-poussoir, régler son mode de fonctionnement d'après le tableau suivant.

Mode de fonctionnement	**Type d'événement**			
	Événement sur sollicitation d'un bouton-poussoir	Événement sur relâchement d'un bouton-poussoir	Événement sur pression *longue*	Événement sur pression *très longue*
0→1	Une sollicitation du bouton-poussoir désactive tous les automatismes.	Une pression brève (moins de 1 s) puis, un relâchement du bouton-poussoir désactivent tous les automatismes. Tous les automatismes sont désactivés.	Une pression *longue* désactive tous les automatismes dès qu'on relâche le bouton-poussoir.	Une pression *très longue* désactive tous les automatismes dès qu'on relâche le bouton-poussoir.
1→0	Une sollicitation du bouton-poussoir réactive les automatismes.	Une pression *brève* (moins de 1 s) puis le relâchement du bouton-poussoir réactivent les automatismes.	Une pression *longue* puis le relâchement du bouton-poussoir réactivent les automatismes.	Une pression *très longue* puis le relâchement du bouton-poussoir réactivent les automatismes.
0→1 1→0 Événement en bascule	Une sollicitation du bouton-poussoir désactive/active les automatismes en mode bascule.	Une pression *brève* (moins de 1 s) puis le relâchement du bouton-poussoir désactivent/activent les automatismes en mode bascule.	Une pression *longue* puis le relâchement du bouton-poussoir activent/désactivent les automatismes en mode bascule.	Une pression *très longue* puis le relâchement du bouton-poussoir activent/désactivent les automatismes en mode bascule.
	En mode bascule, une sollicitation du bouton-poussoir active/désactive les automatismes, le relâchement du bouton-poussoir les active/désactive à nouveau et ainsi de suite.			
	L'automatisme est désactivé lorsque le signal est activé (ON) et redevient actif lorsque le signal est désactivé (OFF).			

Pour utiliser le signal d'un interrupteur, régler le mode de fonctionnement selon le tableau ci-dessous :

Mode de fonctionnement	Type d'événement	
	Signal activé	Signal désactivé
0→1	Les automatismes sont désactivés	Aucune action
1→0	Les automatismes sont activés	Aucune action
0→1 1→0	Les automatismes sont désactivés/activés en mode bascule	Aucune action
	Les automatismes sont désactivés/activés en mode bascule	Les automatismes sont désactivés/activés en mode bascule
	L'automatisme est désactivé.	L'automatisme est activé

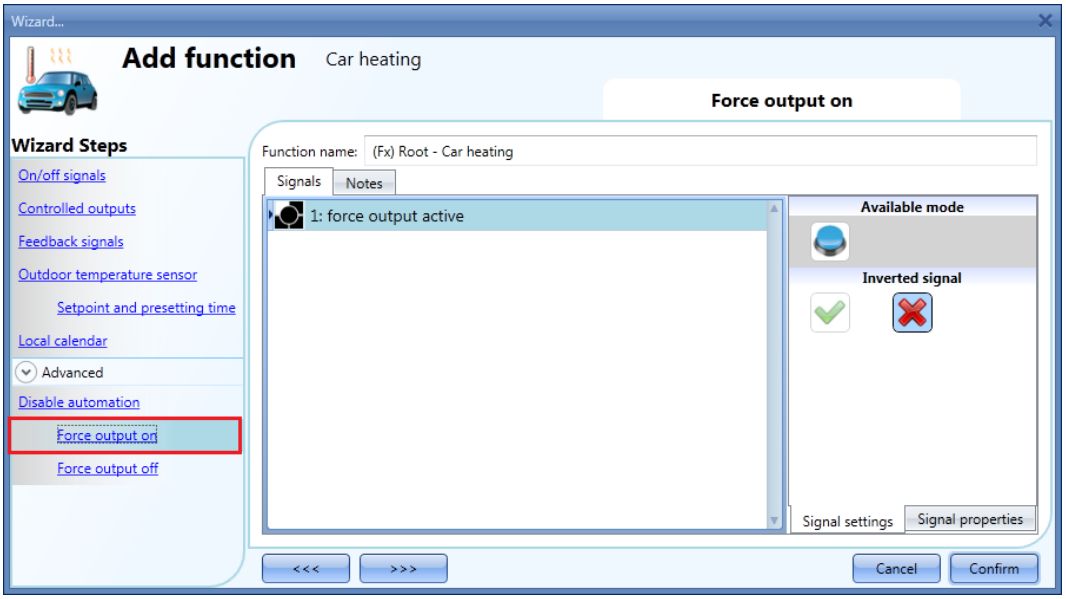
Si nécessaire, le champ *Disable timeout* (Désactivation de la minuterie) en bas de la fenêtre, permet de régler un temps avant réactivation de l'automatisme calendaire, même si le signal réglé est toujours actif.



La minuterie démarre chaque fois que le signal de désactivation est actif. La désactivation est automatiquement neutralisée à la fin de la temporisation.

10.27.9 **Activation forcée d'une sortie**

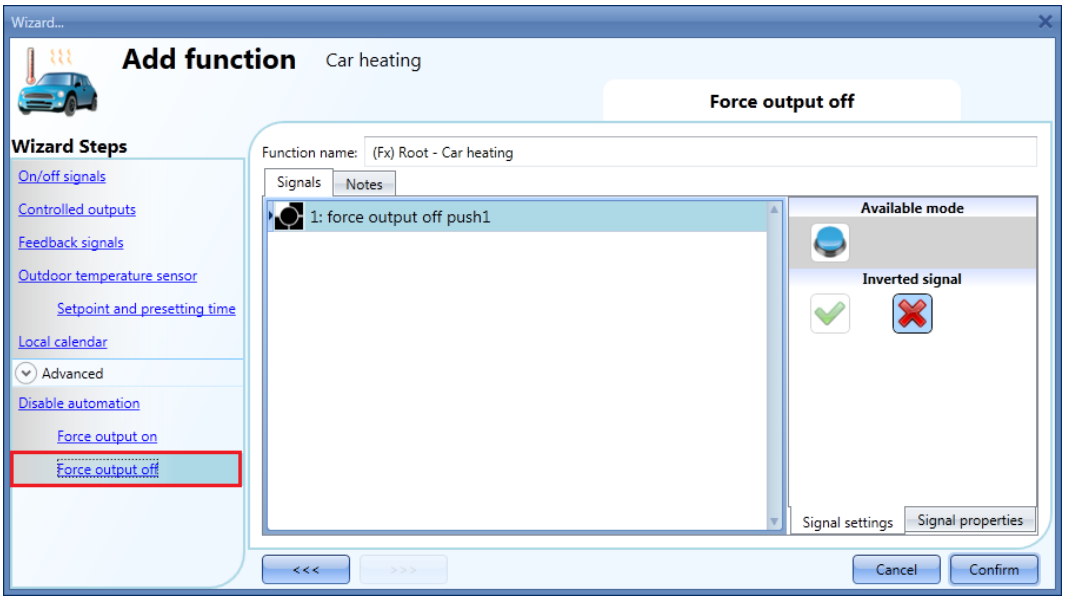
Pour forcer une sortie à l'état activé quels que soient les autres signaux utilisés dans la fonction, aller dans la section *Advanced* (Avancé), sélectionner *Force output on*, double cliquer dans la fenêtre des signaux et enfin, sélectionner le signal correct à utiliser (voir illustration suivante).



Chaque signal utilisé dans la fenêtre *Force output on* (Sortie forcée à l'état Activée) fonctionne en signal de niveau : tant que le signal n'est pas actif, la fonction est forcée à marche chauffage voiture.
Lorsque les signaux *Force output on* et *Force output off* (Sortie forcée à l'état Désactivée) sont activés en même temps, le signal *Force output on* (Sortie forcée à l'état Activée) est prioritaire.

10.27.10 **Sortie forcée à arrêt**

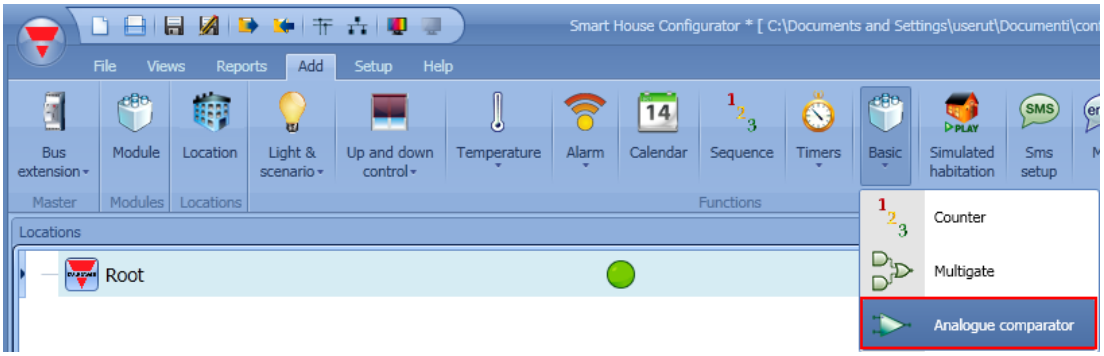
Pour forcer une sortie à l'état désactivée quels que soient les autres signaux utilisés dans la fonction, aller dans la section *Advanced* (Avancé), sélectionner *Force output off* (Sortie forcée à l'état Désactivée), double cliquer dans la fenêtre des signaux et enfin, sélectionner le signal correct à utiliser (voir illustration suivante).



Chaque signal utilisé dans la fenêtre *Force output off* fonctionne en signal de niveau : tant que le signal n'est pas actif, la fonction est forcée à arrêt chauffage voiture.
Lorsque les signaux *Force output on* et *Force output off* (Sortie forcée à l'état Désactivée) sont activés en même temps, le signal *Force output on* (Sortie forcée à l'état Activée) est prioritaire.

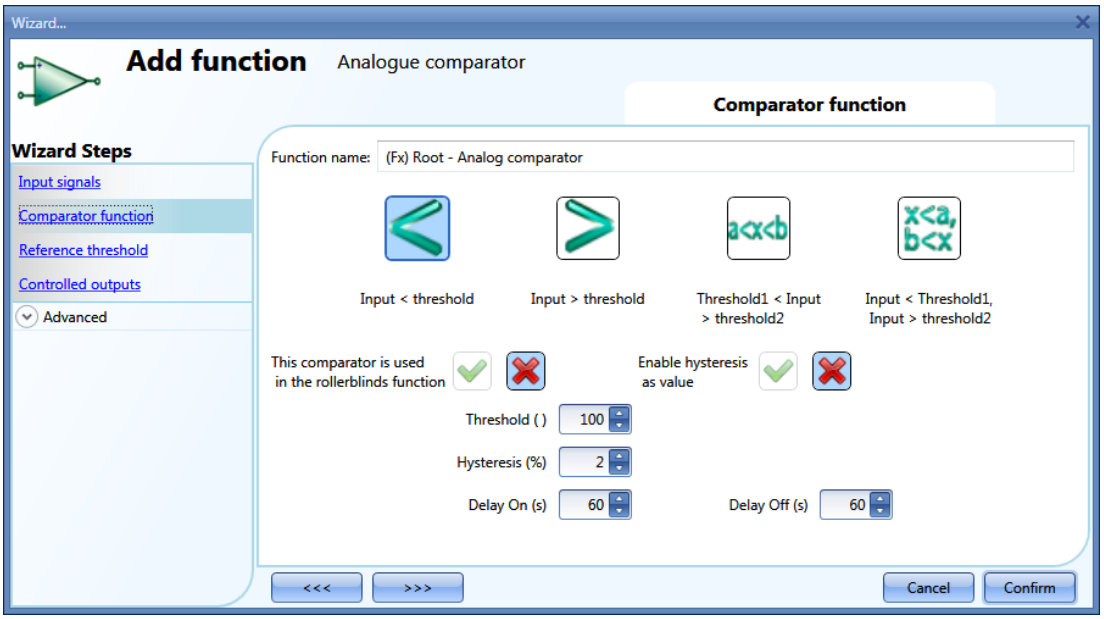
10.28 **Réglage de la fonction comparateur analogique**

La fonction comparateur analogique permet de comparer deux valeurs.
Pour ajouter cette fonction, sélectionner *Basic* (Basique) dans le menu *Add* (Ajouter) (voir illustration suivante). L'outil UWP 3.0 ajoute la nouvelle fonction à la localisation sélectionnée.
Les touches combinées Alt+A+7+A ouvrent l'assistant de la fonction Comparateur analogique.



10.28.1 **Réglages du comparateur**

Les icônes du champ *Comparator function* (Fonction comparateur) permettent de choisir un type de comparateur. Dans l'illustration suivante, il s'agit d'un comparateur de limites intérieures.

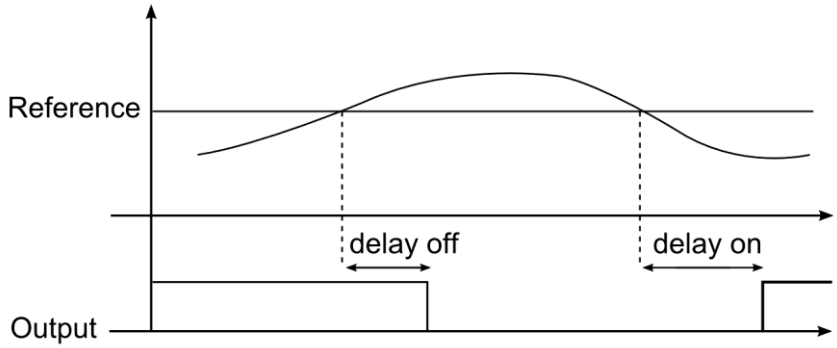


Pour utiliser cette fonction dans une fonction volets roulants, cocher la case correspondante.

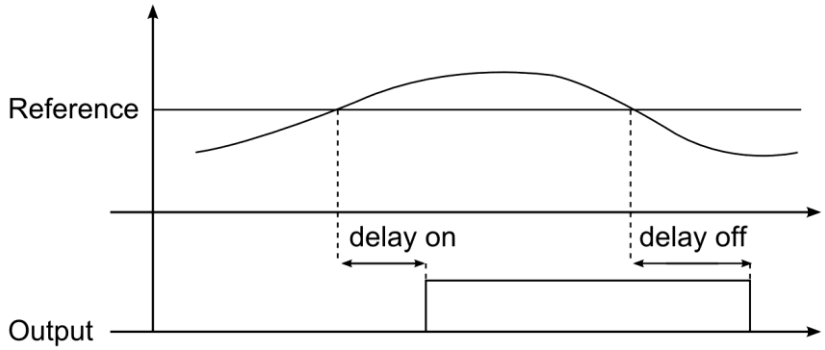
On peut aussi sélectionner un type d'hystérésis : pourcentage de l'échelle totale ou une valeur fixe (dans ce cas, cocher la case *Enable hysteresis as value* (Activer l'hystérésis sous forme de valeur).

L'outil UWP 3.0 permet les types de comparaison suivants :

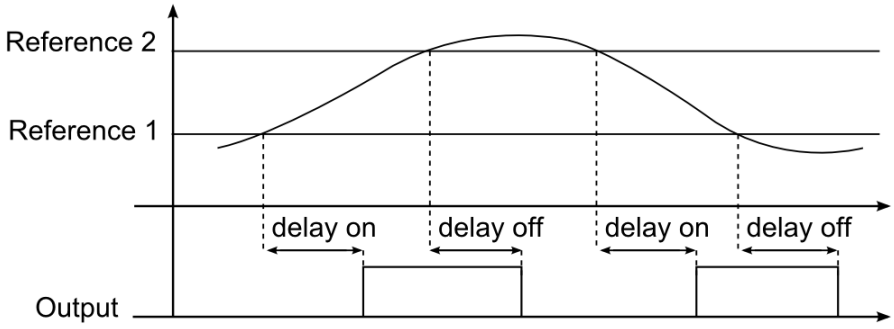
1) ***Lower than*** **(inférieur à) :**



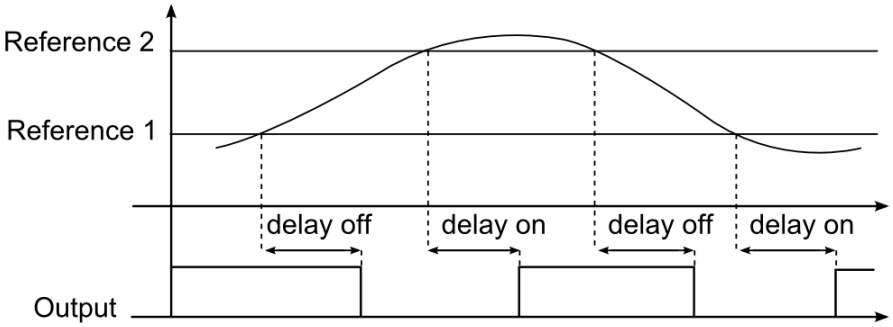
2) **Higher than (supérieur à) :**



3) ***Inside limits*** **(à l'intérieur des limites)** :



4) ***Outside limits*** **(hors des limites)** :

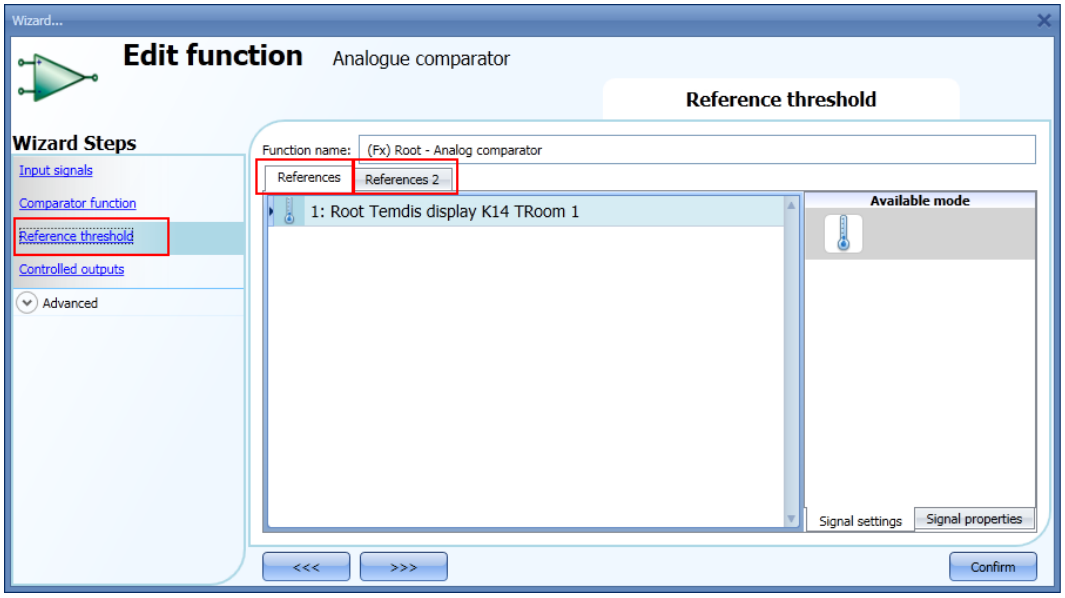


Une fois le type de comparateur choisi, il faut alors régler l'hystérésis et les limites des seuils (avec un comparateur à deux limites de seuils, l'hystérésis est le même pour les deux limites).
La valeur *Delay on* (Temporisation travail) correspond au temps avant activation de la sortie lorsque la comparaison est vraie ; la valeur *delay off* (Temporisation repos) est le temps avant désactivation de la sortie lorsque la comparaison est fausse.

10.28.2 **Réglage des signaux de référence**

Deux types de signaux de référence sont disponibles dans la fonction comparateur : a) un seuil numérique à régler dans le champ *Comparator function* (Fonction comparateur) et b) une référence réelle émise par un module (capteur de température, luxmètre, compteur d'énergie, etc.) à régler sous forme de *Reference threshold* (Seuil de référence).

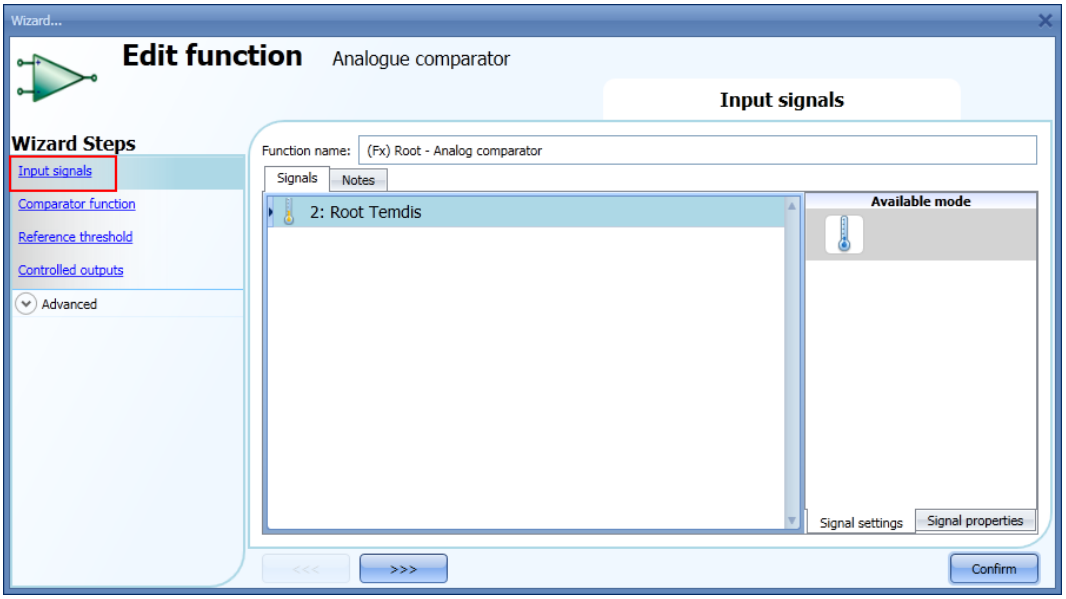
Si l'utilisateur n'ajoute pas de signal réel dans le champ *Reference threshold* (Seuil de référence), le comparateur opère en fonction des seuils réglés dans le champ *Comparator function* (Fonction comparateur).
Un signal de référence réel a priorité par rapport à une limite de seuil et cette dernière n'est utilisée qu'en cas de défaut du signal de référence réel.



Si la fonction comparateur utilise deux signaux de référence (*inside limit*-limite intérieure ou *outside limit-limite extérieure*), le programme utilise systématiquement la *Référence 2* comme limite de seuil haute et la *Référence 1* comme limite de seuil basse.
Si la valeur du signal *Référence 1* (seuil limite bas) ajouté est supérieure à celle du signal *Référence 2* (seuil limite haut) ajouté, le comparateur ne compare qu'un seul type de valeur (supérieure à ou inférieure à).

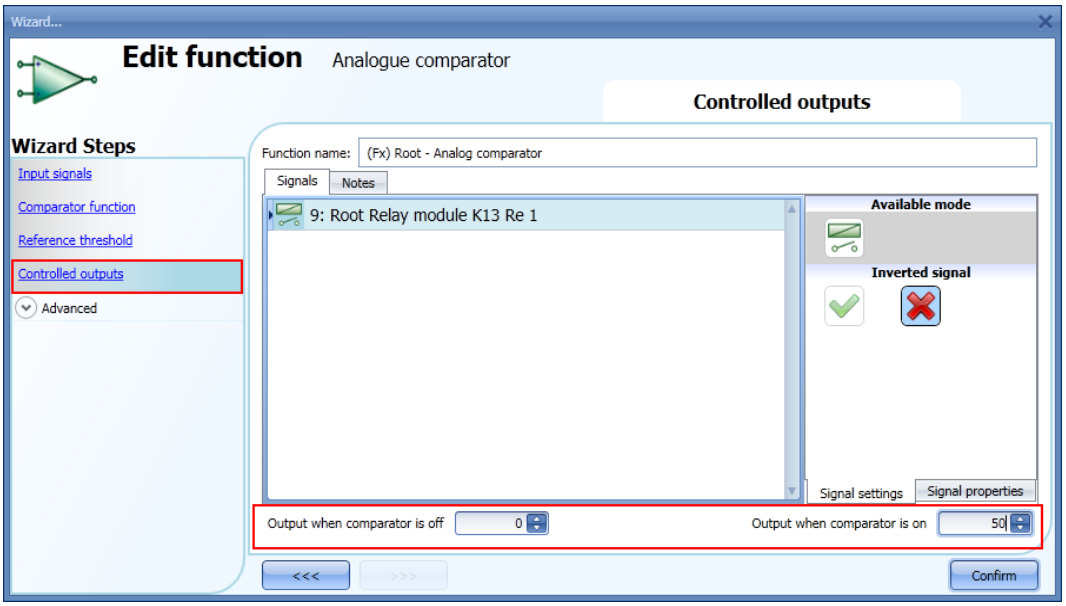
10.28.3 **Ajout de signaux d'entrée à comparer**

Dans le champ *Input Signals* (Signaux d'entrée) de la fonction, saisir les signaux à comparer.
Selon le signal ajouté, la fonction modifie automatiquement les unités de mesure des limites de seuils.
Dans l'illustration suivante, une température sert de signal d'entrée et l'unité de mesure affichée est °C/°F.



10.28.4 **Ajout d'un signal de sortie**

Le champ *Controlled outputs* (Sorties contrôlées) permet d'ajouter un ou plusieurs signaux de sortie activés en fonction de l'état du comparateur. Lorsque la fonction travaille, la sortie est activée ; elle est désactivée lorsque la fonction est au repos. Une fois les signaux de sortie déclarés, on peut également choisir d'utiliser le signal en logique inverse.



Le bas de la fenêtre permet également de régler deux valeurs analogiques de l'état de sortie de la fonction

lorsque le comparateur est respectivement actif et inactif.
Ce réglage est utile lorsque l'état du comparateur analogique est utilisé dans d'autres fonctions.
Par exemple, l'utilisateur peut définir un comparateur analogique et l'asservir à une fonction volets roulants (voir illustration précédente). Si l'état du comparateur est Vrai, sa sortie est à 50, sinon elle est à 0 : la fonction volets roulants est réglée à 50 % lorsque le comparateur est Vrai et 0% (volets en butée haute ou basse) lorsque le comparateur est Faux.

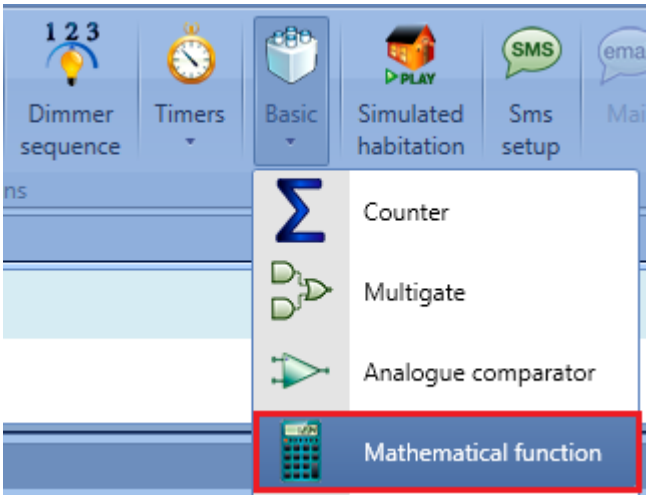
Les sorties de type relais numériques ne sont gérées que si l'état de la sortie est réglé à 0 ou 1 ; le système « ignore » les autres valeurs.

10.29 **Configuration d'une fonction Mathématique**

La *Fonction mathématique* permet un ensemble d'opérations mathématiques sur deux signaux d'entrée analogiques ou plus. La valeur de la sortie sert aussi à commander un module de sortie analogique, SHPOUTV224 par exemple ou des modules de commande de moteurs (SH2RODC224, SH2ROAC224, SHDRODC230).
Les opérations disponibles sont listées ci-après :

- **Average (Moyenne)** : cette opération renvoie *la valeurmoyenne* de tous les signaux présents dans le champ *Analogue input* (Entrée analogique)*;*
- **Maximum** : cette opération renvoie la valeur *maximale* des signaux d'entrée présents dans le champ *Analogue input* (Entrée analogique)*;*
- **Minimum :** cette opération renvoie la valeur minimale des signaux d'entrée présents dans le champ *Analogue input* (Entrée analogique)*;*
- **Difference** : cette fonction renvoie la différence entre la première et la seconde entrée ajoutées dans le champ *Analogue input* (Entrée analogique)*;*
- **Linearization**: cette fonction sert à calculer une sortie analogique, selon une courbe définie par l'utilisateur. Le calcul d'un point de consigne de température variant en fonction de la température extérieure est un exemple de linéarisation.

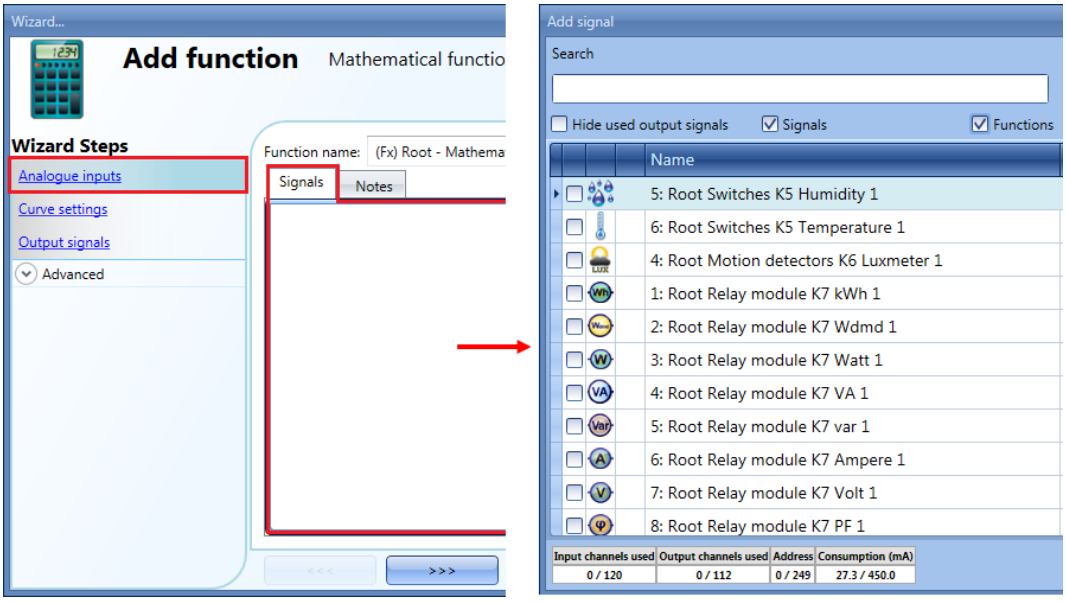
Pour configurer une fonction mathématique, sélectionner *Basic* (Basique) dans le menu *Add* (Ajouter) (voir illustration suivante). Le programme ajoute la nouvelle fonction à la localisation sélectionnée.



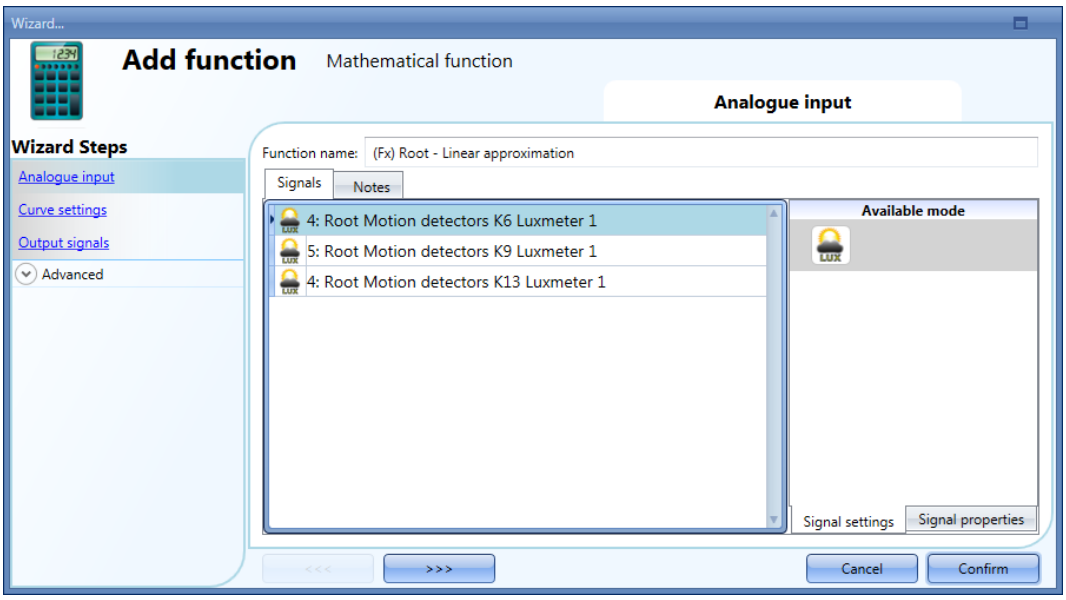
10.29.1 **Ajout des signaux d'entrée**

Pour ajouter les signaux d'entrée d'une fonction mathématique, cliquer *Analogue input* (Entrée analogique), double cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner le *Signal d'entrée* dans la liste (voir illustration suivante).

Le signal d'entrée peut être un signal physique (température, humidité, luxmètre, etc.) ou la sortie d'une fonction analogique (ex : fonction *Sortie analogique*) configuré(e) dans le projet. Les signaux ajoutés dans ce champ doivent tous être du même type (par exemple, signaux de température ou signaux d'humidité). On peut ajouter jusqu'à 50 signaux d'entrée.

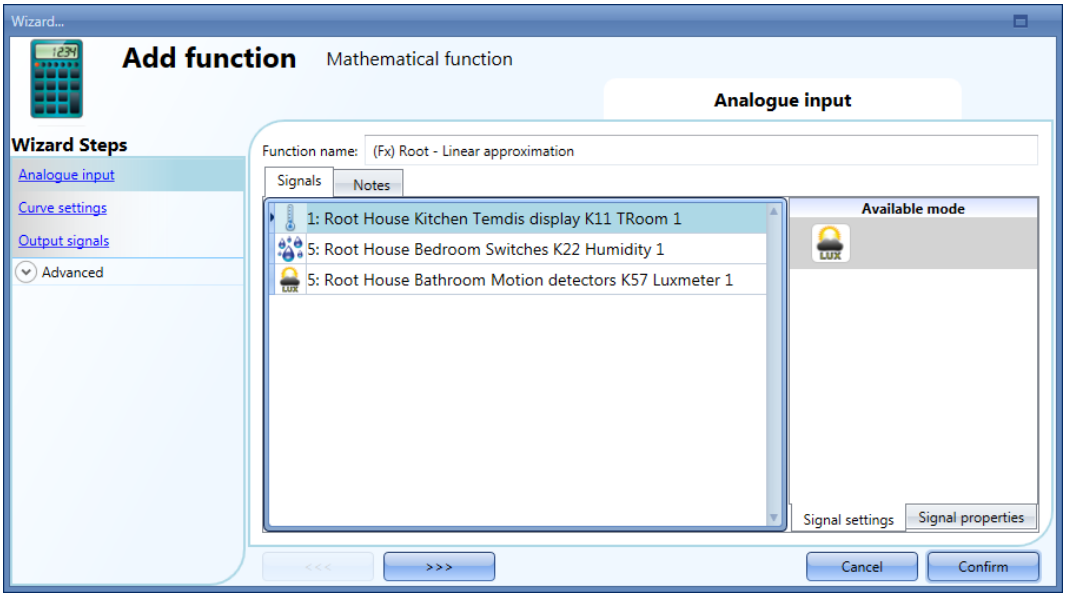


Un choix correct des signaux d'entrée est illustré ci-dessous.



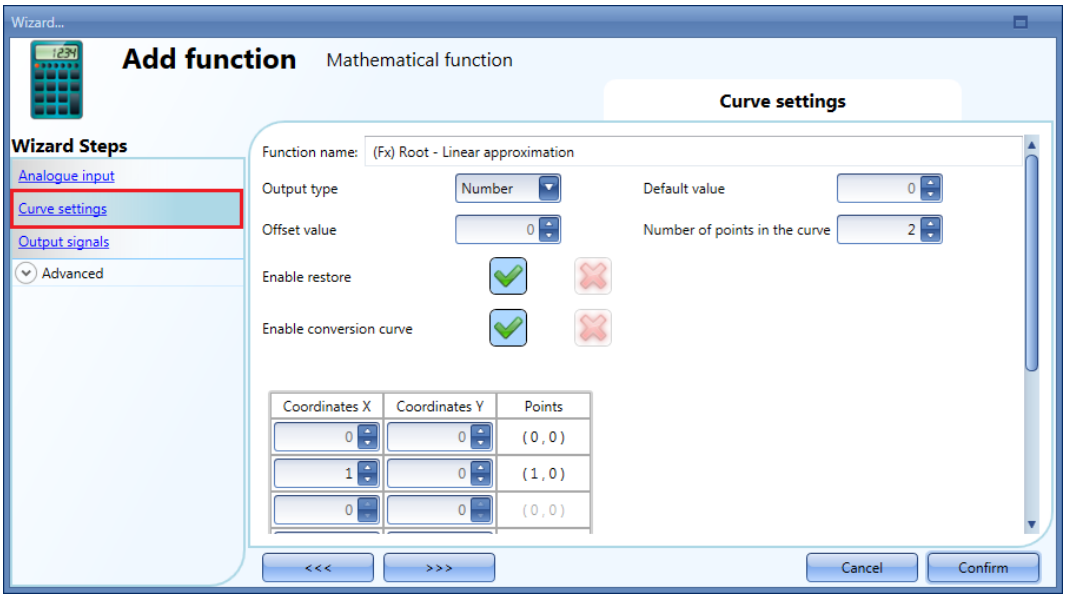
Les signaux ajoutés sont tous du même type (trois luxmètres).

L'exemple ci-dessous reprend trois types de signaux analogiques différents dans une même *Fonction mathématique* et c'est pourquoi le signal de sortie généré n'est pas un signal valide.



10.29.2 **Paramétrage d'une courbe**

Dans l'assistant de la fonction, le champ *Curve settings* (Paramètres de la courbe) permet de configurer les paramètres d'une courbe de conversion et de gérer l'état de la sortie.



Output type (Type de sortie) : ce champ permet de sélectionner l'unité de mesure et le type d'icônes appliquées à la sortie de la *Fonction mathématique*.

Default value (Valeur par défaut) : ce champ permet de définir la valeur appliquée par défaut à la sortie lorsque tous les signaux d'entrée ne sont pas (encore) disponibles ;

Offset value (Écart) : Ce champ permet de paramétrer la valeur ajoutée à la moyenne calculée sur les signaux d'entrée Cette valeur sert à appliquer un étalonnage virtuel du signal d'entrée. L'écart peut être positif ou négatif.

Number of point in the curve (Nombre de points dans la courbe) : Ce champ permet de sélectionner le nombre de points utilisés dans la construction de la courbe. La valeur minimum par défaut est de 2 points (construction d'une ligne droite), la valeur maximale étant de 10 points. Ces réglages sont disponibles lorsque la case *Enable conversion curve* (Activer la courbe de conversion) est cochée.

Enable restore (Activer restauration) : lorsque cette option est activée (V vert affiché), le programme restaure la dernière valeur de la sortie après démarrage du système. Sinon (choix de la croix rouge), le programme applique au démarrage, la valeur par défaut.

Enable conversion curve (Activer la courbe de conversion) : lorsque cette option est activée (V vert affiché), la courbe de conversion est activée pour la fonction mathématique. Dans le cas contraire (choix de la croix rouge), la courbe de conversion n'est pas activée.

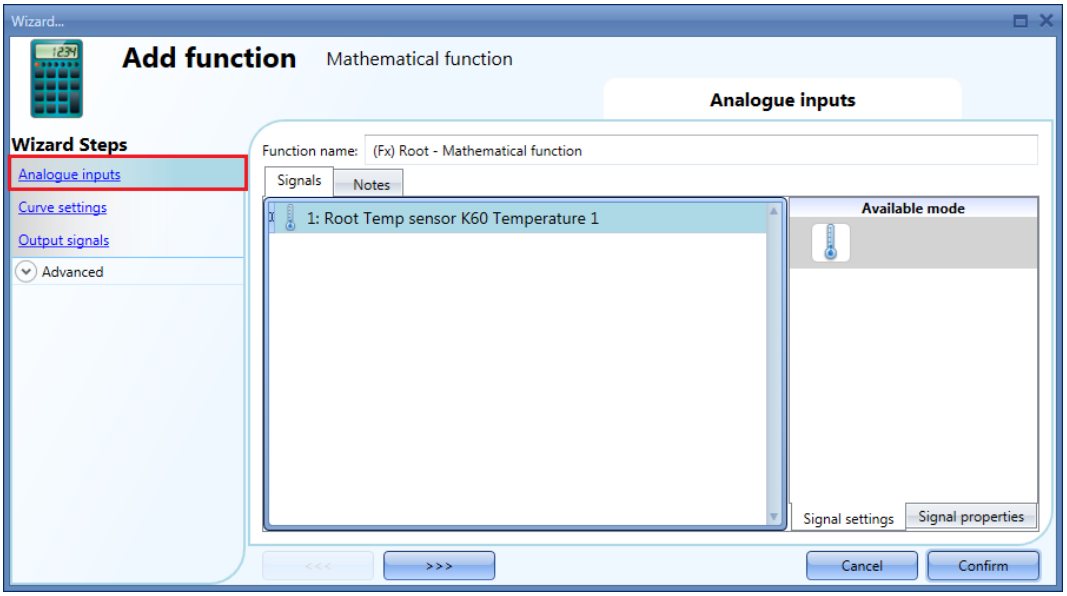
10.29.3 Génération d'une sortie en fonction d'une courbe de conversion

La conversion linéaire permet à l'utilisateur d'obtenir un signal de sortie analogique selon une courbe prédéfinie. Le champ *Curve settings* (Paramètres de la courbe) permet de définir une valeur de sortie en fonction de la valeur d'entrée. Lorsque le signal d'entrée est égal à la valeur indiquée dans le champ *Coordinates X* (Coordonnées X), la sortie de la fonction prend la valeur indiquée dans le champ *Coordinates Y* (Coordonnées Y). Si la valeur du signal d'entrée se situe entre deux points, la sortie est calculée en fonction de la conversion linéaire (ligne droite). On peut ajouter jusqu'à 10 points ; le nombre de points minimum est de 2.

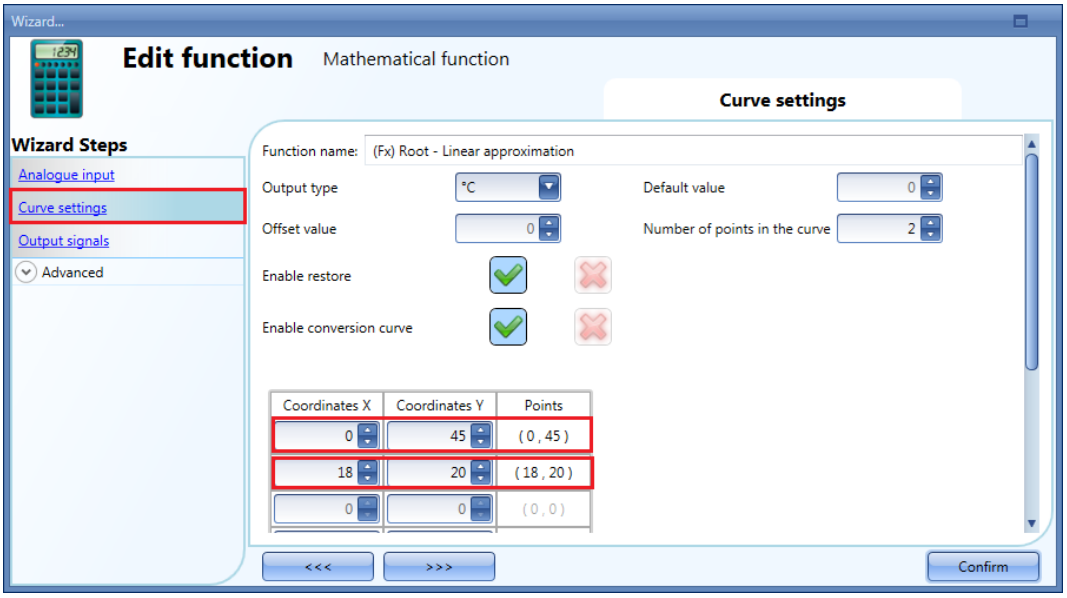
10.29.3.1 Exemple : compensation d'un point de consigne chauffage

Dans l'exemple suivant, la *Fonction mathématique* sert à compenser la température de l'eau de chaudière en fonction d'une température extérieure. Si la température extérieure est basse, le système augmente la température de l'eau de chaudière pour obtenir une meilleure réponse du circuit de chauffage.

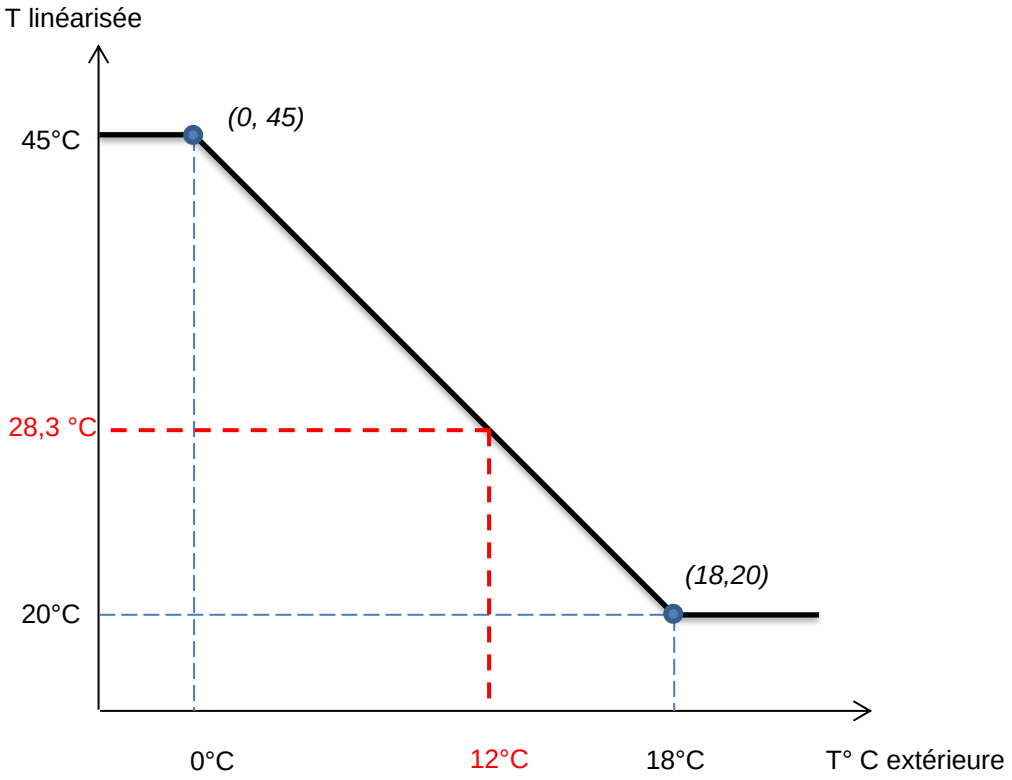
Dans le champ *Analogue input* (Entrée analogique), ajouter une température extérieure dont la valeur est lue par un module de température (BSI-TEMANA-U, par exemple).



Si la température extérieure est inférieure ou égale à 0° C, le système maintient celle de l'eau de chaudière à 45° C. Entre 0° C et 18° C, le système ajuste celle de l'eau de chaudière en fonction d'une courbe linéaire (voir illustration suivante). Si la température extérieure est supérieure à 18° C, le système maintient celle de l'eau de chaudière à 20° C.



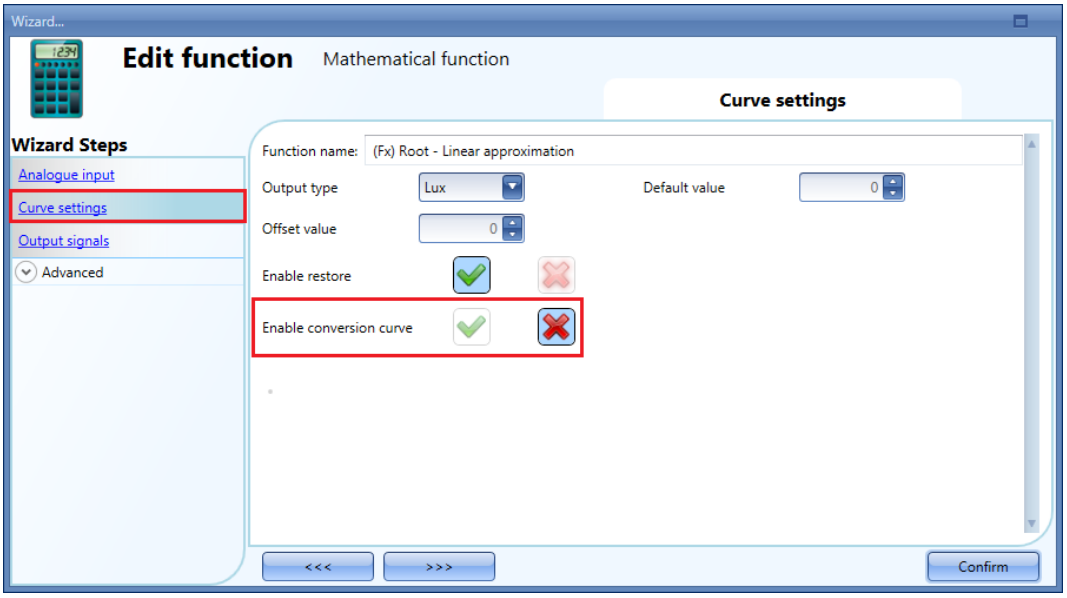
Si la température extérieure est de 12 °C, la valeur linéaire de la *Fonction mathématique* passe à 28,3 °C, comme illustré dans la courbe suivante :



10.29.4 **Utilisation d'une fonction mathématique sans courbe de conversion**

Si l'utilisateur désactive la courbe de conversion, les signaux de sortie *Average input values linearized + offset* (Valeurs d'entrée moyennes linéarisées + écart), *Minimum linearized value* (Valeur minimale linéarisée), *Maximum linearized value* (Valeur maximale linéarisée) sont égaux aux signaux d'entrée *Average input values + offset* (Valeurs d'entrée moyennes + écart), *Minimum input value* (Valeur minimale d'entrée), *Maximum input value* (Valeur maximale d'entrée).

Un clic dans le champ *Enable conversion curve* (Activer la courbe de conversion) permet de désactiver la courbe de conversion :

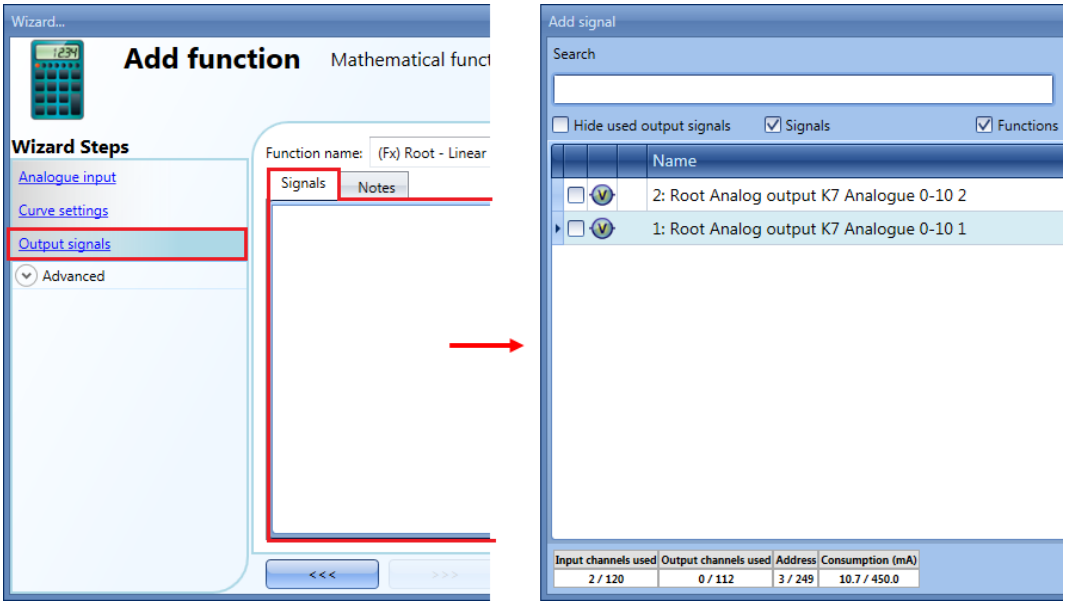


L'utilisateur a toujours la possibilité de modifier les champs *Output type* (Type de sortie), *Default value* (Valeur par défaut), *Offset value* (Écart) et *Enable restore* (Activer restauration).

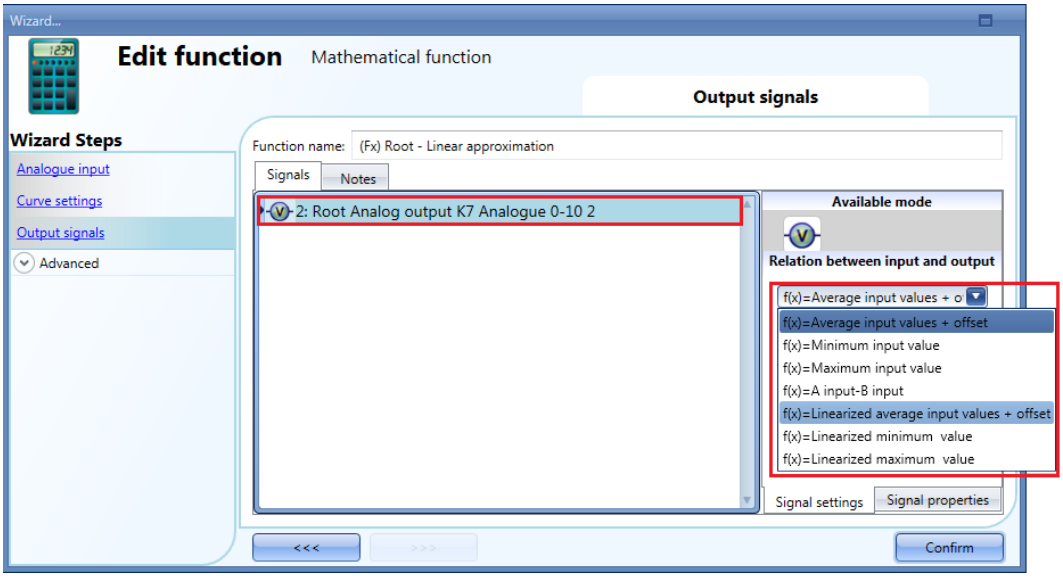
10.29.5 **Ajout de signaux de sortie analogiques**

Pour ajouter un signal de sortie analogique, cliquer dans la fenêtre *Output signals* (Signaux de sortie), double cliquer la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner le signal de sortie dans la liste des signaux disponibles (voir illustration suivante).

Les sorties disponibles sont les signaux gérés par les modules SHPOUTV224, SH2RODC224, SH2ROAC224 et SHDRODC230. Par exemple, le programme calcule la sortie analogique du SHPOUTV224 en utilisant la sortie de la *Fonction mathématique* sous forme d'une gamme virtuelle dans *Signal properties* (Propriétés des signaux) du module.



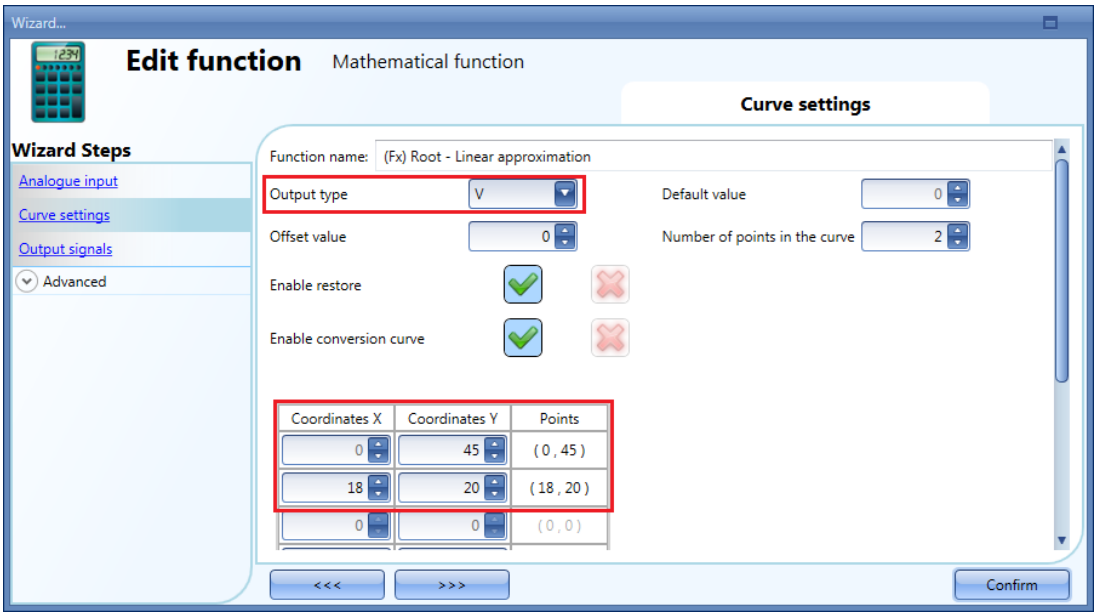
Dans le champ *Relation between input and output* (Relation entre l'entrée et la sortie), l'utilisateur peut ensuite sélectionner le calcul à utiliser pour paramétrer la sortie.



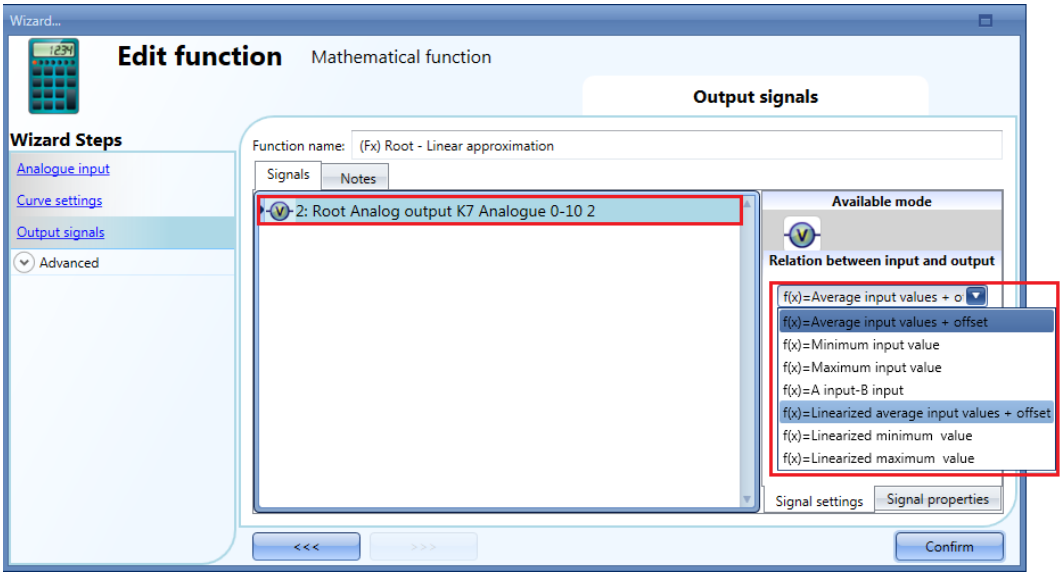
La valeur 0 - 10 V de la sortie est calculée d'après une relation linéaire entre les valeurs d'entrée et de sortie de la *Fonction mathématique.*

10.29.6 **Utilisation d'un signal de sortie analogique de positionnement d'une vanne**

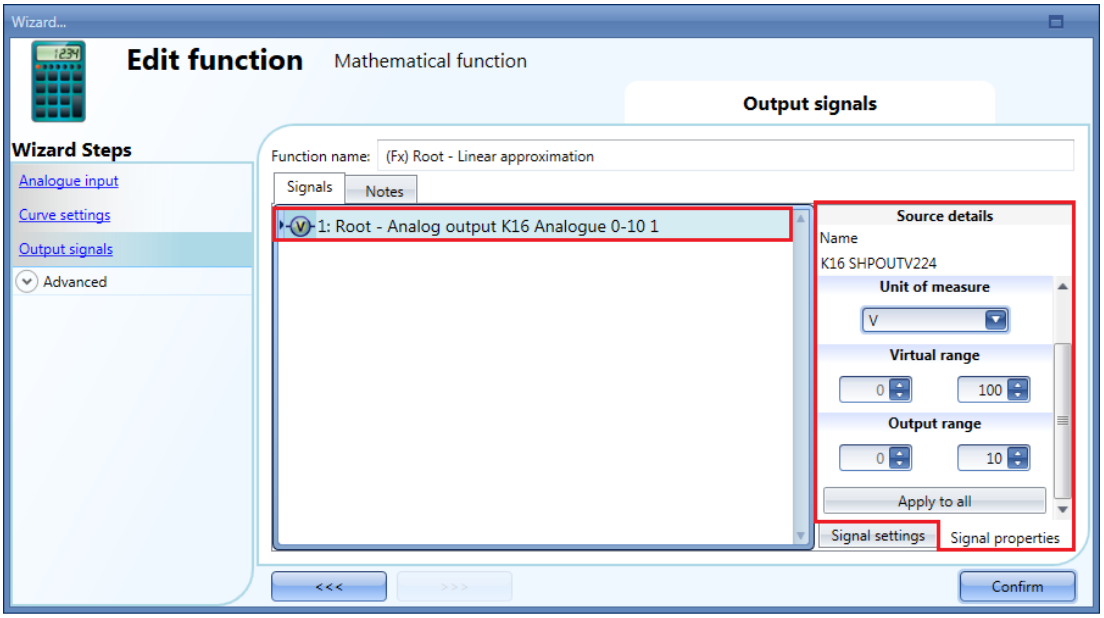
Dans l'exemple suivant, le signal d'entrée est issu de la mesure d'un capteur de température extérieure. La température extérieure est linéarisée avec une courbe de conversion et le type de sortie sélectionné est le Volt. L'icône change également en conséquence. Les paramètres de la courbe sont illustrés comme suit :



Dans la fenêtre *Output signals* (Signaux de sortie), on ajoute la première sortie du module SHPOUTV224 module puis, dans la fenêtre *Signal settings* (Paramètres des signaux), on attribue les *valeurs moyennes linéarisées d'entrée + l'écart (Average input values linearized + offset)* comme étant la *Relation entre l'entrée la sortie* (Relation between input and output). Dans l'illustration suivante :



La valeur de la sortie 0-10 V est calculée d'après une relation linéaire entre les valeurs d'entrée et de sortie minimale et maximale de la fonction : dans la fenêtre *Signal properties* (Propriétés des signaux), l'utilisateur peut régler la gamme virtuelle (0 - 100) et la gamme de sortie (0 - 10 V) en fonction du projet (voir illustration suivante).

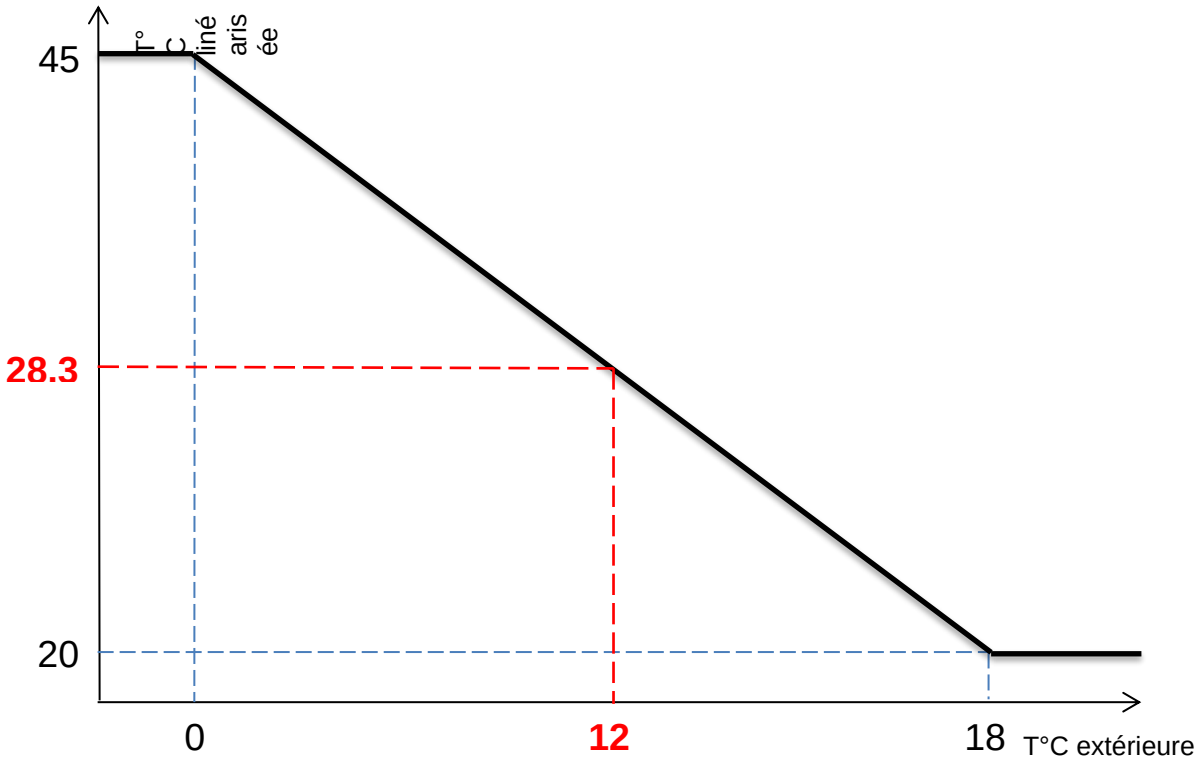


Si les valeurs virtuelles mini et maxi de la fonction sont de zéro et 100 et si l'entrée virtuelle est de 30, on obtient une tension de 3 V en sortie du module SHPOUTV22.
Dans l'exemple qui suit, les valeurs de sortie linéarisées sont comprises entre 20° C (valeur mini) et 45° C (valeur maxi), soit une tension de sortie comprise entre 0 V (mini) et 4,5 V (maxi).

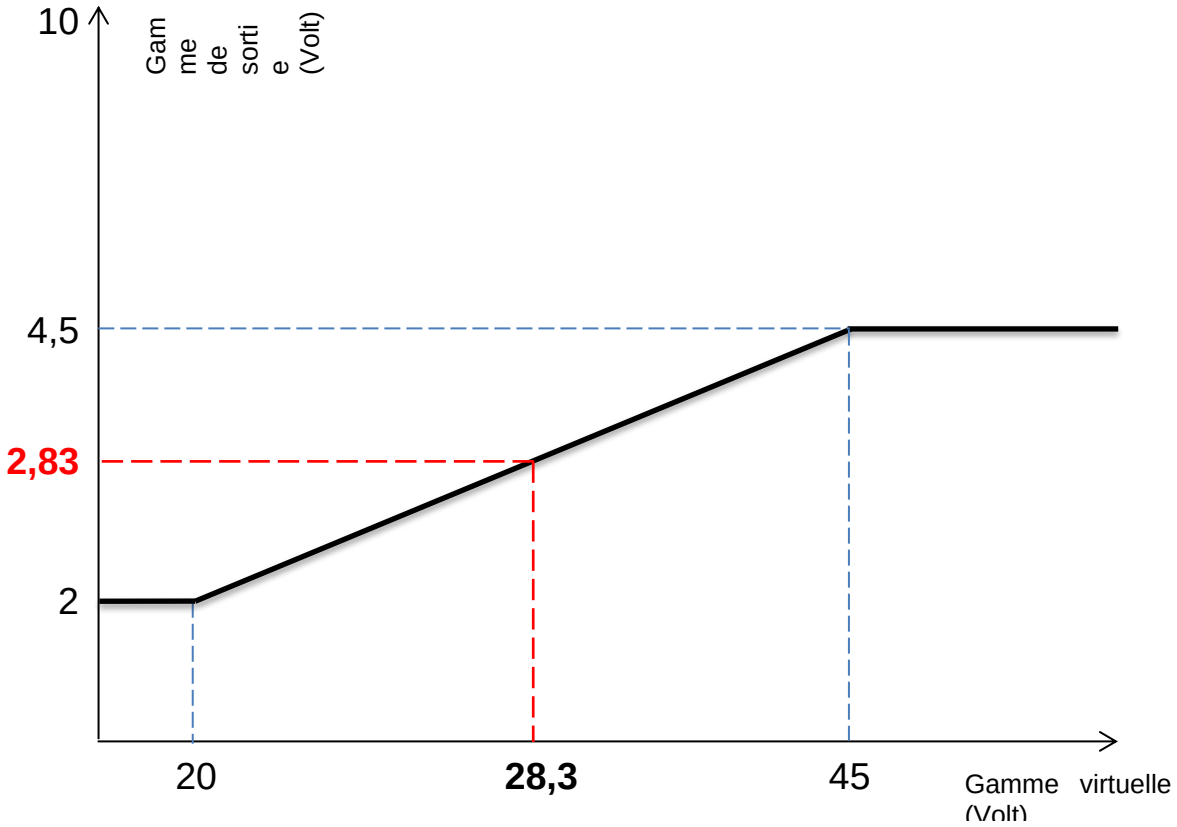
Si la sortie de la *Fonction mathématique* est à 28,3° C (soit une valeur virtuelle de 28,3 V), la tension en sortie du module SHPOUTV224 est de 2,83 V.

La courbe suivante illustre la relation entre la sortie de la fonction mathématique et la tension en sortie du module SHPOUTV224.

Conversion linéaire entre la température extérieure et la température linéarisée

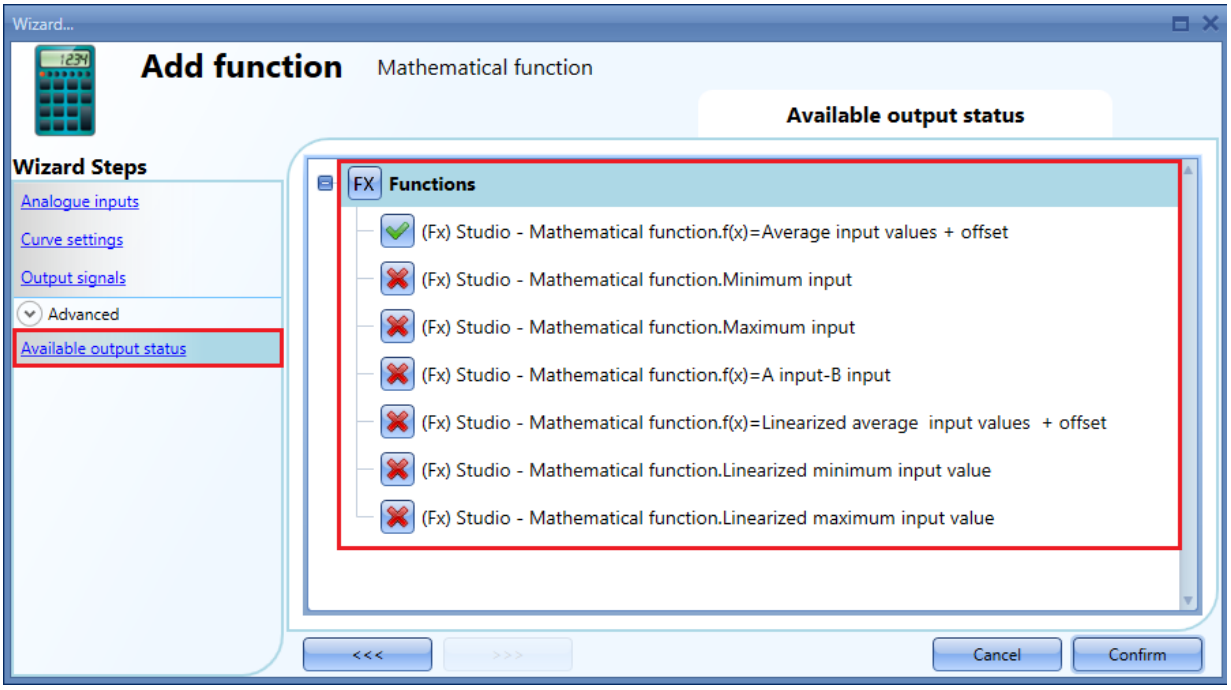


Les valeurs linéarisées servent de *Gamme virtuelle* (Virtual range) à la *Gamme de sortie* (Output Range) en volts.



10.29.7 **Utilisation des valeurs calculées**

À partir d'une fonction donnée, le champ *Available output status* (État des sorties disponibles) permet à l'utilisateur de choisir la valeur utile pour configurer le système, par exemple un signal d'entrée dans une autre fonction ou dans une séquence. Comme toutes les autres fonctions évoluées, cette fonction doit être activée également.



Fonction

f(x)=Average input values + offset - (f(x)= valeurs moyenne en entrée + écart)
Le calcul a pour résultat la moyenne instantanée des signaux d'entrée plus la valeur de l'écart ;

Autres états activables et utilisables dans d'autres fonctions :

f(x)=Minimum input value - (Valeur minimale en entrée)
C'est la valeur minimale instantanée parmi les signaux d'entrée (pas d'écart)

f(x)=Maximum input value - (*f(x)*=Valeur maximale en entrée)
C'est la valeur maximale instantanée parmi les signaux d'entrée (pas d'écart)

f(x)=A input – B input - (*f(x)=entrée A – entrée B)*
C'est la différence entre les signaux A et B (2 premiers signaux de la liste des entrées sans écart). Si l'une des deux entrées est invalide ou absente, la valeur est réglée à 0.

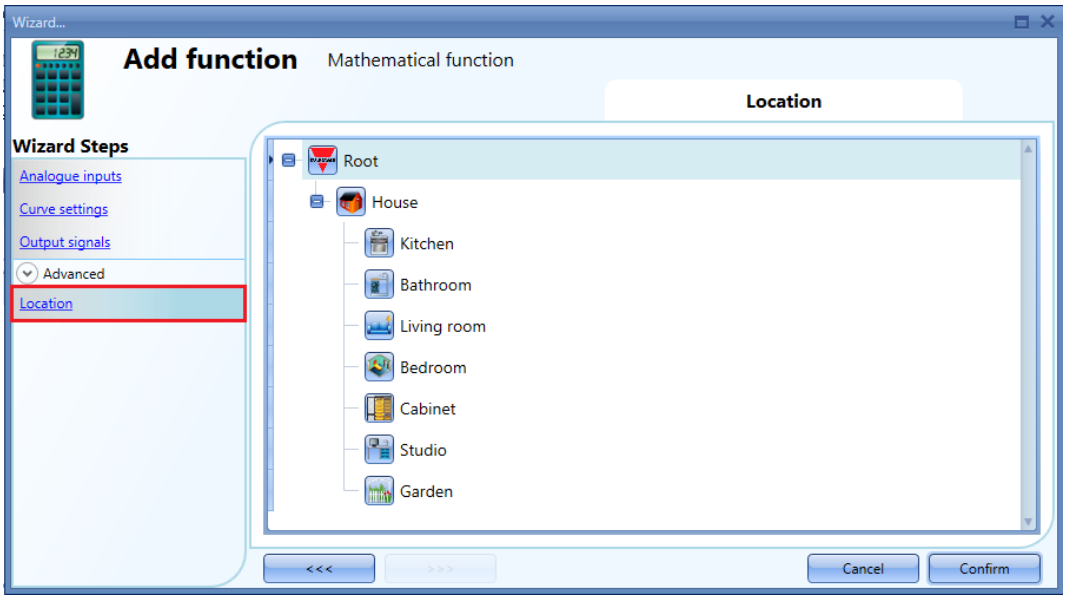
f(x)=Average input values linearized + offset - (f(x)= moyenne des valeurs d'entrée linéarisées + écart)
C'est le résultat de la conversion linéaire de la valeur moyenne en entrée plus (+) la valeur de l'écart.

f(x)=Minimum linearized value - (f(x)=valeur minimale linéarisée)
C'est le résultat de la conversion linéaire de la valeur minimale en entrée

f(x)=Maximum linearized value - (f(x)=valeur maximale linéarisée)
C'est le résultat de la conversion linéaire de la valeur maximale en entrée *(Maximum input value)*

10.29.8 **Modification de la localisation d'une fonction**

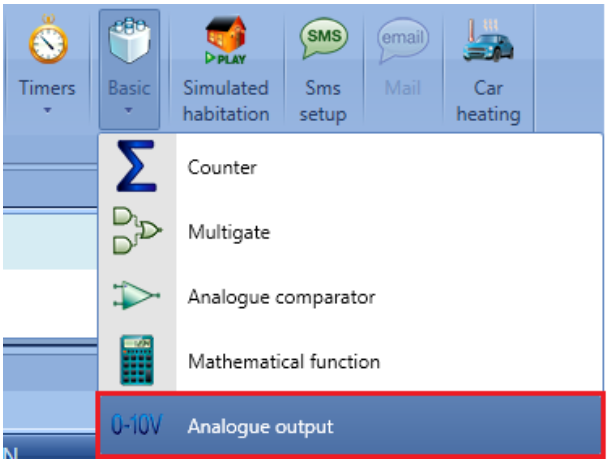
Pour accéder au menu *Location* (Localisation), l'utilisateur doit l'activer dans la zone *Advanced* (Avancé).
Cette fenêtre permet de modifier l'emplacement d'une fonction. Sélectionner puis cliquer la fonction requise.



10.30 Configuration d'une fonction sortie analogique

La fonction *Analogue output* (Sortie analogique) fournit une interface de commande et une fonctionnalité de réinitialisation qui sert à commander un module de sortie analogique. Elle sert surtout à commander les moteurs dans les applications où une réinitialisation périodique des positionneurs est nécessaire (vanne entièrement ouverte ou entièrement fermée).

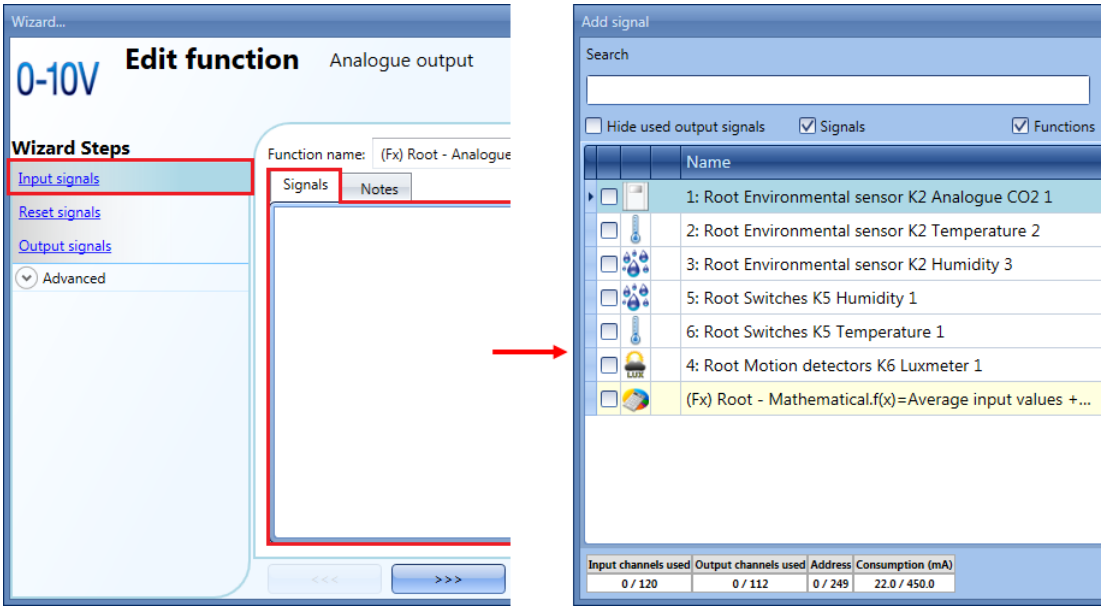
Pour configurer une fonction *Analogue output* (Sortie analogique), sélectionner *Basic* (Basique) dans le menu *Add* (Ajouter) (voir illustration suivante). L'outil UWP 3.0 ajoute la nouvelle fonction à la localisation sélectionnée.



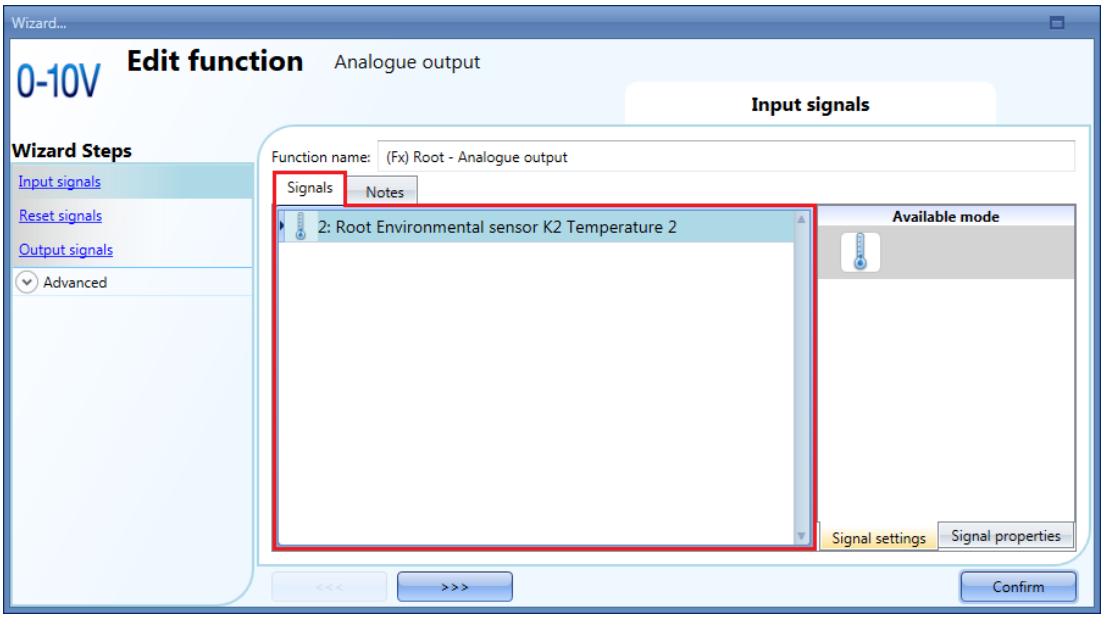
10.30.1 Ajout d'un signal d'entrée

Pour ajouter un signal d'entrée à une fonction *Analogue output* (Sortie analogique), cliquer *Input Signals* (Signaux d'entrée), double cliquer la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner le *Signal d'entrée* dans la liste (voir illustration suivante).

Le signal d'entrée peut être un signal physique : capteurs de température, humidité, luxmètre, etc., ou l'état d'une fonction analogique (fonction de Commande PID, fonction Température de zone) configuré dans le projet.



On ne peut ajouter qu'un seul signal d'entrée à la fonction *Analogue output* (Sortie analogique).



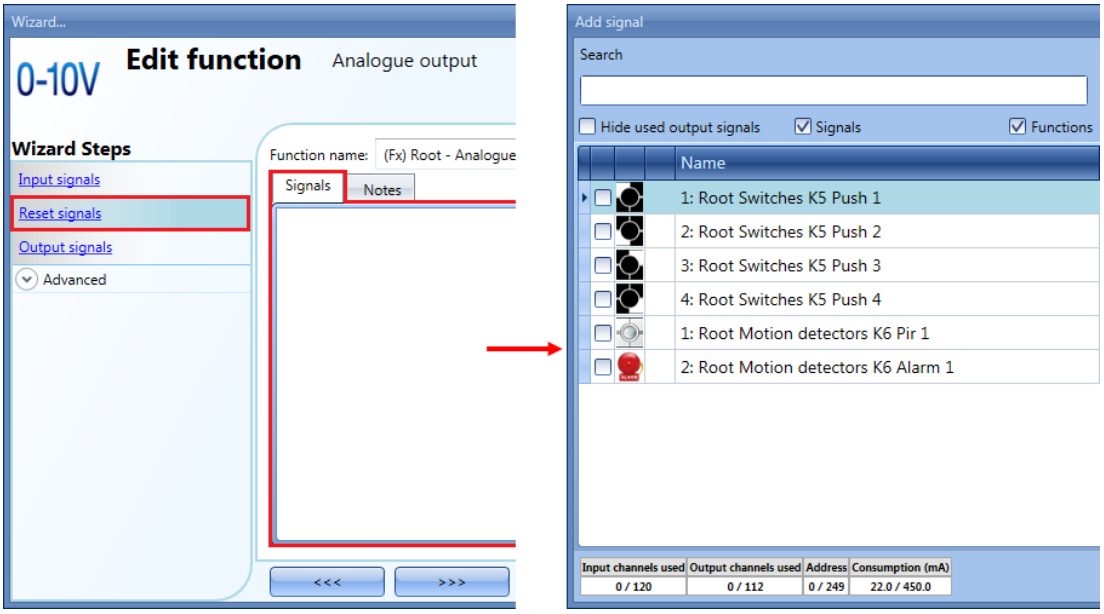
10.30.2 **Réinitialisation d'une valeur de sortie analogique**

La fonction *Analogue output (Sortie analogique)* sert essentiellement à commander les moteurs dans les applications où les positionneurs doivent être réinitialisés périodiquement. En cas d'utilisation d'un module pour volets roulants (SH2ROAC224, SH2RODC230 et SHDRODC230, par exemple) dans la fonction *Analogue output* (Sortie analogique), l'utilisateur doit en gérer la réinitialisation.

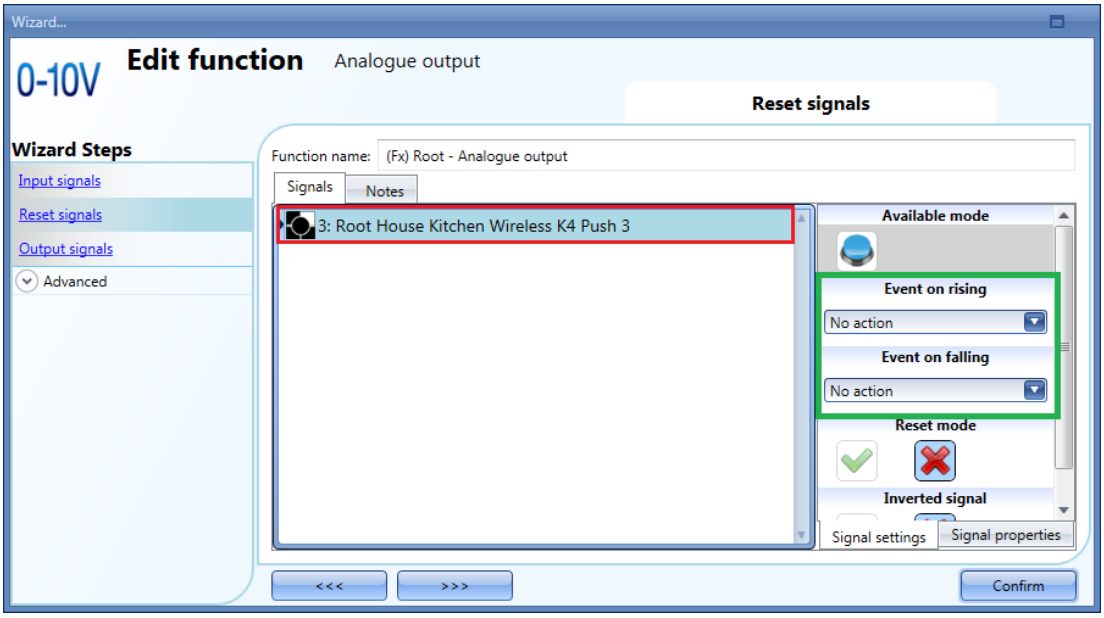
Supposons que chauffage et/ou refroidissement d'une zone sont régulés par une fonction *Analogue output* (Sortie analogique) avec une fonction *PID Control* (Commande PID) en guise de signal d'entrée. La variation de la valeur en sortie de la fonction *Analogue output* (Sortie analogique) dépend de la sortie de la fonction *PID Control* (Commande PID) mais les fluctuations continues génèrent une erreur sur la position du moteur.

Nota : la réinitialisation 0/100% fonctionne seulement si la position de la sortie coïncide avec 0/100% :

Pour réinitialiser la valeur de sortie, cliquer *Reset signals* (Réinitialisation des signaux), double cliquer la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner le signal d'entrée dans la liste (voir illustration suivante).
Les signaux de réinitialisation peuvent être des signaux physiques émis par un bouton-poussoir ou un interrupteur ou, par des fonctions comme le calendrier par exemple.
On peut ajouter jusqu'à 10 signaux de réinitialisation.



En cas de sélection d'un signal de niveau (interrupteur ou fonctions), l'utilisateur dispose des actions ***Event on rising*** (événement sur front montant) (l'interrupteur est fermé ou la fonction est activée), ***Event on falling*** (événement sur front descendant) (l'interrupteur est ouvert ou la fonction est désactivée), ou les deux (se reporter à la case verte de l'illustration suivante).



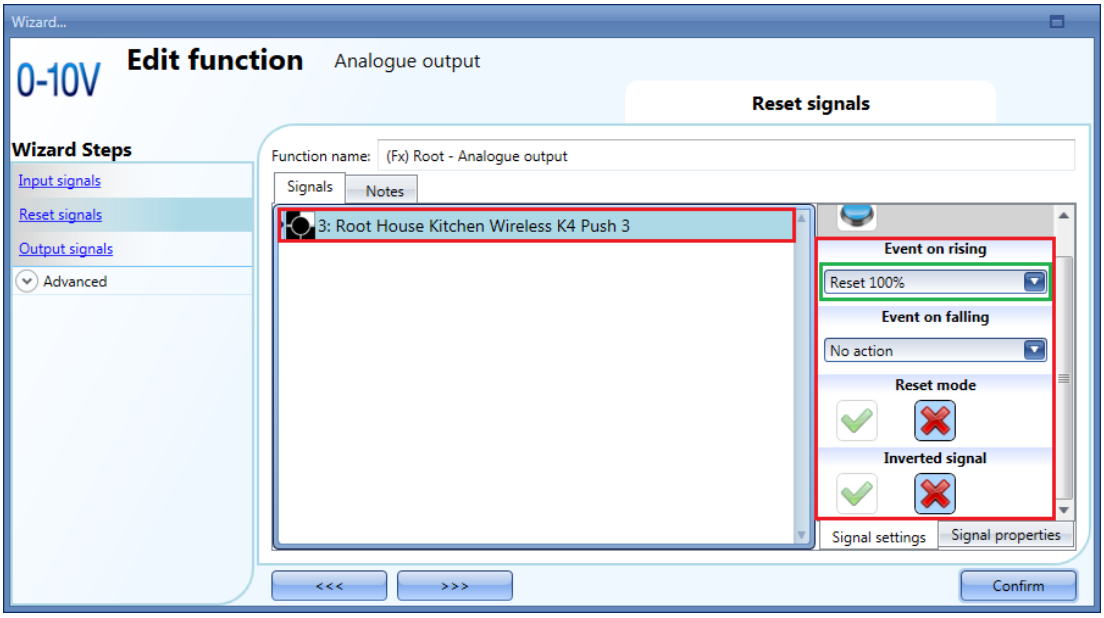
Une liste des actions disponibles pour *Event on rising* or *Event on falling* figure dans les tableaux suivants:

Action de réinitialisation	
Aucune action	Aucune action n'est effectuée lorsqu'on appuie sur le bouton-poussoir, qu'on le relâche, ou que la fonction soit activée ou désactivée
Réinitialisation à 100%	Lorsqu'on appuie sur le bouton-poussoir, qu'on le relâche ou que la fonction est activée/désactivée), le signal de réinitialisation règle la sortie à 100 %
Réinitialisation à 0%	Lorsqu'on appuie sur le bouton-poussoir, qu'on le relâche ou que la fonction est activée/désactivée), le signal de réinitialisation règle la sortie à 100 %

Pour activer la logique inverse du signal, sélectionner le V vert dans *Inverted signal* (Signal inverse).

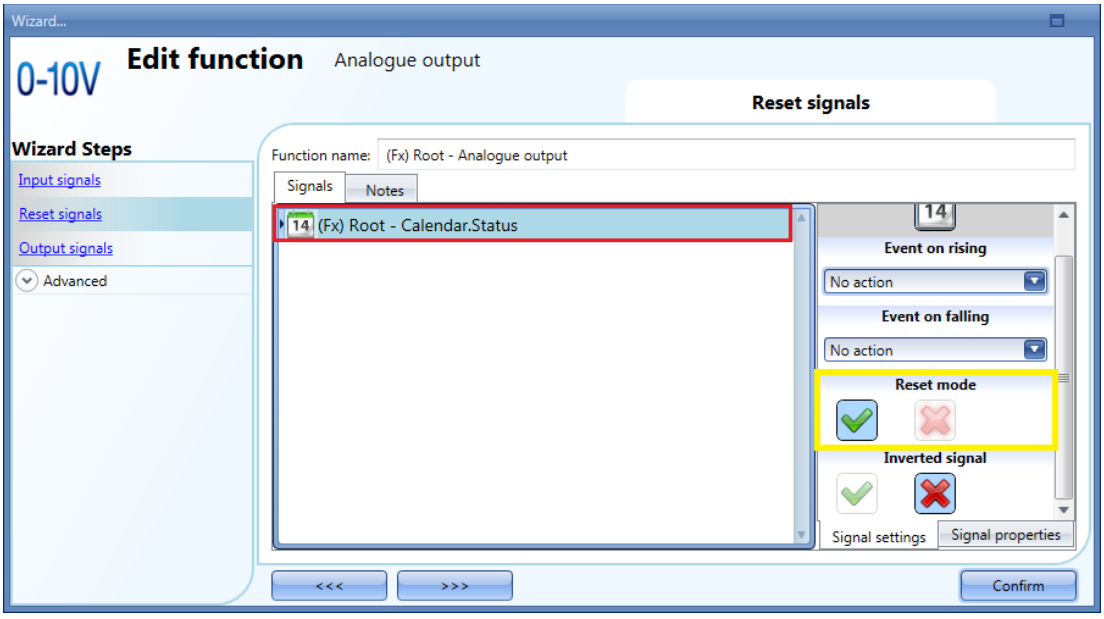


Dès que l'on appuie sur le bouton-poussoir 3 (événement sur front montant, réinitialisation réglée à 100 % dans *Event on rising*), le signal de réinitialisation est activé et la valeur de la sortie est réinitialisée à 100 % (voir illustration suivante).



10.30.3 **Activation forcée d'une sortie Réinitialisation**

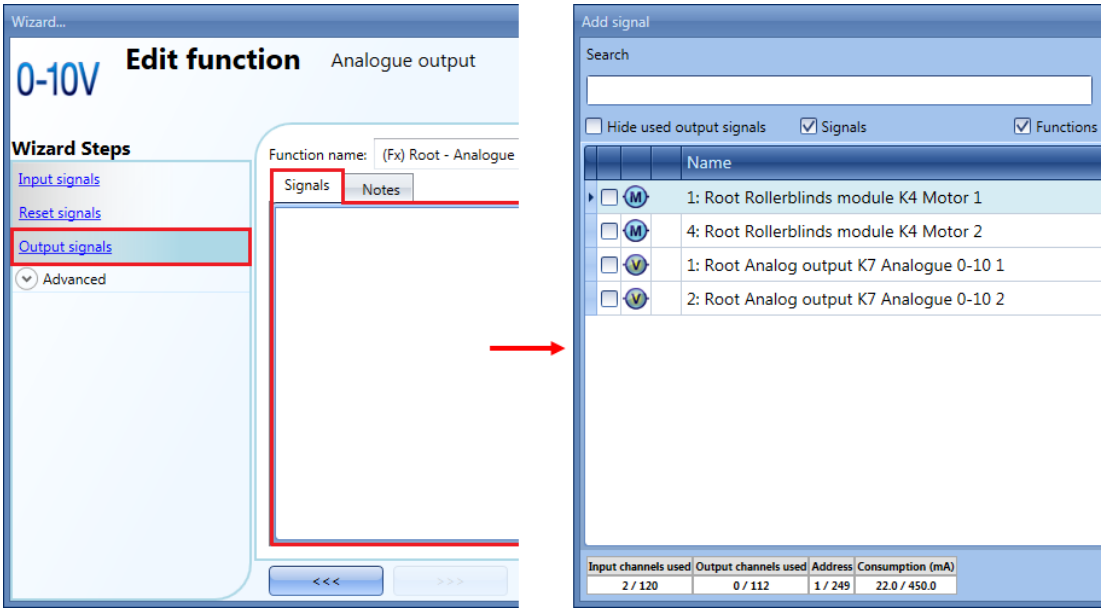
Si le Mode réinitialisation *(Reset mode)* n'est pas activé, réinitialisation 100 % fonctionne seulement si la position de la sortie coïncide avec 0/100% : le cas échéant, pour forcer la sortie réinitialisation quels que soient les autres signaux utilisés dans la fonction, cliquer dans la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner le signal adéquat (voir encadré jaune de l'illustration suivante) puis, dans *Reset mode* (Mode de réinitialisation), sélectionner le V vert pour forcer la sortie avec ce signal.



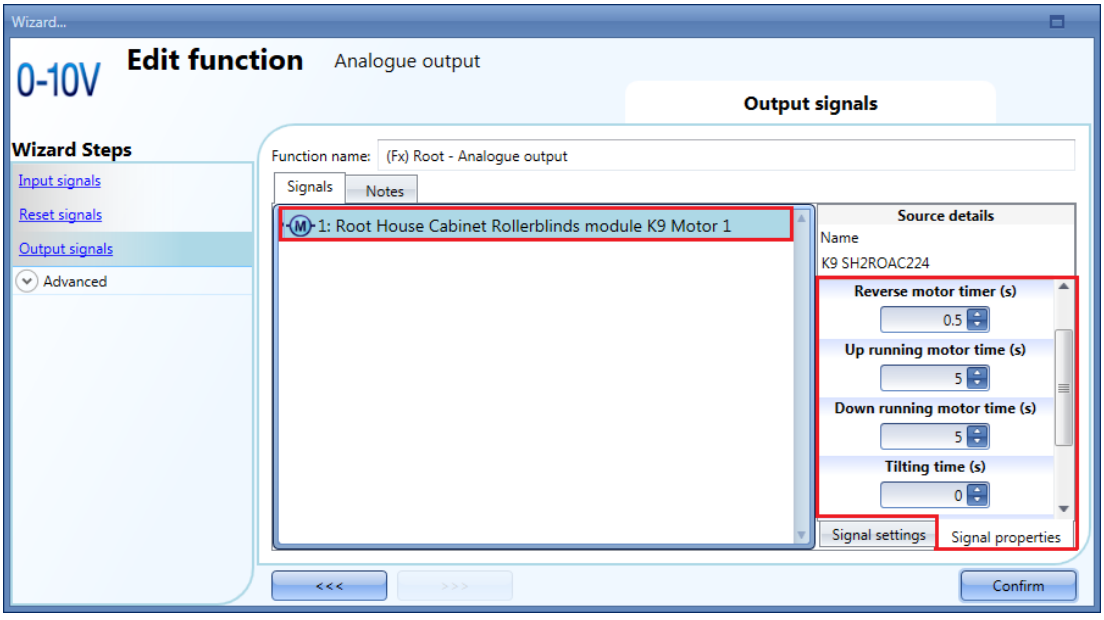
10.30.4 **Ajout d'un signal de sortie analogique**

Les sorties sont les signaux des modules pour volets roulants, SH2ROAC224, SH2RODC230 et SHDRODC230, par exemple. La fonction *Analogue output* (Sortie analogique) peut également gérer tous les modules de sortie analogique Smart Dupline®, par exemple SHPOUTV224 et les variateurs ; toutefois, pour SHPOUTV224 et pour les variateurs, la commande de réinitialisation n'est pas prise en charge.

Pour ajouter un signal de sortie analogique, cliquer dans la fenêtre *Controlled output* (Sorties commandées), double cliquer la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner le signal de sortie dans la liste (voir illustration suivante).



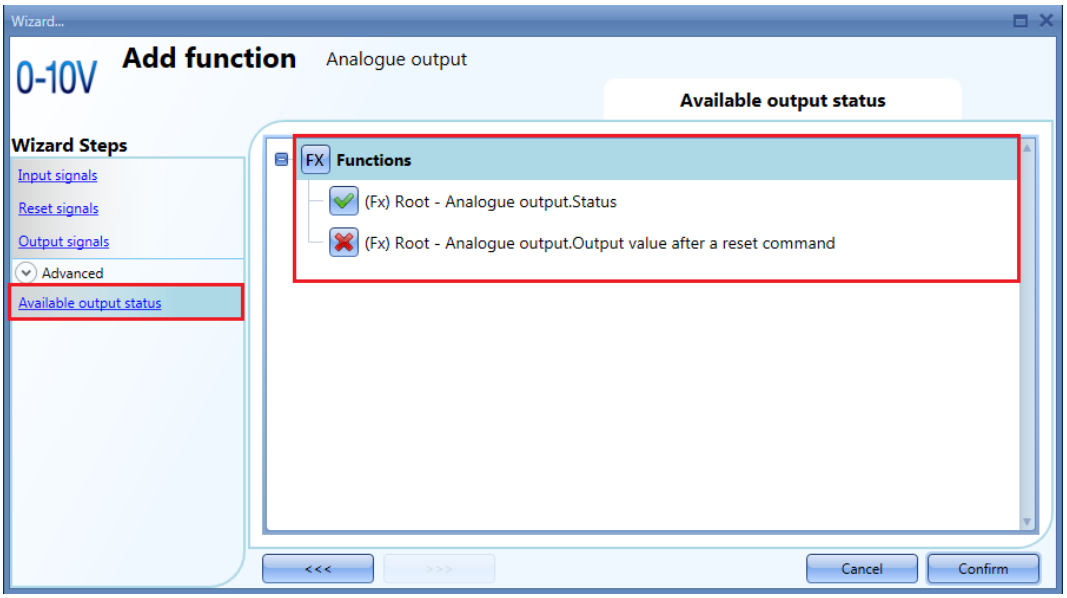
L'onglet de la fenêtre *Signal properties* (Propriété des signaux) de l'assistant permet de régler directement les paramètres de fonctionnement des modules pour volets roulants sans besoin de relancer l'assistant de configuration du module.



Nota : l'utilisateur doit configurer le *Temps de montée* (Up running motor time), le *Temps de descente* (Down running motor time) du moteur pour la commande de réinitialisation : le programme n'utilise aucune des valeurs définies dans (Temps d'inclinaison) Tilting time.

10.30.5 **Activation de la fonction diagnostic**

À partir de la fonction *Analogue output* (Sortie analogique), le champ *Available output status* (État de sortie disponible) permet à l'utilisateur de décider de l'état à régler dans la configuration du système, par exemple, un signal d'entrée dans une autre fonction ou dans une séquence. Comme toutes les autres fonctions évoluées, cette fonction doit être également activée.



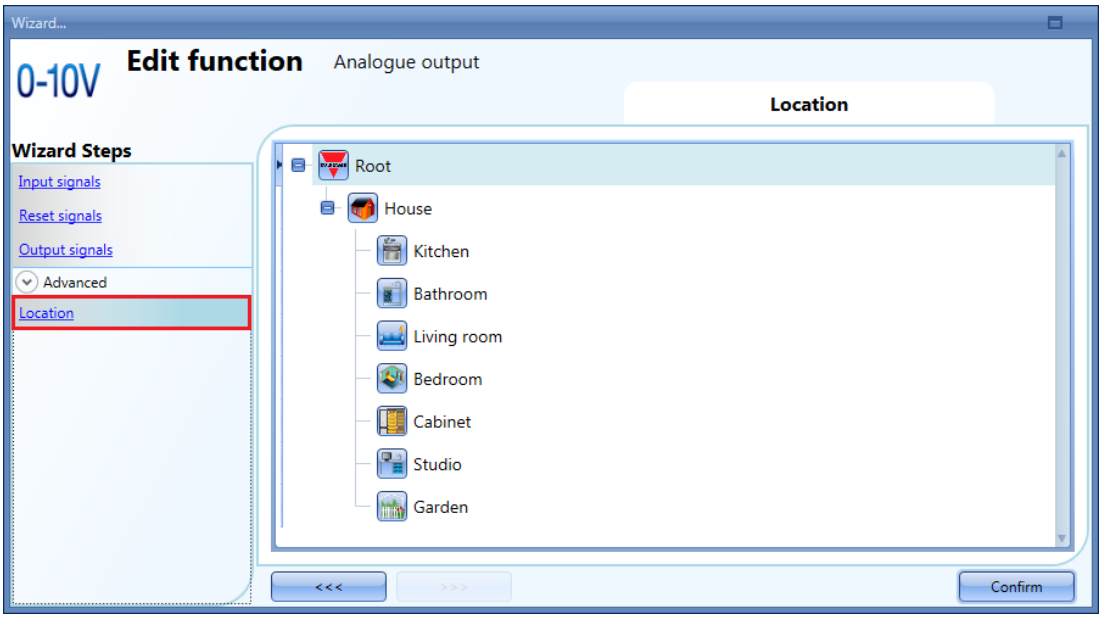
Les états suivants sont activables dans d'autres fonctions :

Analogue output.Status *(Sortie analogique.État) : Cet état de sortie indique la valeur de la sortie analogique de la fonction*

Analogue output.Output value after a reset command *(Valeur de la sortie analogique après une commande de réinitialisation)*

10.30.6 **Modification de la localisation d'une fonction**

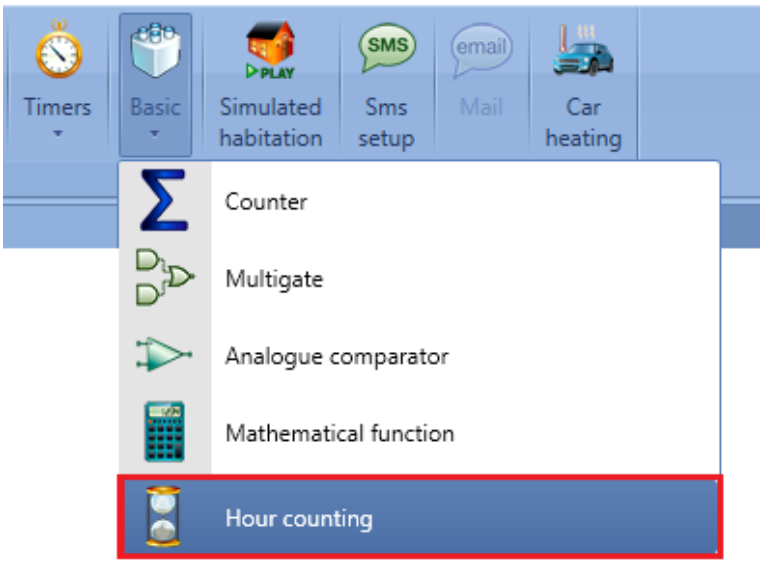
Pour accéder au menu *Location* (Localisation), l'utilisateur doit l'activer dans les fonctionnalités avancées.
Pour modifier l'emplacement d'une fonction, aller dans la fenêtre *Locations* (Localisation), sélectionner la fonction requise puis, cliquer cette fonction.



10.31 Configuration d'une fonction de comptage d'heures

La fonction *Hour counting* (Comptage d'heures) compte le nombre d'heures d'activité (ON) d'une fonction depuis la dernière réinitialisation. En général, dans la commande d'éclairage, on utilise cette fonction à titre préventif pour le remplacement des tubes d'éclairage fluorescent avant claquage. Cette fonction enregistre aussi le nombre d'heures de fonctionnement des pompes (chauffage ventilation climatisation) ; l'utilisateur peut ainsi anticiper leur remplacement précoce et planifier la maintenance.

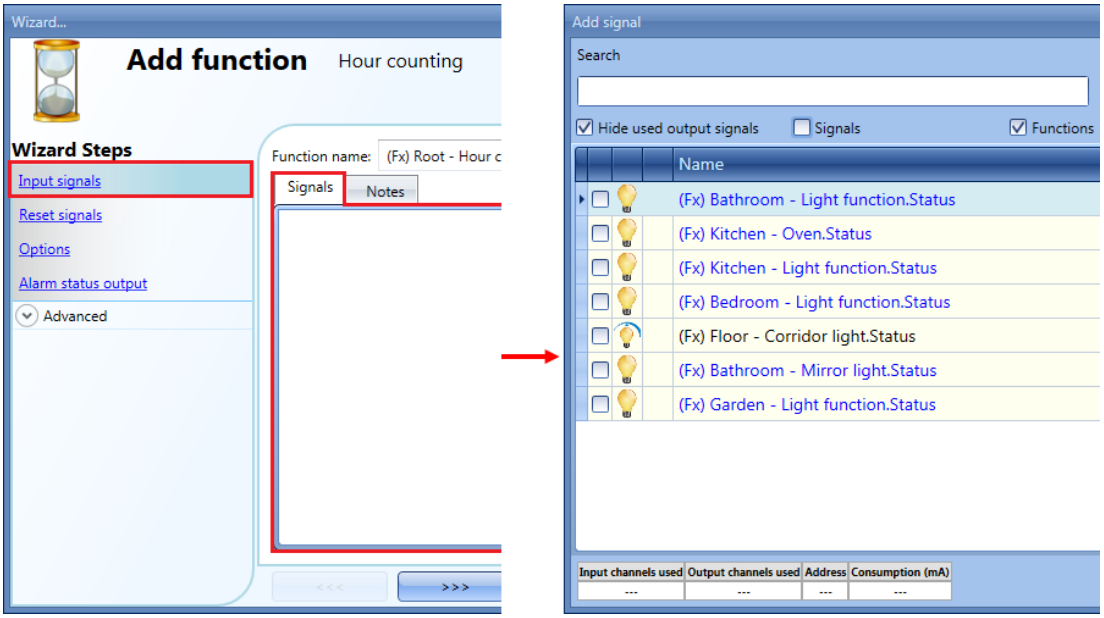
Pour configurer une fonction *Analogue output* (Sortie analogique), sélectionner *Basic* (Basique) dans le menu *Add* (Ajouter) (voir illustration suivante). L'outil UWP 3.0 ajoute la nouvelle fonction à la localisation sélectionnée.



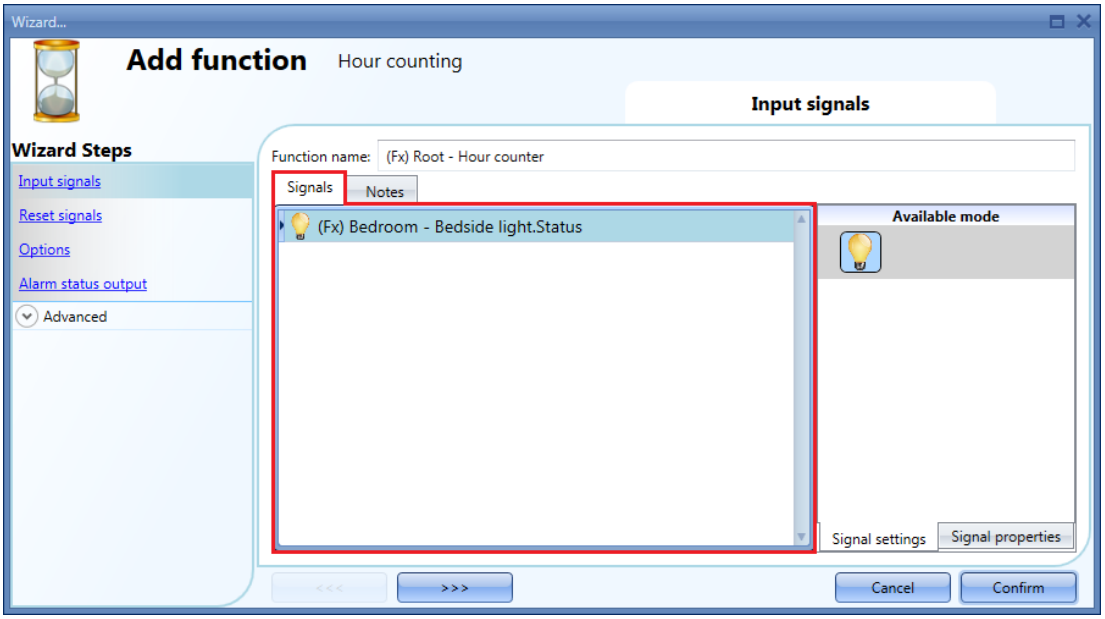
10.31.1 **Ajout d'un signal d'entrée**

Pour ajouter un signal d'entrée (fonction dont on veut surveiller l'état d'activation en nombre d'heures) à la fonction *Hour counting* (Comptage des heures), cliquer *Input Signals* (Signaux d'entrée), double cliquer la fenêtre *Signals* (Signaux) et sélectionner le signal d'entrée dans la liste (voir illustration suivante).

Le signal d'entrée peut être un signal physique ou l'état d'une fonction (fonction éclairage, fonction température de zone, etc.), configuré dans le projet.

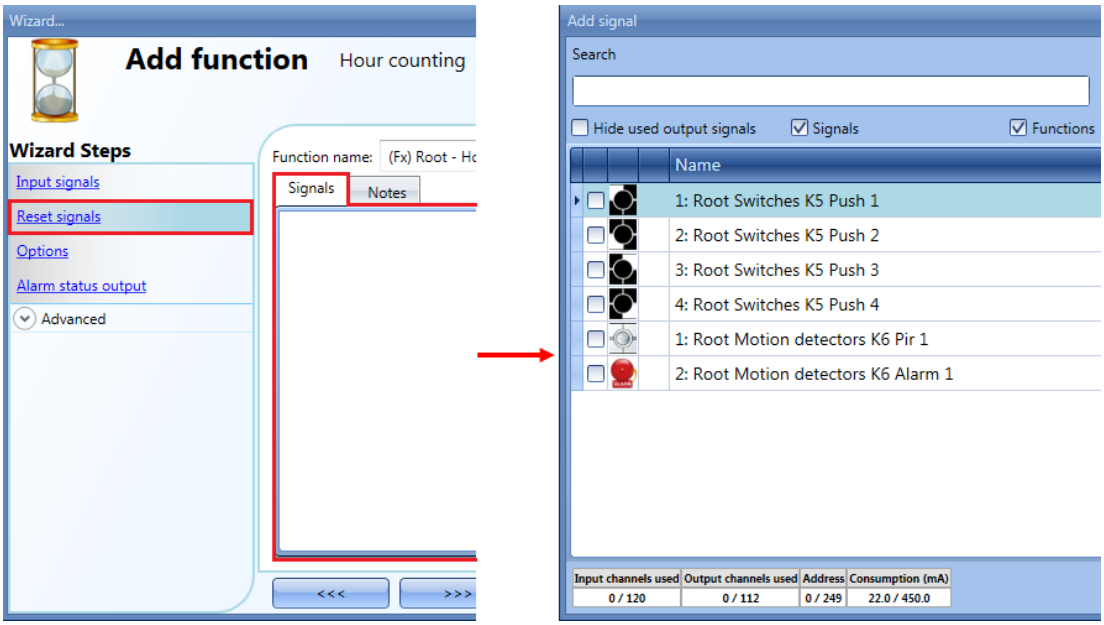


On ne peut ajouter qu'un seul signal d'entrée à la fonction *Hour counting* (Comptage des heures)

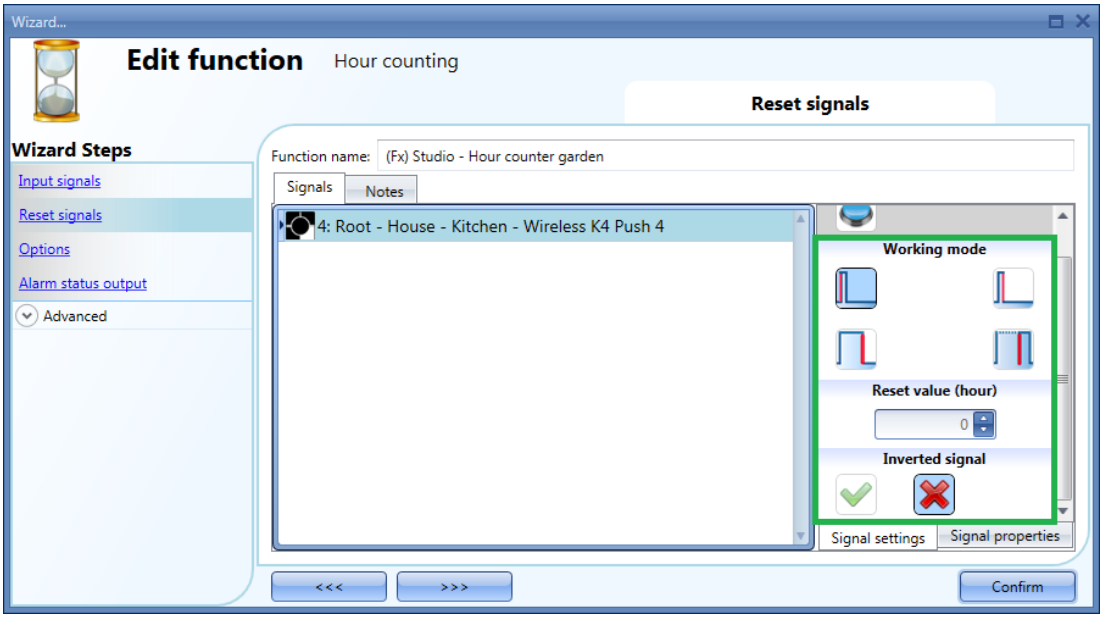


10.31.2 **Réinitialisation du nombre d'heures décomptées**

Pour réinitialiser la fonction comptage des heures, cliquer *Reset signals* (Réinitialisation des signaux), double cliquer la fenêtre *Signals* (Signaux) puis, sélectionner le signal d'entrée dans la liste (voir illustration suivante).
Les signaux de réinitialisation peuvent être des signaux physiques émis par un bouton-poussoir ou un interrupteur ou encore, par des fonctions calendrier par exemple.
On peut ajouter jusqu'à 10 signaux de réinitialisation.



Le nombre d'heures décomptées est réinitialisé chaque fois que le signal de réinitialisation est activé



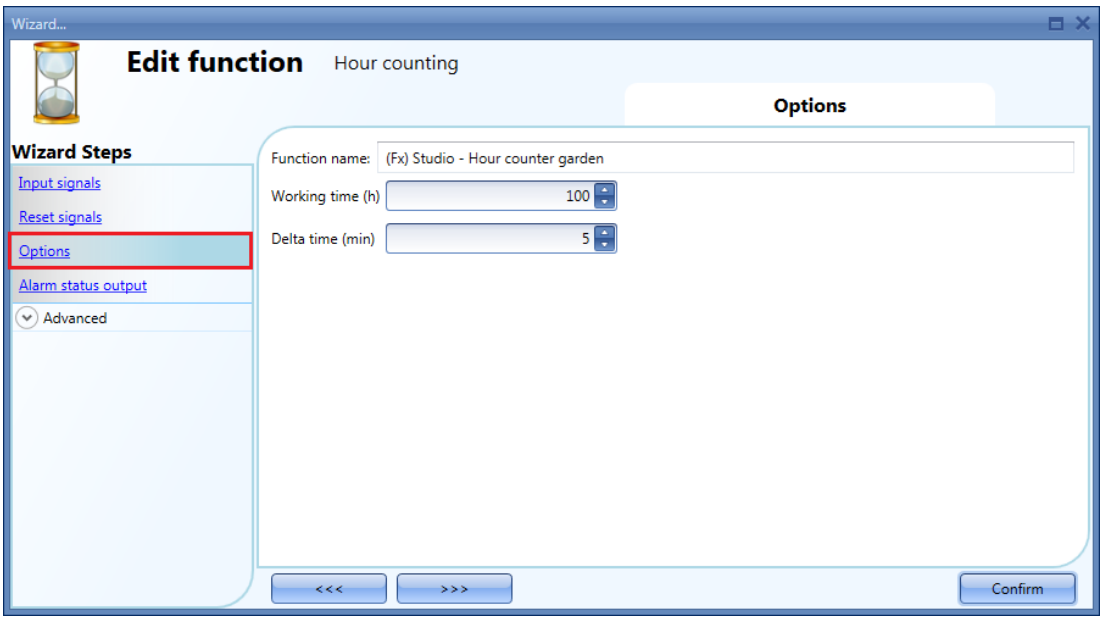
Pour chaque signal, le programme permet de définir une certaine valeur de réinitialisation au déclenchement du signal de réinitialisation (sur sollicitation du bouton-poussoir, par exemple) : l'utilisateur peut configurer le champ *Reset value* (Réinitialisation de la valeur).

Pour activer la logique inverse du signal, sélectionner le V vert dans *Inverted signal* (Signal inverse).



10.31.3 **Paramétrage des options de comptage des heures**

Pour régler les options du comptage des heures, cliquer *Options :* le programme affiche une fenêtre des diverses options de configuration (voir illustration suivante).



Cette fenêtre permet de régler le seuil dans le champ *Working time* (Temps de fonctionnement). Si la valeur décomptée est supérieure au nombre d'heures décomptées, l'alarme est à l'état actif ; sinon elle est inactive.

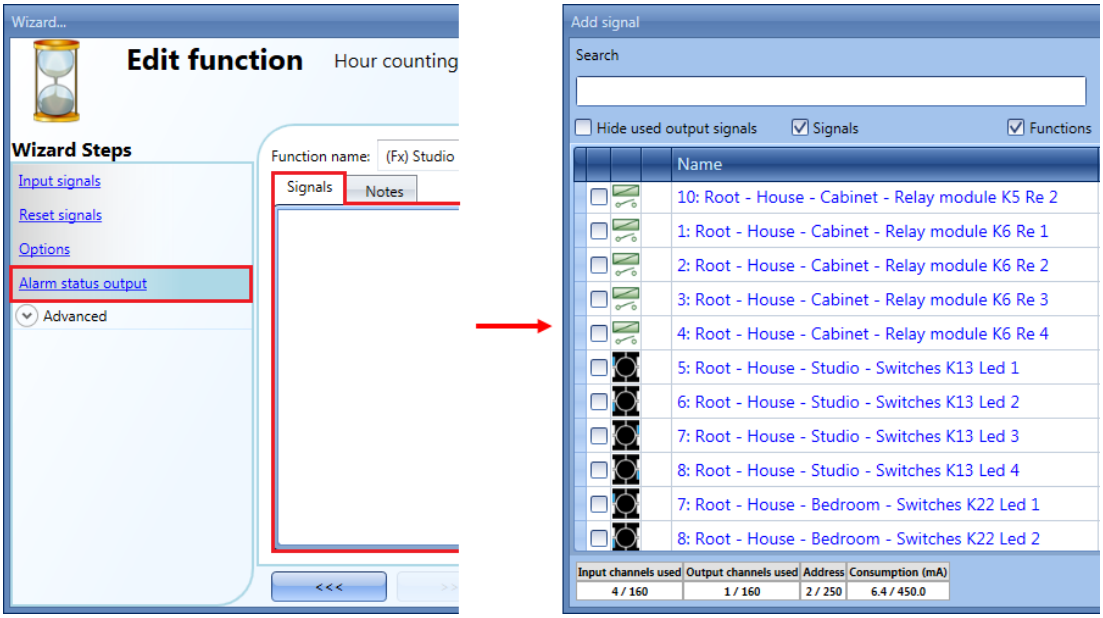
L'intervalle de temps *Delta time* (Temps Delta) permet de calculer de combien d'heures le compteur a été incrémenté au cours de la période de temps Delta.

Delta counter= Counter $_{\text{Delta time}}$ - Counter $_{\text{Delta time-1}}$

C'est également la valeur enregistrée si le temps Delta n'est pas de zéro Si le temps Delta est réglé à zéro, le programme ne le calcule pas.

10.31.4 **Ajout d'une sortie état alarme**

En configurant ce type de sortie, l'utilisateur s'autorise à être alerté lorsque la limite des heures de fonctionnement est atteinte. Pour ajouter une sortie alarme, sélectionner la zone correspondante dans l'assistant de la fonction, double cliquer la fenêtre *Alarm status output* (Sortie état des alarmes) puis, sélectionner un signal d'entrée dans la liste des signaux disponibles (voir illustration suivante).
Le signal de sortie peut être un relais, une LED ou une alarme sonore. Le signal de sortie reste actif jusqu'à apparition du signal de réinitialisation.



Les signaux sélectionnés sont actifs si la valeur décomptée est supérieure au seuil configurable du champ *Working time* (Temps de fonctionnement) ; sinon elle est inactive.

10.31.5 **Enregistrements des valeurs aux sorties de la fonction de comptage des heures**

À l'instar de la fonction Compteur standard, le programme permet d'enregistrer les valeurs du champ *Hour counting* (Comptage des heures) avec choix d'un intervalle de temps réglable.

Pour pouvoir enregistrer ces heures, la fonction *Hour counting* (Comptage des heures) doit être ajoutée à la base de données selon la procédure habituelle.
Le fichier enregistré se présente en deux colonnes : la première colonne *(COUNTER 1)* indique la valeur totale calculée ; la deuxième colonne *(COUNTER 2)* montre la différence calculée pendant le temps Delta.

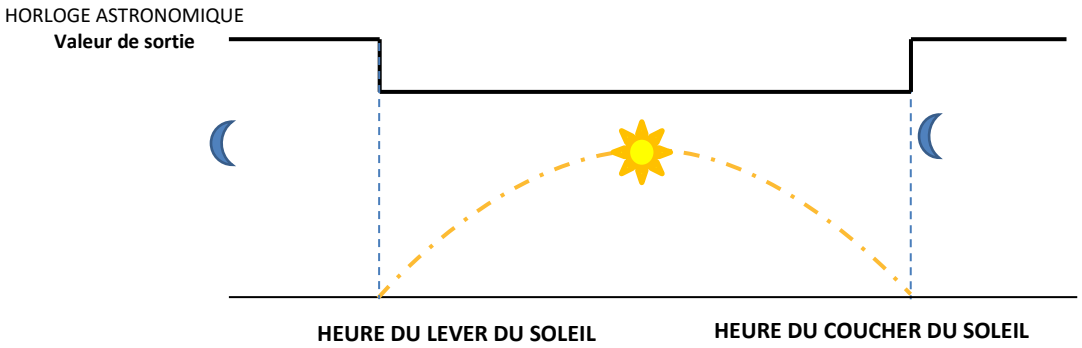
Delta counter= Counter $_{\text{Delta time}}$ - Counter $_{\text{Delta time-1}}$

Le temps Delta pouvant être différent du temps d'échantillonnage, la différence calculée entre deux lignes consécutives de la colonne *(COUNTER 1)* peut varier par rapport à la ligne correspondante de la colonne *(COUNTER 2)* Si le temps Delta est réglé à zéro, la colonne *(COUNTER 2)* est absente de l'affichage.

A	B	C	D	F	G	L	M
Position	Timestam	Date	Hour	Object Name	Location Name	COUNTER 1	COUNTER 2
3	1,4E+09	07/07/2014	15:08:30	(Fx) Root - Counter function1	Root	10	0
4	1,4E+09	07/07/2014	15:09:30	(Fx) Root - Counter function1	Root	31	21
5	1,4E+09	07/07/2014	15:10:30	(Fx) Root - Counter function1	Root	31	0
6	1,4E+09	07/07/2014	15:11:30	(Fx) Root - Counter function1	Root	39	0
7	1,4E+09	07/07/2014	15:12:30	(Fx) Root - Counter function1	Root	42	11
8	1,4E+09	07/07/2014	15:13:31	(Fx) Root - Counter function1	Root	47	5
9	1,4E+09	07/07/2014	15:14:30	(Fx) Root - Counter function1	Root	47	0
10	1,4E+09	07/07/2014	15:15:30	(Fx) Root - Counter function1	Root	47	0
11	1,4E+09	07/07/2014	15:16:30	(Fx) Root - Counter function1	Root	47	0
12	1,4E+09	07/07/2014	15:17:30	(Fx) Root - Counter function1	Root	47	0
13	1,4E+09	07/07/2014	15:18:30	(Fx) Root - Counter function1	Root	47	0
14	1,4E+09	07/07/2014	15:19:30	(Fx) Root - Counter function1	Root	47	0
15	1,4E+09	07/07/2014	15:20:30	(Fx) Root - Counter function1	Root	47	0
16	1,4E+09	07/07/2014	15:21:30	(Fx) Root - Counter function1	Root	47	0
17	1,4E+09	07/07/2014	15:22:30	(Fx) Root - Counter function1	Root	47	0
18	1,4E+09	07/07/2014	15:23:30	(Fx) Root - Counter function1	Root	47	0
19	1,4E+09	07/07/2014	15:24:30	(Fx) Root - Counter function1	Root	47	0
20	1,4E+09	07/07/2014	15:25:30	(Fx) Root - Counter function1	Root	47	0

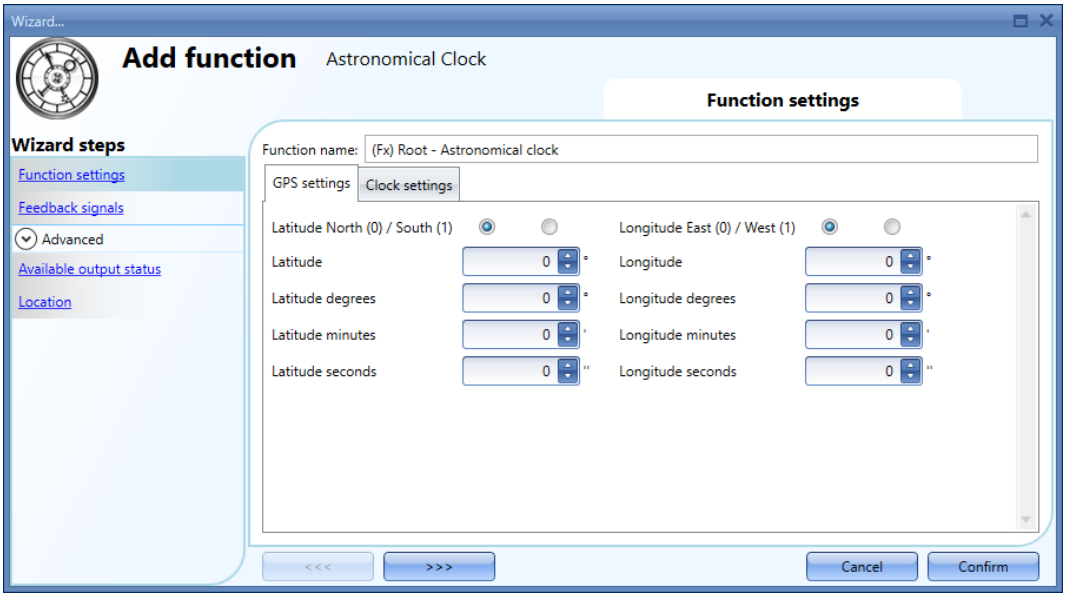
10.32 **Fonction d'horloge astronomique**

La fonction *Horloge astronomique* calcule automatiquement les heures de coucher et de lever du soleil en fonction de l'emplacement géographique : le calcul est effectué selon les coordonnées de latitude et de longitude fournies par l'utilisateur. La valeur de sortie de la fonction est un signal de niveau : lorsque le temps se situe entre les heures de coucher et de lever du soleil, la valeur de sortie est ON (condition de nuit), sinon la valeur de sortie est OFF (condition de jour). La fonction est une solution idéale pour allumer les lumières au coucher du soleil et les éteindre au lever du soleil, fonction typique pour l'application des lampadaires.



10.32.1 **Comment ajouter la fonction Horloge astronomique**

Pour ajouter la fonction d'*Horloge astronomique*, l'utilisateur doit sélectionner la fonction *Horloge astronomique* dans le menu *Ajouter* (voir ci-dessous). La fenêtre suivante apparaît :



Pour calculer les heures de coucher et de lever du soleil, l'utilisateur doit entrer les coordonnées de *latitude* et de *longitude* de l'emplacement géographique de l'installation. Cette information peut être fournie dans deux formats différents :

- Format de degrés décimaux + direction de la boussole ;
- Degrés minutes secondes (DDD MM SS) format + direction de la boussole ;

Il peut être nécessaire de consulter Internet ou un service GPS pour trouver les coordonnées de latitude et de longitude de l'emplacement. L'utilisateur peut se référer au site Web https://www.latlong.net/ pour trouver cette information.

Par exemple, la ville de Rome (IT) a les coordonnées suivantes :



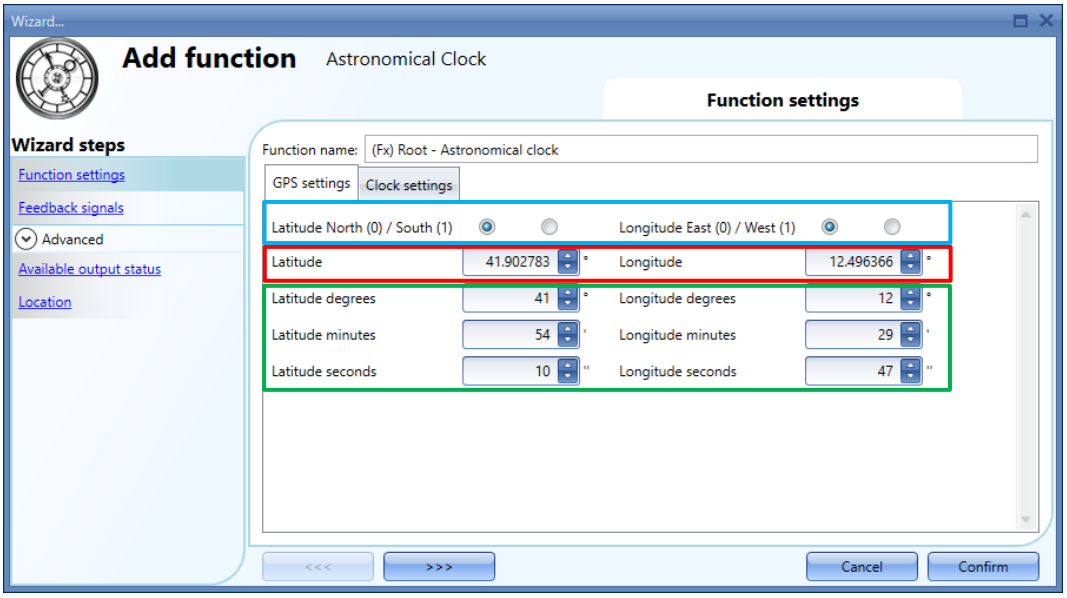
10.32.2 Comment configurer la fonction Horloge astronomique

10.32.2.1 Définir les coordonnées de latitude et de longitude

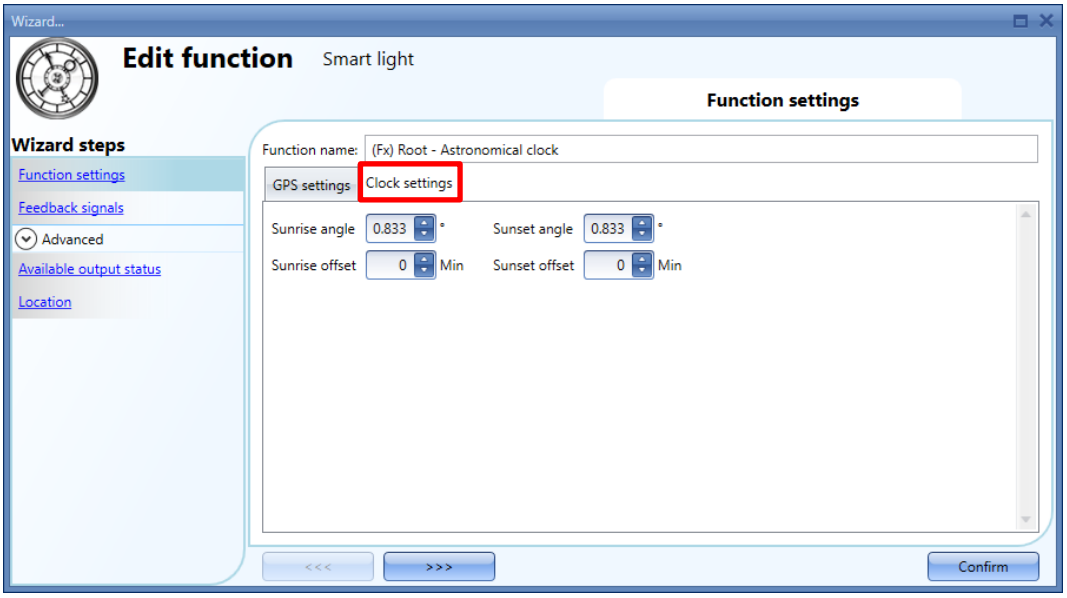
Dans la fenêtre des *Réglages* GPS, les coordonnées de latitude et de longitude doivent être définies. Il y a deux façons :

a) ***Format degrés décimaux :***
Définissez les champs de *latitude, de longitude et de direction de la boussole* comme indiqué dans les cases rouge et bleue ci-dessous (les champs degrés minutes secondes seront automatiquement remplis) ;

b) ***Format DDD MM SS :***
Définissez les champs associés, à la fois pour la *latitude, la longitude et la direction de la boussole*, comme indiqué dans les cases verte et bleue ci-dessous (les champs de degrés décimaux seront automatiquement remplis) ;



10.32.2.2 **Programmation des angles du lever et du coucher du soleil**



Dans l'onglet *Réglages de l'horloge,* pour le calcul du lever et du coucher du soleil, l'utilisateur peut définir l'angle du soleil sous l'horizon. La valeur par défaut est de 0,833 degrés pour l'*Angle de lever du soleil* et l'*Angle de coucher du soleil.* Ces valeurs peuvent être modifiées par l'utilisateur en considérant l'indication suivante :

- Plus la valeur définie dans le champ *Angle de lever du soleil* sera élevée, plus la condition de lever de soleil se produira de manière précoce ;
- Plus la valeur définie dans le champ *Angle de coucher du soleil* sera élevée, plus la condition de lever de soleil se produira de manière tardive ;

10.32.2.3 **Programmation des décalages au lever et au coucher du soleil**

L'utilisateur peut spécifier un décalage à appliquer aux heures de lever et de coucher du soleil : la valeur de sortie de la fonction est retardée ou avancée en fonction des heures de lever et de coucher du soleil calculées.

Décalage au lever du soleil (la valeur par défaut est 0)
La valeur de décalage peut être définie en minutes dans la plage [-120 minutes à + 120 minutes] : cette valeur sera ajoutée ou supprimée de l'heure de lever du soleil calculée.

Décalage au coucher du soleil (la valeur par défaut est 0)
La valeur de décalage peut être définie en minutes dans la plage [-120 minutes à + 120 minutes] : cette valeur sera ajoutée ou supprimée de l'heure de coucher du soleil calculée.

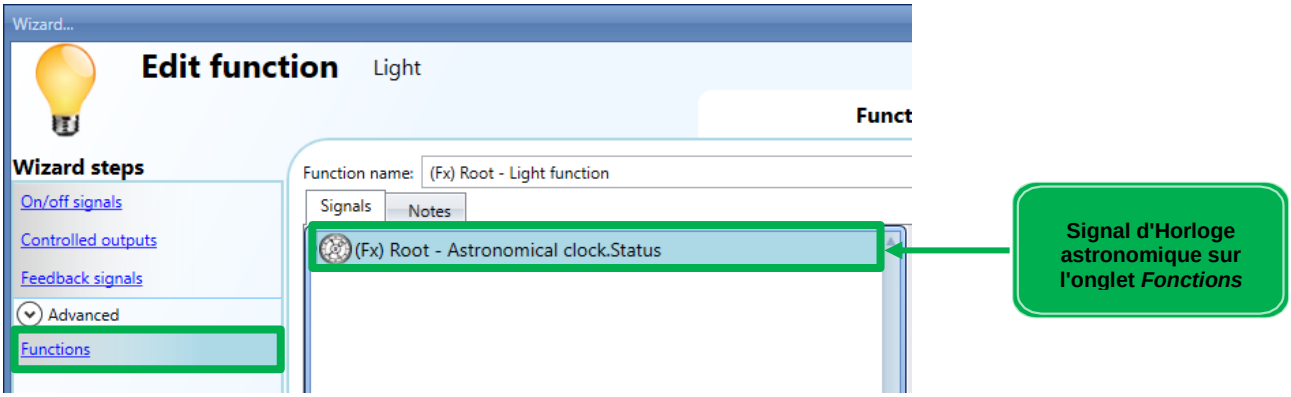
10.32.3 **Cas d'utilisation**

Dans les pages suivantes, certains des cas les plus utilisés sont listés avec la configuration appropriée pour la fonction d'*Horloge astronomique* et les fonctions liées.

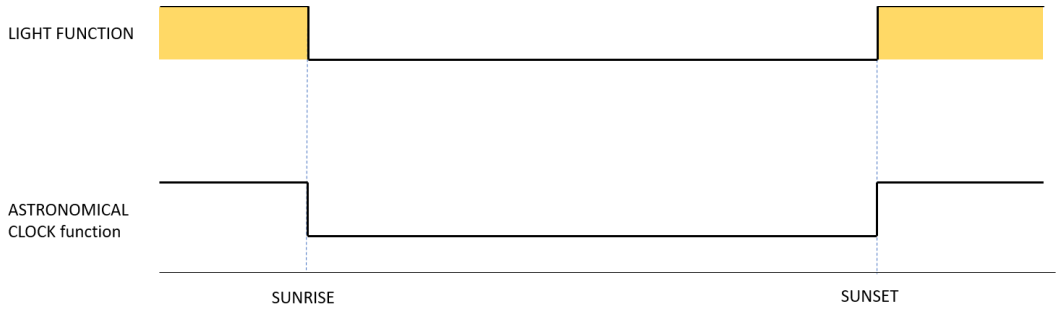
10.32.3.1 **Allumer/éteindre la lumière selon les heures de lever/coucher du soleil**

La lumière est allumée au moment du coucher du soleil (l'état de la fonction d'*Horloge astronomique* passe à ON) et la lumière est éteinte à l'heure du lever du soleil (l'état de la fonction d'*Horloge astronomique* passe à OFF). Une application typique concerne les lampadaires ou les lumières extérieures.

Réglages des **fonctions**



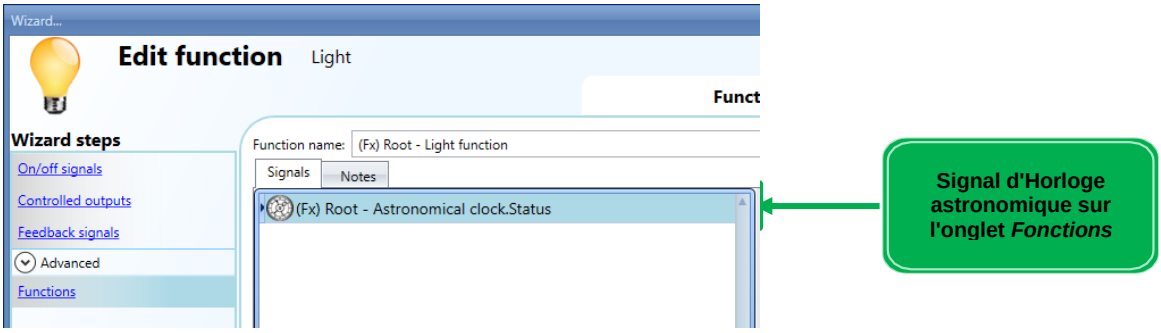
Exemple de diagramme



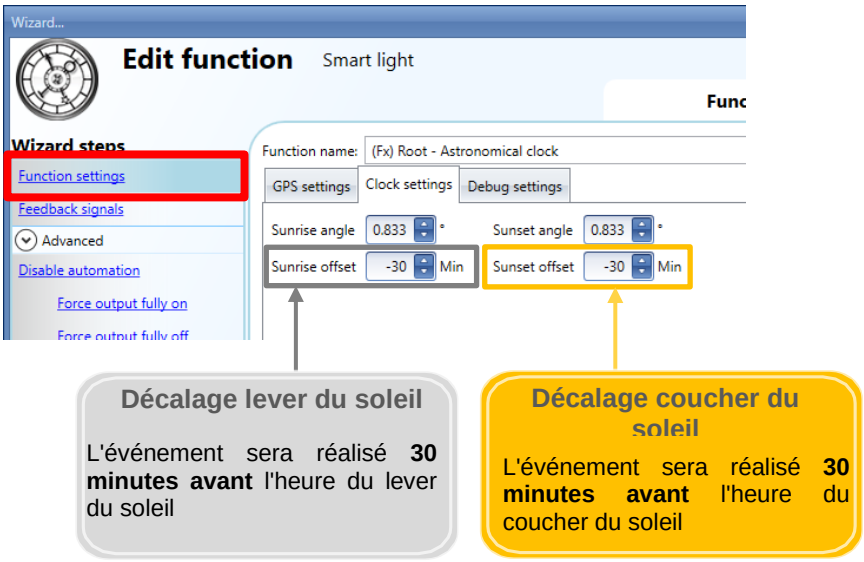
10.32.3.2 **Allumer/éteindre la lumière selon les heures de lever/coucher du soleil + valeur de décalage**

La lumière est allumée à l'heure du *décalage au coucher du soleil* (valeur de champ *Heure du coucher du soleil +/- Décalage au coucher du soleil*), puis éteinte à l'heure du *Décalage du lever du soleil* (valeur de champ *Heure du lever du soleil +/- Décalage au lever du soleil*).

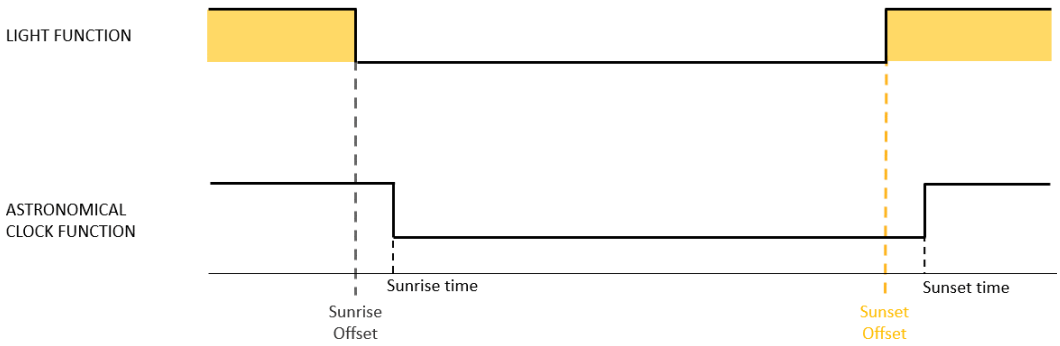
Réglages des **fonctions**



Décalage **Heures du lever et du coucher du soleil**



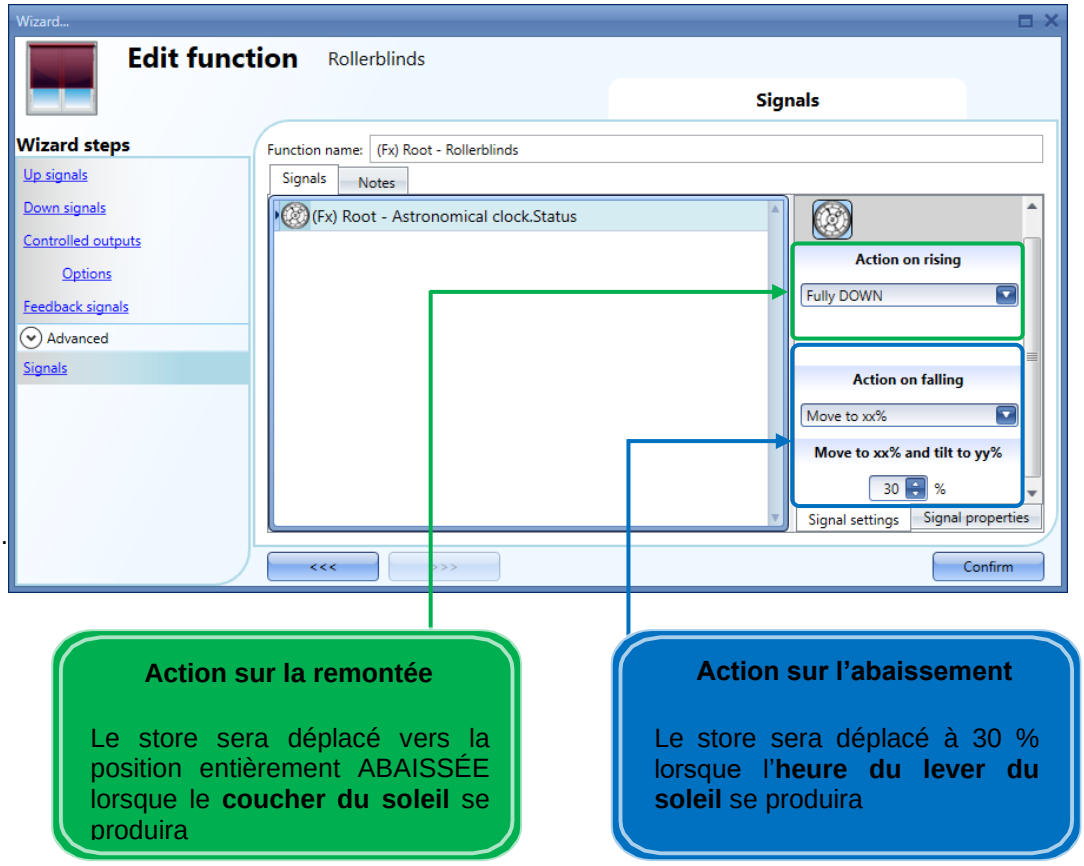
Exemple de diagramme



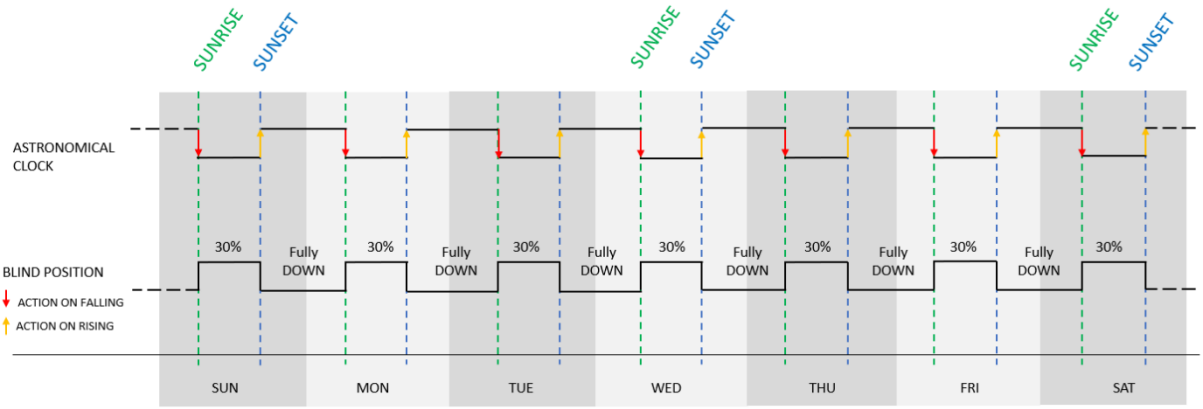
10.32.3.3 **Déplacer la position du store selon les heures de coucher / lever du soleil**

Le store est déplacé à 30 % à l'heure du lever du soleil et il est déplacé vers la position *Entièrement ABAISSÉE* au coucher du soleil.

Réglages **Signaux**



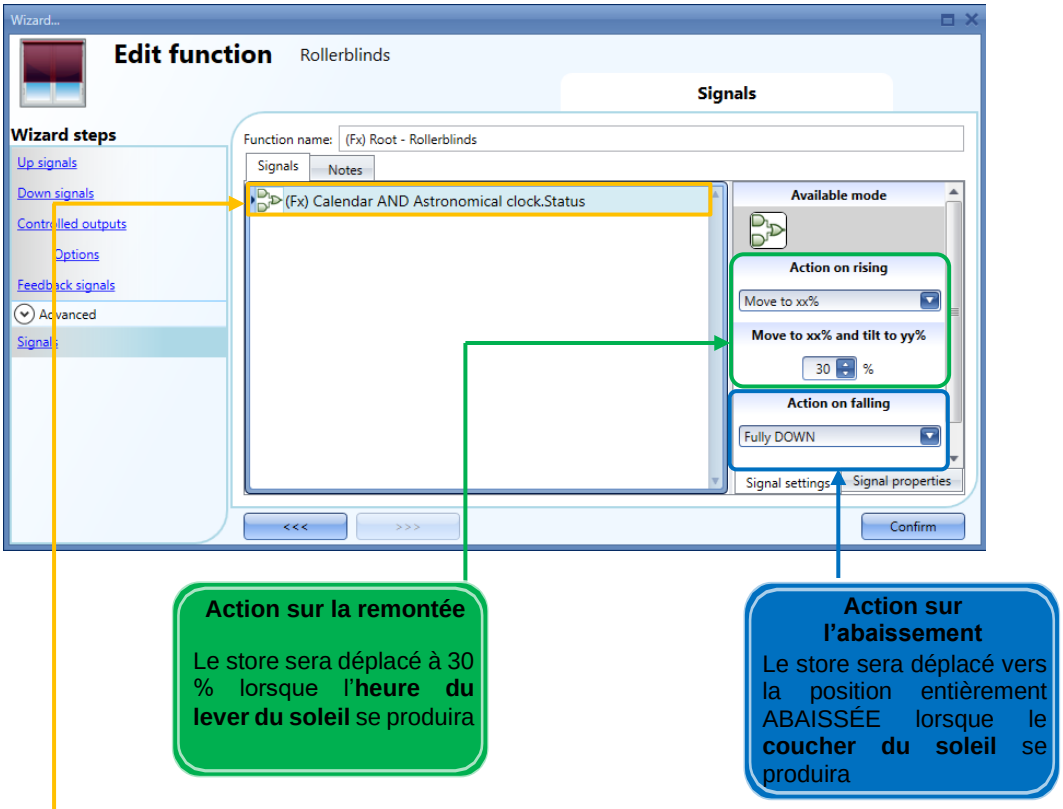
Exemple de diagramme



10.32.3.4 **Déplacer le store selon l'Horloge astronomique et le Calendrier de niveau les jours ouvrables**

Le store est déplacé à 30 % à l'heure du lever du soleil et il est déplacé vers la position *Entièrement ABAISSÉE* au coucher du soleil, du lundi au vendredi. Le samedi et le dimanche aucune action n'est effectuée.

Réglages des fonctions du **store**



Action sur la remontée

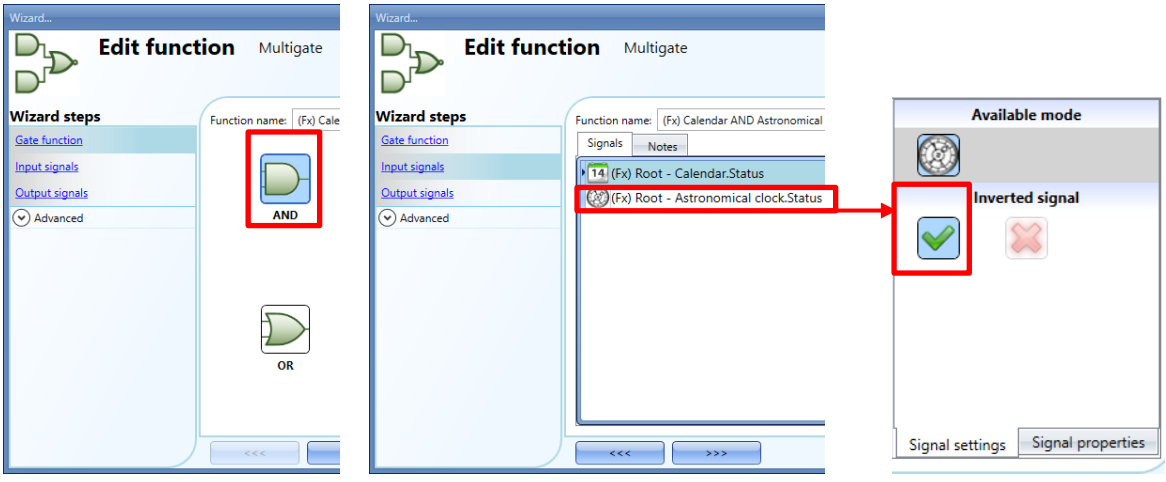
Le store sera déplacé à 30 % lorsque l'**heure du lever du soleil** se produira

Action sur l'abaissement

Le store sera déplacé vers la position entièrement ABAISSÉE lorsque le **coucher du soleil** se produira

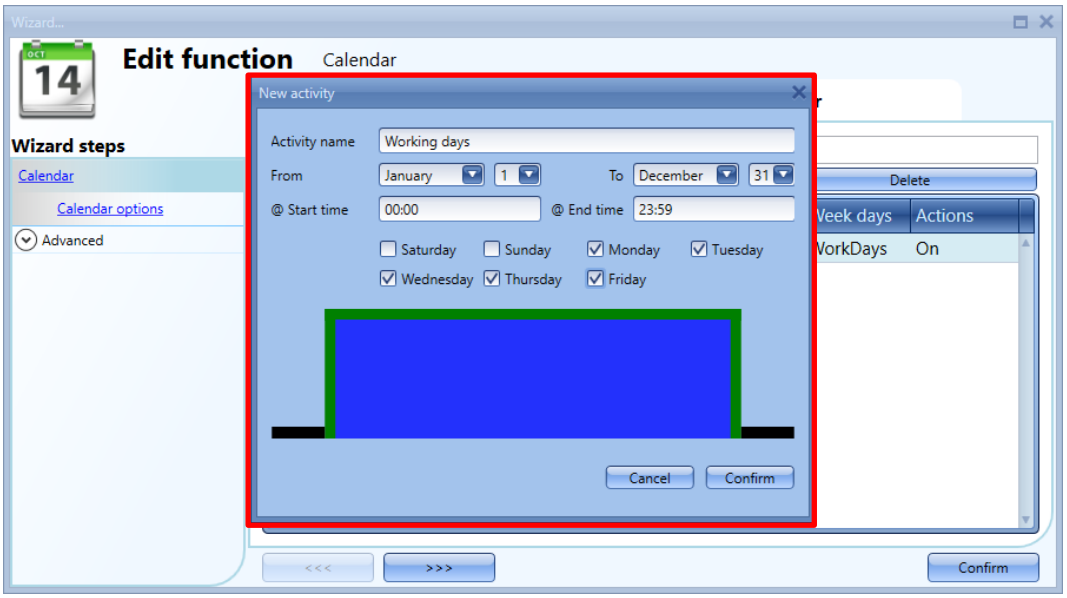
Réglages **Multigate**

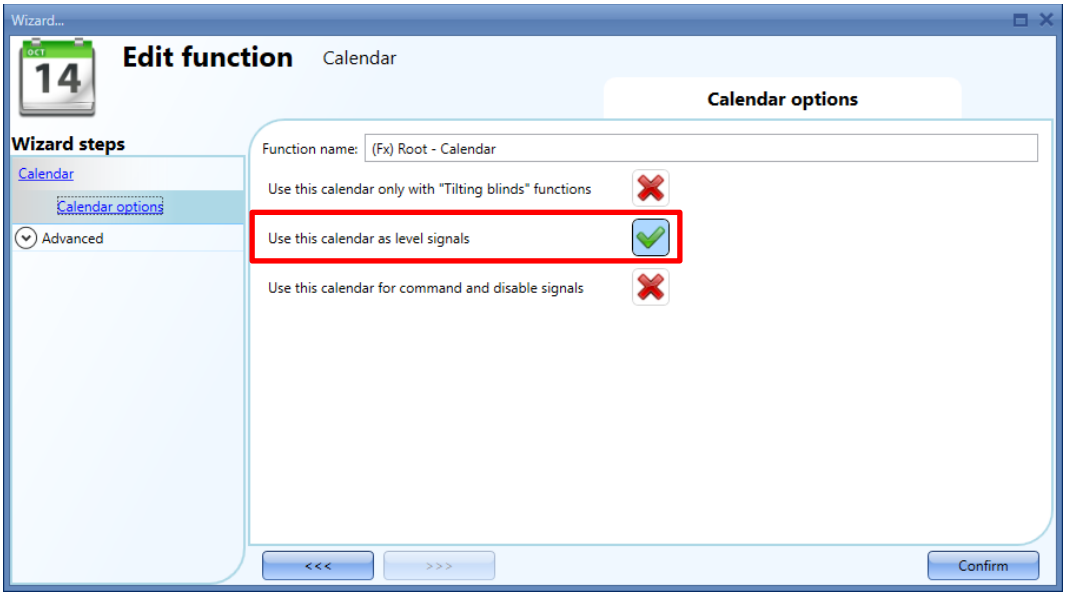
La fonction *Multigate* est utilisée pour vérifier l'état des fonctions *Calendrier et Horloge Astronomique* : Le mode **Signal inversé** est sélectionné pour l'*Horloge astronomique fx* (la valeur Nuit est OFF au lieu de ON)



Réglages du **Calendrier**

La fonction *Calendrier local* est définie comme un signal de niveau, le niveau est activé du lundi au vendredi, tandis que le signal de niveau est désactivé le samedi et le dimanche.



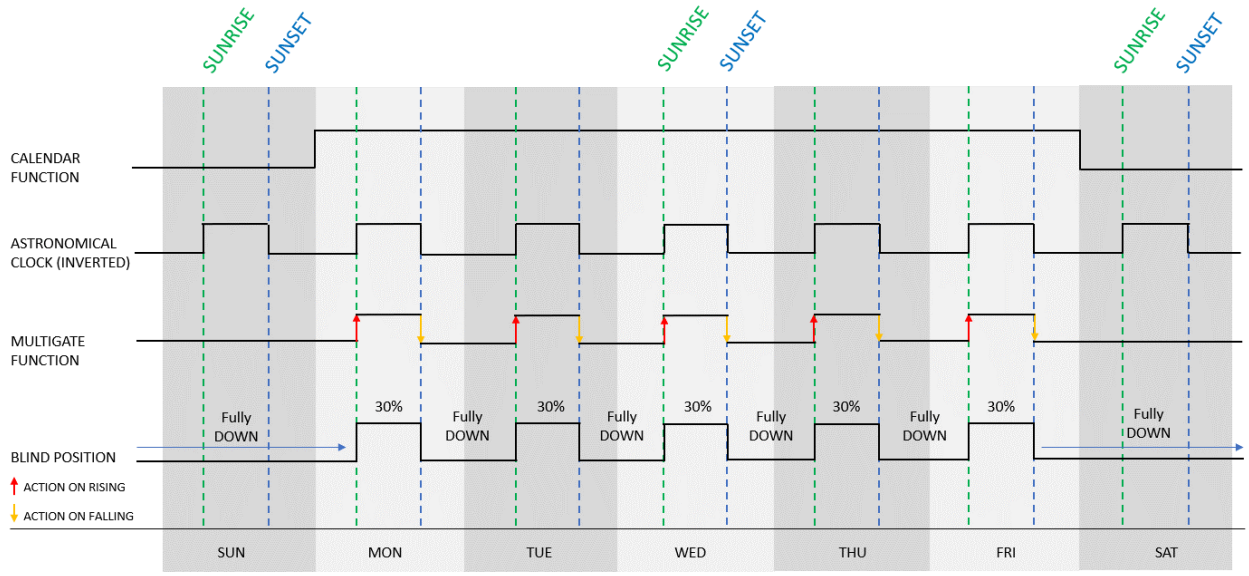


Exemple de diagramme

La fonction *Multigate* est utilisée pour vérifier l'état des fonctions *Calendrier et Horloge Astronomique* et sert à changer la position du store :

- Le store est déplacé à 30 % à l'heure du lever du soleil : la fonction *Multigate* est activée lorsque les deux entrées sont activées (le Calendrier est activé et l'Horloge astronomique est en condition de Jour) ;
- Le store est déplacé à la position Entièrement ABAISSÉE *Entièrement ABAISSÉE* à l'heure du coucher du soleil : la fonction *Multigate* s'éteint lorsqu'au moins une de ses entrées est désactivée (le Calendrier est activé et l'Horloge astronomique est en condition de Nuit) ;

Remarque : Le Calendrier est activé du lundi au vendredi



11 Configuration des objets BACnet dans le serveur UWP 3.0

11.1 Mise en œuvre de BACnet dans le serveur UWP 3.0

Le UWP 3.0 fonctionne en serveur sur le réseau BACnet/IP. Les clients BACnet (contrôleurs DDC et les systèmes de gestion des édifices,...) peuvent ainsi lire les entrées/sorties du UWP 3.0 et les fonctions, et les contrôler. Deux groupes distincts d'objets BACnet sont créés :

- Les objets BACnet à vocation Modules
- Les objets BACnet à vocation Fonctions

Tous les objets BACnet du UWP 3.0 prennent en charge les COV (valeurs d'exploitation courantes). Le UWP 3.0 peut ainsi mettre automatiquement à jour les clients BACnet à chaque occurrence d'un événement objet (changement de la valeur courante par exemple).

11.2 Objets BACnet à vocation Modules

Chaque module d'entrée sortie, capteur ou vérin qui peut être connecté au système de gestion des édifices avec serveur UWP 3.0 dispose d'un ensemble défini d'objets BACnet qui reflètent les signaux du module. Ainsi, le SHSUCOT (capteur de CO2/T°C) comporte 2 objets BACnet du type *Entrée Analogique*, soit un objet pour la valeur de CO2 un autre pour la température. Le SHSQP360L (capteur PIR/luxmètre) comporte 2 objets de type *Entrée Binaire* (pour présence et mouvement) et un objet *Entrée Analogique* pour la valeur en lux. Le B5X-LS4-U (interrupteur d'éclairage) comporte 4 objets du type *Entrée Binaire* (un par bouton) et 4 *Sorties Binaires* (une par LED).

En général :

- Des objets BACnet sont créés en entrée binaire pour les signaux d'entrée numériques et les signaux numériques des capteurs du UWP 3.0.
- Des objets BACnet sont créés en sortie analogique pour les signaux de sortie analogiques du UWP 3.0.
- Des objets BACnet sont créés en entrée analogique pour les signaux de capteurs analogiques et les valeurs des compteurs d'énergie du UWP 3.0.
- Des objets BACnet sont créés en sortie analogique pour les signaux de sortie numériques du UWP 3.0.

L'échelonnement et les unités de mesure des signaux analogiques ayant déjà été définis à la configuration du UWP 3.0, l'outil dispose des informations nécessaires à une génération correcte des objets analogiques BACnet.

Les noms des objets (propriétés : nom de l'objet) et les noms des signaux sont identiques dans l'outil UWP 3.0 ; on peut ainsi les identifier aisément lors de la découverte du réseau BACnet/IP. L'utilisateur peut modifier le nom des objets à sa guise.

Le groupe d'objets BACnet à vocation modules sert généralement dans les cas où la stratégie des commandes est gérée par contrôleur externe et où le serveur UWP 3.0 fait totalement ou partiellement office de système d'E/S distant.

Une liste complète des modules et objets BACnet associés figurent en Annexe A de ce manuel.

11.3 **Objets BACnet à vocation Fonctions**

Chaque fonction UWP 3.0 comprend un ensemble défini d'objets BACnet, reflétant les entrées, les sorties et les paramètres opérationnels de la fonction. Par exemple, une simple fonction Marche/Arrêt éclairage comporte un objet *Entrée multi-états* pour lire l'état de la sortie éclairage, un objet *Valeur entière binaire* avec des informations de diagnostic, un objet *Sortie multi-états* pour la commutation M/A éclairage, un objet *Valeur analogique* pour lire/modifier le temps d'économie d'énergie, et un objet *Valeur Analogique* pour lire/modifier le point de consigne en lux qui définit le mode jour/nuit.
Ce groupe d'objets BACnet à vocation fonctions sert généralement dans les cas où la stratégie des commandes est effectuée par UWP 3.0 (commande d'éclairage constant par exemple). Les objets BACnet à vocation fonctions permettent à d'autres contrôleurs ou à un système de gestion des édifices de lire l'état de la fonction, de modifier les paramètres d'exploitation et de forcer la fonction à un état de sortie spécifique.

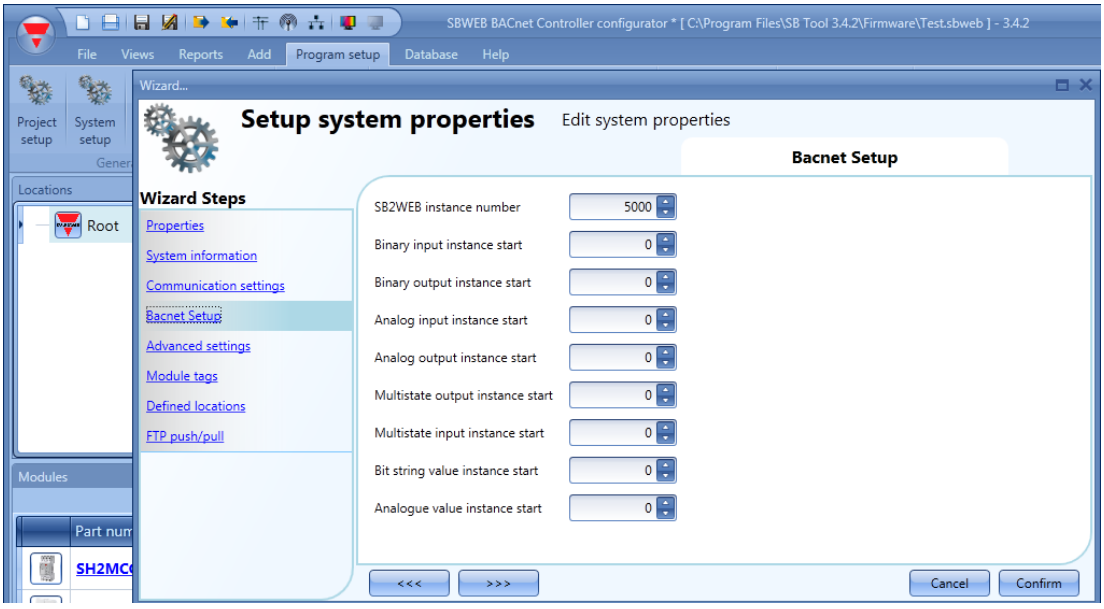
Utilisé en mode mixte, le UWP 3.0 agit d'une part comme contrôleur (généralement pour les fonctions d'éclairage) et d'autre part en système d'entrée/sortie distant pour les contrôleurs DDC des systèmes de chauffage/ventilation/climatisation.

Une liste complète des fonctions et objets BACnet associés figurent en Annexe B de ce manuel.

11.4 **Réglages de base des numéros d'instance**

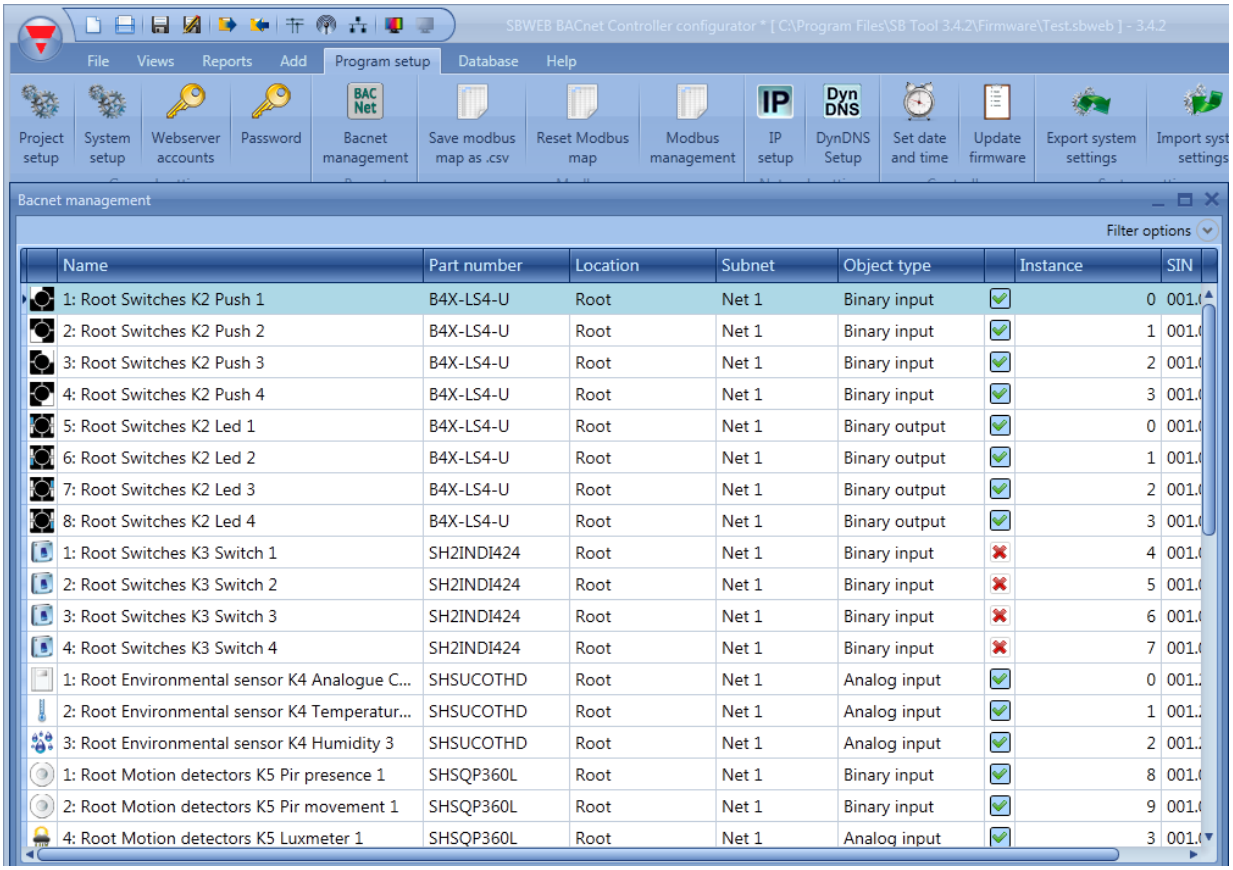
Dans le menu de configuration du système, sélectionner BACnet setup comme illustré ci-dessous. Ce menu permet de définir le numéro d'instance
d'un objet *Device* (Dispositif) (par défaut : 5000).

Pour chaque type d'objet BACnet (entrée binaire, sortie binaire, entrée analogique, sortie analogique, valeur analogique, entrée multi états, sortie multi états, valeur binaire) apparaissant dans le UWP 3.0, l'outil UWP 3.0 permet de définir le numéro de l'instance au démarrage. Puis, l'outil attribue le premier objet créé de ce type avec le numéro d'instance saisi tandis que le programme attribue les numéros suivants en séquence, aux objets restants de ce type. Le menu *Signal view* (Aperçu des signaux) permet à l'utilisateur de modifier manuellement à sa guise chaque numéro d'instance.



11.5 **Sélection des objets BACnet à créer**

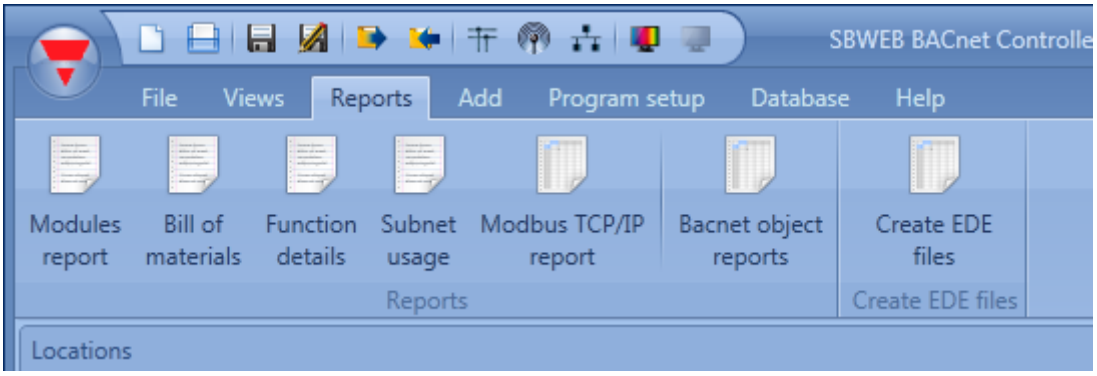
Dans le menu *BACnet management* (Gestion BACnet), l'option *Program setup* (Configuration du programme) permet à l'utilisateur de définir les objets BACnet à créer. Chaque objet BACnet possible (voir para 11.2 et 11.3), s'accompagne d'une case à cocher (voir liste dans la copie d'écran ci-dessous). La sélection est très simple : il suffit de cocher les objets que l'on veut utiliser. On notera la colonne comportant les numéros d'instance des objets. Ces numéros peuvent être modifiés très simplement ; il suffit de cliquer la case et de modifier le numéro.
De même, dans l'écran *Live signals* (Signaux temps réels), une colonne avec les numéros d'instance BACnet permet d'identifier aisément la référence BACnet.



Name	Part number	Location	Subnet	Object type		Instance	SIN
1: Root Switches K2 Push 1	B4X-LS4-U	Root	Net 1	Binary input	✓	0	001.(
2: Root Switches K2 Push 2	B4X-LS4-U	Root	Net 1	Binary input	✓	1	001.(
3: Root Switches K2 Push 3	B4X-LS4-U	Root	Net 1	Binary input	✓	2	001.(
4: Root Switches K2 Push 4	B4X-LS4-U	Root	Net 1	Binary input	✓	3	001.(
5: Root Switches K2 Led 1	B4X-LS4-U	Root	Net 1	Binary output	✓	0	001.(
6: Root Switches K2 Led 2	B4X-LS4-U	Root	Net 1	Binary output	✓	1	001.(
7: Root Switches K2 Led 3	B4X-LS4-U	Root	Net 1	Binary output	✓	2	001.(
8: Root Switches K2 Led 4	B4X-LS4-U	Root	Net 1	Binary output	✓	3	001.(
1: Root Switches K3 Switch 1	SH2INDI424	Root	Net 1	Binary input	✗	4	001.(
2: Root Switches K3 Switch 2	SH2INDI424	Root	Net 1	Binary input	✗	5	001.(
3: Root Switches K3 Switch 3	SH2INDI424	Root	Net 1	Binary input	✗	6	001.(
4: Root Switches K3 Switch 4	SH2INDI424	Root	Net 1	Binary input	✗	7	001.(
1: Root Environmental sensor K4 Analogue C...	SHSUCOTHD	Root	Net 1	Analog input	✓	0	001..
2: Root Environmental sensor K4 Temperatur...	SHSUCOTHD	Root	Net 1	Analog input	✓	1	001..
3: Root Environmental sensor K4 Humidity 3	SHSUCOTHD	Root	Net 1	Analog input	✓	2	001..
1: Root Motion detectors K5 Pir presence 1	SHSQP360L	Root	Net 1	Binary input	✓	8	001.(
2: Root Motion detectors K5 Pir movement 1	SHSQP360L	Root	Net 1	Binary input	✓	9	001.(
4: Root Motion detectors K5 Luxmeter 1	SHSQP360L	Root	Net 1	Analog input	✓	3	001.(

11.6 **Compte-rendu BACnet**

La documentation du menu *BACnet object reports* (Comptes-rendus des objets BACnet) permet d'obtenir les types d'objets BACnet sélectionnés, leur numéro d'instance et désignation.

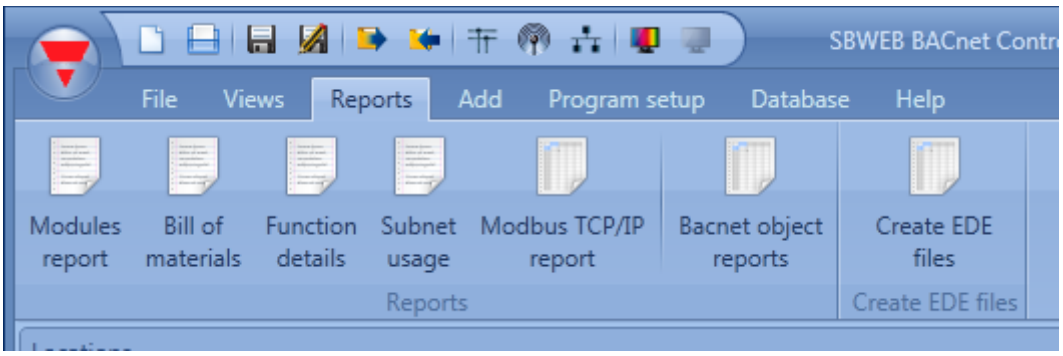


N.	Part number	Name	SIN	Subnet	Root	Object type	Instance number	Object identifier
1	B4X-LS4-U	1: Root Switches K2 Push 1	001.013.102	Net 1	Root	Binary input	0	12582912
2	B4X-LS4-U	2: Root Switches K2 Push 2	001.013.102	Net 1	Root	Binary input	1	12582913
3	B4X-LS4-U	3: Root Switches K2 Push 3	001.013.102	Net 1	Root	Binary input	2	12582914
4	B4X-LS4-U	4: Root Switches K2 Push 4	001.013.102	Net 1	Root	Binary input	3	12582915
5	B4X-LS4-U	5: Root Switches K2 Led 1	001.013.102	Net 1	Root	Binary output	0	16777216
6	B4X-LS4-U	6: Root Switches K2 Led 2	001.013.102	Net 1	Root	Binary output	1	16777217
7	B4X-LS4-U	7: Root Switches K2 Led 3	001.013.102	Net 1	Root	Binary output	2	16777218
8	B4X-LS4-U	8: Root Switches K2 Led 4	001.013.102	Net 1	Root	Binary output	3	16777219
9	SH2INDI424	1: Root Switches K3 Switch 1	001.054.189	Net 1	Root	Binary input	4	12582916

11.7 Création d'un fichier EDE

Dans certains cas, le client BACnet ne dispose pas de l'option découverte réseau ou, si une configuration est nécessaire en offline, des fichiers EDE sont nécessaires pour configurer la communication entre le client BACnet et UWP 3.0. Les fichiers EDE définissent tous les objets, les types d'objets, les numéros d'instance etc. dans UWP 3.0 selon un modèle standardisé lisible par le client.

Le menu *Create EDE files* (Création de fichiers EDE) permet de créer les fichiers EDE.



L'outil UWP 3.0 demande à l'utilisateur de spécifier le nom et le chemin des fichiers à sauvegarder ; ces fichiers seront ensuite prêts à l'utilisation dans la configuration du client BACnet.

12 Configuration d'un réseau DALI avec un module SB2DALIT8230

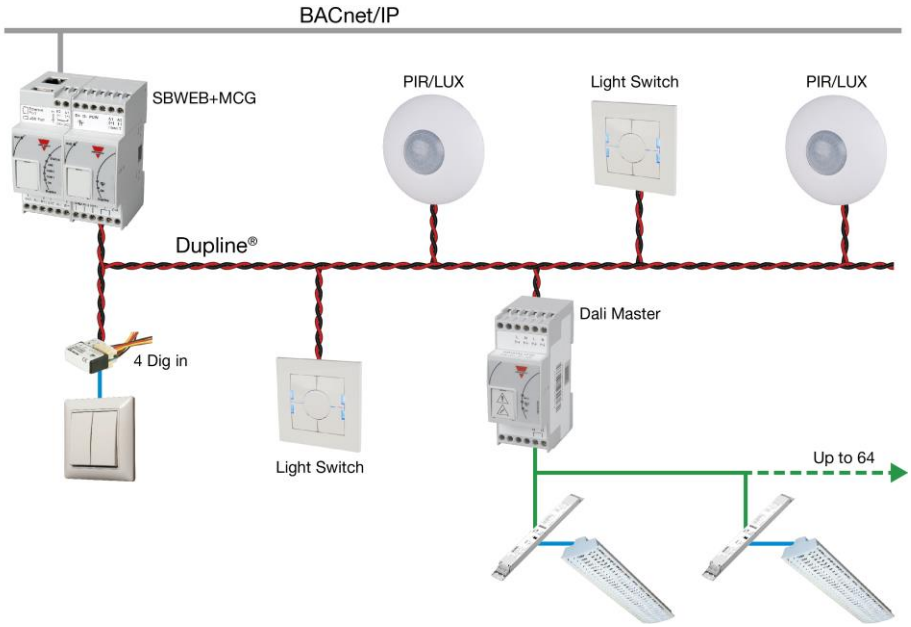
12.1 Communication entre un réseau Dupline® et un réseau DALI

Le réseau DALI est le standard pour communiquer avec les actionneurs d'éclairage : ballasts pour la variation des éclairages fluorescents, drivers LED, éclairage RVB, etc.

Passerelle entre le bus Dupline® et le protocole DALI (Digital Addressable Lighting Interface), le module SB2DALIT8230 fonctionne en DALI Master et inclut une alimentation intégrée. Comme illustré ci-dessous, le SB2DALIT8230 se connecte directement au bus Dupline® ; en d'autres termes, il peut être installé de manière décentralisée. Voir illustration suivante.

Jusqu'à sept modules SB2DALIT8230 peuvent être connectés à un bus Dupline® et chaque module SB2DALIT8230 peut gérer jusqu'à 64 ballasts DALI. Le SB2DALIT8230 supporte les ballasts DALI mais ne supporte pas les détecteurs DALI ni les modules d'entrée DALI. Ceci est dû au fait que le concept utilise des dispositifs Dupline® alimentés par le bus. Voir illustration suivante.

Le regroupement des sorties éclairage est également géré par l'outil UWP 3.0 ce qui permet d'effectuer toute la configuration dans un même environnement de programmation avec un seul et unique outil.



12.2 Nombre de modules SB2DALIT8230 gérables

Chaque SH2MCG24 est capable de contrôler jusqu'à sept SB2DALIT8230 et du point de vue du réseau Dupline®, chaque ballast DALI est géré comme une sortie variateur. Les sorties variateur au départ de réseaux Dupline® différents ne peuvent pas être mixées dans le même groupe DALI.

Chaque réseau intelligent Dupline® peut gérer jusqu'à 256 fonctions variateurs :

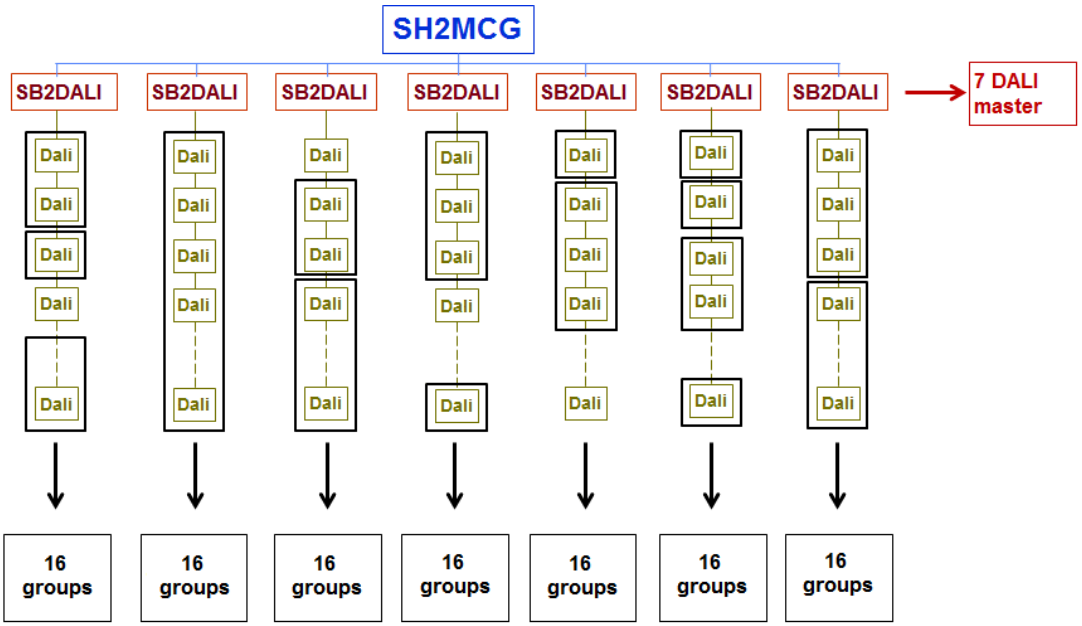
- 128 fonctions avec variateurs 230 V et 1-10V.
- 128 fonctions avec dispositifs DALI

12.3 Groupes

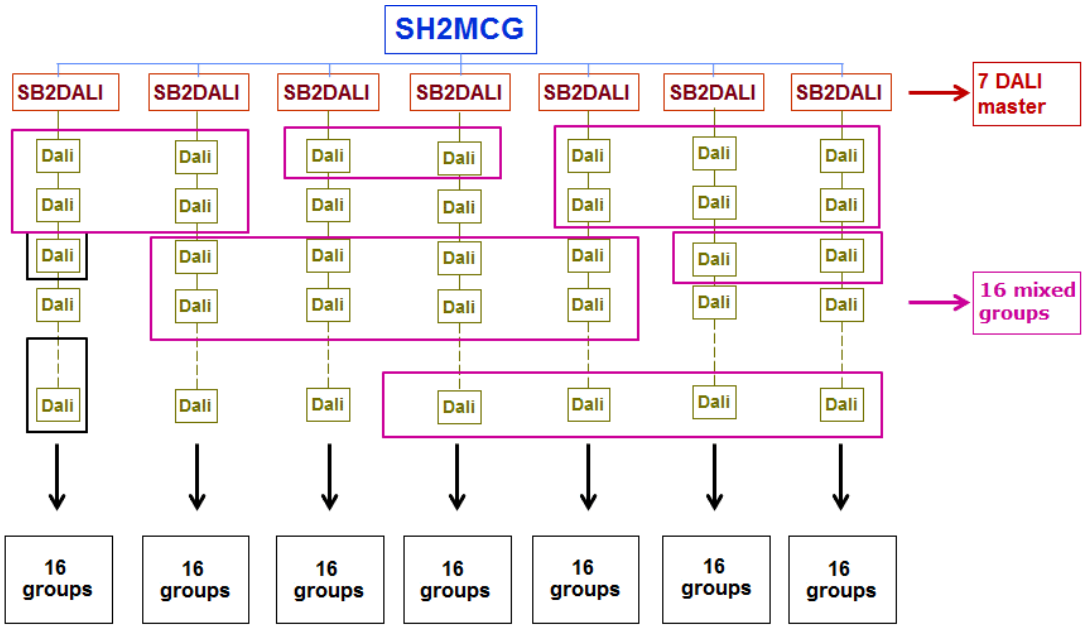
Dans l'outil UWP 3.0, les groupes DALI sont gérés via la fenêtre *DALI network manager* (Gestionnaire des réseaux DALI). Cette fonction collecte toutes les fonctionnalités et options pour gérer un réseau DALI. Le nombre maximum de groupes pour chaque réseau DALI est de 16. Le SB2DALIT8230 - module DALI Master - attribue une adresse (0 à 63) à chaque ballast DALI connecté. Les fonctionnalités évoluées de la fenêtre *DALI* aident l'utilisateur à gérer le ballast DALI, par exemple, en lui permettant de modifier à tout moment une adresse attribuée de manière aléatoire ou de la reclasser dans la liste des dispositifs en fonction d'un projet en cours de mise en service.

Les exemples suivants illustrent comment gérer un groupe DALI dans une installation :

A. Jusqu'à 16 groupes DALI par contrôleur maitre DALI SB2DALIT8230



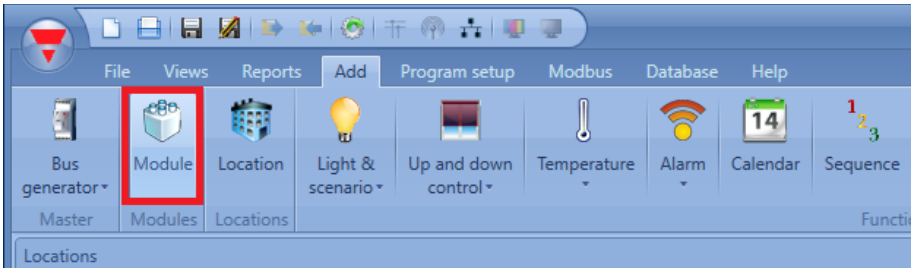
B. Jusqu'à 16 groupes DALI appartenant à des contrôleurs maitres DALI différents



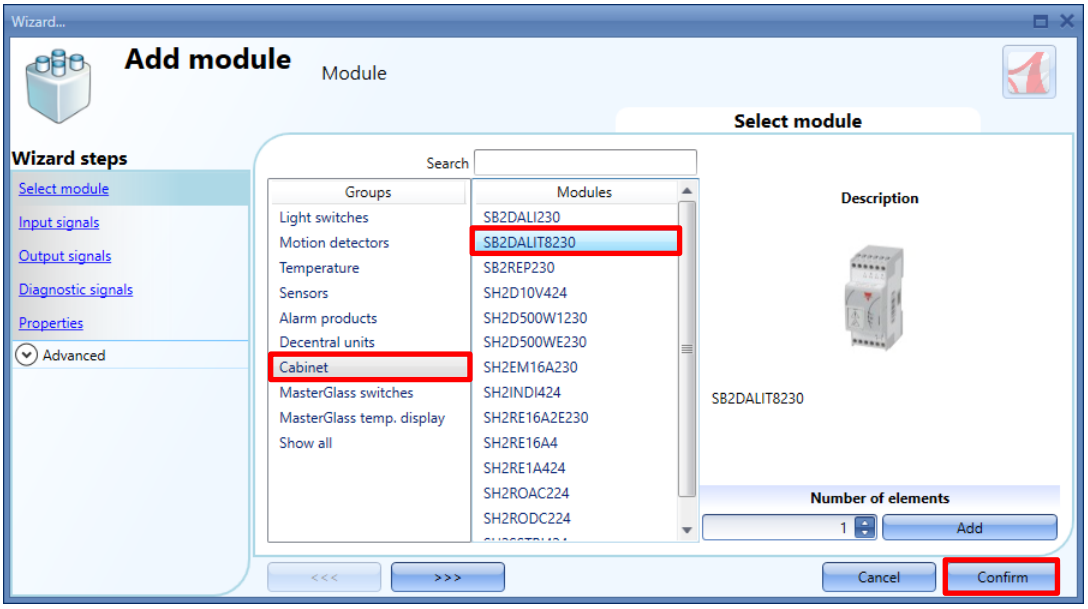
12.4 **Ajout d'un contrôleur maitre DALI SB2DALIT8230**

Passerelle entre le bus Dupline® et le protocole DALI (Digital Addressable Lighting Interface), le module SB2DALIT8230 est un contrôleur maitre DALI. Il gère un bus DALI. Le SB2DALIT8230 gère tous les différents types de ballast DALI, par exemple type 6, type 8, etc.

Pour en ajouter un dans l'outil UWP 3.0 tool, click on *Add module, Cabinet, SB2DALIT8230* (Ajouter module, armoire, SB2DALIT8230).



Le module est enregistré lorsqu'on appuie sur le bouton *Confirm* (Confirmer).

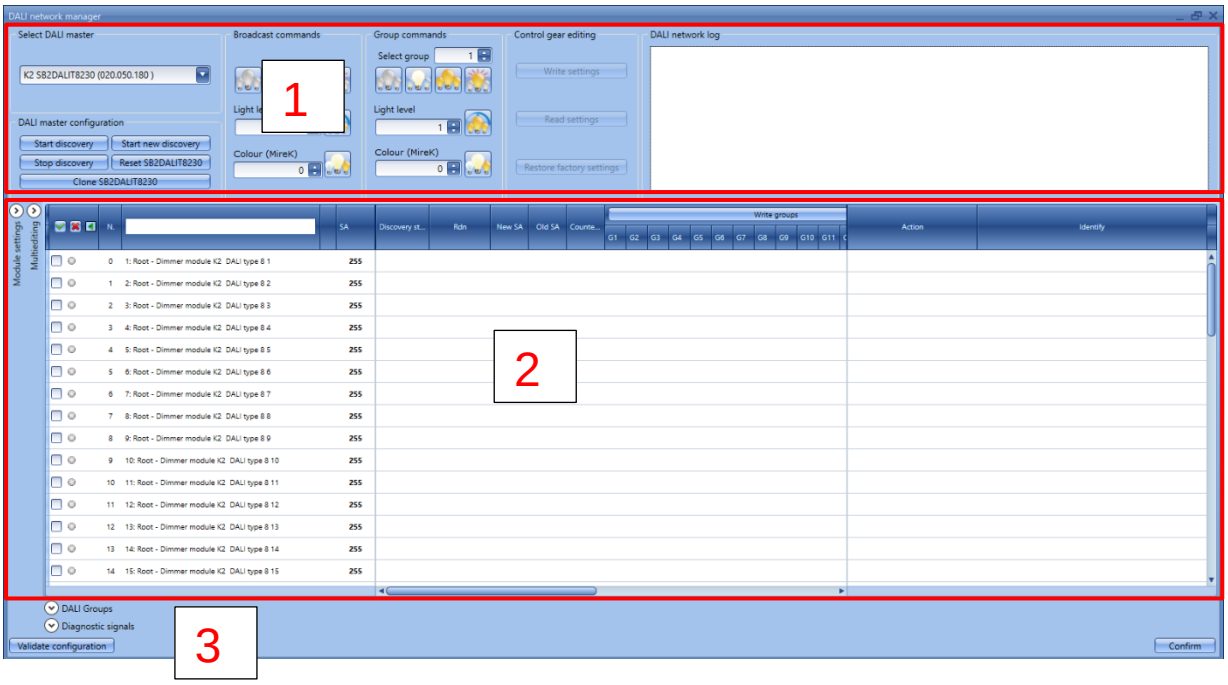


12.5 **Fenêtre DALI network manager (Gestionnaire des réseaux DALI)**

Pour gérer et programmer un réseau DALI connecté ou non à un contrôleur maître DALI SB2DALIT8230, cliquer l'icône correspondant au dispositif une fois ce dernier ajouté au projet.



L'outil affiche la fenêtre ***DALI network manager*** (voir illustration suivante)



La fenêtre *DALI network manager* aide l'utilisateur à configurer, tester et régler les paramètres des ballasts DALI. On peut également l'utiliser pour regrouper les ballasts DALI et exécuter des commandes de diffusion et des commandes de groupes. Cette fenêtre se divise en trois secteurs :

12.5.1 **Secteur 1 – Outils de découverte et de test**

Le secteur 1 se divise en deux parties : La partie gauche contient les outils pour se connecter aux contrôleurs maîtres DALI et aux options de découverte. La partie centrale présente les commandes de diffusion pour tout le réseau DALI et pour tous les groupes DALI. La fenêtre de droite, *Debug* (débogage), montre tout événement relatif à la découverte et aux activités de programmation effectuées par l'utilisateur.

12.5.2 **Secteur 2 – Outils de programmation**

Ce secteur affiche tous les ballasts DALI disponibles et permet de modifier les propriétés de chacun d'eux Il se divise en trois parties : la partie gauche montre des informations relatives aux signaux d'un ballast DALI donné. La partie centrale permet à l'utilisateur de gérer les paramètres : groupes DALI, temps de variation et température de couleur. La partie droite présente les actions et commandes qui permettent de gérer les paramètres individuellement.

12.5.3 **Secteur 3 - Outils de diagnostic**

La partie inférieure regroupe les fonctionnalités de diagnostic dans un panneau caché : et que l'utilisateur peut consulter, si nécessaire.

12.6 Connexion à un réseau DALI

La procédure de découverte et de configuration d'un réseau DALI au moyen de l'outil UWP 3.0 peut varier légèrement. Les deux modes opératoires existants sont décrits ci-dessous :

Mode opératoire	Description
Configuration en ligne Contrôleur maitre DALI SB2DALIT8230 déjà connecté au réseau DALI	L'utilisateur peut suivre ce mode opératoire pour localiser et programmer automatiquement les ballasts DALI connectés au réseau DALI. *Il s'agit du scénario le plus commun*
Configuration hors ligne Contrôleur maitre DALI SB2DALIT8230 non connecté au réseau DALI Les paramètres initiaux sont fournis aux modules avant de les connecter au système.	La configuration peut être utile lorsque l'utilisateur a besoin de préparer une configuration hors-ligne de l'installation. Utiliser ce mode opératoire pour ajouter et programmer les ballasts DALI. *Ce mode opératoire est valide sous réserve que le contrôleur maitre DALI SB2DALIT8230 ne soit pas connecté à un SBP2WEB24 ou un quelconque réseau Dupline®*

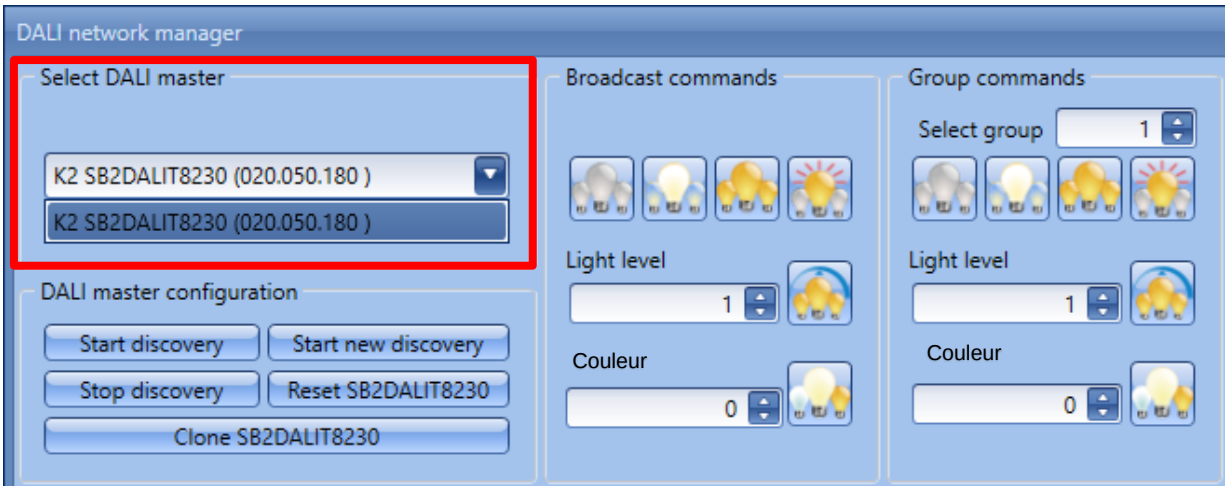
12.6.1 Localisation et adressage automatique des ballasts - réseau connecté au contrôleur maître.

Le mode opératoire en ligne est valide si le réseau DALI est déjà connecté à un module SB2DALIT8230 et si les informations des ballasts DALI sont fournies aux modules connectés au système.

Les paramètres initiaux sont fournis aux modules qui sont connectés au système.

Phase 1 Vérification des connexions filaires

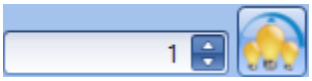
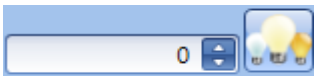
Une fois le réseau DALI correctement connecté à un module SB2DALIT8230, cette opération vérifie que le câblage de l'installation du réseau DALI est correct.
Au cours de cette phase, l'utilisateur doit sélectionner parmi les modules DALI disponibles du gestionnaire de réseau DALI, un module SB2DALIT8230 à tester et qui est connecté au réseau DALI.
Voir encadré dans l'illustration suivante :



Une fois le contrôleur maître DALI sélectionné, l'outil UWP 3.0 affiche les commandes de diffusion disponibles. Voir illustration suivante :



L'exécution des commandes de diffusion permet de déterminer que la communication fonctionne correctement dans le circuit DALI et que tous les dispositifs du circuit DALI sont connectés.
Les commandes de diffusion sont appliquées à tous les ballasts DALI appartenant au réseau connecté.
Pour envoyer des commandes de diffusion, il suffit de cliquer les boutons de commande. Voir illustration suivante.

Commandes de diffusion	Comportement
 All OFF (Éteindre tout)	Cette commande éteint tous les éclairages
 All MIN – Set all at min (tous éclairages au mini)	Cette commande ALLUME tous les éclairages réglés au niveau minimum
 All MAX - Set all at max (tous éclairages au maxi)	Cette commande ALLUME tous les éclairages réglés au niveau maximum
 Flashing (Clignotement)	Cette commande fait clignoter tous les éclairages
 Set level (Niveau réglé)	Cette commande diminue le niveau de tous les éclairages aux valeurs réglées dans le champ correspondant.
 Set colour (Couleur réglée)	Cette commande règle la température de couleur de tous les éclairages à la valeur réglée dans le champ correspondant. *Nota : cette commande est disponible pour les ballasts de type 8 seulement.*

Phase 2 Découverte des ballasts DALI

Après avoir testé le réseau DALI connecté au contrôleur maitre DALI, l'utilisateur peut lancer une découverte réseau afin de localiser et d'adresser tous les ballasts DALI connectés au réseau DALI.

12.7 Adressage des ballasts DALI

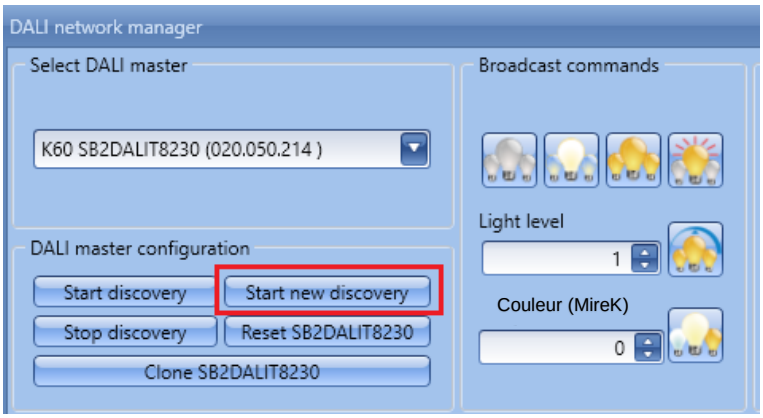
Le réseau DALI gère deux types d'adresses :

- Une adresse courte (SA ou Short address) sur 6 bits, utilisée dans les opérations normales.
- Une adresse aléatoire sur 24 bits (0 - FFFFFE hex), utilisée lorsque le ballast est connecté pour la première fois au réseau DALI et qui sert également à attribuer une adresse courte sur 6 bits. FFFFFF est la valeur que le ballast embarque généralement à sa sortie d'usine.

Un ballast neuf :

- Ne comporte pas d'adresse courte et ne peut répondre à un adressage individuel
- N'appartient ni un groupe ni à un scénario et ne peut donc répondre à aucune commande de groupe ou de scénario
- *Répond à des commandes de diffusion* et peut être testé.

Lors de l'installation d'un nouveau réseau DALI et avant tout autre opération, lancer impérativement une nouvelle découverte réseau afin de localiser les ballasts connectés.



Lorsque la découverte du réseau DALI commence, le contrôleur maître attribue à chaque ballast, une adresse aléatoire sur 24 bits.
Ce type d'adresse peut avoir des valeurs commençant à 0 jusqu'à 16.777.214 (2^{24}-2).
Dans le cas peu probable d'une adresse en double, l'outil affiche un message d'erreur pour signaler le conflit et permettre à l'utilisateur de le résoudre manuellement ou de lancer une *nouvelle découverte.*

12.7.1 Lancement d'une nouvelle découverte réseau

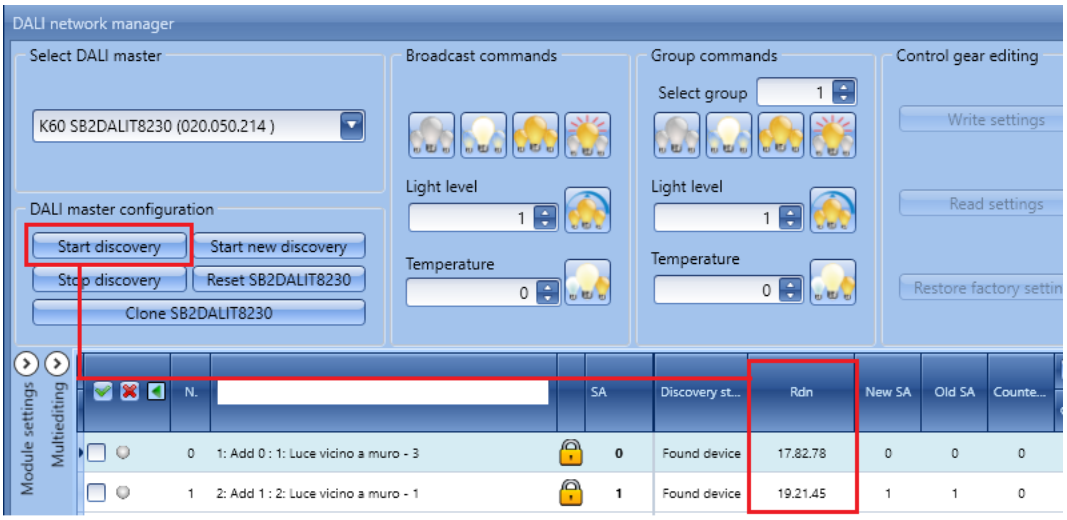
Chaque fois que l'utilisateur sélectionne l'action *Start new discovery (lancer une nouvelle découverte), le* SB2DALIT8230 envoie une **COMMANDE D'INITIALISATION** de diffusion à tous les dispositifs dans le réseau.

Une commande de **RANDOMISATION** est alors envoyée aux ballasts qui génèrent une nouvelle adresse aléatoire sur 24 bits (Rdn) (cette nouvelle adresse doit être maintenue par le ballast jusqu'à réception d'une nouvelle commande **INITIALISATION**).

Le contrôleur maître DALI ordonne alors les ballasts en fonction de leurs adresses aléatoires (Rdn) et attribue à chacun une adresse courte (SA). Les adresses courtes démarrent à 0 et vont jusqu'à 63.

12.7.2 **Démarrage/arrêt d'une procédure de découverte**

Chaque fois que l'utilisateur clique *Start discovery (lancer la découverte),* le SB2DALIT8230 cherche les dispositifs en utilisant les adresses aléatoires (RDN) connues.



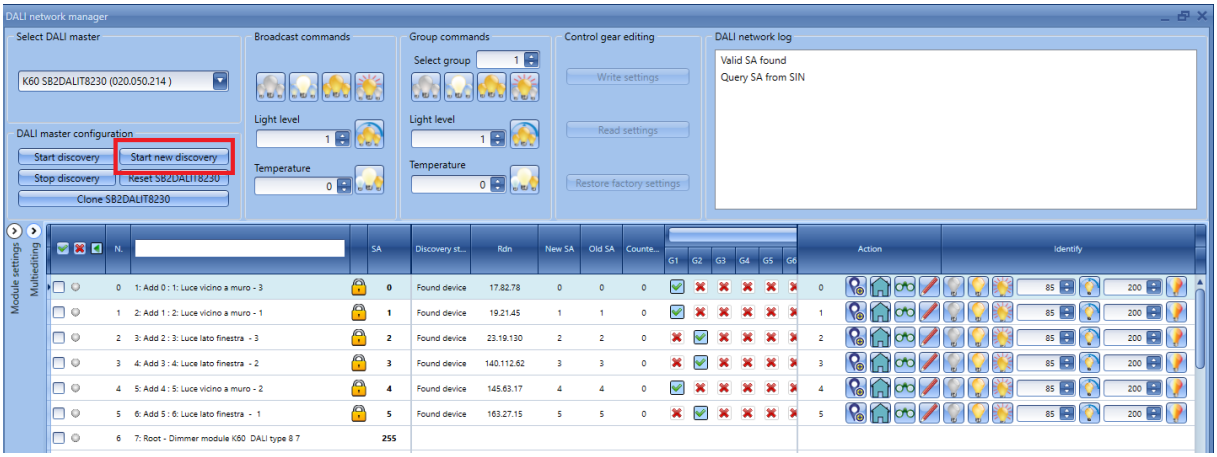
Cette découverte n'attribue aucune nouvelle adresse courte.

Cette commande ne trouve aucun ballast avec une adresse Rdn nulle (adresse aléatoire) et peut être utilisée pour actualiser l'état de tous les ballasts connectés au réseau.

NOTA IMPORTANT :

Lors de la toute première programmation d'un réseau DALI, cliquer le bouton *Start new discovery (lancer une nouvelle découverte),* du fait de la nécessité d'initialiser tous les ballasts connectés.

Cette action est obligatoire afin d'analyser le réseau DALI pour la toute première fois et mettre à jour la table des ballasts connectés (il s'agit soit d'un nouveau réseau soit d'un réseau déjà programmé avec un autre système).

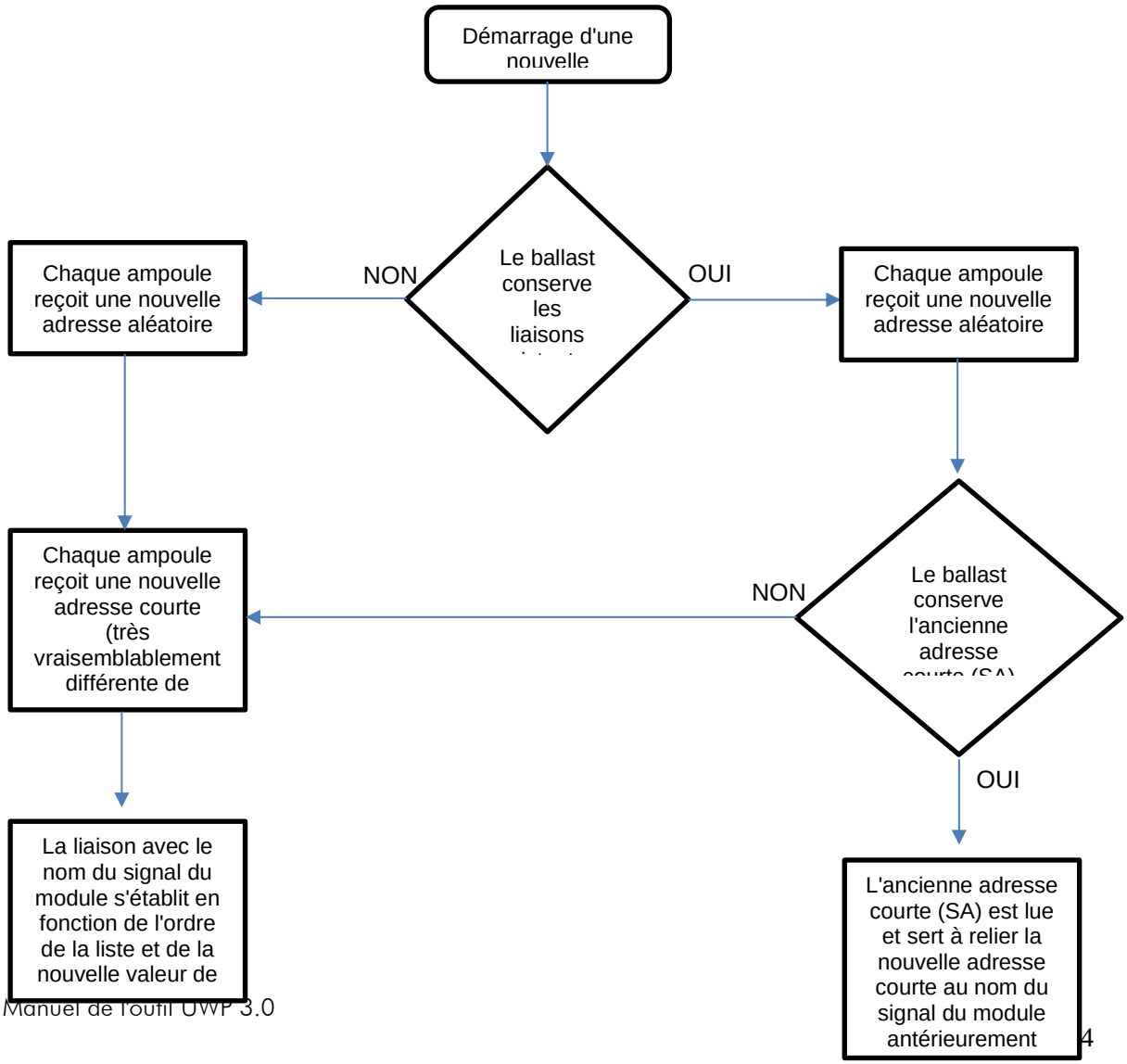


12.8 Quand faut-il utiliser la fonction *Start new discovery (lancer une nouvelle découverte) ?*

1. Cette fonction doit être utilisée lors de la toute première programmation d'un module SB2DALIT8230.
2. Un installateur non expérimenté l'utilisera également pour programmer un réseau DALI.
3. Un installateur l'utilisera également chaque fois qu'il souhaite attribuer une nouvelle adresse courte.
4. Chaque fois que l'on ajoute un nouveau ballast au réseau DALI.

12.8.1 Nouvelle découverte et conservation des adresses courtes existantes

Cette procédure peut être utilisée lorsqu'il faut étendre un réseau DALI existant ou lors de l'installation d'un ballast neuf en remplacement d'un défectueux.
Cette procédure est basée sur les informations des ballasts DALI : si un ballast conserve (comme il se doit) une ancienne adresse courte attribuée, le système est capable de conserver le nom courant même si une nouvelle adresse courte (SA) est attribuée.
Cette procédure peut conduire à un problème si le ballast réinitialise son adresse courte (SA) sur réception d'une commande **INITIALIZE** (ce qui ne doit pas se produire) ; cette procédure peut conduire à un conflit si une ampoule génère une nouvelle adresse aléatoire déjà utilisée (ce cas se produit rarement).



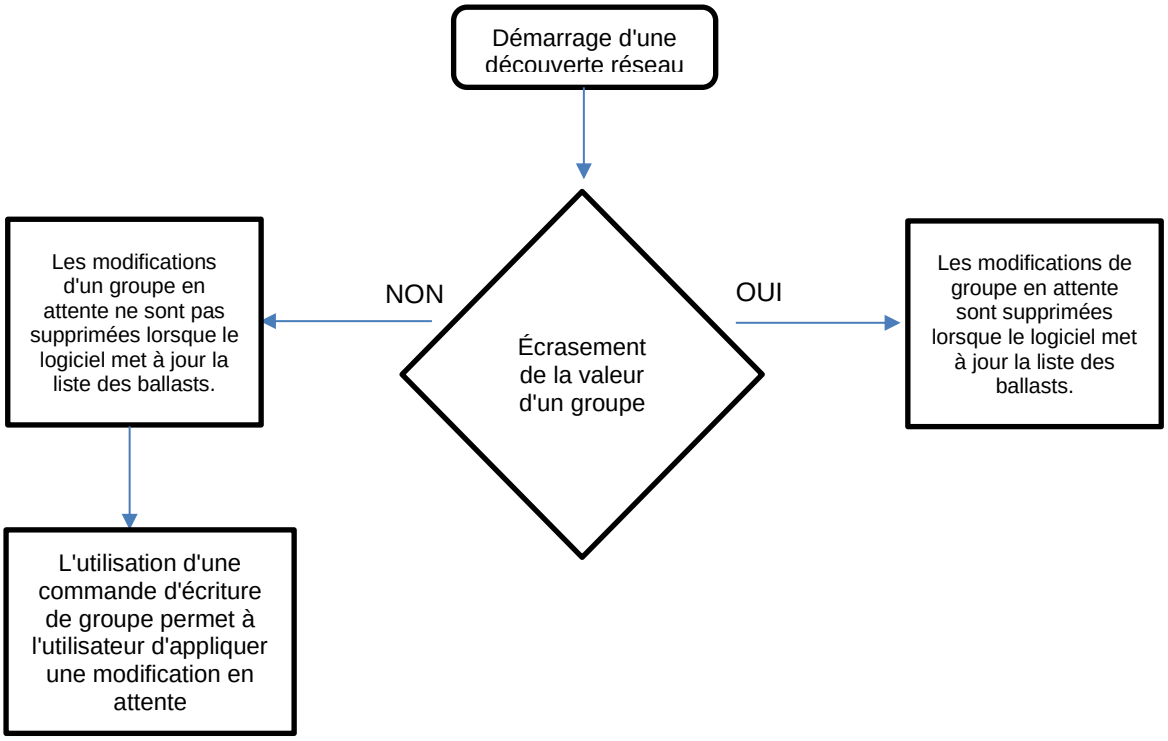
12.9 Quand peut-on utiliser la découverte réseau ?

1. Chaque fois que l'installateur veut actualiser les paramètres de tous les ballasts de la liste.

Cette commande ne modifie pas l'adresse courte (SA) existante.

12.9.1 Écrasement - par la découverte - d'une valeur de groupe

On peut utiliser ce mode opératoire pour analyser le réseau tout en conservant les modifications d'un groupe en attente, par exemple si un utilisateur modifie les groupes de quelques ballasts, les modifications en attente ne sont pas supprimées lorsque le logiciel met à jour la liste des ballasts connectés.



12.10 **Conception d'un projet (programmation préliminaire - utilisation de commandes individuelles)**

Les instructions contenues dans cette section concernent des opérations facultatives : l'utilisateur peut les consulter dans le cas où il doit identifier chaque ballast individuellement puis, les intégrer à des groupes DALI.

Après découverte des ballasts DALI attendus et dès qu'ils sont listés dans la fenêtre du gestionnaire de réseau DALI, l'utilisateur peut les identifier individuellement, grâce à des commandes individuelles et les sauvegarder sous une étiquette personnalisée (indiquant par exemple le nom de l'emplacement où ils ont été installés). Pour compléter cette partie, les ballasts peuvent être regroupés (jusqu'à 16 groupes DALI différents).

La liste des dispositifs de la fenêtre *DALI network manager* (Gestionnaire des réseaux DALI) se divise en trois secteurs. Voir illustration suivante

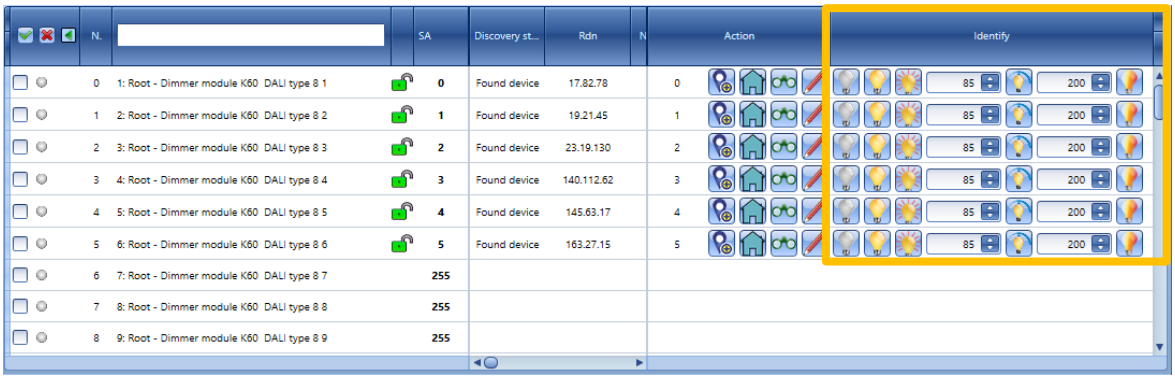
Secteur 1 = signaux des ballasts ;
Secteur 2 = Informations et paramètres relatifs aux ballasts ;
Secteur 3 = Commandes et opérations individuelles ;

Dans la ligne des en-têtes (voir encadré rouge suivant), cliquer la petite icône verte (V) pour sélectionner tous les ballasts DALI ; sinon, cliquer la petite croix rouge, pour désélectionne tous les ballasts. L'icône  permet de montrer/masquer les champs spécifiques qui doivent être utilisés pour attribuer un ballast DALI aux groupes DALI. Ces fonctionnalités sont disponibles et permettent de gérer la multi édition détaillée dans la section *Multiediting operation* de ce manuel.

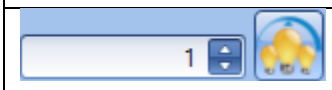
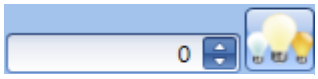


12.10.1 **Définition de la localisation d'installation de chaque ballast**

Des commandes individuelles permettent d'identifier dans la liste des dispositifs, le ballast DALI relié à l'éclairage correspondant dans un bâtiment. L'utilisateur dispose de commandes individuelles pour chaque ballast qui a été localisé dans la découverte du réseau DALI. Voir encadré orange suivant :

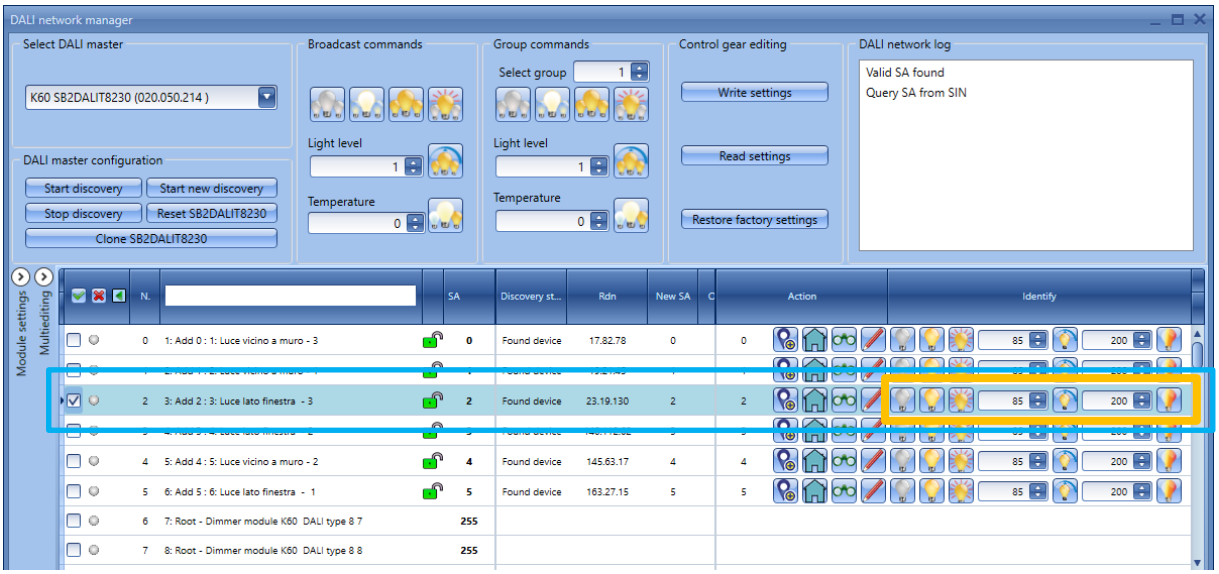


Le comportement de chaque commande est illustré dans le tableau suivant :

Command (Commande)	Behaviour (Comportement)
 Switch off (Extinction)	Cette commande éteint l'éclairage
 Switch on (Allumage)	Cette commande allume l'éclairage
 Blink (Clignotant)	Cette commande rend l'éclairage clignotant
 Set level (Niveau réglé)	Cette commande diminue le niveau de l'éclairage aux valeurs réglées dans le champ numérique correspondant.
 Set colour (Couleur réglée)	Cette commande règle l'éclairage à la température de couleur (Mirek) en fonction de la valeur réglée dans le champ correspondant. *Nota : Nota : cette commande est disponible pour les ballasts de type 8 seulement.*

12.10.1.1 **Identification d'un ballast individuel**

Pour identifier la position de chaque ballast, il suffit à l'utilisateur d'envoyer une commande et de faire une ronde à pied dans le bâtiment. Un exemple figure dans l'illustration suivante :



Le ballast concerné reçoit une commande qui modifie son état en fonction de la commande qui a été exécutée par l'utilisateur.

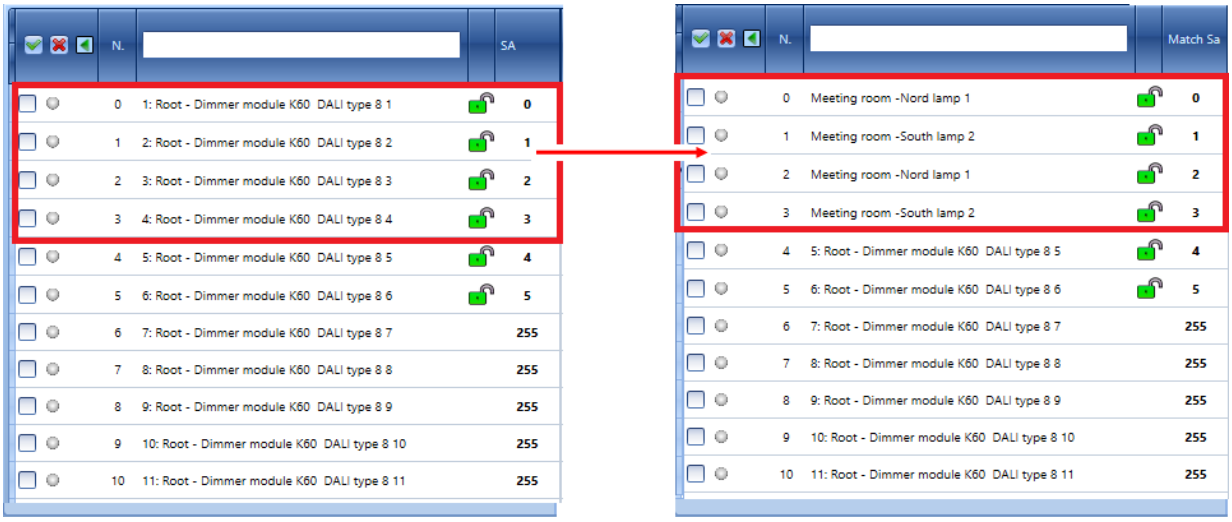
12.10.1.2 **Modification du nom d'un signal individuel par défaut**

Après localisation du ballast, l'utilisateur peut modifier le nom de l'étiquette par défaut, lui donner son propre nom, par exemple la localisation d'installation du dispositif. Deux méthodes permettent de modifier le nom par défaut :

1. Individuellement

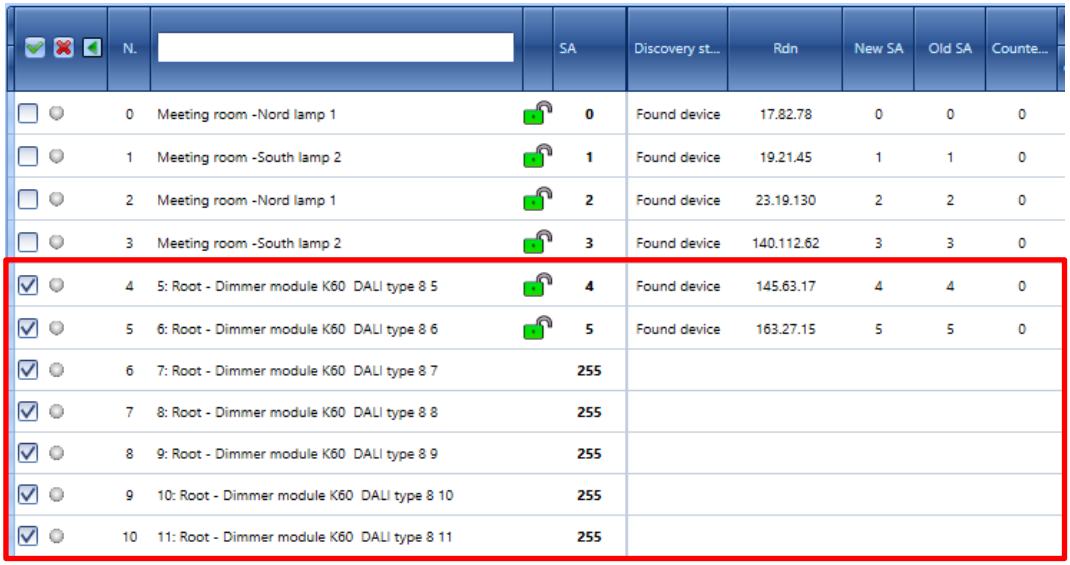
Dans le champ S*ignal name* (nom du signal) du ballast sélectionné, saisir le nouveau nom et appuyer sur Enter.

Dans l'exemple suivant, l'utilisateur a modifié, un par un, le nom de l'étiquette des ballasts qui font partie de la localisation *Meeting room* (salle de réunion).

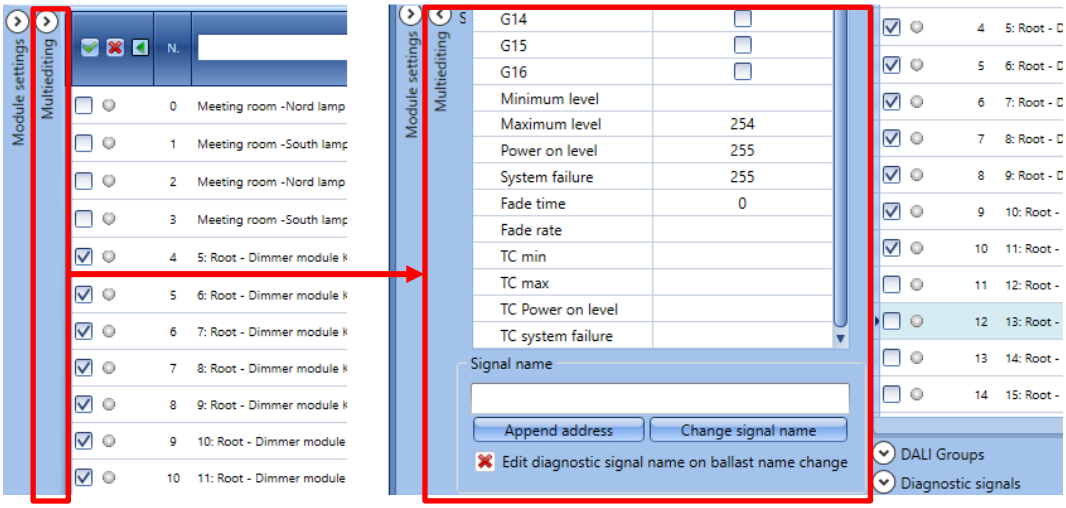


2. Multi édition

Pour modifier simultanément le nom par défaut de plusieurs ballasts dans le secteur *Device list* (liste des dispositifs), sélectionner les ballasts DALI à gérer en cochant la case vis-à-vis de chaque ballast. Voir illustration suivante :

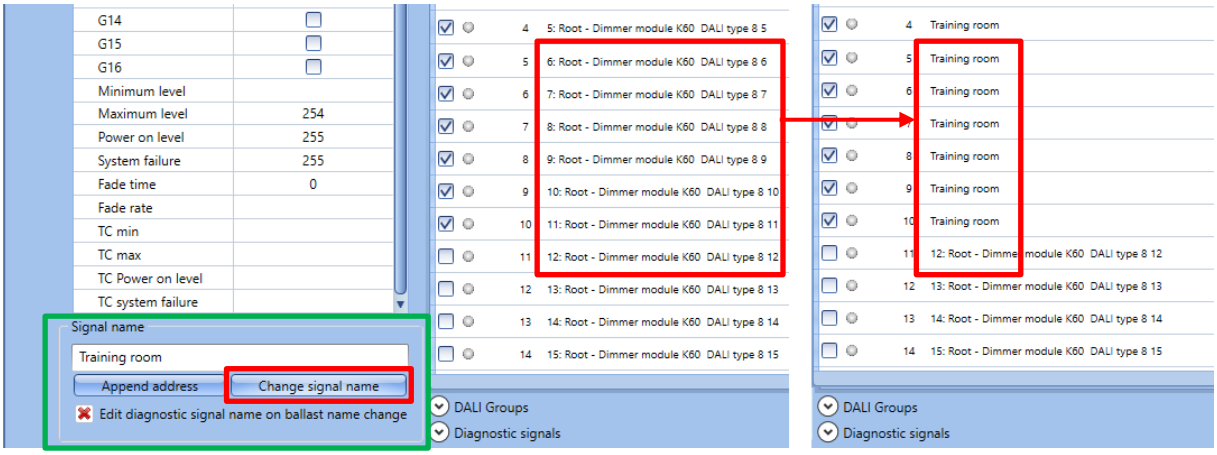


Un clic sur le bouton affiche le panneau *Multiediting*. Voir illustration suivante.

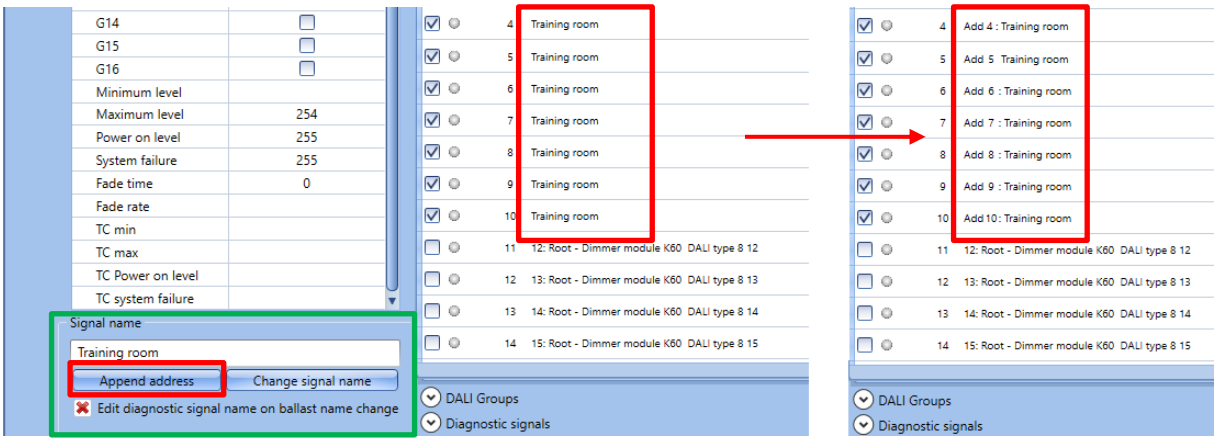


Le champ texte *Signal name* (nom du signal) du panneau *Multiediting*, permet de saisir le nom que l'utilisateur souhaite attribuer à tous les signaux qui ont été sélectionnés.

Un clic sur le bouton *Change signal name* (modifier le nom du signal) attribue le texte présent dans le champ à tous les ballasts DALI sélectionnés.



Un clic sur le bouton *Append address* (attribuer adresse) ajoute également la valeur SA (adresse courte) à tous les ballasts DALI sélectionnés.

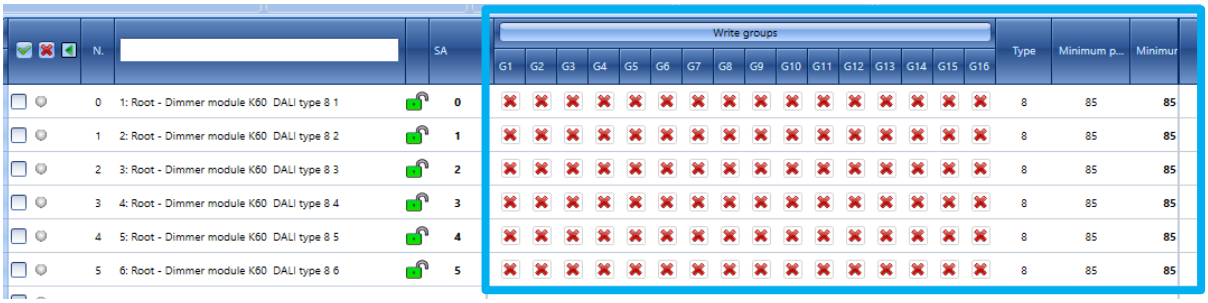


12.11 Programmation - Gestion des paramètres des ballasts

Comme indiqué précédemment, tous les ballasts DALI déjà localisés et adressés sont affichés dans le secteur *DALI list.*

Un ballast DALI étant un dispositif intelligent, sa configuration lui permet de mémoriser son niveau de mise sous tension, niveau minimum, niveau maximum, niveau de défaut système, taux d'atténuation et temps d'atténuation ainsi que les groupes DALI auquel il appartient (jusqu'à 16). Les ballasts de *type 8* peuvent également gérer la commande du blanc réglable. Niveau minimum de température de couleur (CT), niveau maximum de CT, CT du niveau de mise sous tension et CT de défaillance du système.

Dans le secteur *Device list* (liste des dispositifs) et dans le rectangle bleu clair de l'illustration suivante, l'utilisateur peut lire et modifier la valeur des paramètres des ballasts en fonction des caractéristiques du projet.



12.11.1 Paramètres des groupes

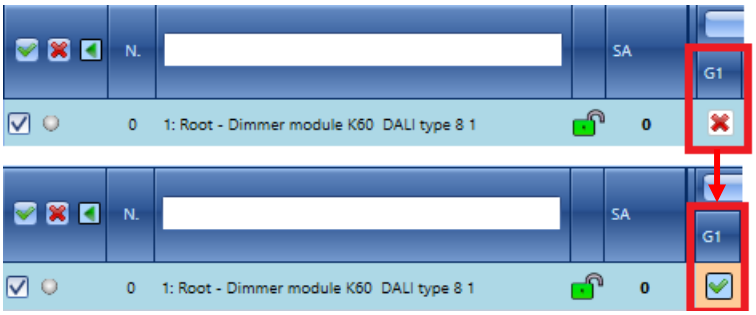
Chaque ballast DALI peut être attribué à plusieurs groupes, jusqu'à 16. L'utilisateur peut les attribuer individuellement ou ensemble simultanément, en utilisant les options disponibles dans le panneau *Multiediting*

NOTA : Dans l'en-tête de la ligne Device list (Liste des dispositifs), l'utilisateur doit s'assurer que les colonnes des groupes sont visibles ; dans le cas contraire, cliquer l'icône pour les afficher.

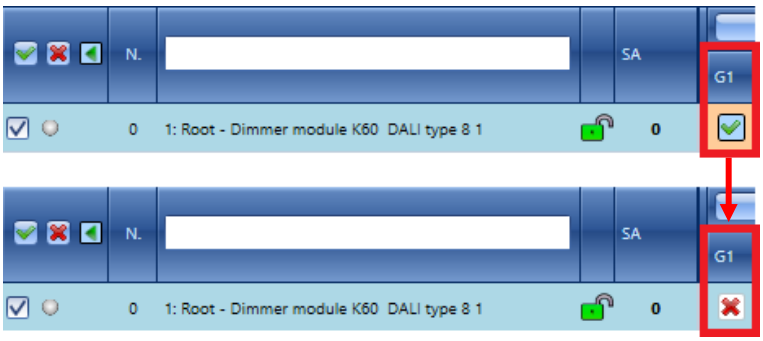
12.11.1.1 Association d'un seul ballast DALI à un ou plusieurs groupes DALI

L'association d'un ballast DALI à l'un des 16 groupes disponibles s'effectue en cochant la case 1 à 16. Dans le secteur *Device list* (liste des dispositifs) et pour chaque ballast, l'utilisateur peut choisir les groupes qu'il souhaite associer à chacun. Voir illustration suivante.

- Pour associer un ballast donné à un groupe (1 à 16), cliquer l'icône verte (V).



- Pour supprimer un ballast d'un groupe (1 à 16), cliquer la croix rouge.

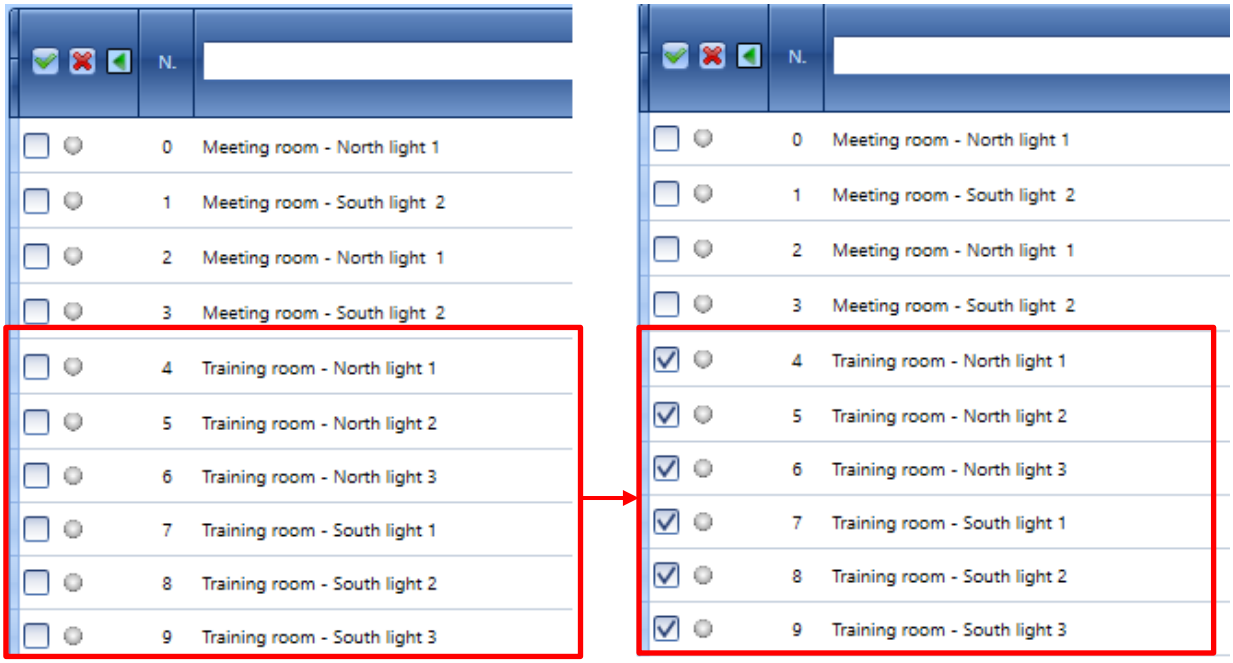


Chaque fois que l'utilisateur modifie un ballast, le système surligne la ligne correspondante en orange. Un clic sur le bouton *Write groups* (écrire groupe), transfère l'association des paramètres du groupe au ballast DALI ; dans le cas contraire, les modifications sont perdues.

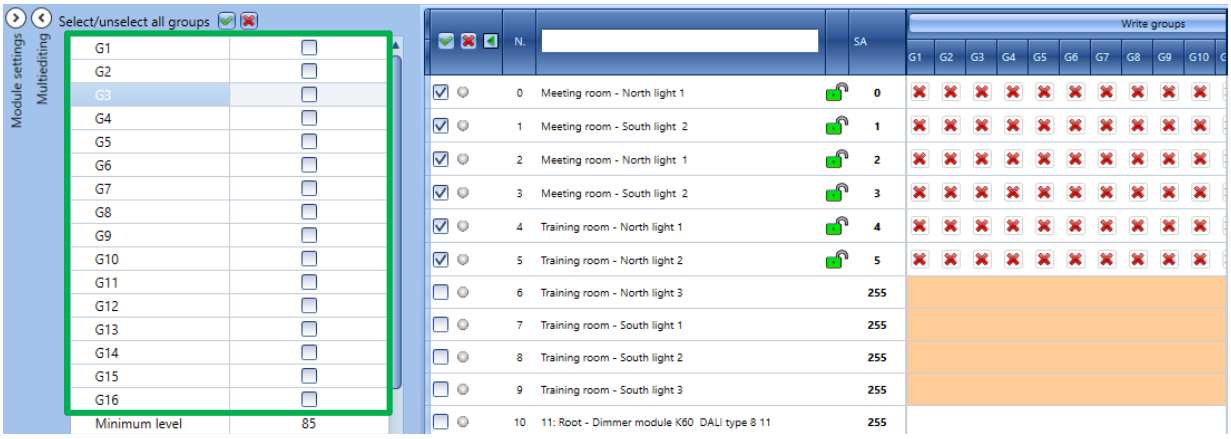


12.11.1.2 **Paramètres des groupes – Ajout d'un ballast via le panneau multi édition**

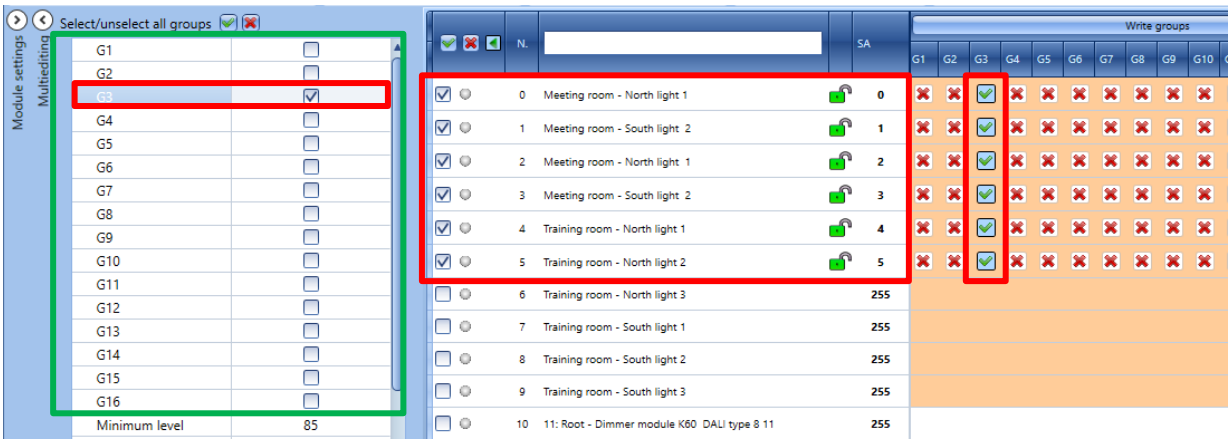
Les champs du panneau multi édition permettent à l'utilisateur d'attribuer simultanément un groupe DALI à plusieurs ballasts DALI. Sélectionner les ballasts à gérer en cochant la case vis-à-vis de chaque ligne d'un dispositif. Voir exemple de l'illustration suivante :



Nota : Si le panneau multi édition n'est pas visible, cliquer le bouton pour le développer : les champs illustrés dans l'encadré vert suivant sont spécifiques aux groupes DALI, de 1 à 16.



Lorsqu'on coche la case d'un groupe (G1 à G16), le système applique le groupe sélectionné à tous les ballasts DALI sélectionnés dans *Device list* (la liste des dispositifs). Dans l'exemple suivant, les ballasts DALI 1 à 7 ont été ajoutés au groupe DALI 3 (case G3). L'utilisateur peut vérifier l'association d'un groupe dans *Device list* (Liste des dispositifs). Voir icônes vertes (V).



Les lignes intéressées s'affichent en surbrillance en orange. Un clic sur le bouton *Write groups* (Écrire Groupes) transfère aux ballasts DALI, l'association des paramètres du groupe.

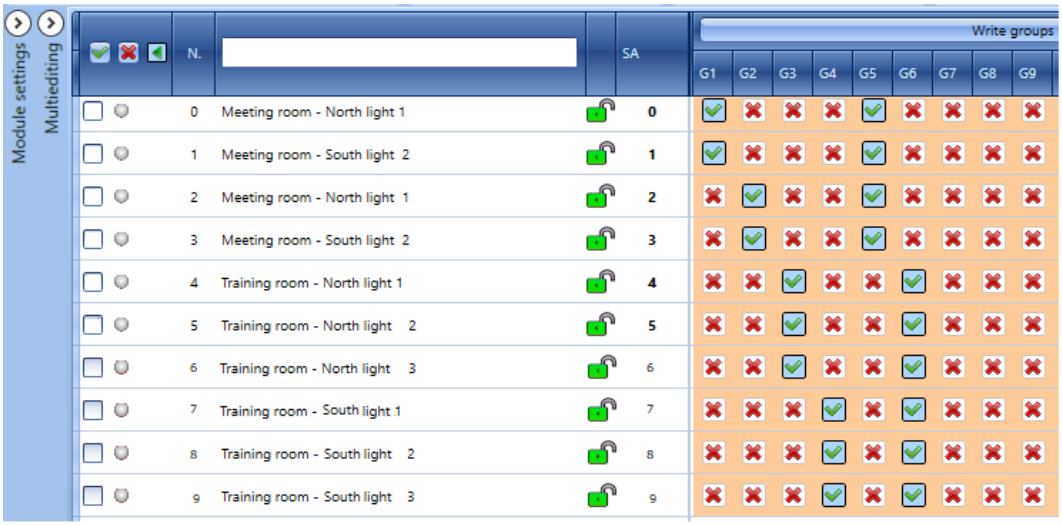
Exemples de groupes DALI

Comme on le voit dans l'exemple suivant, les ballasts DALI sont groupés par localisation ; ne pas oublier que chaque ballast disponible dans un réseau DALI **peut appartenir à plusieurs groupes DALI**.

L'exemple suivant illustre 10 ballasts DALI regroupés selon leur localisation :

Les ballasts de salle de réunion - éclairage Nord 1 et salle de réunion - éclairage sud 2 font partie du **Groupe 1**.
Les ballasts de salle de réunion - éclairage Nord 1 et salle de réunion - éclairage sud 2 font partie du **Groupe 2**. Tous font partie du **Groupe 5**.

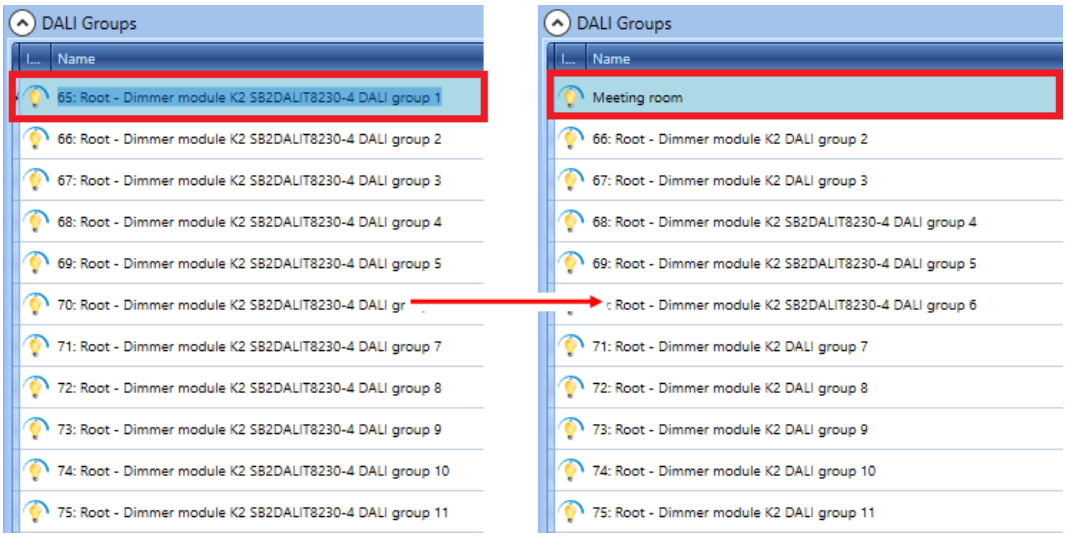
Les ballasts Salle de formation - Éclairage Nord 1 et Salle de formation - éclairage Nord 2 et Salle de formation - Éclairage Nord 3 font partie du **Groupe 3**.
Les ballasts Salle de formation - Éclairage Sud 1 et Salle de formation - Éclairage Sud 2 et Salle de formation - Éclairage sud 3 font partie du **Groupe 4**. Tous font partie du **Groupe 6**.



12.11.2 **Renommer les groupes DALI**

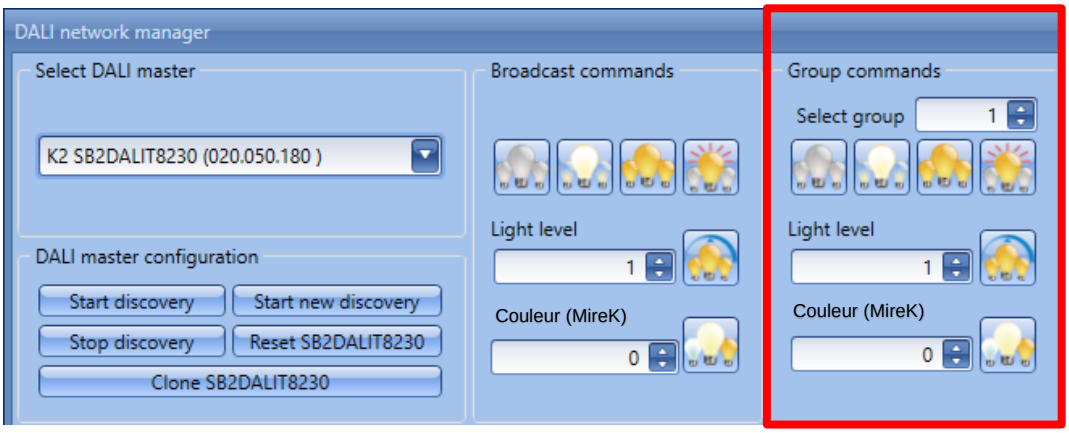
Le panneau *DALI Groups* permet à l'utilisateur de modifier manuellement les noms des étiquettes par défaut des groupes DALI.

Un clic sur le bouton DALI Groups affiche le panneau des groupes DALI : l'utilisateur peut modifier l'étiquette par défaut en saisissant un nouveau nom sur chaque ligne. Dans l'exemple suivant, le groupe DALI 1 a été renommé *Meeting room* (salle de réunion).



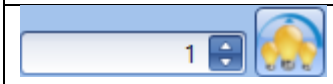
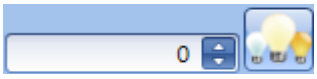
12.12 **Test d'un groupe DALI spécifique**

Pour des besoins de test, on peut tester les groupes un par un en envoyant une commande spécifique s'appliquant uniquement aux ballasts d'un groupe donné.



Pour tester les ballasts d'un groupe DALI spécifique, saisir le numéro de groupe (de 1 à 16) dans la boîte de dialogue *Select group* (Sélectionner groupe) et appuyer sur l'une des commandes disponibles.

Le comportement des commandes disponibles est illustré dans le tableau suivant :

Commande de groupes	Behaviour (Comportement)
 Switch off (Extinction)	Cette commande éteint tous les éclairages
 All MIN – Set all at min (Règle tous les éclairages au mini)	Cette commande ALLUME tous les éclairages au niveau minimum
 All MAX - Set all at max (Règle tous les éclairages au maxi)	Cette commande ALLUME tous les éclairages au niveau maximum
 Blink (Clignotant)	Cette commande fait clignoter tous les éclairages
 Set level (Niveau réglé)	Cette commande diminue le niveau de tous les éclairages aux valeurs réglées dans le champ correspondant.
 Set colour (Couleur réglée)	Cette commande règle la température de couleur de tous les éclairages à la valeur réglée dans le champ correspondant. *Nota : cette commande est disponible uniquement pour les ballasts de type 8.*

12.13 **Paramètres de ballast**

Dans la section *Liste des dispositifs*de la fenêtre du *Gestionnaire de réseau DALI,* l'utilisateur peut régler les paramètres de ballast pour obtenir le niveau d'intensité requis des ballasts DALI en fonction des selon les fonctions d'*Éclairage Smart* où les ballasts sont utilisés. Voir *Comment configurer une fonction d'éclairage intelligent* dans ce manuel.

Comme pour les procédures de configuration des groupes, il existe deux façons de gérer les réglages des paramètres de ballast DALI : un par un ou plusieurs ballasts DALI en même temps.

Les descriptions de tous les paramètres sont indiquées ci-dessous :

Nom de champ	Description
Statut de découverte	Cela montre si le module est un nouveau module ou un module existant
Aléat.	Ceci montre l'adresse aléatoire assignée au ballast
Nouvelle AA	Ceci montre la nouvelle adresse abrégée donnée au ballast
Ancienne AA	Ceci montre l'ancienne adresse abrégée donnée au ballast (si disponible)
Erreur de compteur	Ceci montre toute erreur qui s'est produite pour le ballast
Type	Ceci montre la description du type de ballast
Niveau physique minimum	Ceci indique le niveau de lumière minimum que le ballast est capable de gérer
Niveau minimum	**Ceci modifie la valeur de gradation minimale. La valeur de luminosité ne peut pas descendre en dessous de cette valeur**
Niveau maximum	**Ceci modifie la valeur de variation maximale. La valeur de luminosité ne peut pas dépasser cette valeur**
Niveau de mise sous tension	**Le niveau de Mise sous tension indique la valeur de luminosité que le ballast DALI adopte lorsque le système d'éclairage est allumé**
Défaillance du système	**La Défaillance du système indique la valeur d'éclairage que le ballast DALI adopte en cas de défaillance du bus DALI ou lorsque le module SB2DALIT8230 est brisé ou non alimenté**
Temps de fondu	**Le temps de fondu est le temps total nécessaire au ballast DALI pour changer l'intensité de la luminosité d'un niveau à un autre. Il est lié aux commandes Définir %, par ex. un pourcentage de gradation, définir un scénario.** *Voir les détails sur la page suivante*
Taux de fondu	**Le taux de fondu indique la vitesse de la gradation : il est lié à l'action de gradation manuelle.** *Voir les détails sur la page suivante*
CT ballast Min	Ceci indique le niveau de valeur de couleur minimale que le ballast est capable de gérer
CT ballast Max	Ceci indique le niveau de valeur de couleur maximale que le ballast est capable de gérer
CT Min	**Ceci définit la valeur de couleur minimale. La valeur de la température de couleur ne peut pas descendre en dessous de cette valeur**
CT Max	**Ceci définit la valeur de couleur maximale. La valeur de la température de couleur ne peut pas aller au-dessus de cette valeur**
Niveau de mise sous tension CT	**Le niveau de Mise sous tension indique la valeur de la température de couleur que le ballast DALI adopte lorsque le système d'éclairage est allumé**
Défaillance du système CT	**Le Niveau de défaillance du système indique la valeur de la couleur d'éclairage que le ballast DALI adopte en cas de défaillance du bus DALI ou lorsque le module SB2DALIT8230 est brisé ou non alimenté**

Les champs **marqués en gras** sont éditables : les autres sont des paramètres en lecture seule.

N.B. Les paramètres disponibles varient en fonction du type de dispositif de ballast DALI.
(les **champs CT** sont indiqués UNIQUEMENT pour les ballasts DALI **Type 8**)

12.13.1 Réglage des paramètres de temps de fondu / taux de fondu

Les paramètres de **temps de fondu** et de **taux de fondu** sont strictement liés au type de ballast DALI. Chaque ballast DALI est livré avec ses propres réglages d'usine et ces valeurs peuvent différer en raison du fabricant. Dans la fenêtre du *Gestionnaire de réseau DALI,* l'utilisateur peut ajuster ces paramètres pour chaque ballast dans les champs appropriés, selon les exigences du projet.

Pour obtenir le temps de réponse souhaité, tous les ballasts DALI appartenant à une fonction *Éclairage intelligent* doivent avoir les mêmes spécifications techniques et les paramètres doivent être identiques pour tous. Si cela n'est pas possible, par ex. si les ballasts DALI ont des spécifications techniques différentes, ces paramètres peuvent être réglés par l'utilisateur jusqu'à ce que le temps de réponse souhaité soit atteint.

Temps de fondu (min 0 - max 15)
Le paramètre de temps de fondu est le temps total nécessaire au ballast DALI pour changer l'intensité de la lumière d'un niveau à un autre. **Le temps de fondu est lié à des commandes**, telles que la commande Définir un pourcentage ou Définir un scénario (S2, S3, S4, S5), etc...
Pour chaque ballast DALI, l'utilisateur peut régler la valeur du *temps de fondu* d'un minimum de 0 à un maximum de 15 : plus la valeur est faible, plus l'intensité de la lumière change rapidement.

Taux de fondu (min 1 - max 15)
Le paramètre de taux de fondu est la vitesse de la gradation manuelle : Pour chaque ballast DALI, l'utilisateur peut régler la valeur du *taux de fondu* d'un minimum de 1 à un maximum de 15 : plus la valeur est basse, plus la vitesse de gradation est rapide.

12.13.1.1 Comment obtenir le temps de gradation en fonction de la valeur du taux de fondu

La formule ci-dessous peut être utilisée pour calculer le temps de gradation en secondes, en fonction de la valeur du taux de fondu définie :

[(Taux de fondu + 1) * 10 ms] * [Niveau maximum - Niveau minimum]

Les paramètres de niveau maximum, de niveau minimum et de taux de fondu doivent être définis pour chaque ballast DALI dans la fenêtre du *Gestionnaire de réseau DALI*.

Note : Veuillez toujours vous référer à la documentation technique de chaque type de ballast DALI utilisé dans le projet.

Les exemples ci-dessous montrent comment calculer le temps de gradation du ballast pour varier une intensité de lumière du niveau de lumière minimum au niveau maximum de lumière par une action de gradation manuelle.

Example1
Dans l'exemple ci-dessous, un ballast DALI est programmé avec un niveau minimum de 111 (sur l'échelle logarithmique, ce qui correspond à 10 %) et un niveau maximum de 254 (sur l'échelle logarithmique, ce qui correspond à 100 %). Le taux de fondu est défini sur 7.



Le temps de gradation manuelle de 10 à 100 % (et vice versa) en secondes est :

[(7 + 1) * 10ms] * [254 - 111] = **11,44 secondes**

Exemple 2
Dans l'exemple ci-dessous, le taux de fondu est défini sur 15 ; les paramètres de niveau minimum et de niveau maximum n'ont pas été modifiés.



Le temps de gradation manuelle de 10 à 100 % (et vice versa) en secondes est :

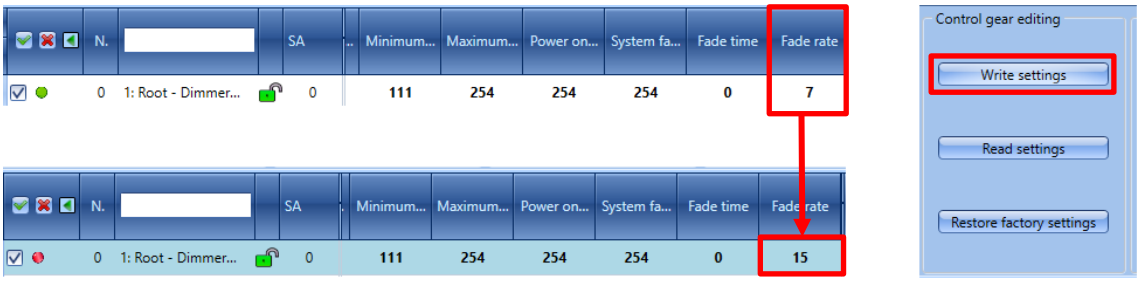
[(15 + 1) *10ms] * [254 - 111] = **22,88 secondes**

NOTE IMPORTANTE : La fonction d'Éclairage intelligent doit être rafraîchie à chaque changement de taux de fondu

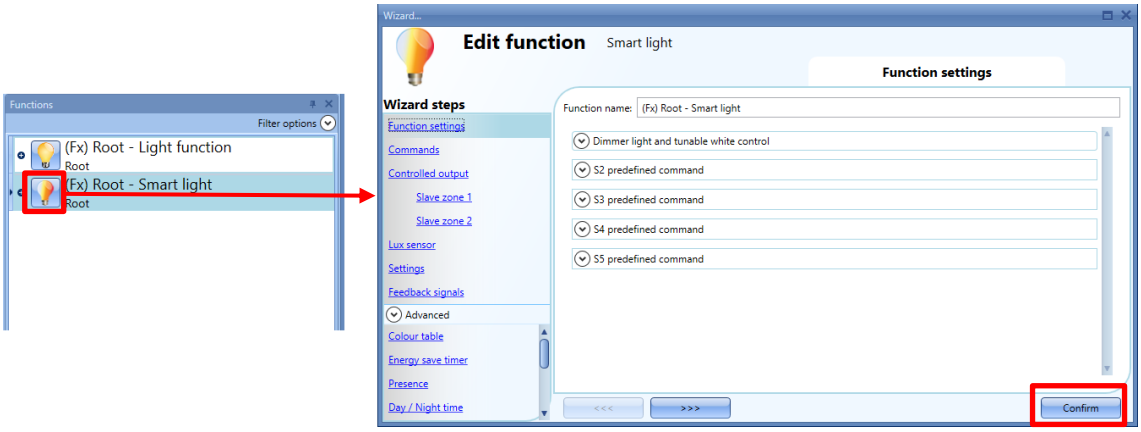
Chaque fois que le paramètre de *taux de fondu* est modifié pour au moins un ballast DALI appartenant à une fonction d'*Éclairage intelligent*, la fonction doit être rafraîchie afin de gérer la nouvelle valeur.

La procédure est montrée comme ci-dessous :

- Dans la fenêtre du *Gestionnaire de réseau DALI*, définissez la nouvelle valeur dans le champ Taux de fondu, puis cliquez sur le bouton *Paramètre d'écriture* pour enregistrer les modifications sur le ballast DALI :



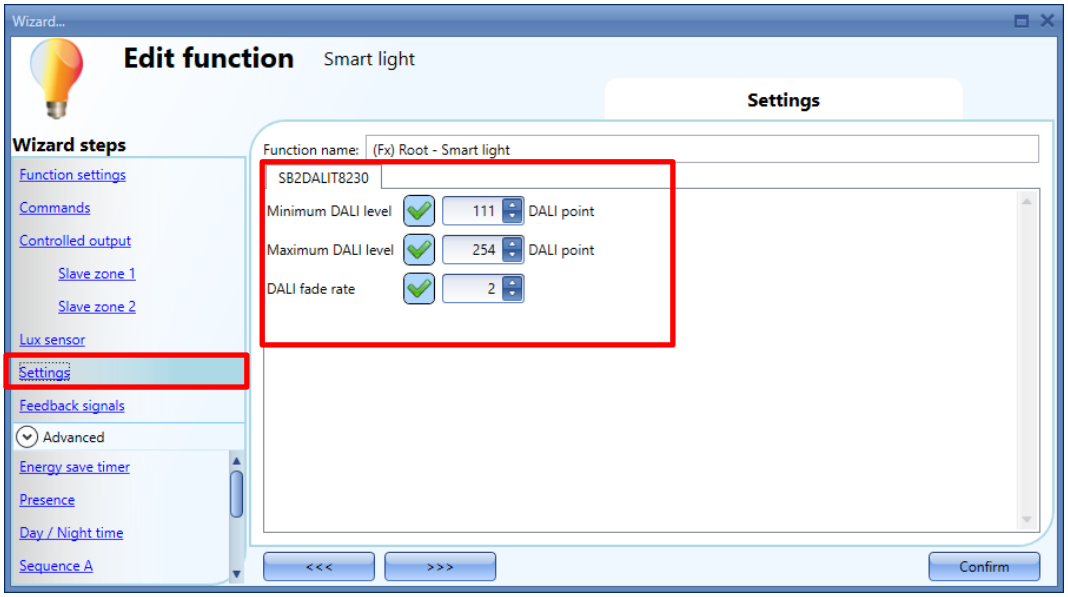
- Dans la *vue Fonctions* de l'outil UWP 3.0, cliquez sur l'image correspondante de la fonction d'*Éclairage intelligent* (rectangle rouge comme ci-dessous) où le ou les ballasts DALI sont utilisé(s) : la fenêtre de fonction sera ouverte en mode édition ;



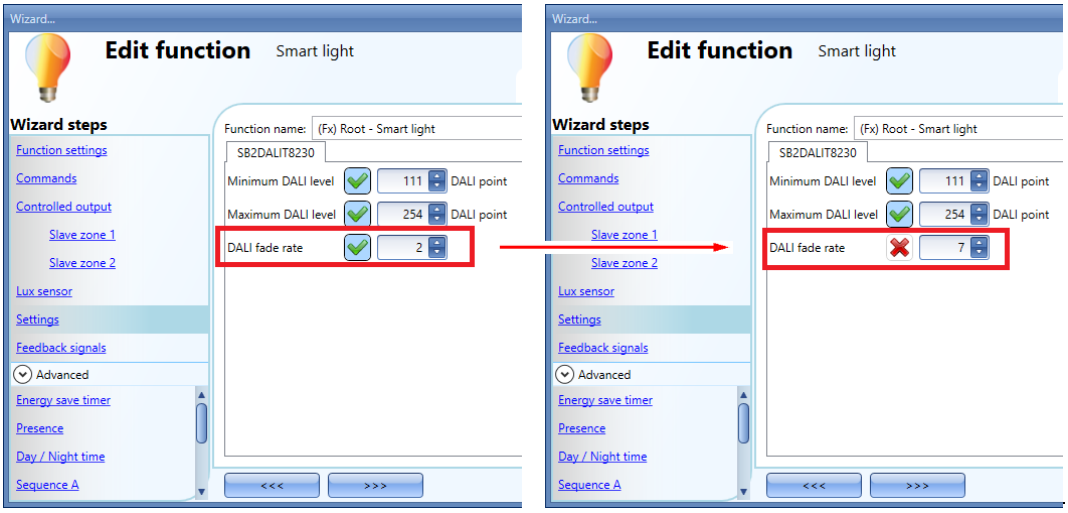
- Cliquez sur le bouton *Confirmer* pour actualiser la fonction d'*Éclairage intelligent*, puis cliquez sur le bouton *Envoyer au contrôleur* pour télécharger la configuration sur le contrôleur UWP 3.0.

En utilisant des ballasts DALI avec différentes valeurs de taux de fondu dans la même fonction d'*Éclairage intelligent*, la valeur de taux de fondu la plus basse est appliquée à la fonction d'*Éclairage intelligent*.

Pour définir une valeur de taux de fondu spécifique, l'utilisateur peut la définir manuellement en cliquant sur l'onglet Paramètres d'une fonction d'Éclairage intelligent, où la fenêtre suivante apparaît :

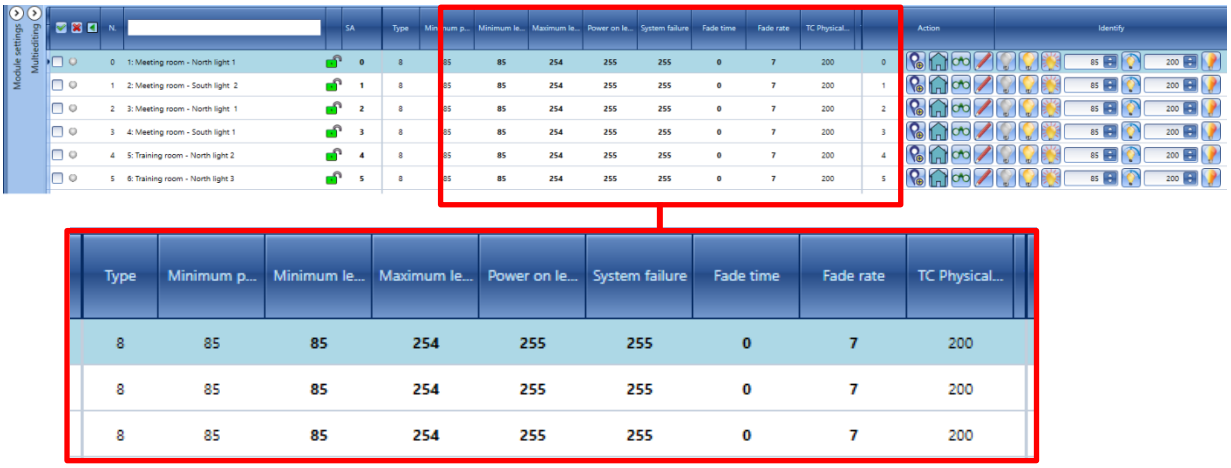


En cliquant sur la coche verte *V*, l'utilisateur peut définir une valeur spécifique dans le champ *taux de fondu DALI,* comme indiqué dans l'exemple ci-dessous :


Wizard...
Edit function
Smart light
Wizard steps
Function settings
Commands
Controlled output
Slave zone 1
Slave zone 2
Lux sensor
Settings
Feedback signals
Advanced
Energy save timer
Presence
Day / Night time
Sequence A
Function name:
(Fx) Root - Smart light
SB2DALIT8230
Minimum DALI level
111
DALI point
Maximum DALI level
254
DALI point
DALI fade rate
2
7
<<<
>>>

12.13.2 **Programmation des ballasts individuellement**

Pour modifier les paramètres courants d'un ballast, identifier le ballast dans le secteur *Device list* (Liste des dispositifs), puis saisir les nouvelles valeurs dans les champs requis. Voir illustration suivante :



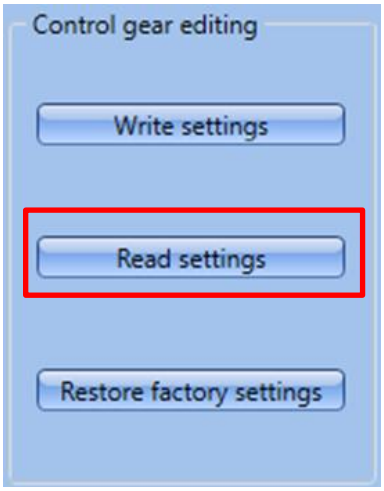
Type	Minimum p...	Minimum le...	Maximum le...	Power on le...	System failure	Fade time	Fade rate	TC Physical...
8	85	85	254	255	255	0	7	200
8	85	85	254	255	255	0	7	200
8	85	85	254	255	255	0	7	200

Chaque fois qu'une modification est effectuée, le point (.) en regard du ballast DALI vire au rouge, indiquant une absence de synchronisation entre les paramètres dans l'outil UWP 3.0 et les données dans le ballast DALI. Voir exemple suivant :

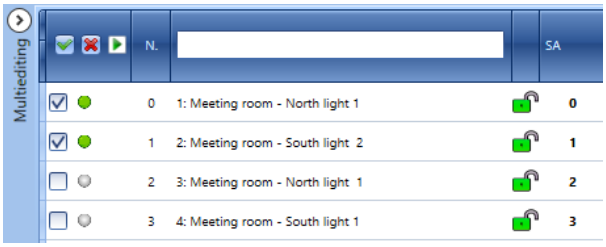


Synchronisation des données nécessaire

Pour synchroniser les données, cliquer le bouton *Read settings* (Lire paramètres) dans la fenêtre *DALI network manager* (Gestionnaire des réseaux DALI).



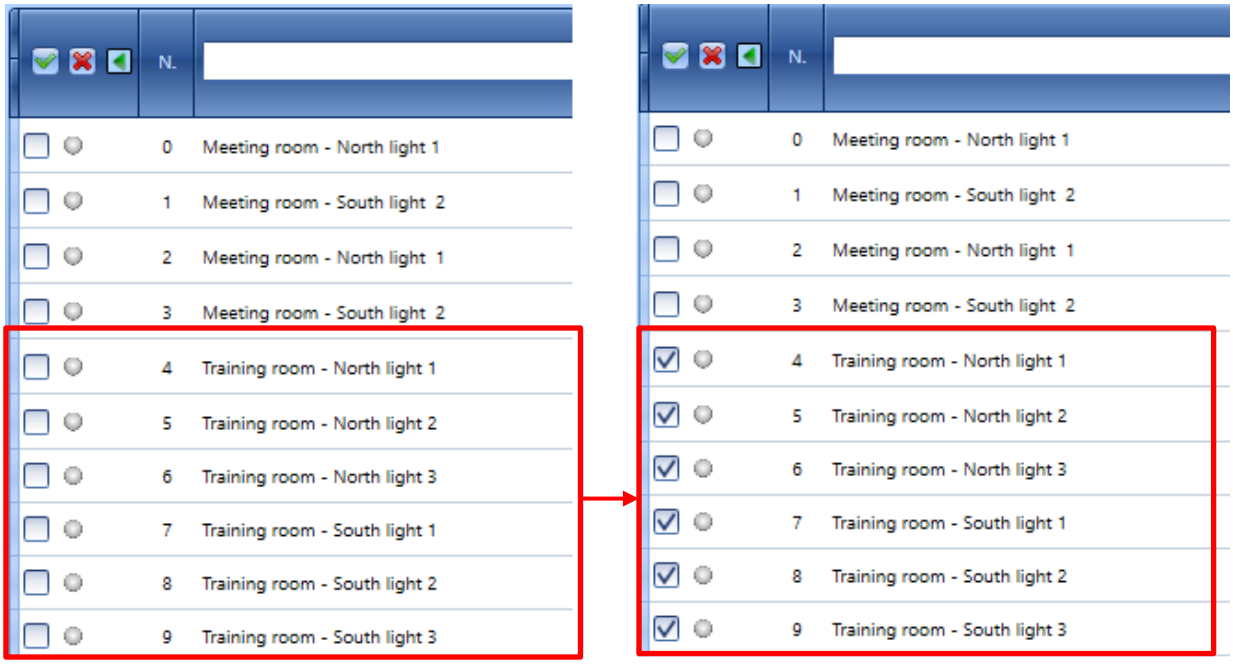
Le point (.) en regard du ballast DALI vire au vert, indiquant que les données ont été synchronisées correctement. Voir illustration suivante :



Les données sont synchronisées

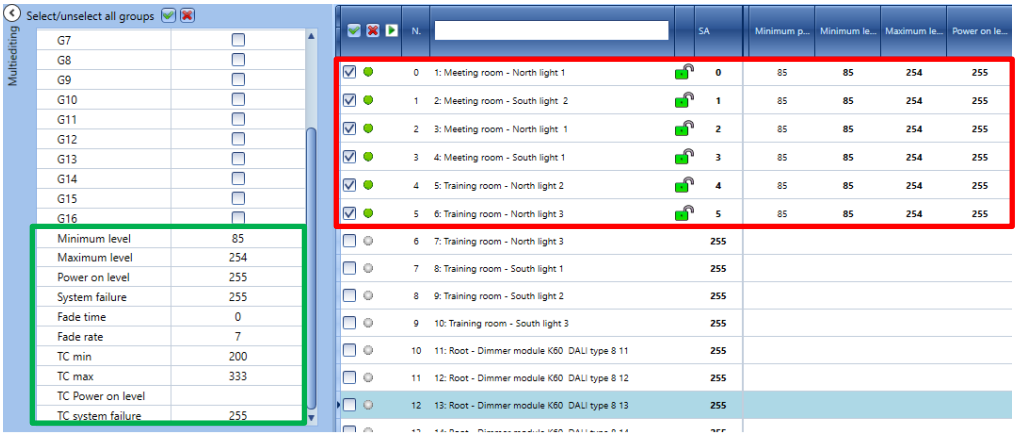
12.13.3 **Programmation de ballasts simultanément via le panneau multi édition**

L'utilisateur peut régler et lire les paramètres sur plusieurs ballasts DALI simultanément en utilisant les champs disponibles dans le panneau Multiediting. Sélectionner les ballasts à gérer en cochant la case en regard de chaque ligne d'un ballast. Voir illustration suivante :

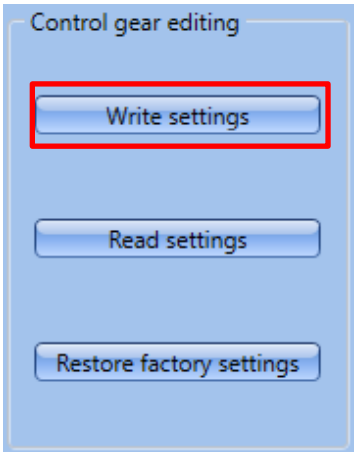

N.
0 Meeting room - North light 1
1 Meeting room - South light 2
2 Meeting room - North light 1
3 Meeting room - South light 2
4 Training room - North light 1
5 Training room - North light 2
6 Training room - North light 3
7 Training room - South light 1
8 Training room - South light 2
9 Training room - South light 3
N.
0 Meeting room - North light 1
1 Meeting room - South light 2
2 Meeting room - North light 1
3 Meeting room - South light 2
4 Training room - North light 1
5 Training room - North light 2
6 Training room - North light 3
7 Training room - South light 1
8 Training room - South light 2
9 Training room - South light 3

Nota : Si le panneau multi édition n'est pas visible, cliquer le bouton pour le développer : les champs illustrés dans le rectangle vert suivant sont spécifiques aux groupes DALI, de 1 à 16.

Nota: les paramètres disponibles varient selon le type de ballast DALI.
Les champs CT (TC) s'affichent SEULEMENT pour les ballasts DALI de ***type 8****.*



Dans la fenêtre *DALI network manager* (Gestionnaire des réseaux DALI), cliquer le bouton *Write settings* (Écrire paramètres) pour envoyer les nouveaux paramètres aux ballasts DALI : le programme transmet les données mises à jour aux ballasts DALI.

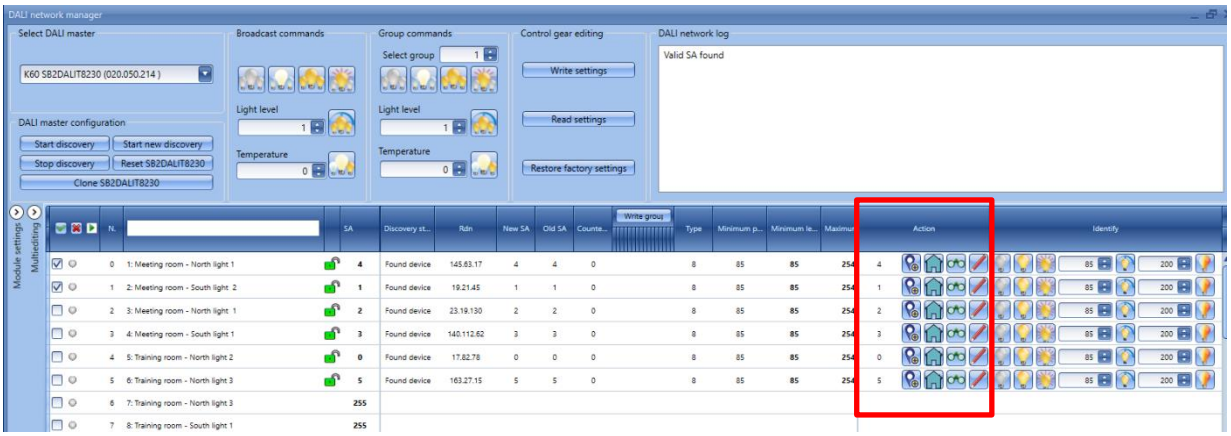


12.14 **Paramètres avancés**

L'option *Advanced settings* (Paramètres avancés) offre à l'utilisateur des fonctionnalités évoluées disponibles dans la fenêtre *DALI network manager* (Gestionnaire des réseaux DALI). En cas d'erreur lors de la phase d'adressage, l'utilisateur peut y remédier aisément sans besoin d'effectuer une nouvelle découverte réseau. Des fonctionnalités complémentaires peuvent aider l'utilisateur à restaurer la totalité d'un projet de mise en service.

Dans la fenêtre *DALI network manager* (Gestionnaire des réseaux DALI) d'un SB2DALIT8230 et pour chaque ballast DALI détecté, l'utilisateur dispose de plusieurs commandes évoluées. Les commandes évoluées sont de deux types : *simple* et *multiple :*

Les commandes évoluées de type simple pour un ballast sont illustrées dans la section *Action*. Voir encadré rouge suivant.



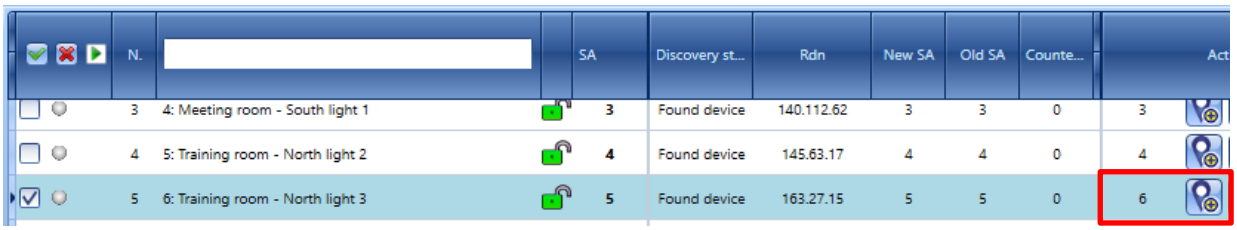
Description par colonne de la fenêtre repérée en rouge :

Action	Description
0  Write SA (Écriture SA)	Définition d'une nouvelle adresse courte, en manuel
 Reset to factory reset (Réinitialisation du réglage d'usine)	Restauration des paramètres du ballast aux valeurs d'usine
 Read data (Lire les données)	Lecture des données dans le ballast
 Write settings (Écrire les paramètres)	Écriture des nouvelles données dans le ballast

12.14.1 **Attribution d'une adresse à un ballast DALI, en manuel**

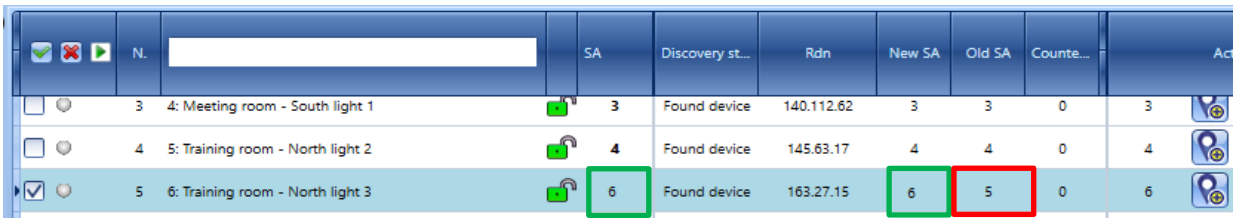
La procédure suivante est applicable, qu'il faille modifier l'adresse courte d'un ballast DALI en manuel ou attribuer une nouvelle adresse courte à un ballast non configuré (ballast DALI sortant de son emballage, par exemple).

Pour modifier l'adresse courte d'un ballast DALI, sélectionner le ballast DALI à adresser avec une nouvelle adresse courte. Dans le secteur *Action* de la fenêtre *DALI list*, saisir la nouvelle valeur dans le champ en regard du bouton . Voir encadré rouge suivant :



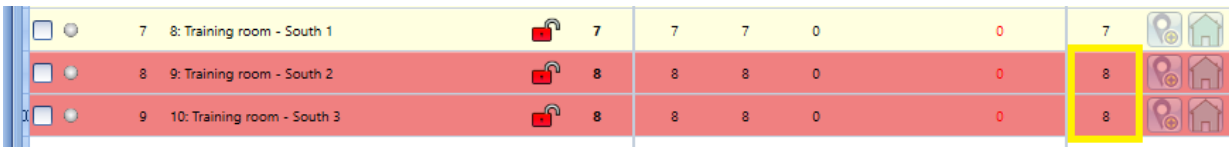
N.		SA	Discovery st...	Rdn	New SA	Old SA	Counte...	Act
3	4: Meeting room - South light 1	3	Found device	140.112.62	3	3	0	3
4	5: Training room - North light 2	4	Found device	145.63.17	4	4	0	4
5	6: Training room - North light 3	5	Found device	163.27.15	5	5	0	6

Pour appliquer la modification, cliquer le bouton . La nouvelle adresse du dispositif est réglée instantanément.
L'utilisateur peut vérifier l'opération qu'il vient d'effectuer en consultant les deux champs *New SA* et *Old SA* (Nouvelle adresse courte et ancienne adresse courte). Voir encadré vert suivant :



N.		SA	Discovery st...	Rdn	New SA	Old SA	Counte...	Act
3	4: Meeting room - South light 1	3	Found device	140.112.62	3	3	0	3
4	5: Training room - North light 2	4	Found device	145.63.17	4	4	0	4
5	6: Training room - North light 3	6	Found device	163.27.15	6	5	0	6

Nota : si l'utilisateur attribue la même adresse à deux ballasts Dali ou plus, le programme affiche en rouge la/les lignes d'adresses dupliquées. Dans ce cas, cliquer *Reset* pour supprimer la condition d'erreur et réadresser correctement les ballasts concernés.



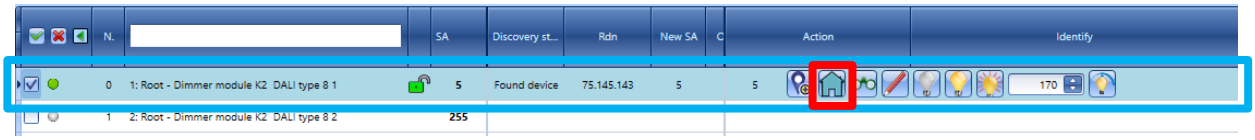
7	8: Training room - South 1	7	7	7	0	0	7	
8	9: Training room - South 2	8	8	8	0	0	8	
9	10: Training room - South 3	8	8	8	0	0	8	

12.15 Restauration des paramètres d'usine des ballasts

Le secteur *Device list* (Liste des dispositifs) permet à l'utilisateur de restaurer les paramètres d'usine des ballasts DALI au moyen de deux procédures : réinitialisation des ballasts un par un et réinitialisation de tous les ballasts appartenant à une boucle DALI. En d'autres termes, un ballast donné connecté à un bus DALI, est reconnu comme nouveau ballast.

12.15.1 Réinitialisation d'un ballast DALI

Pour restaurer les paramètres d'usine d'un ballast, sélectionner le ballast DALI dans *Device List* (liste des dispositifs) : l'outil UWP 3.0 surligne la ligne en bleu clair. Dans le secteur *Action* de la fenêtre *Device List*, cliquer le bouton . Voir encadré rouge suivant :

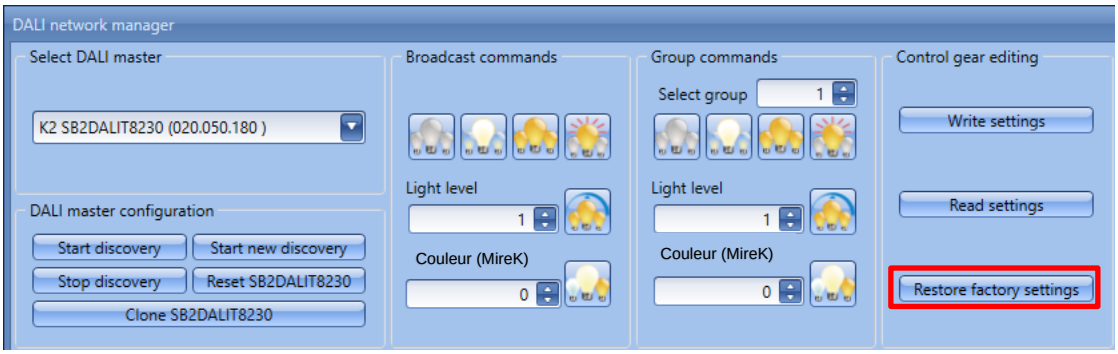


L'outil UWP 3.0 restore le ballast à ses paramètres d'usine.

Nota : L'outil UWP 3.0 remplace également l'adresse Rnd par une nouvelle adresse Rnd

12.15.2 Réinitialisation de tous les ballasts DALI d'un réseau DALI

Tous les ballasts DALI appartenant à un réseau DALI peuvent être réinitialisés ensemble. Se connecter au réseau DALI puis, cliquer le bouton Reset factory settings (Restauration des paramètres d'usine) de la fenêtre *DALI network manager* (Gestionnaire des réseaux DALI)



L'outil UWP 3.0 restore les paramètres d'usine des ballasts ; en d'autres termes, tous les paramètres sauvegardés dans les ballasts sont perdus.

Lors de la prochaine découverte réseau effectuée par l'utilisateur, seuls les ballasts DALI dépourvus d'une adresse courte (SA) apparaissent au bas de la liste des dispositifs DALI.

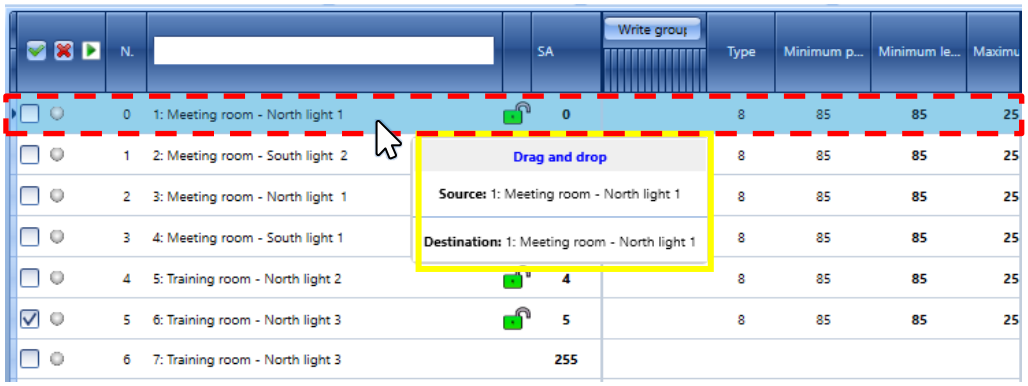
12.15.3 **Permutation de deux ballasts**

Dans la liste des dispositifs de la fenêtre *DALI network manager* (Gestionnaire des réseaux DALI), les ballasts DALI issus de la découverte réseau sont triés par adresse courte (SA) du fait de leur attribution aléatoire. Néanmoins, l'utilisateur peut modifier l'ordre des ballasts en modifiant les associations entre la ligne *Signals name* (Nom des signaux) et les paramètres des ballasts DALI.

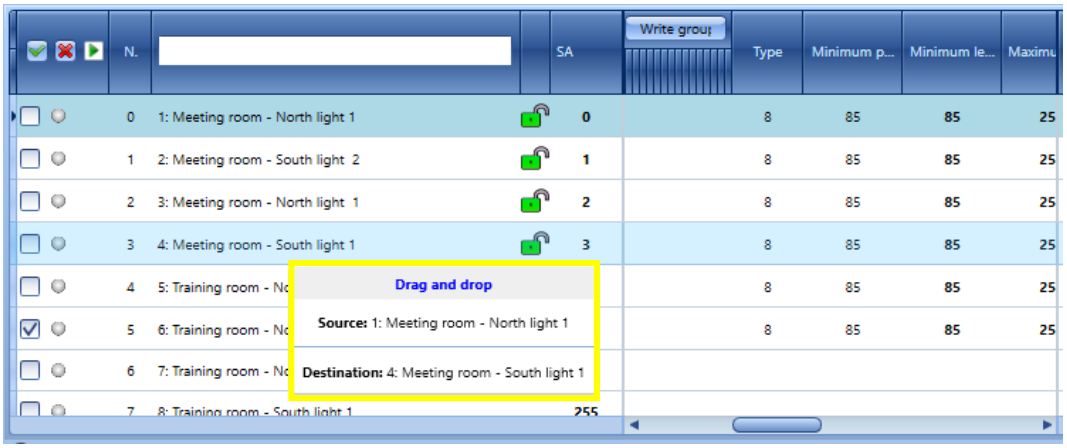
Cette fonctionnalité est utile lorsqu'il faut réordonner les lignes après adressage des ballasts DALI. Pour transférer la ligne d'un signal à un nouvel emplacement, l'utilisateur peut permuter deux ballasts par la fonction glisser déplacer, comme suit :

1. Amener le pointeur de souris immédiatement au-dessus du ballast DALI (figurant dans la ligne du signal concerné) à déplacer ;

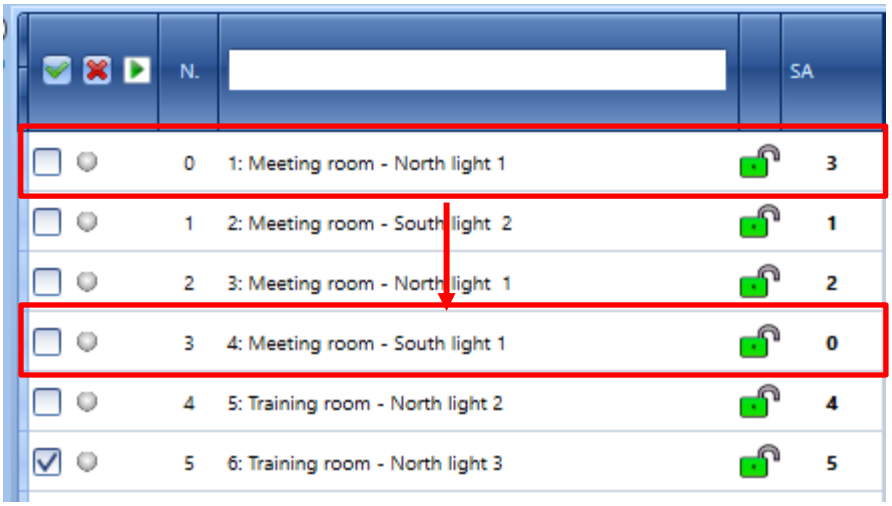
2. Maintenir appuyé le bouton gauche de la souris. Dès que l'utilisateur commence à déplacer un module, une info bulle apparaît. Voir encadré jaune suivant.



3. Tout en maintenant appuyé le bouton gauche de la souris, tirer l'objet jusqu'à l'emplacement de la ligne souhaitée. Le champ ***Source*** affiche le nom du module à déplacer tandis que le champ ***Destination*** contient le nom de la ligne à sa position finale.

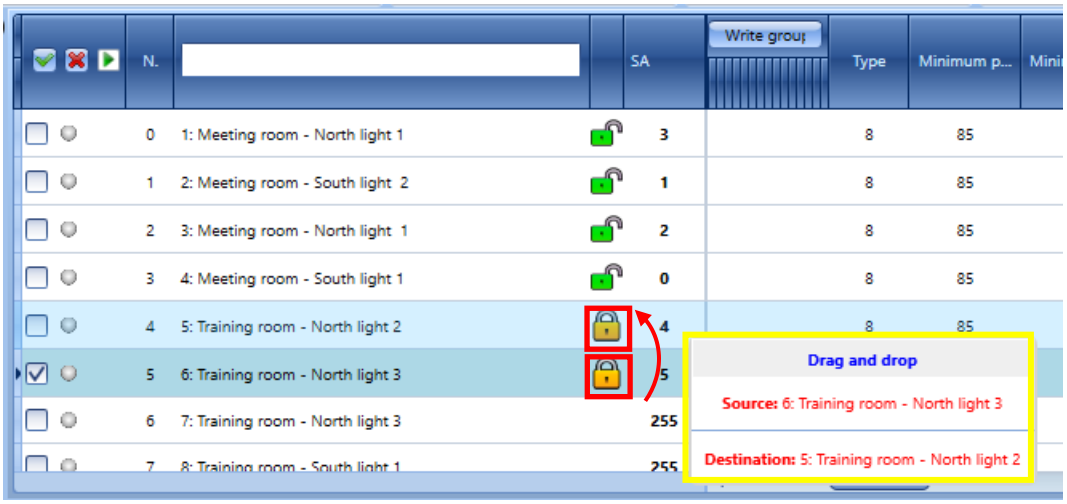


4. Relâcher le bouton gauche de la souris pour libérer le ballast : le ballast DALI adressé **SA 0** (Meeting room - North light 1 - Salle de réunion - Éclairage Nord 1) permute avec le ballast antérieurement adressé **SA 3** (Meeting room - South light 1 - Salle de réunion - Éclairage Sud 1). Voir illustration suivante.



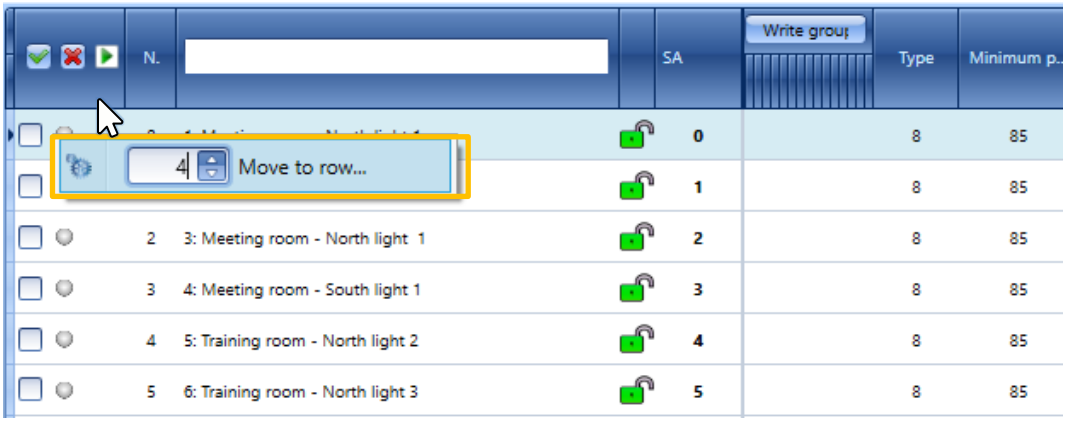
Nota : le glisser déplacer est possible SEULEMENT entre les lignes de signaux non verrouillées (ligne comportant l'icône)

Lorsqu'on tente un glisser déplacer sur au moins une ligne de signal verrouillée ((ligne comportant l'icône), les ballasts dans l'info bulle s'affichent surlignés en rouge. Dans l'exemple suivant, le ballast à l'adresse courte 5 ne peut être permuté avec le ballast à l'adresse courte 4 car leur position est verrouillée.

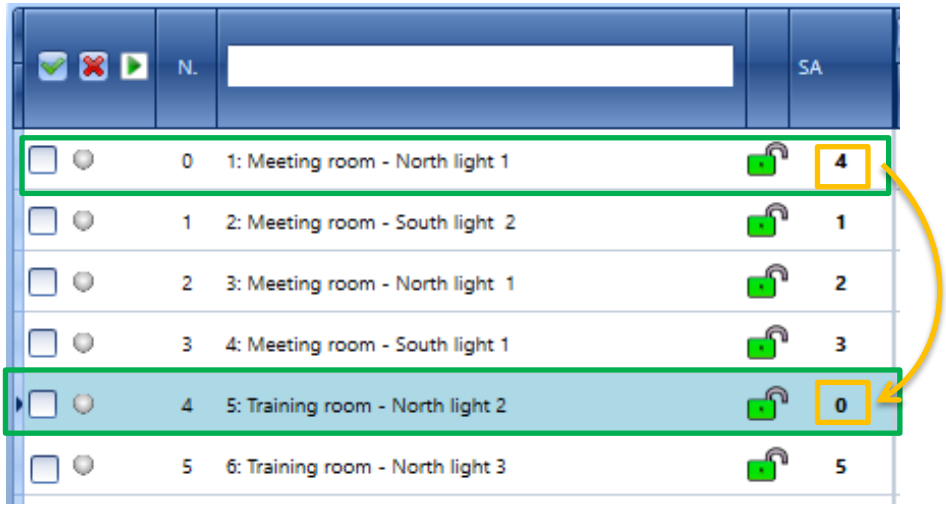


12.15.3.1 **Permutation de deux ballasts par menu contextuel**

La permutation détaillée plus haut peut être effectuée par menu contextuel. Un clic droit sur la ligne d'un signal ouvre un menu contextuel. Voir encadré orange suivant :

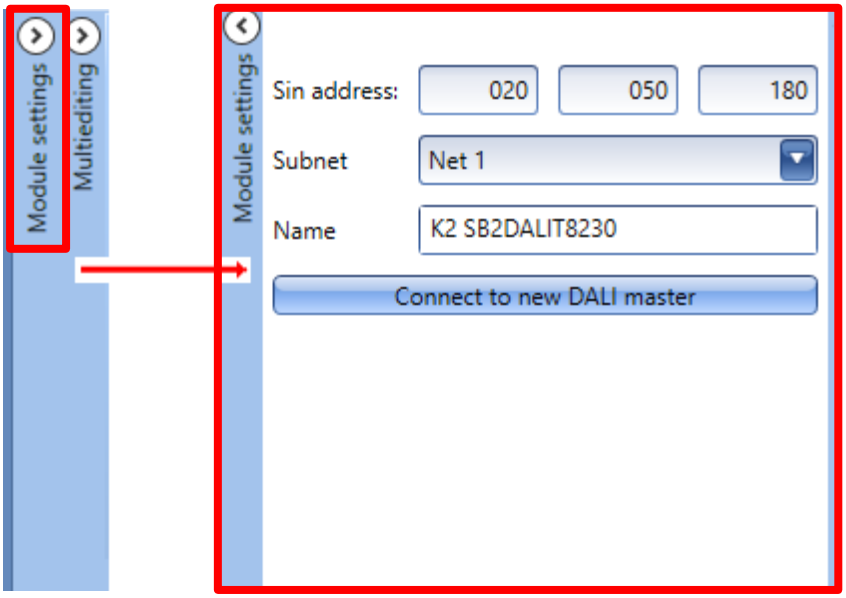


Pour permuter deux ballasts, saisir dans la boîte de dialogue, la valeur de la ligne de destination puis, cliquer le bouton *Move to row* (Aller à la ligne). L'outil UWP 3.0 positionne la ligne sélectionnée sur la nouvelle ligne. Voir exemple suivant :



12.15.4 **Connexion d'un module SB2DALIT8230 dans la fenêtre du gestionnaire de réseau DALI**

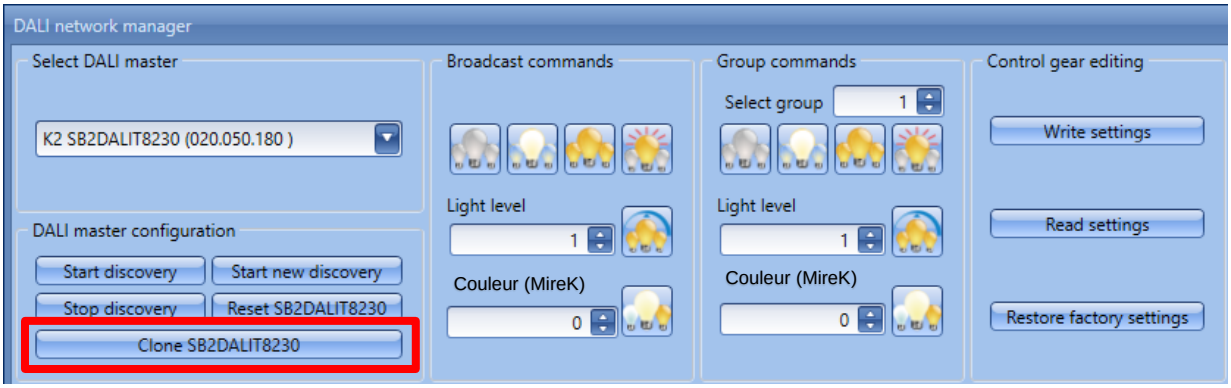
Pour connecter un nouveau contrôleur maître DALI SB2DALIT8230 directement depuis la fenêtre *DALI network manager* (Gestionnaire des réseaux DALI), développer le panneau de gauche d'un clic sur le bouton *Module settings* (Paramètres des modules) : le programme affiche le menu *Module settings.*



Les champs *Sin address* permettent à l'utilisateur d'insérer l'adresse SIN d'un nouveau SB2DALIT8230 ; le champ *Subnet* permet de définir le réseau Dupline® auquel le module est connecté. Pour ajouter le module au projet courant, cliquer le bouton *Connect to new module* (Connecter au nouveau module). Parmi les contrôleurs maître DALI disponibles, l'utilisateur peut localiser le module ajouté.

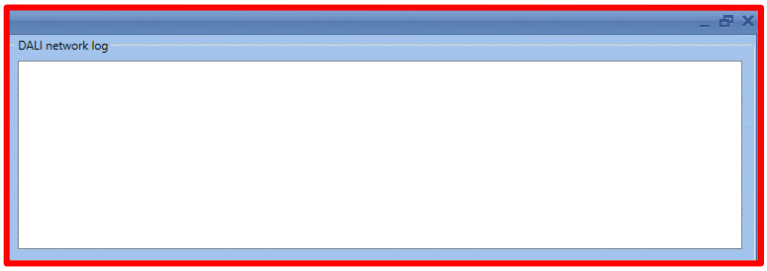
12.15.5 **Restauration de la configuration d'un nouveau module SB2DALIT8230**

Pour copier une configuration déjà téléchargée dans un module SB2DALIT8230 défectueux, ouvrir la configuration et cliquer le bouton *Module settings (>)* (Paramètres des modules) pour développer le panneau de gauche ; Le programme affiche le menu (Paramètres des modules) :

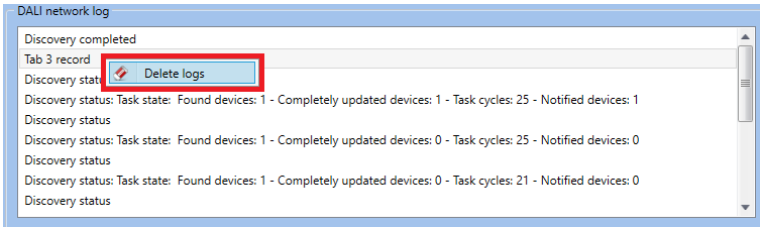


12.15.6 Consultation des infos de diagnostic dans la fenêtre DALI network manager

La fenêtre *DALI network manager* (Gestionnaire des réseaux DALI) affiche la boîte de dialogue *DALI Network log* (journal du réseau DALI) dans un encadré rouge, reprenant tous les événements relatifs à l'activité du réseau DALI.



Dans la boîte de dialogue *Network log,* un clic sur le bouton *Delete logs* (Supprimer journaux) supprimer l'historique des événements. Voir encadré rouge suivant :



13 Configuration d'un réseau DALI

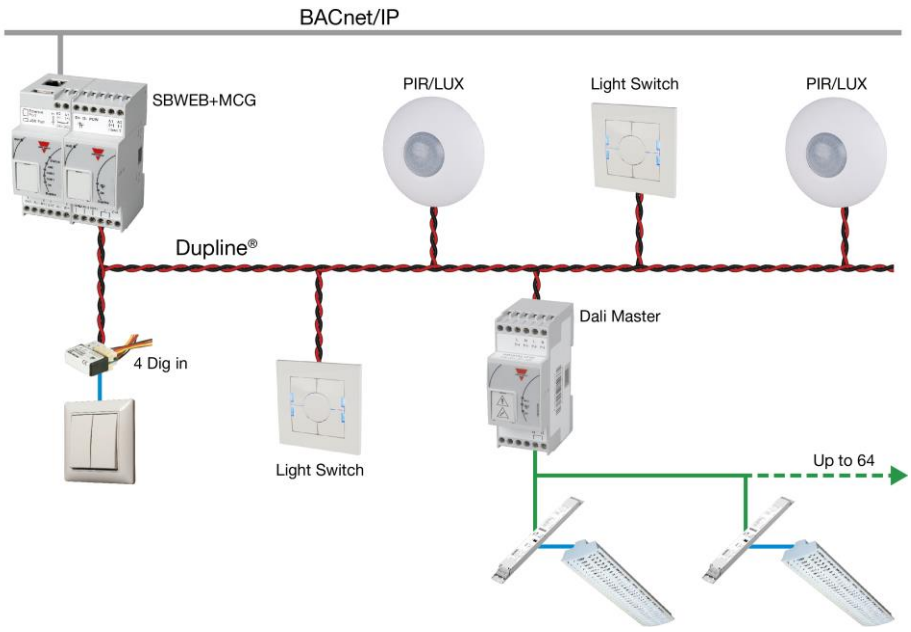
13.1 Mise en communication d'un réseau Dupline® avec le réseau DALI

Le réseau DALI est un protocole standard qui permet de communiquer avec des actionneurs d'éclairage : ballasts de variateurs d'éclairage fluorescent, circuits de commande de LED, éclairage RVB, etc.

Le module SB2DALI230 est une passerelle entre le réseau Dupline® et le protocole DALI (interface d'éclairage à adressage numérique/Digital Addressable Lighting) ; doté d'une alimentation DALI intégrée, il fonctionne en DALI maître. Le SB2DALI230 se connecte directement au réseau Dupline®, ce qui en permet l'installation décentralisée (voir illustration suivante).

On peut connecter jusqu'à 7 modules SB2DALI230 à un réseau Dupline® et chaque module SB2DALI230 peut gérer jusqu'à 64 actionneurs DALI. Bien que supportant les actionneurs DALI, le SB2DALI230 ne prend pas en charge les capteurs et modules d'entrée DALI, la conception utilisant à cet effet des dispositifs alimentés par le réseau Dupline® (voir illustration suivante).

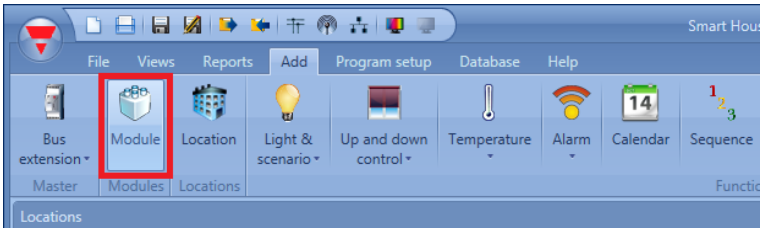
Dans l'outil UWP 3.0, les variateurs DALI sont gérés exactement de la même manière que les variateurs Dupline®. L'outil UWP 3.0 gère aussi le regroupement des sorties éclairage ce qui permet de réaliser la configuration avec un seul outil dans un même environnement de programmation.



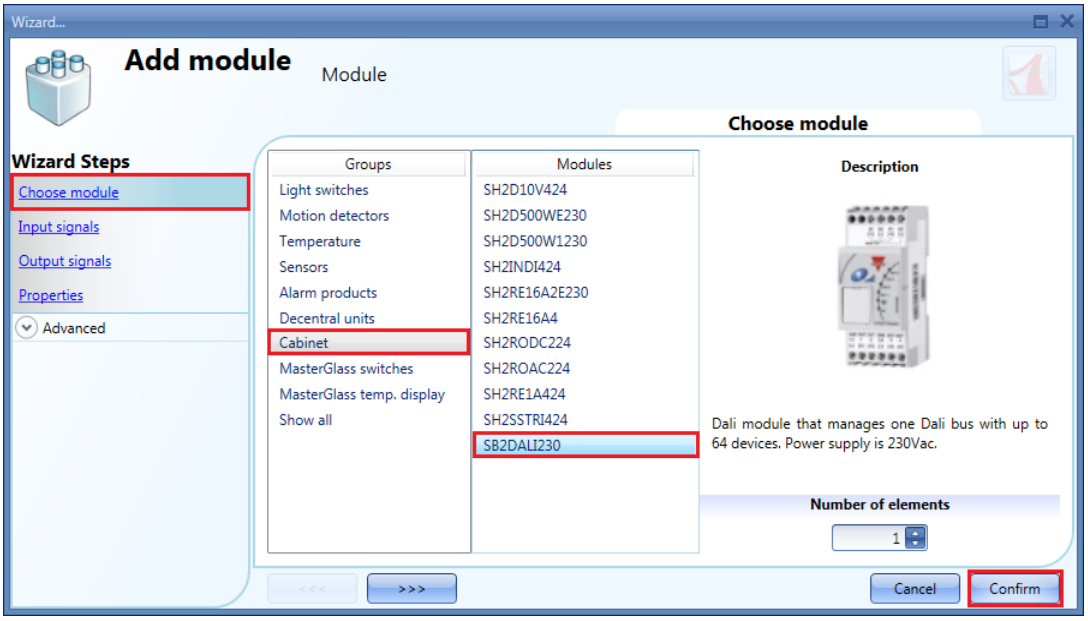
13.2 **Ajout d'un DALI maître SB2DALI230**

Le module SB2DALI230 est un DALI maître qui fait office de passerelle entre le réseau Dupline® et le protocole DALI (Interface d'éclairage à adressage numérique / Digital Addressable Lighting Interface). Il gère un réseau DALI.

Pour l'ajouter à l'outil UWP 3.0, cliquer *Add module, Cabinet, SB2DALI230* (Ajouter module, Armoire, SB2DALI230)



Le programme insère le module dès que l'on appuie sur le bouton *Confirm.*



13.3 Gestion du SB2DALI230

Chaque SH2MCG24 peut gérer jusqu'à sept SB2DALI230 et du point de vue du réseau Dupline®, chaque ballast DALI est géré comme une sortie variateur. Les sorties variateur des différents réseaux Dupline® **ne peuvent pas** être mélangées dans une fonction variateur.

Chaque réseau Dupline® intelligent peut gérer jusqu'à 256 fonctions variateur :

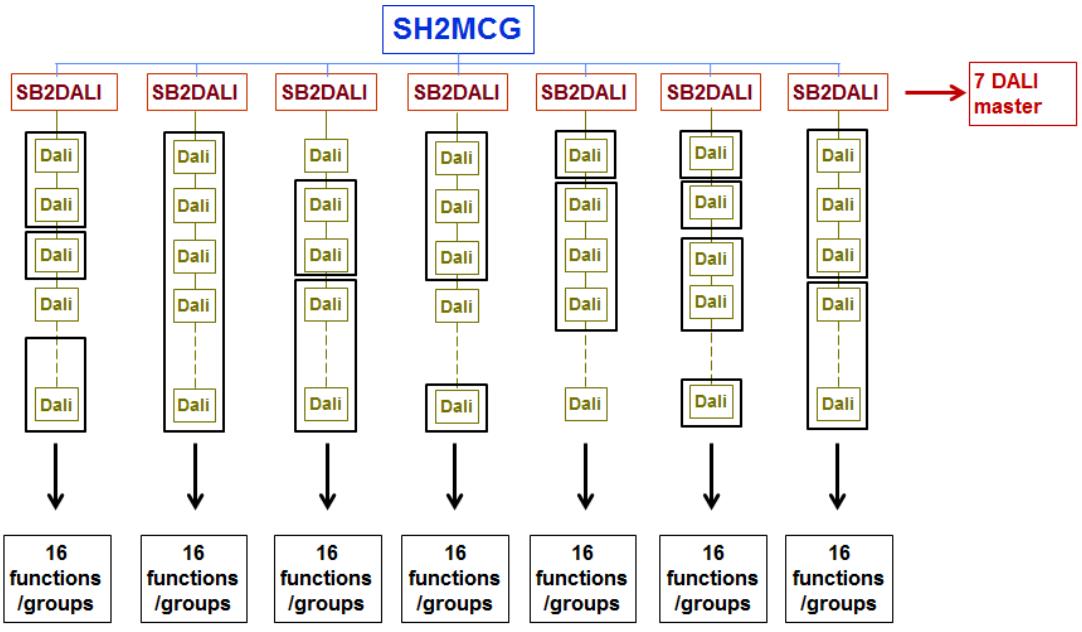
- 128 fonctions avec variateurs 230 V et 1-10 V
- 128 fonctions avec dispositifs DALI

13.4 Fonctions et groupes

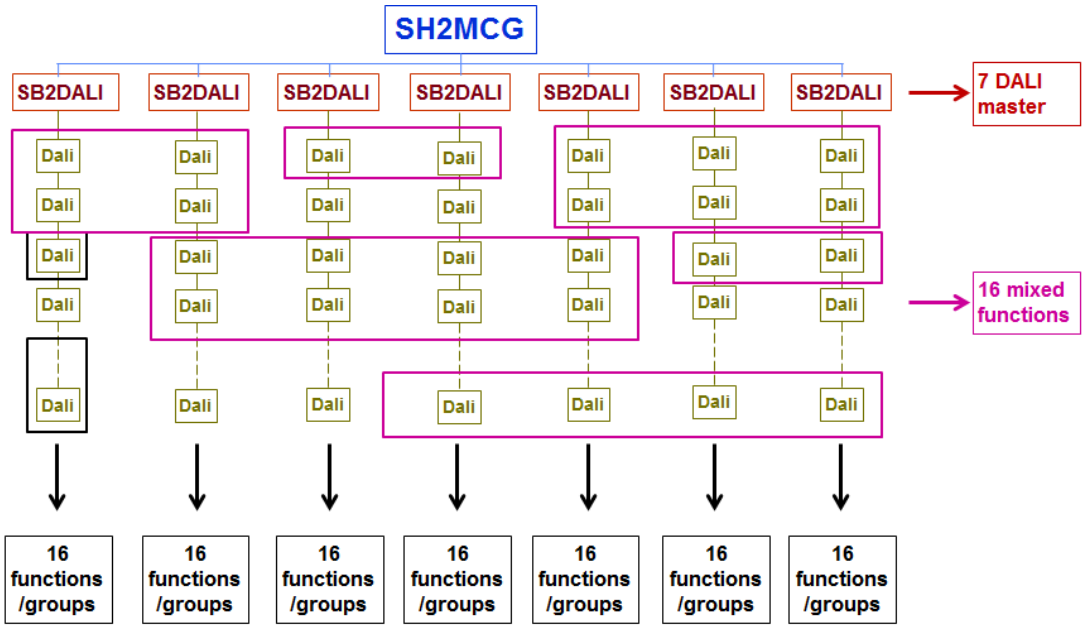
Dans l'outil UWP 3.0, les groupes DALI sont gérés via les fonctions d'Éclairage Variable ou d'Éclairage Constant. Le nombre maximal de fonctions ou de groupes de chaque SB2DALI230 est de 16 et dans chaque fonction, l'utilisateur peut ajouter jusqu'à 64 sorties variateur (ballasts). Le SB2DALI230 (DALI maître) attribue une adresse (0 à 63) à chaque ballast connecté. Dans l'outil UWP 3.0, le menu *DALI network management* (Gestion du réseau DALI) permet de modifier cette adresse à tout moment.

Une fonction Éclairage Variable ou Éclairage Constant utilise en moyenne 3 adresses d'entrée et deux adresses de sortie (Entrée 3/120 - Sortie 2/112) : ces valeurs doivent être prises en compte dans la conception d'un réseau DALI intégré à un réseau Dupline®.

C. Jusqu'à 16 fonctions variateur pour chaque DALI maître SB2DALI230



D. Jusqu'à 16 fonctions variateur avec ballasts DALI appartenant à des DALI maîtres différents

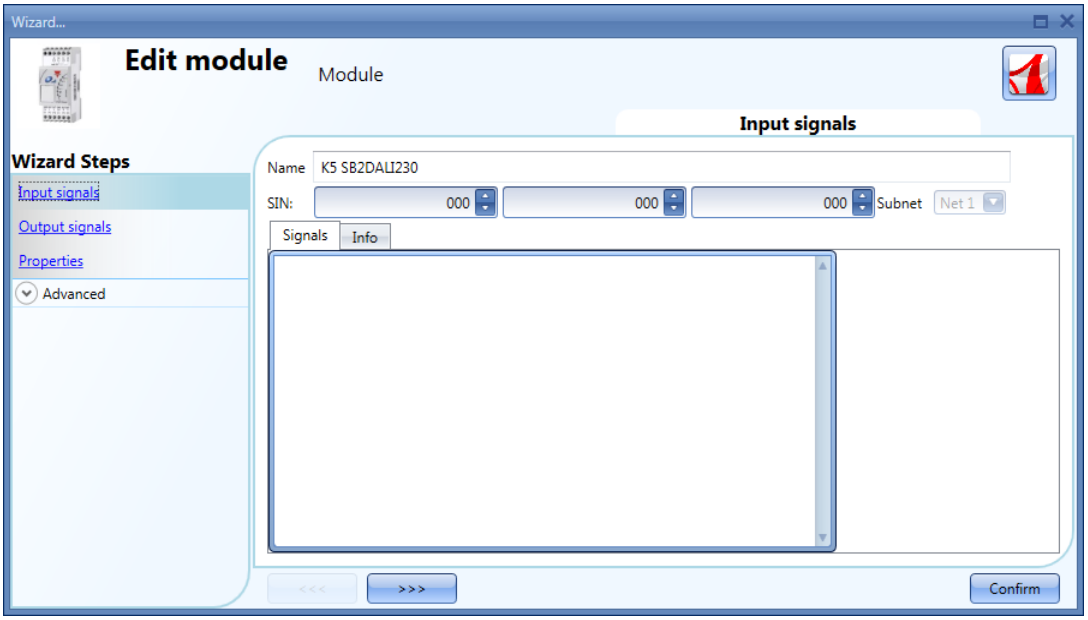


13.5 **Ajout d'un ballast DALI en manuel**

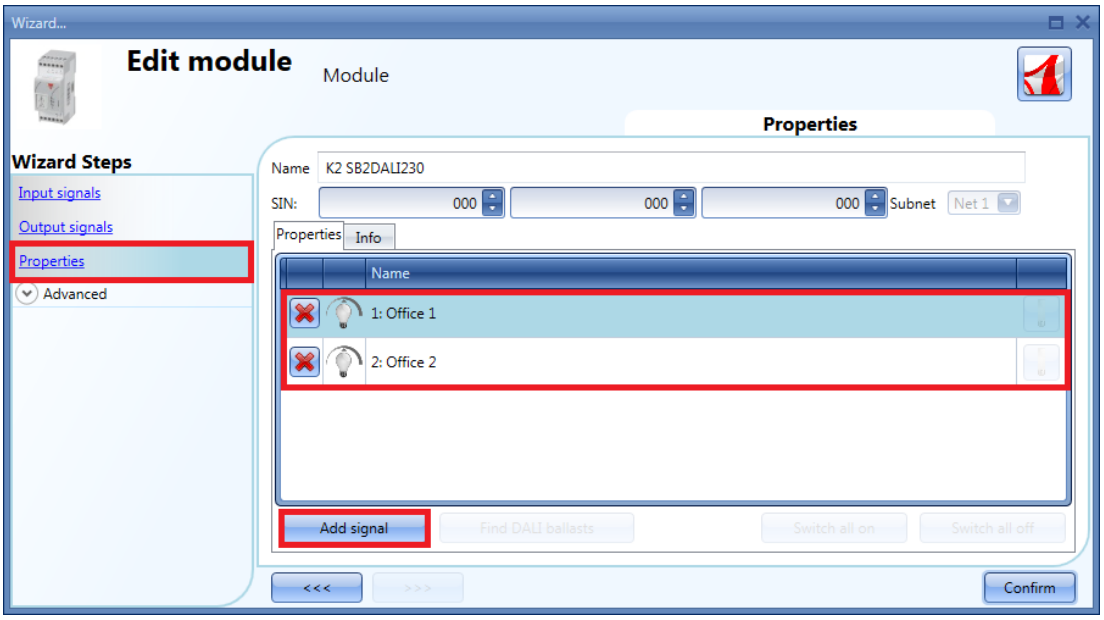
Pour configurer un module SB2DALI230, l'ajouter au projet puis, cliquer l'icône correspondante :



L'assistant de configuration apparaît :

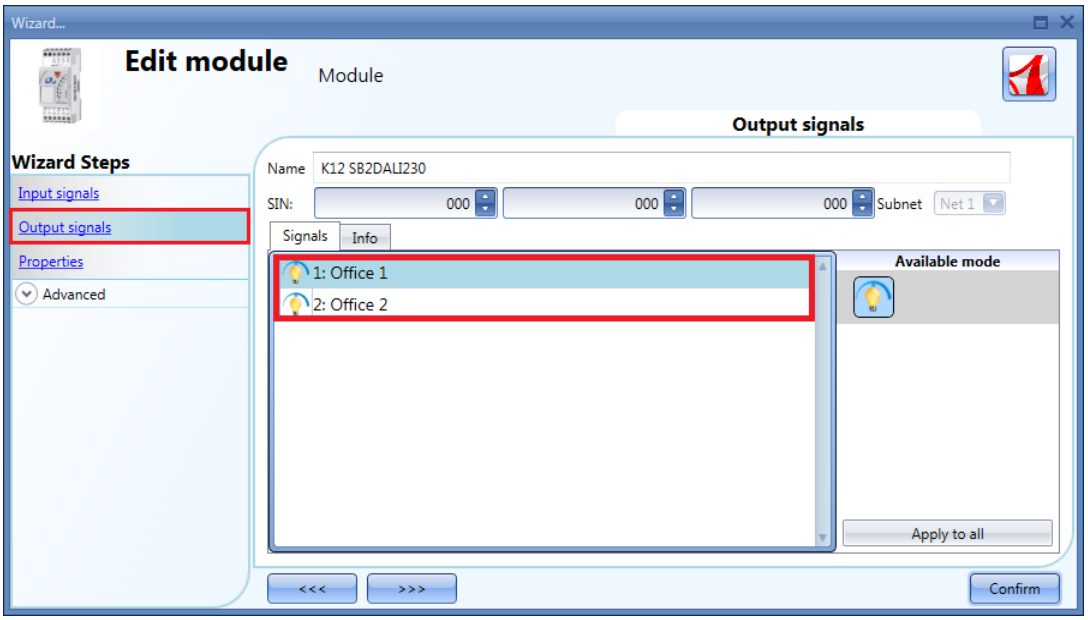


Cette fenêtre ne contient aucun signal d'entrée.



Dans la fenêtre *Properties* (Propriétés), l'utilisateur peut ajouter jusqu'à 64 sorties DALI pour chaque SB2DALI230.

Chaque fois que l'on appuie sur le bouton *Add signal* (Ajouter signal), le programme ajoute une sortie variateur DALI. Pour sauvegarder la configuration, appuyer sur le bouton *Confirm* (Confirmer). Si au moins un SB2DALI230 est connecté au système, tous les boutons à côté du bouton *Add signal* (Ajouter signal), sont actifs.

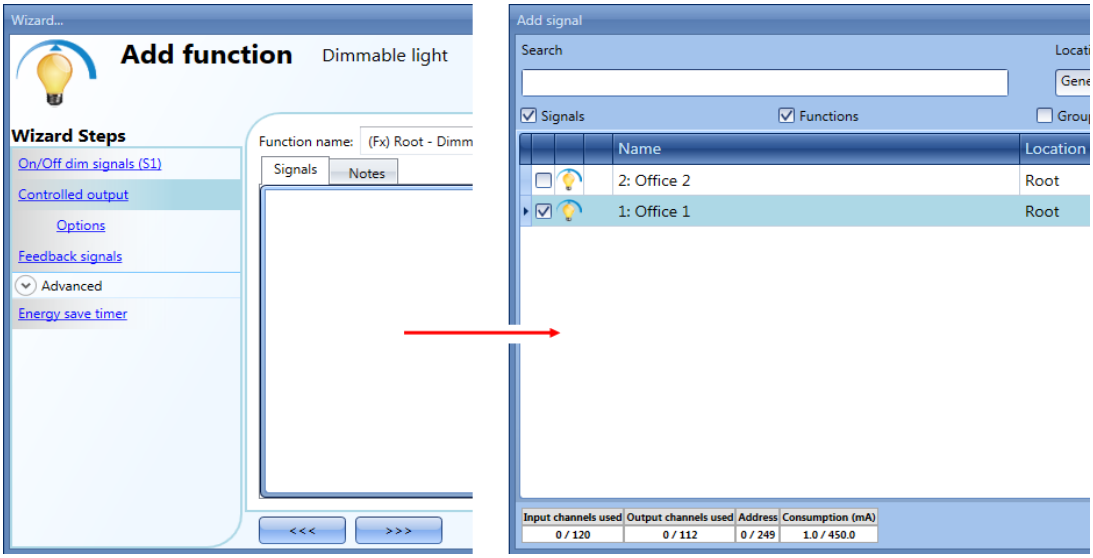


Dans la fenêtre *Output Signals* (Signaux de sortie), l'outil UWP 3.0 affiche tous les variateurs DALI ajoutés dans la fenêtre *Properties* (Propriétés).

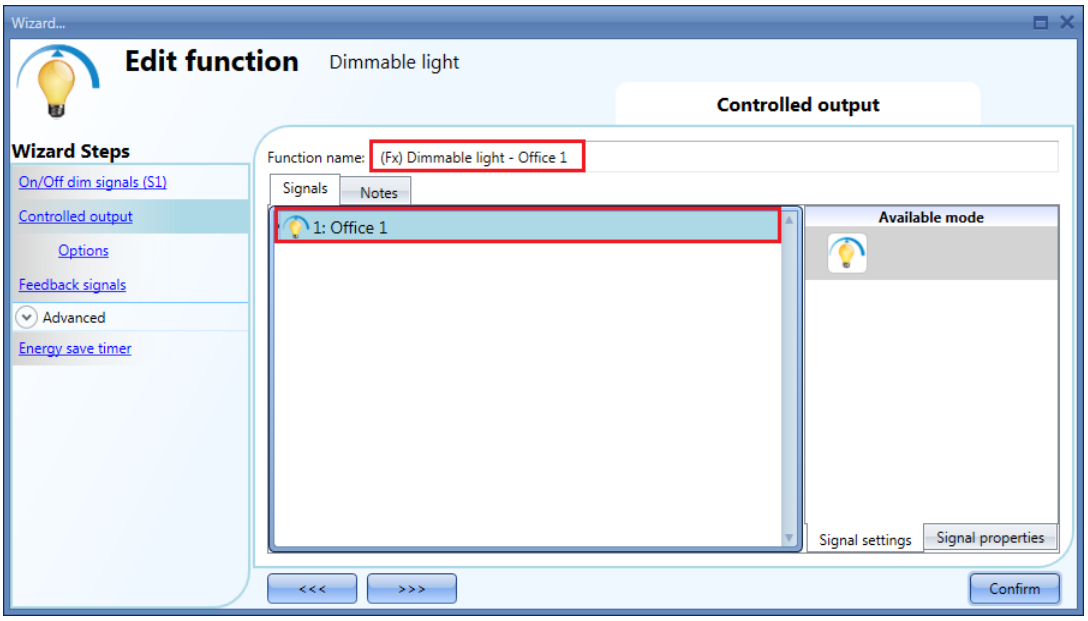
L'utilisateur appréciera cette configuration, en particulier si le projet exige une préparation « hors-ligne » de l'installation. L'utilisateur peut ensuite charger le projet dans un serveur UWP 3.0 connecté à un réseau DALI et configurer les ballasts.

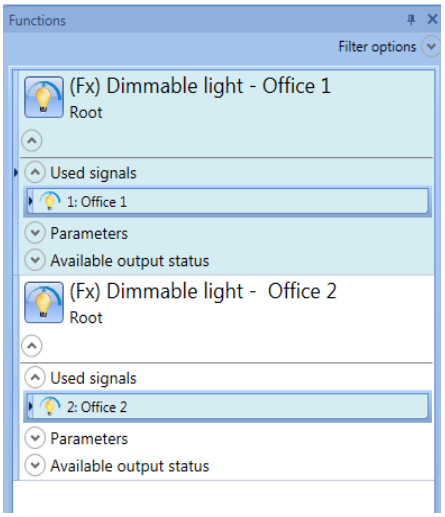
13.6 **Configuration d'une fonction variateur au moyen de sorties DALI**

Conformément à l'exemple ci-dessous, l'utilisateur ajoute les sorties DALI dans le champ *Controlled output* (Sorties contrôlées), comme dans le cas d'une sortie variateur standard.



Pour sélectionner un signal de sortie commandé par une fonction d'éclairage variable, cliquer *Controlled output* (Sorties commandées) puis, double cliquer la fenêtre *Signals* (Signaux). Après ouverture de la fenêtre des sorties, sélectionner les sorties correspondantes dans la liste : on peut ajouter jusqu'à 64 sorties variateur.





Dans la figure précédente, les fonctions Éclairage Variable Office 1 et Office 2 sont liées aux sorties DALI.
Office 1 et *Office 2*.

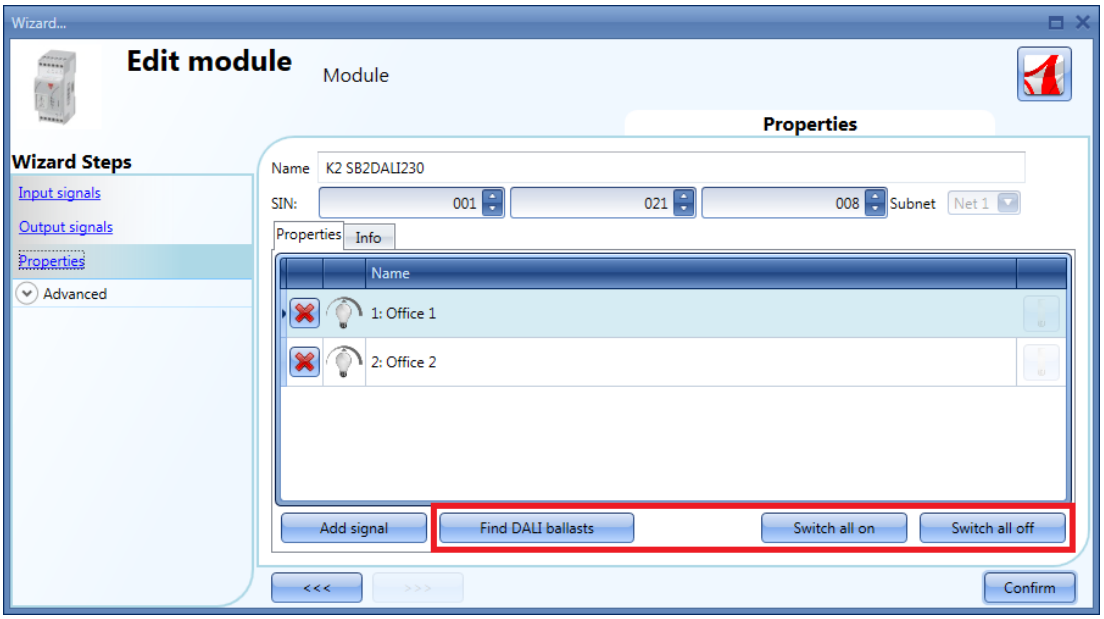
13.7 Ajout d'un ballast DALI en automatique

L'utilisateur connecte un SB2DALI230 au système Smart House et configure le module dans le projet.



13.8 Découverte automatique des ballasts connectés à un SB2DALI230

Lorsqu'un module SB2DALI230 est connecté au système UWP 3.0 et une fois reconnu par la découverte réseau, les boutons DALI deviennent actifs dans la fenêtre *Properties* (Propriétés) de l'assistant du module :

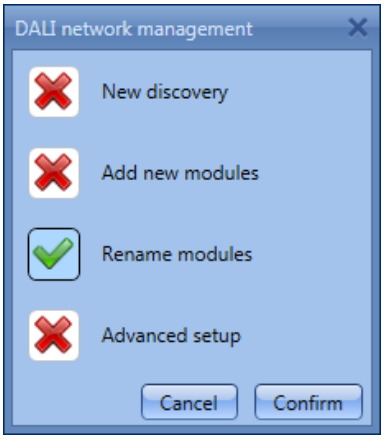


Le bouton *Find DALI ballasts* (découverte des ballasts DALI) permet à l'utilisateur d'analyser le réseau DALI et au système de détecter les ballasts connectés à ce réseau.

Le bouton *Switch all on* (Allumer tous) permet à l'utilisateur d'allumer tous les luminaires connectés au réseau DALI.

Le bouton *Switch all off* (Éteindre tous) permet à l'utilisateur d'éteindre tous les luminaires connectés au réseau DALI.

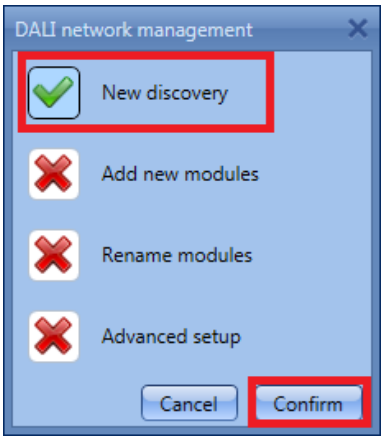
Pour afficher le menu déroulant des options DALI, cliquer *Find DALI ballasts* (découverte des ballasts DALI) (voir illustration suivante) :



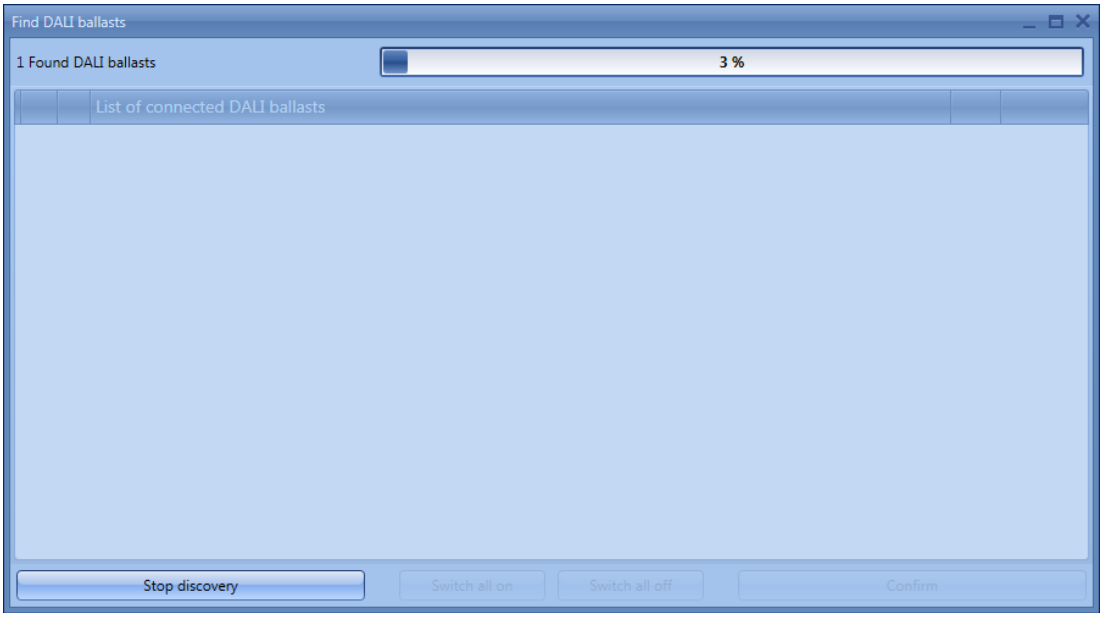
Désignation du champ	Description
Nouvelle découverte	Cette option lance une analyse complète et attribue une nouvelle adresse DALI à tous les ballasts détectés. Utiliser cette option lors de la configuration initiale d'un réseau ou pour attribuer des adresses entièrement nouvelles à des ballasts DALI.
Add new modules (Ajout de nouveaux modules)	Cette option attribue une adresse DALI **seulement** aux nouveaux ballasts et n'affecte pas les ballasts déjà configurés. Utiliser cette option lorsque lorsque le réseau est presque totalement configuré et que les nouveaux ballasts ont été ajoutés.
Rename modules (Renommer les modules)	Cette option permet à l'utilisateur de modifier manuellement les adresses des modules déjà configurés.
Advanced setup (Configuration avancée)	Cette option permet à l'utilisateur de gérer les fonctions de configuration avancée

13.8.1 **Lancement d'une nouvelle découverte réseau**

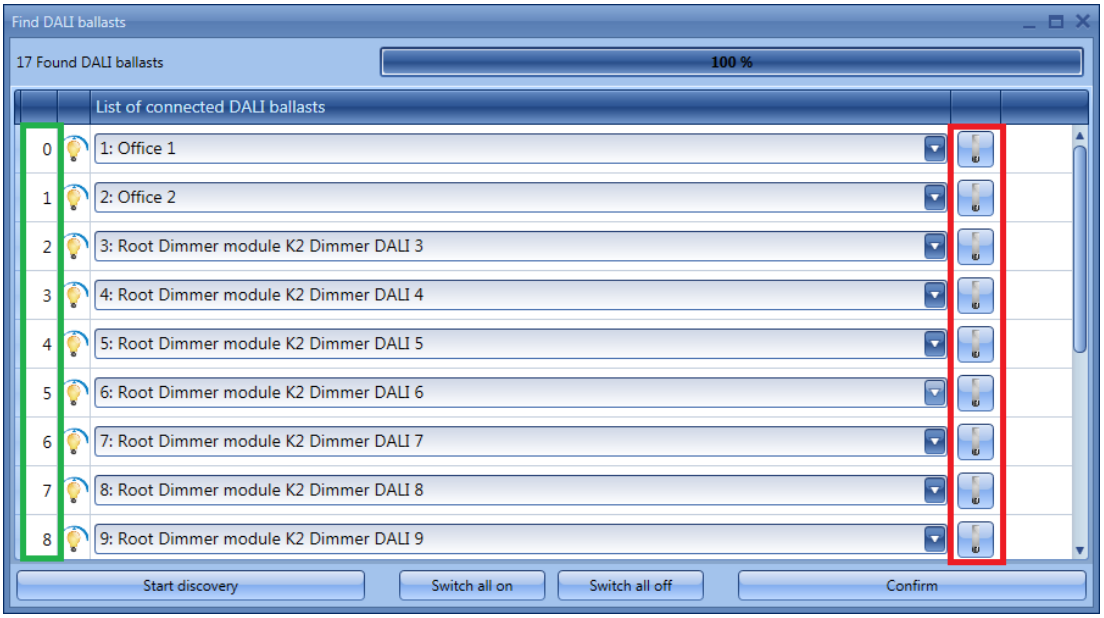
Pour effectuer une analyse complète du réseau DALI, cliquer le bouton *Find DALI ballasts* (Découverte des ballasts DALI) puis, appuyer sur *New Discovery* (Nouvelle découverte).



La fenêtre suivante apparaît :



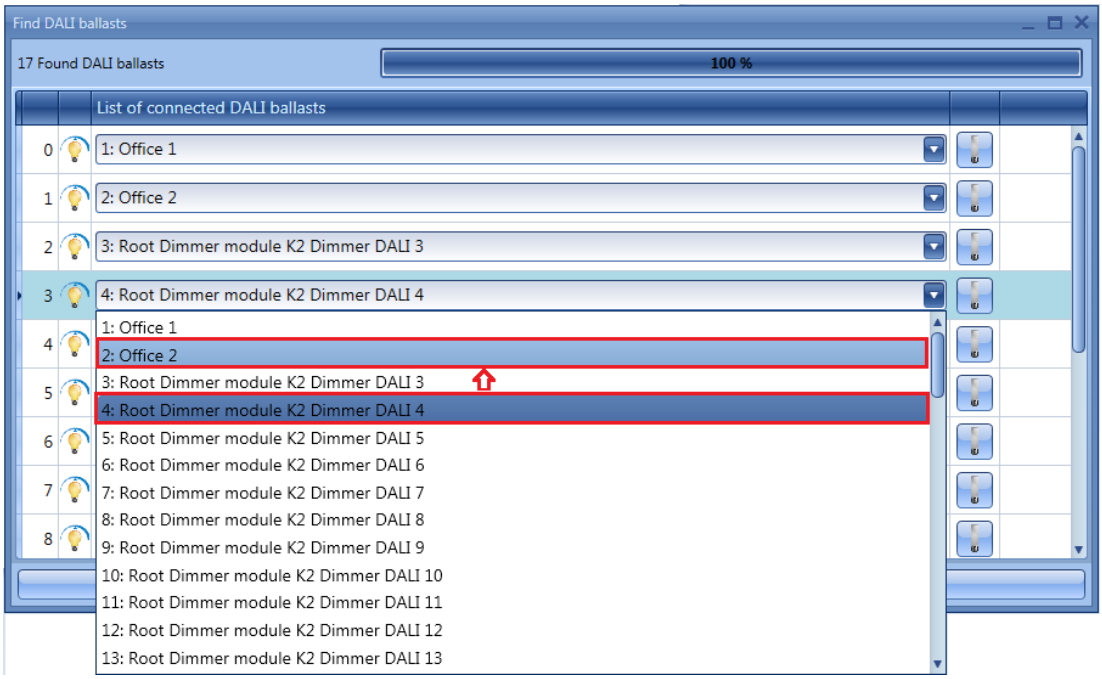
Une fois l'analyse réseau terminée, tous les ballasts détectés apparaissent au bout de quelques secondes (voir ci-dessous).

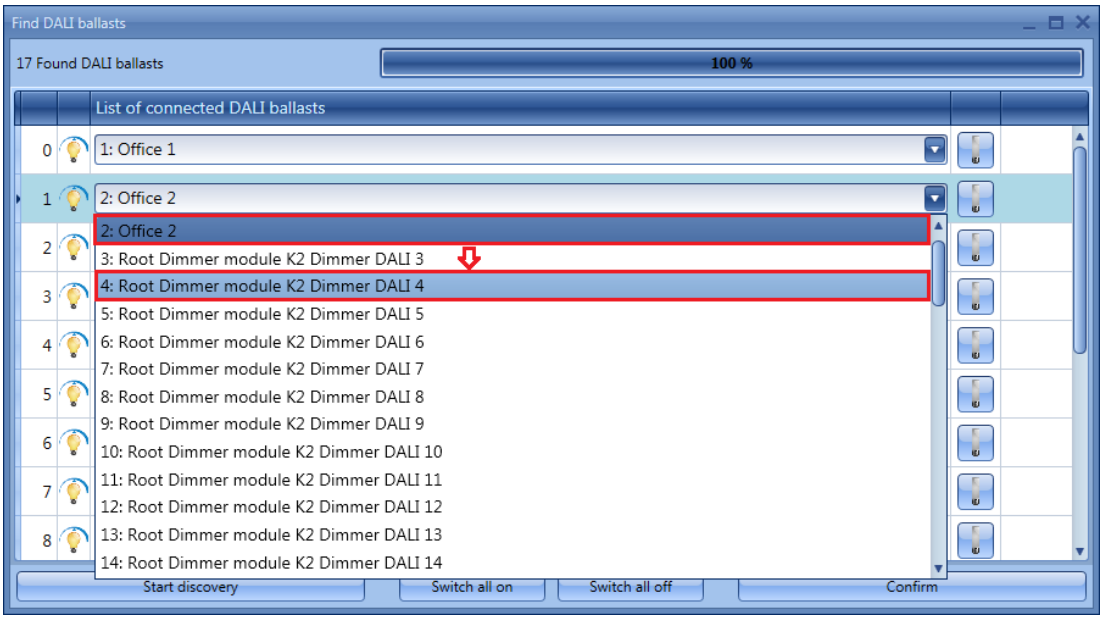


L'option *New Discovery* (Nouvelle découverte) attribue une nouvelle adresse à chaque ballast, comme illustré dans la première colonne (voir encadré vert). Le bouton illustré dans l'encadré rouge fonctionne en bascule et permet la mise sous/hors tension de chaque ballast. Cette fonction permet à l'installateur de localiser le ballast et de lui attribuer un nom adéquat.

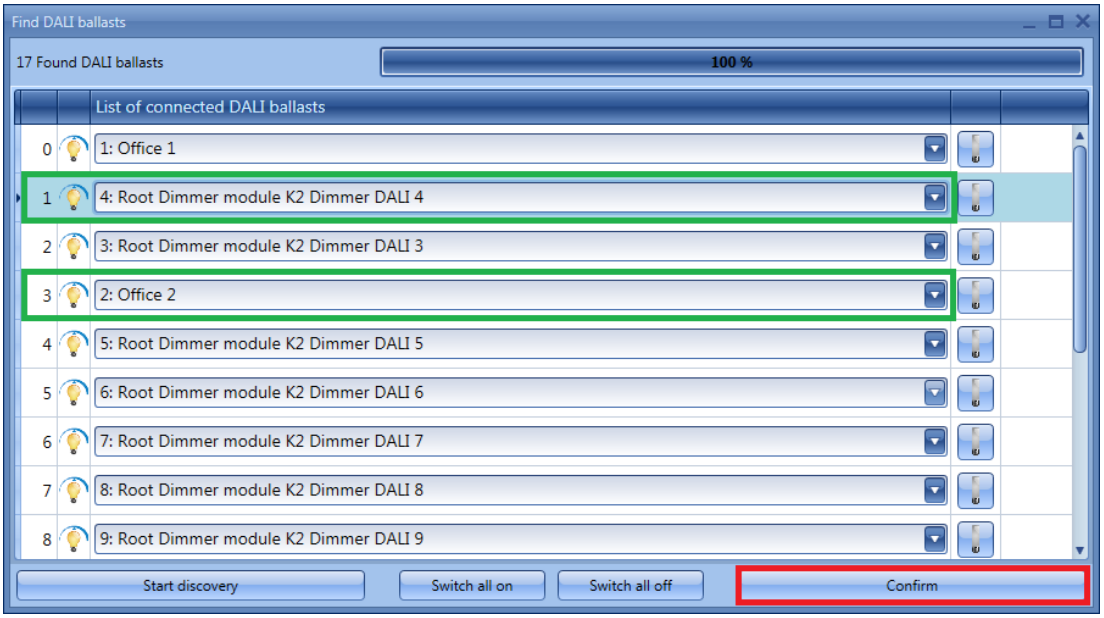
13.8.2 **Modification d'une adresse DALI**

Dans l'exemple qui suit, on attribue l'adresse 1 (Office 2) au luminaire adresse 3 (sortie variateur DALI 4).



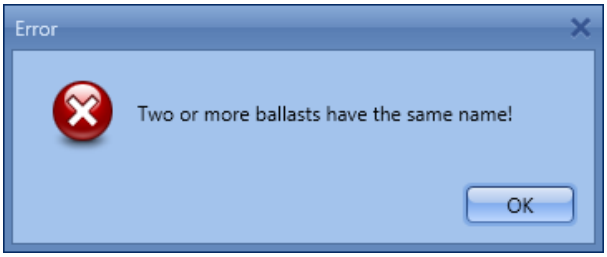


Dans l'illustration qui précède, le ballast adresse 1 (Office 2) a été adressé en 3 (sortie variateur DALI 4).



L'utilisateur peut affecter tous les ballasts de son choix aux nouvelles adresses. Une fois les adresses attribuées à tous les ballasts, appuyer sur le bouton *Confirm* (Confirmer) pour sauvegarder la configuration.

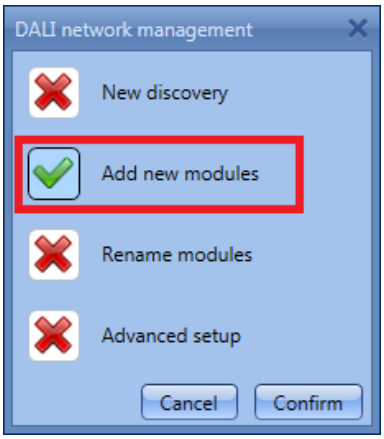
Si une adresse a été attribuée à deux ballasts ou plus, le système affiche le message suivant ce qui interdit à l'utilisateur de sauvegarder la configuration tant que la topographie réseau est incorrecte.



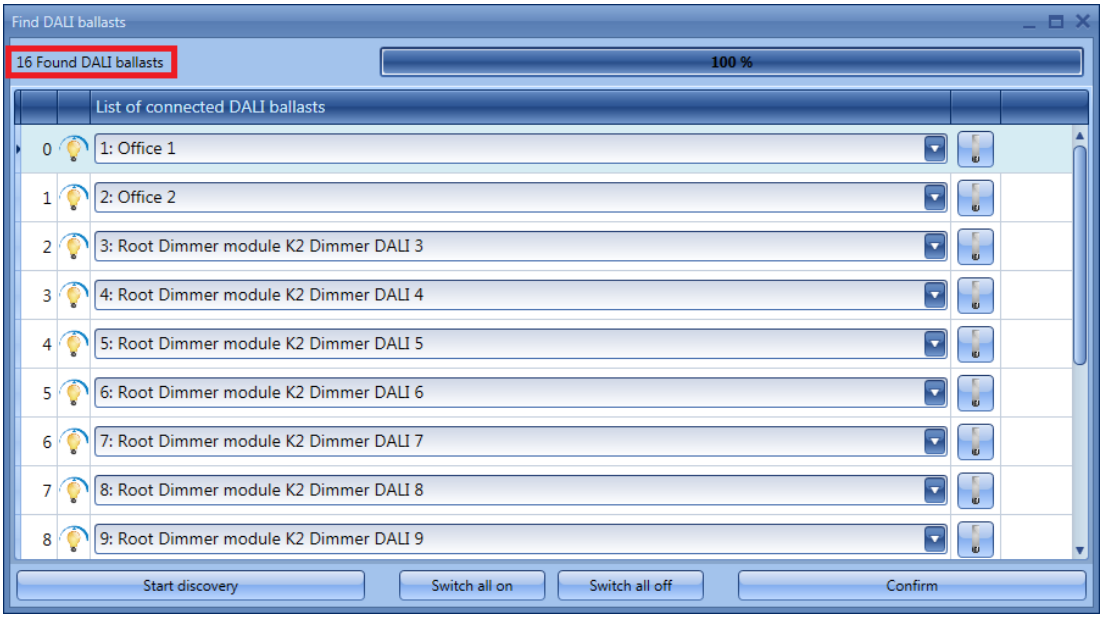
13.8.3 **Ajout de nouveaux modules**

À tout moment, l'utilisateur peut ajouter de nouveaux modules DALI au réseau et les configurer.

Dans la fenêtre *Properties* (Propriétés) du module SB2DALI230, appuyer sur le bouton *Find DALI ballasts* (Découverte des ballasts DALI), puis sélectionner *Add new modules* (Ajouter de nouveaux modules).

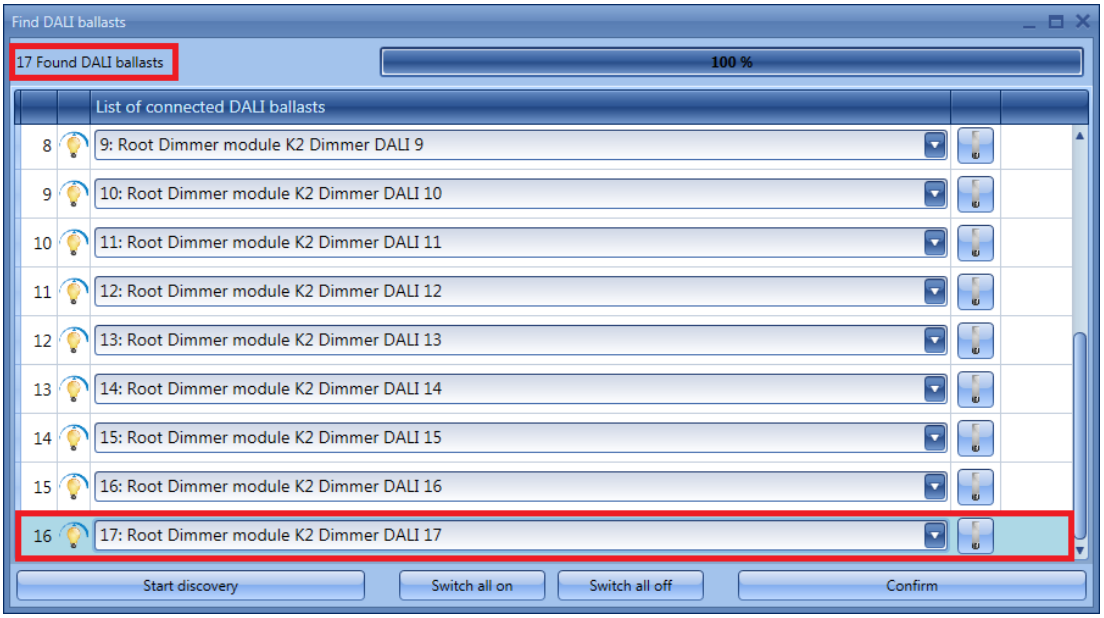


Cette fonction exécute une nouvelle analyse du réseau sans modifier les ballasts déjà configurés.



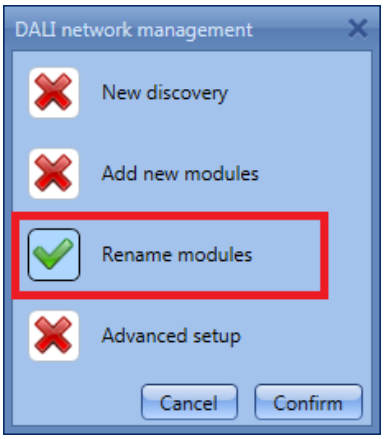
Dans l'exemple qui suit, la découverte réseau a détecté un nouveau ballast et l'a ajouté au réseau en adresse 16.

Tous les ballasts nouvellement découverts figurent en bas de la liste.

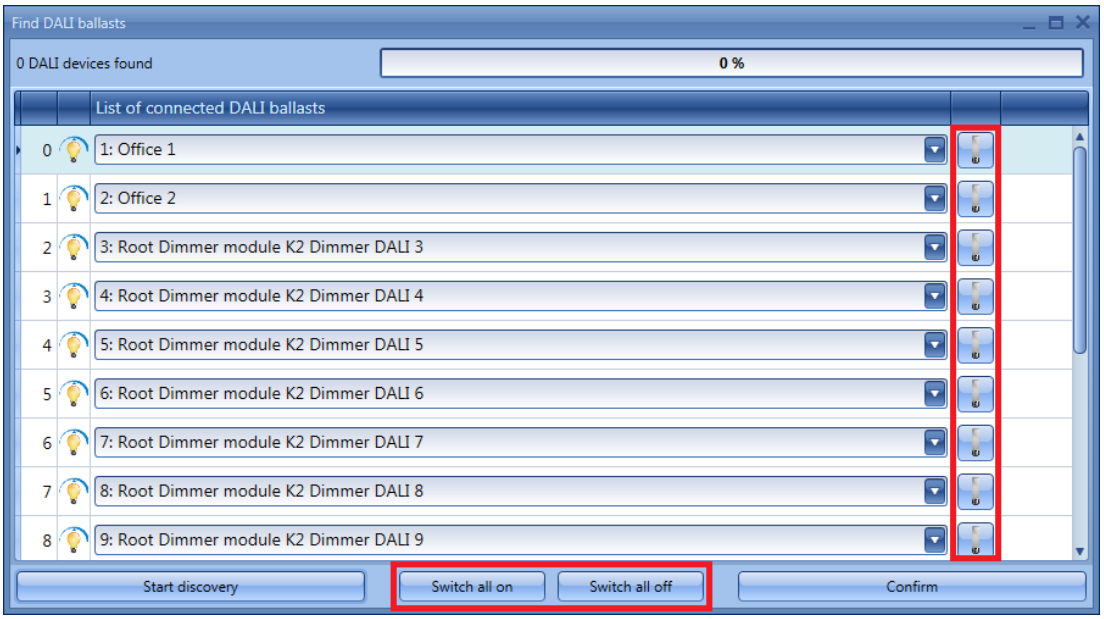


13.8.4 **Renommer les modules**

L'option *Rename modules* (Renommer les modules) permet à l'utilisateur de modifier manuellement les adresses des modules déjà configurés et de réaménager leur séquence. Dans la fenêtre *Properties* (Propriétés) du module SB2DALI230, appuyer sur le bouton *Find DALI ballasts* (Découverte des ballasts DALI), puis, sélectionner *Rename modules* (Renommer les modules).



La fenêtre suivante apparaît :



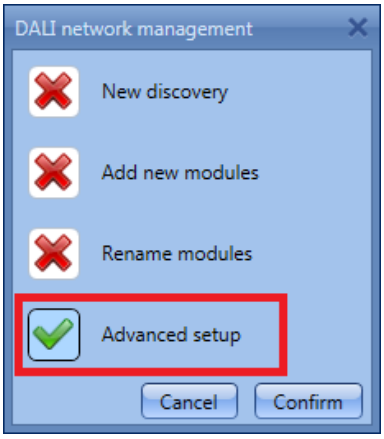
Le bouton *Start discovery* (Lancer la découverte) n'exécute aucune action du fait que cette fenêtre autorise uniquement l'utilisateur à renommer les modules.

Le bouton illustré dans l'encadré rouge fonctionne en bascule et permet d'identifier chaque ballast ; les boutons *Switch all on* (Allumer tous) et *Switch all off* (Éteindre tous) permettent de mettre tous les ballasts sous ou hors tension. Une fois les modules renommés, appuyer sur le bouton *Confirm* (Confirmer) pour sauvegarder la nouvelle configuration des modules DALI.

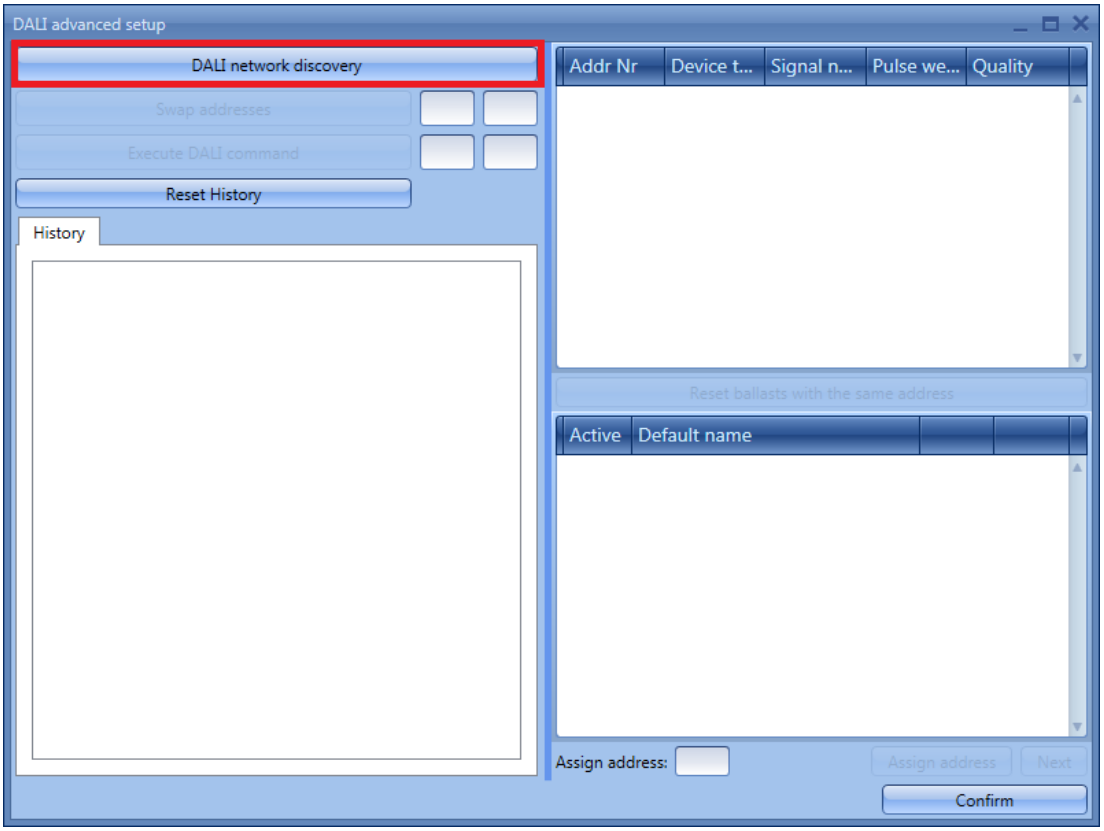
13.9 **Configuration avancée**

L'option *Advanced setup* (Configuration avancée) permet à l'utilisateur d'accéder aux fonctionnalités avancées disponibles pour le réseau DALI. Si une erreur se produit au cours de l'adressage, l'utilisateur peut aisément la réparer sans devoir lancer une nouvelle découverte réseau.

Dans la fenêtre *Properties* (Propriétés) du module SB2DALI230, appuyer sur le bouton *Find DALI ballasts* (Découverte des ballasts DALI), puis sélectionner *Advanced setup* (Configuration avancée).

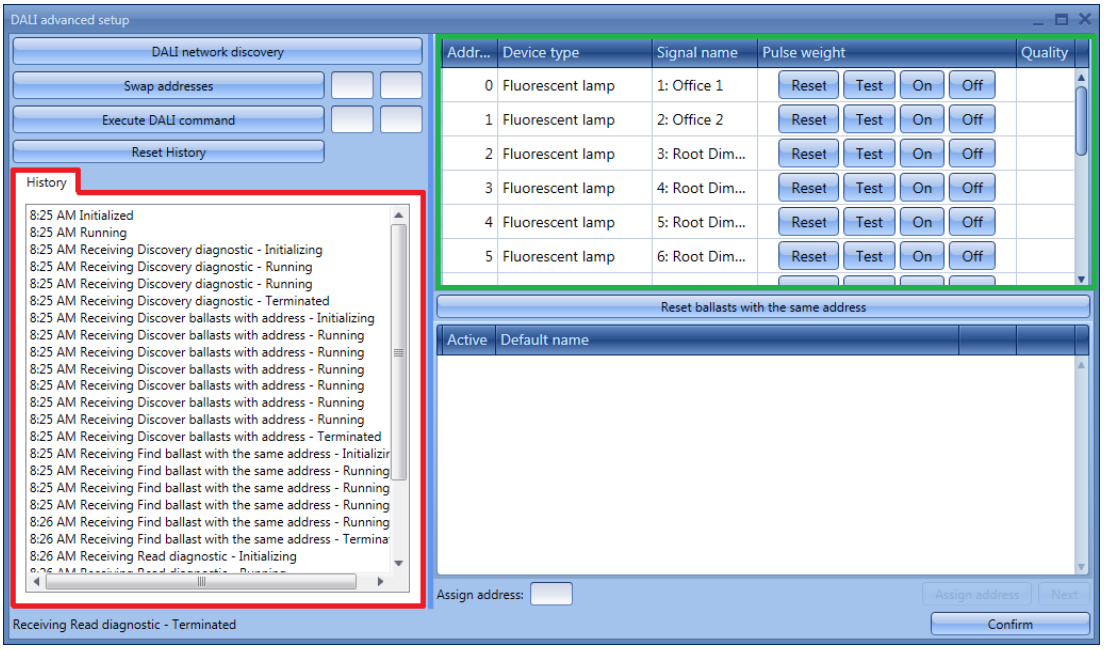


La fenêtre suivante apparaît : pour démarrer le diagnostic, appuyer d'abord sur le bouton *DALI network discovery* (Découverte du réseau DALI) pour lancer une découverte réseau.



Une fois la découverte terminée, le système affiche dans la partie droite de la fenêtre, une liste des luminaires DALI connectés (voir encadré vert). Dans l'encadré (rouge) de l'historique, le système affiche également les détails de l'activité du réseau DALI.

Le bouton *Reset History* (RAZ historique) efface la liste de l'historique.



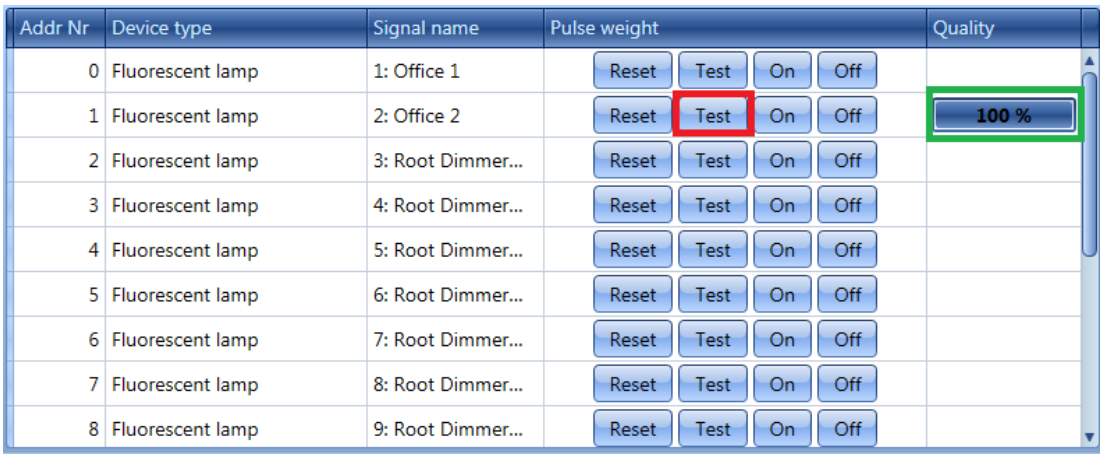
Description par colonne de la fenêtre repérée en vert :

Désignation du champ	Description
Adr. Num.	Contient l'adresse des ballasts
Type de dispositif	Contient une description du type de ballast
Nom du signal	Contient le nom du ballast
Poids de l'impulsion	Quatre actions sont disponibles : • Remise à zéro: cette option remet à zéro l'adresse du ballast et lui restitue ses paramètres d'usine • Test: cette option envoie une commande d'accusé de réception • Marche : Allume le luminaire sélectionné • Arrêt : Éteint le luminaire sélectionné
Qualité :	Fournit une indication de la qualité du signal réseau.

13.9.1 **Test d'un module**

Dans la fenêtre *Properties* (Propriétés) du module SB2DALI230, appuyer sur le bouton *Find DALI ballasts* (Découverte des ballasts DALI), puis sélectionner *Advanced setup* (Configuration avancée)

La fenêtre suivante apparaît : appuyer sur le bouton *DALI network discovery* (Découverte du réseau DALI) et attendre la fin de la lecture des données sur le réseau. Une fois la découverte terminée, le système affiche dans la partie droite de la fenêtre, une liste des ballasts DALI connectés au réseau.

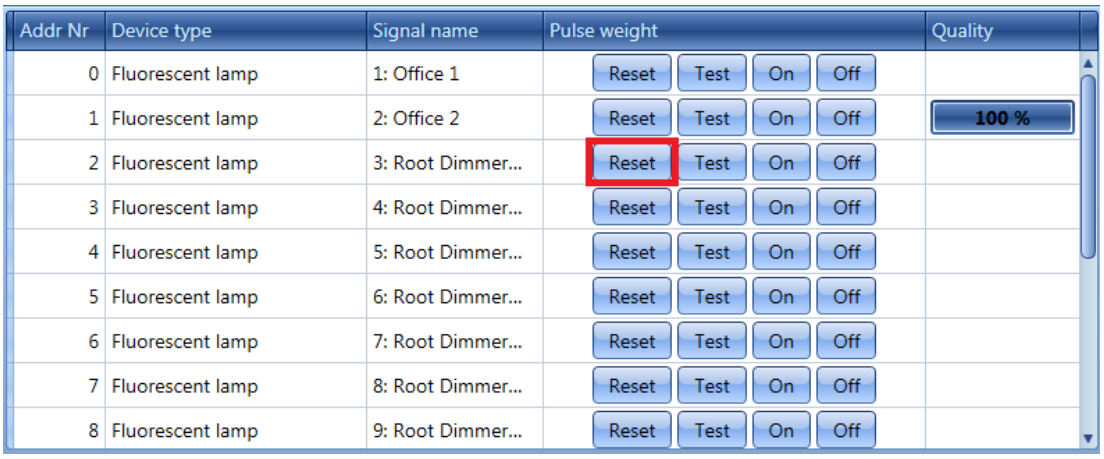


Lorsqu'on appuie sur le bouton *Test,* le système effectue un test complet de qualité des signaux du réseau. Le résultat du test est reporté dans la colonne *Quality* (Qualité).

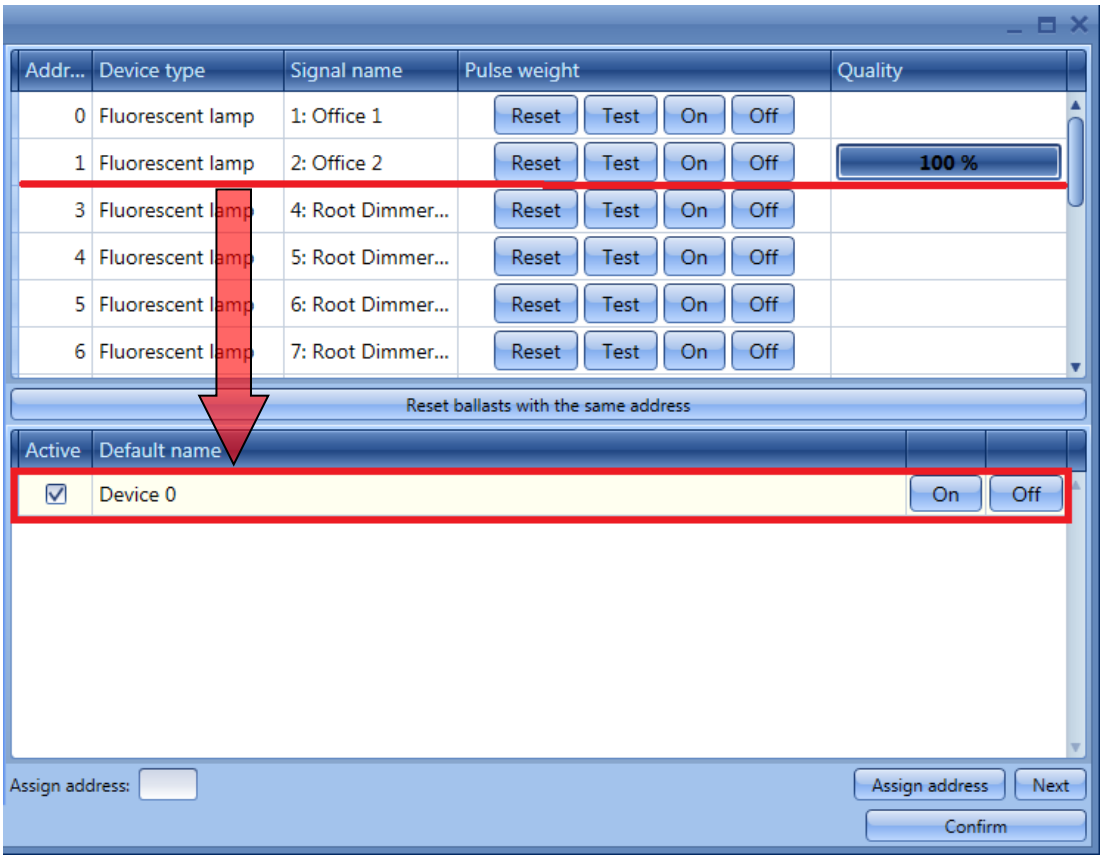
13.9.2 **Réinitialisation d'un ballast DALI**

Dans la fenêtre *Properties* (Propriétés) du module SB2DALI230, appuyer sur le bouton *Find DALI ballasts* (Découverte des ballasts DALI), puis sélectionner *Advanced setup* (Configuration avancée)

La fenêtre suivante apparaît : appuyer sur le bouton *DALI network discovery* (Découverte du réseau DALI) et attendre la fin de la lecture des données sur le réseau. Une fois la découverte terminée, le système affiche dans la partie droite de la fenêtre, une liste des ballasts DALI connectés au réseau.

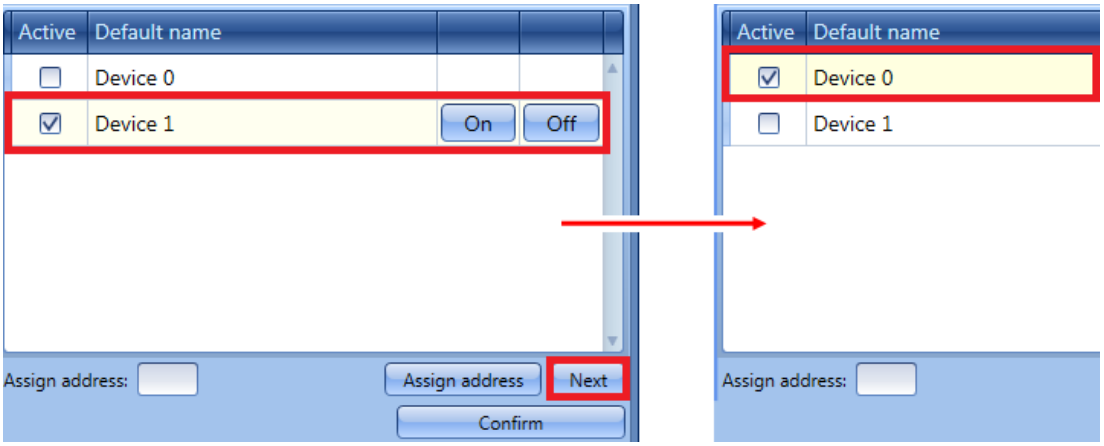


Le bouton *Reset* (Réinitialisation) permet à l'utilisateur de restituer les réglages d'usine du ballast. En d'autres termes, si l'on connecte ce ballast au réseau DALI, ce dernier l'identifie comme un nouveau ballast.



Tous les modules peuvent être réinitialisés et l'on peut affecter un nom temporaire à chacun d'eux. Dans la figure précédente, le module en adresse 2 a été réinitialisé, passant du haut au bas de la liste dans la fenêtre, et affecté d'un nom temporaire : *Dispositif 0.* Les boutons poussoirs correspondants (à droite) permettent de l'activer ou de le désactiver.

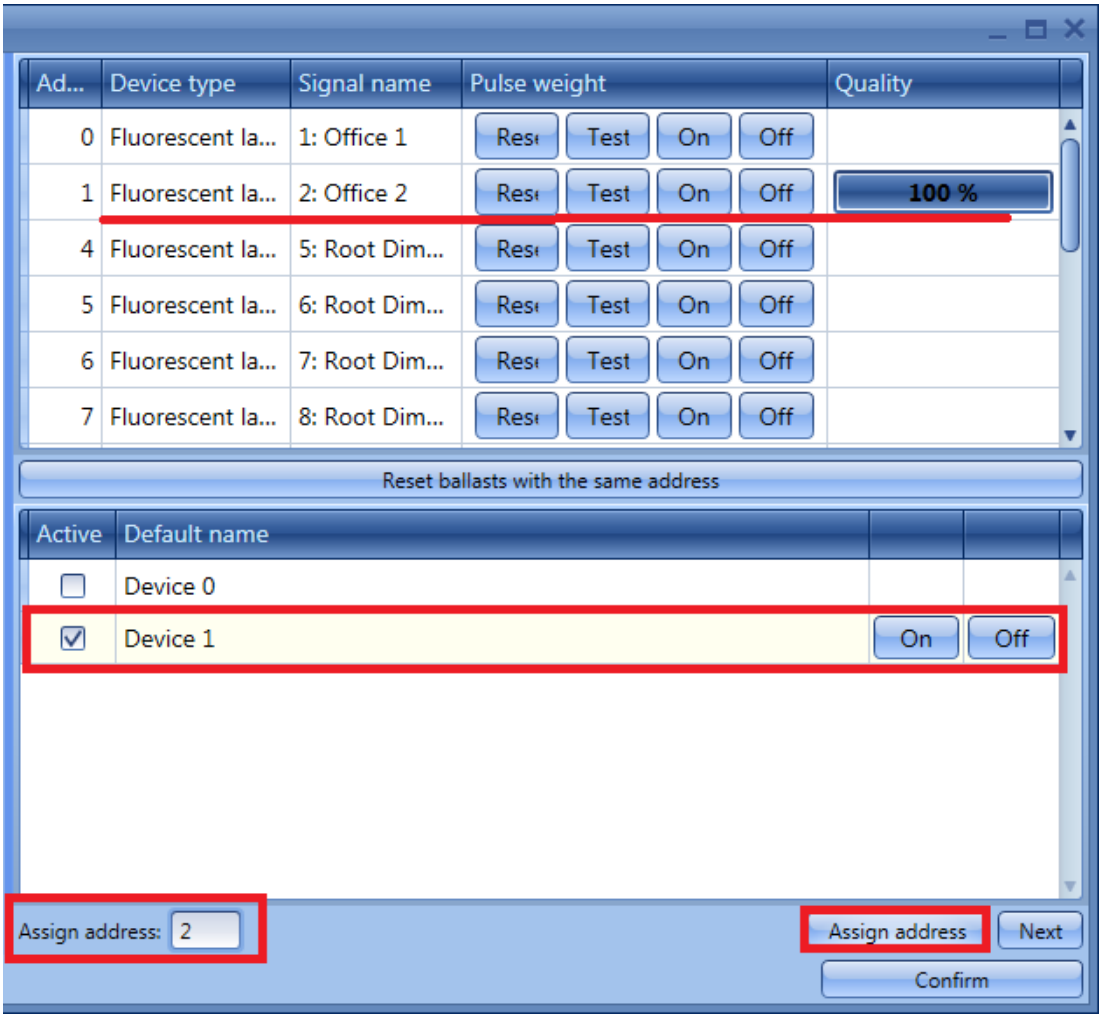
Si plusieurs modules ont été réinitialisés, le système affiche une liste semblable à celle qui suit. Selon le protocole DALI, un dispositif sans adresse et un seul ne peut être activé/désactivé à la fois ; en conséquence, pour naviguer dans la liste, utiliser le bouton *Next* (Suivant).



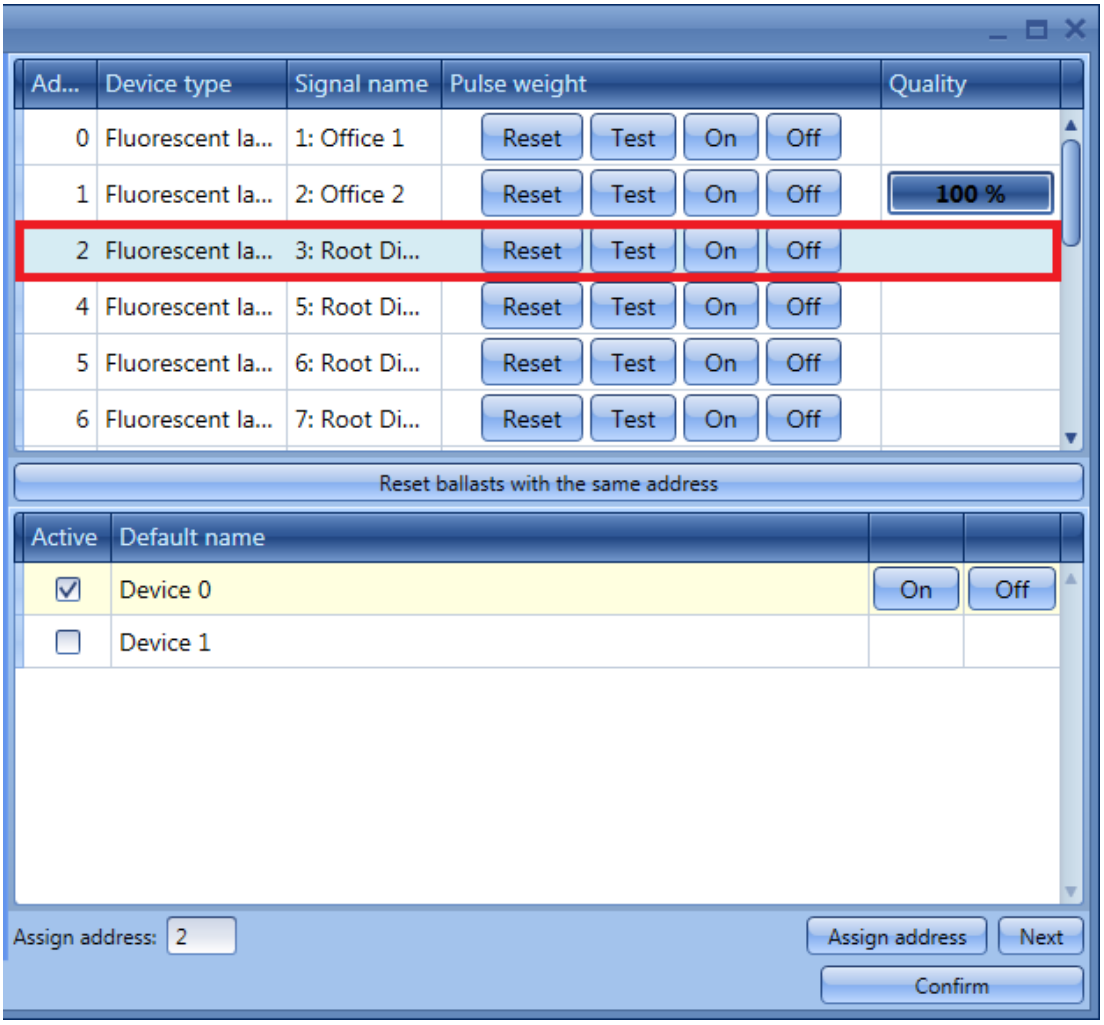
13.9.3 **Attribution manuelle d'une adresse à un ballast**

À la fin des opérations du paragraphe *Advanced setup* (Configuration avancée), sélectionner le dispositif en bas de la fenêtre et dans la boîte de dialogue *Assign address to active* (Attribuer une adresse active), attribuer une adresse dans la série 0 à 63 (dans l'exemple ci-dessous, l'adresse 2 est la première adresse libre). Pour attribuer la nouvelle adresse, appuyer enfin sur le bouton *Assign address* (Attribuer une adresse).
L'idéal est d'attribuer le numéro d'adresse libre le plus faible.

Nota : Toutefois, un ballast déjà affecté d'une adresse reste en bas de la liste dans la fenêtre jusqu'à ce que l'utilisateur appuie sur le bouton *DALI network discovery* (Découverte du réseau DALI) et lance une nouvelle découverte du réseau DALI.



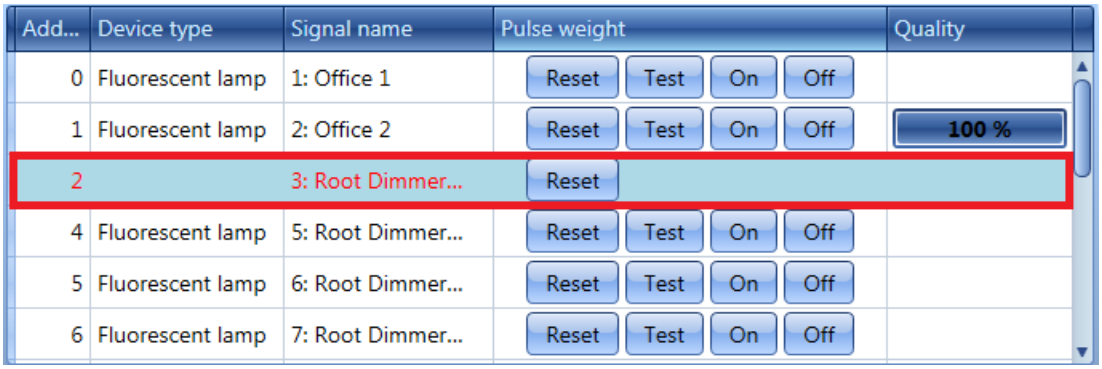
Le ballast qui était présent en bas de la fenêtre (Dispositif 1) est maintenant également présent en haut de la fenêtre, affecté de sa nouvelle adresse comme indiqué dans l'illustration suivante (tube fluo 2).



Pour passer au dispositif à adresser suivant, cliquer *Next* (Suivant).
Cliquer *Confirm* (Confirmer) pour enregistrer le nouvel adressage.

Lors de la découverte réseau suivante avec l'option *DALI network discovery* (Découverte du réseau DALI), le système affiche les dispositifs sans adresse seulement, en bas de la fenêtre.

Si l'utilisateur attribue la même adresse à deux ballasts ou plus, le système repère en rouge la ligne correspondant à l'adresse en doublon, en haut de la fenêtre : pour supprimer la condition d'erreur, cliquer *Reset* (Réinitialisation) et réattribuer une adresse correcte aux ballasts concernés.

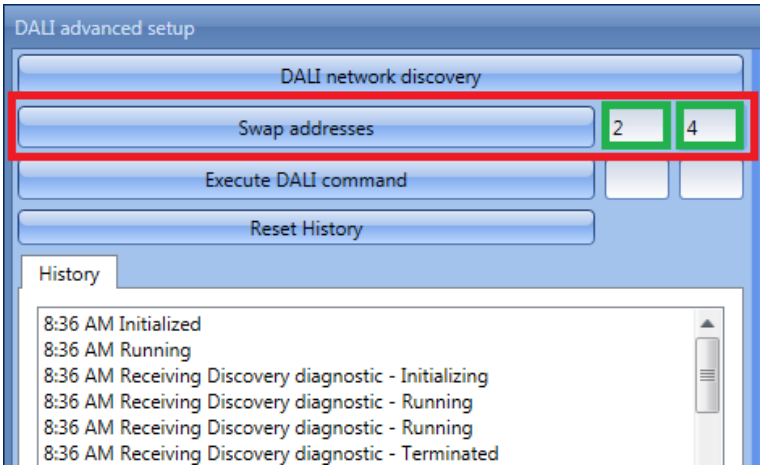


13.9.4 **Permutation des adresses de deux ballasts**

Dans la fenêtre *Properties* (Propriétés) du module SB2DALI230, appuyer sur le bouton *Find DALI ballasts* (Découverte des ballasts DALI), puis sélectionner *Advanced setup* (Configuration avancée)

La fenêtre suivante apparaît : appuyer sur le bouton *DALI network discovery* (Découverte du réseau DALI) et attendre la fin de la lecture des données sur le réseau.

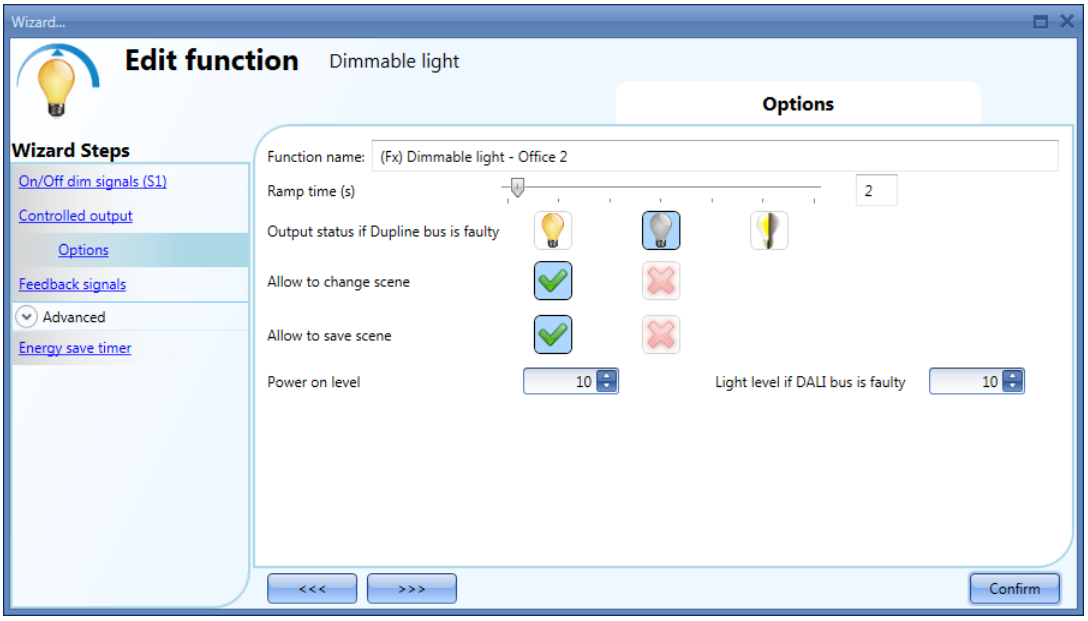
L'option *Swap addresses* (Permutation des adresses) permet à l'utilisateur de permuter deux adresses de ballasts. Pour permuter deux ballasts, entrer leurs deux adresses dans les encadrés verts et appuyer sur le bouton *Swap addresses* (Permutation des adresses). Documenter obligatoirement les deux encadrés verts.



13.10 Modification des paramètres et du type de charge de la sortie DALI dans une fonction

Pour configurer les options de sortie dans une fonction d'éclairage variable ou constant, cliquer *Options* dans l'assistant : la fenêtre suivante apparaît (voir illustration suivante).

Si plusieurs sorties sont présentes dans la fonction, les paramètres sont appliqués à toutes les sorties.



Ramp time (Temps de rampe) (s) :
C'est le temps nécessaire pour passer de 0% à 100 % lorsqu'au moins une entrée est active.
Par exemple, si la rampe est réglée à 10 secondes, une fois l'éclairage allumé, c'est le temps nécessaire à l'éclairage pour passer de 0% à 100 % et de 100 % à 0 % lorsqu'on maintient un bouton-poussoir appuyé.
Le temps de rampe est identique pour toutes les sorties variateur appartenant à une même fonction.

Output status if the Dupline bus is faulty (État de la sortie en cas de défaut du réseau Dupline®)
Ce champ permet à l'utilisateur de sélectionner une sortie en cas de défaut du réseau Dupline®. Actions possibles : forçage de la sortie à l'état « activé », forçage de la sortie à l'état « désactivé » et mémoire : lorsque l'utilisateur sélectionne mémoire, le système maintient la sortie à l'état avant perte de connexion du réseau Dupline®. L'activité de chaque action de sécurité par défaut est maintenue jusqu'au retour du signal du réseau Dupline®.

Allow scene to be changed (Autoriser la modification d'un scénario)
Lorsque cette option est activée (V vert affiché), le niveau d'éclairage de tous les scénarios devient modifiable lors de l'activation du signal d'entrée. Sinon (croix rouge affichée), l'utilisateur n'est pas en mesure de modifier le niveau d'éclairage (à l'exception du scénario S1).

Allow scene to be saved (Autoriser la sauvegarde d'un scénario)
Lorsque cette option est activée (V vert affiché), à chaque mise hors tension du variateur, le système mémorise la valeur courante du niveau d'éclairage avant mise hors tension. Sinon (croix rouge affichée), le scénario n'est pas enregistré et le variateur est mis hors tension.

Power on Level (Niveau de marche)
Ce champ permet à l'utilisateur de sélectionner la valeur de la sortie lors de la mise sous tension du luminaire, avant réception de la première commande DALI.

Light level if DALI bus is faulty (Niveau d'éclairage en cas de défaut du réseau DALI)
Ce champ permet à l'utilisateur de sélectionner la valeur de la sortie en cas de défaut du réseau Dupline®. Le système maintient la sortie à la valeur réglée jusqu'au retour du signal du réseau DALI.

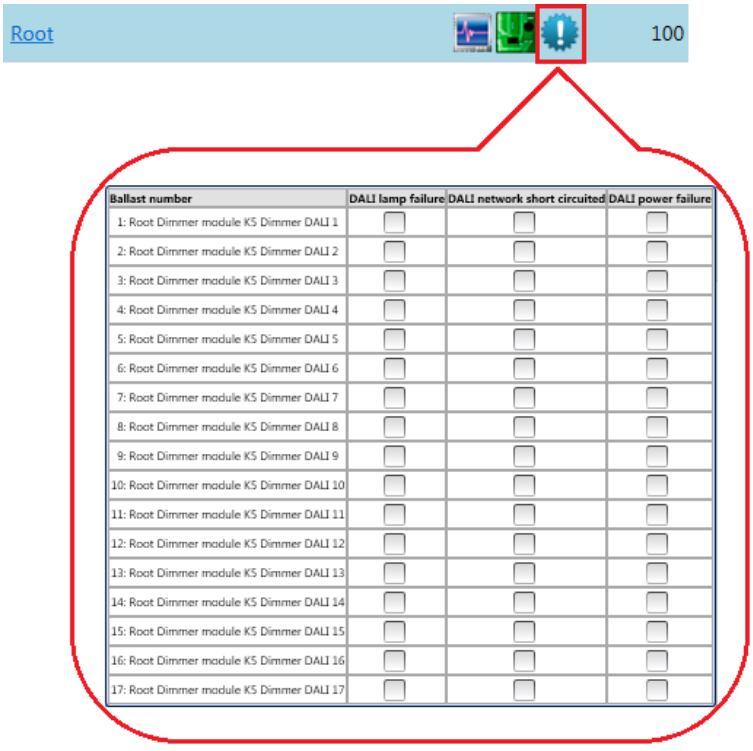
13.11 Vérification de l'état du réseau DALI

Chaque SB2DALI230 s'accompagne d'un menu de diagnostic dédié, automatiquement accessible lorsque les *signaux temps réels* sont activés.

Lorsque les signaux temps réels sont actifs (voir illustration ci-dessous), les icônes à droite apparaissent et celle repérée en rouge indique l'état du réseau DALI.



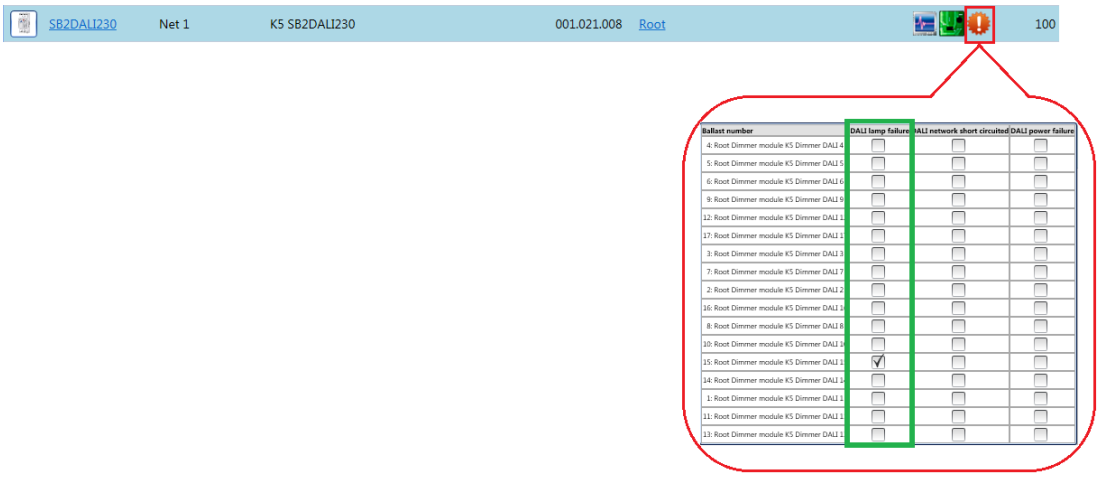
Ces icônes avisent en temps réel l'utilisateur de l'état de santé du réseau DALI.
Si tout fonctionne correctement, l'icône est bleue et lorsqu'on la survole avec la souris, une info bulle apparaît indiquant « aucune erreur ».



En présence d'un défaut sur le réseau DALI, la couleur de l'icône vire à l'orange et lorsqu'on la survole avec la souris, une info bulle apparaît accompagnée du drapeau correspondant à l'erreur. Une ligne est prévue par ballast.

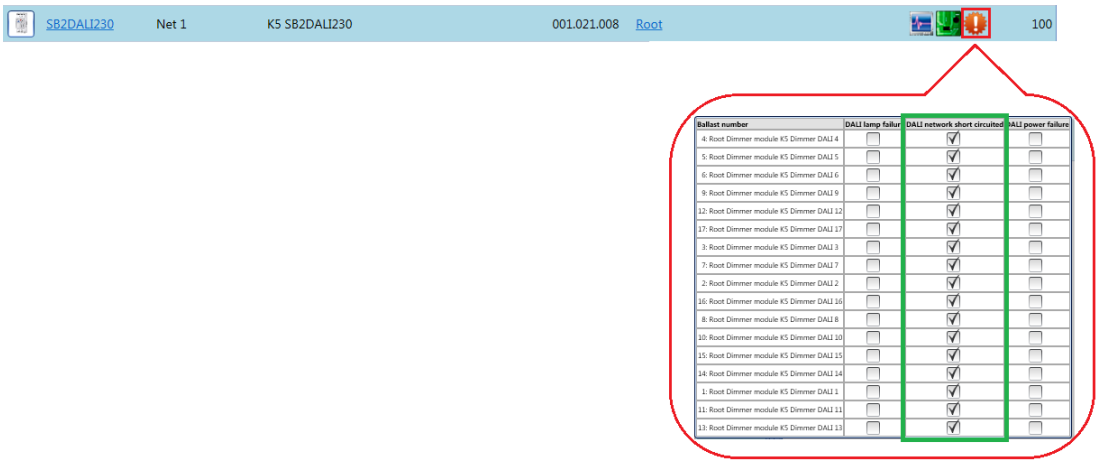
13.11.1 **Défaut de luminaire DALI**

Si un luminaire est endommagé ou manquant, l'icône d'état du réseau DALI vire à l'orange et le drapeau correspondant est coché (voir encadré vert).



13.11.2 **Réseau DALI en court-circuit**

En présence d'un court circuit sur le réseau DALI, l'icône d'état du réseau DALI vire à l'orange et le drapeau correspondant est coché (voir encadré vert).

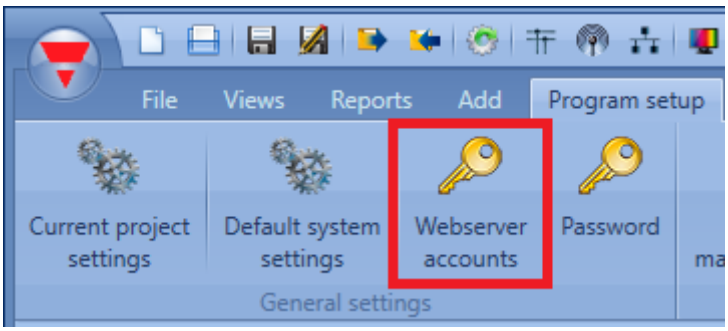


13.11.3 **Défaut d'alimentation DALI**

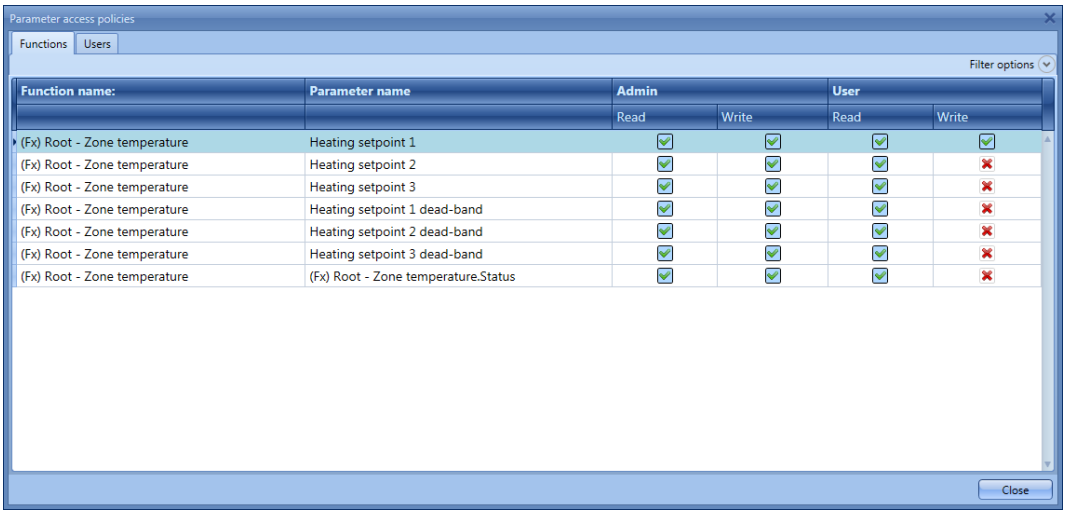
En cas de défaut d'alimentation d'un ballast DALI, l'icône d'état du réseau DALI vire à l'orange et le drapeau correspondant est coché.

14 Configuration des comptes serveur Web

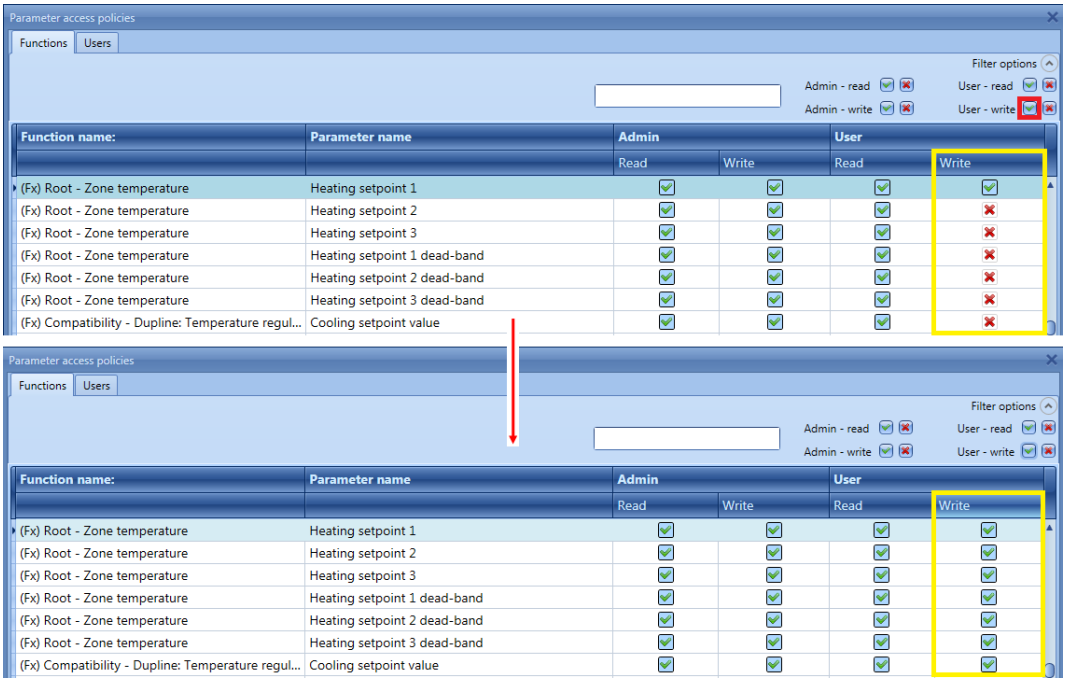
Dans le menu *Setup* (Configuration), sélectionner *Webserver accounts* (Comptes Serveur Web).
La combinaison des touches Alt+S+W ouvre également la fenêtre *Accounts settings* (Paramètres des comptes) du Serveur Web.



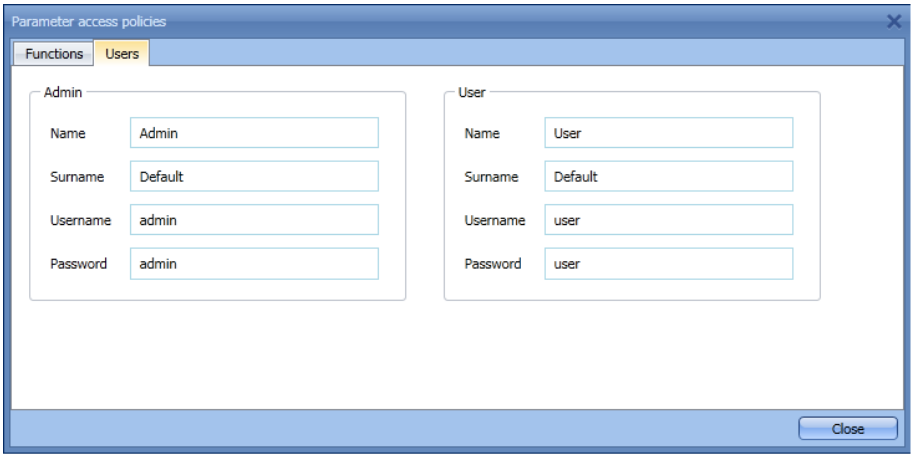
La fenêtre *Webserver* (Serveur Web) permet de définir les autorisations de lecture/écriture de deux comptes différents :



La colonne Admin correspond au compte administrateur (cochées par défaut, les autorisations de lecture/écriture confirment un accès global à toutes les fonctions). La colonne User correspond au compte d'utilisateur ; en sélectionnant le V vert, l'utilisateur du compte s'autorise à modifier (écrire) l'état de la fonction via le serveur Web : dans l'illustration précédente, User (compte d'utilisateur) peut modifier la valeur du point de consigne 1 ; les autres paramètres ne sont pas modifiables ; cependant, le compte administrateur dispose d'un accès global à tous les paramètres.



La fenêtre *Users* (Utilisateurs) sert à configurer les données d'accès aux deux comptes. Le compte admin (Admin) a une priorité plus haute pour la gestion de toutes les fonctions ajoutées et accède globalement à toutes les fonctions (toutes les autorisations sont cochées).
Le compte d'utilisateur (User) est moins prioritaire : l'accès et le contrôle des fonctions sont limités aux fonctions cochées.

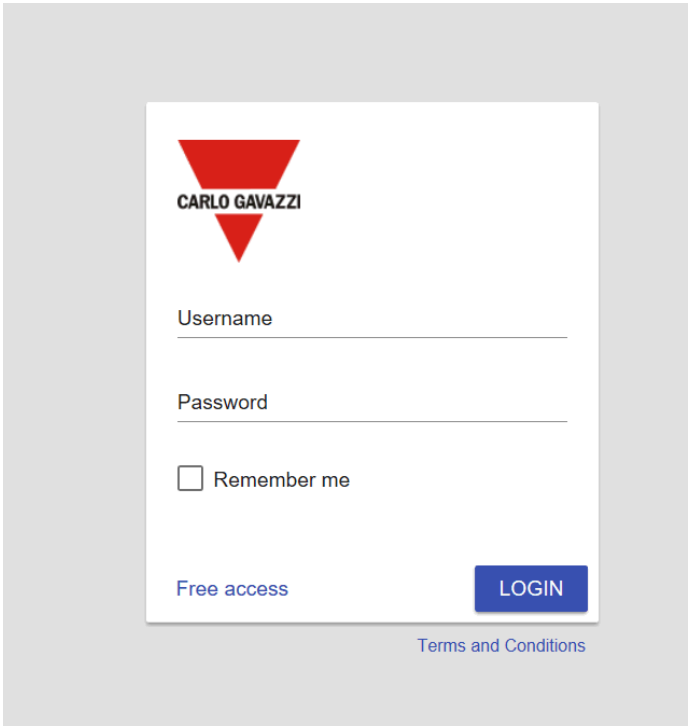


Seul l'outil permet de modifier le nom d'utilisateur et le mot de passe du compte *Admin* (Administrateur). Ceux du compte *User* (Utilisateur) sont modifiables par l'outil UWP 3.0 et le serveur Web.

***Nota : L'accès au serveur Web avec le navigateur IE antérieur à la version 10 peut affecter l'affichage des pages Settings* (Paramètres).**

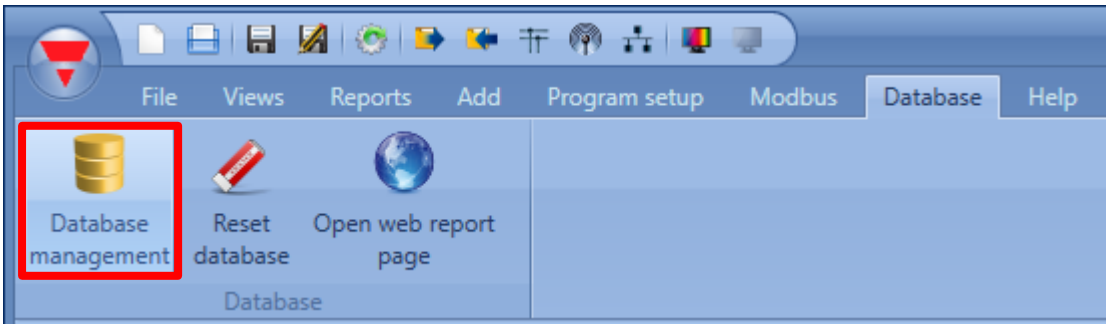
Toutes les valeurs des graphiques sont affichées à une résolution de 0,1.

Après création du compte serveur Web et une fois la configuration téléchargée dans le serveur UWP 3.0, saisir l'IP du contrôleur dans la barre d'adresse du navigateur (comme pour toute URL) pour accéder au compte : le serveur web affiche la page de connexion.

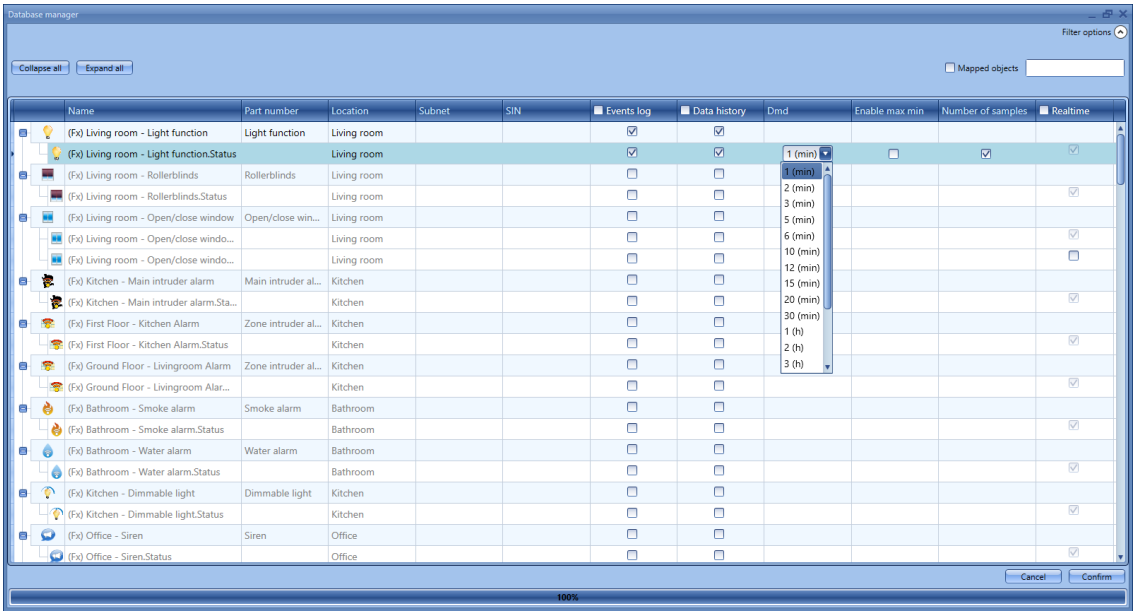


15 Configuration de la base de données

Pour accéder à la base de données, sélectionner *Database* (Base de données) puis *Database management* (Gestion de la base de données).



La fenêtre *Database manager* (gestionnaire de base de données) apparaît :



Cette fenêtre permet à l'utilisateur d'ajouter à la base de données du UWP 3.0, des signaux analogiques et numériques et des états de fonctions. Des options différentes permettent d'enregistrer la valeur de chaque signal dans la base de données comme décrit ci-après :

Events log (Journal des événements)
Lorsqu'on coche la case d'une variable, le programme enregistre chaque changement d'état dans la base de données. L'utilisateur peut ainsi enregistrer une sortie relais et compter le nombre de commutations travail/repos. Toutes les valeurs journalisées sont exportables dans un fichier compte rendu (voir également *Save event data* (Enregistrement des données d'évènements).

Nota : les signaux analogiques doivent être gérés avec le plus grand soin du fait que leur valeur varie en continu. En d'autres termes, la taille de la base de données est susceptible d'une inflation excessive.

Data history (historique des données)
Lorsqu'on coche la case d'un signal, des échantillons sont enregistrés dans la base de données selon une valeur *Dmd* définie pour chaque signal dans la colonne *Dmd*.

Dmd
Pour un signal sélectionné, toutes les variables journalisées sont échantillonnées et enregistrées dans un intervalle de temps (1 minute à 24 heures).

Enable max min (Activation max min)
Si cette option est activée, le programme enregistre dans la base de données, les valeurs mini et maxi de la période *Dmd.*

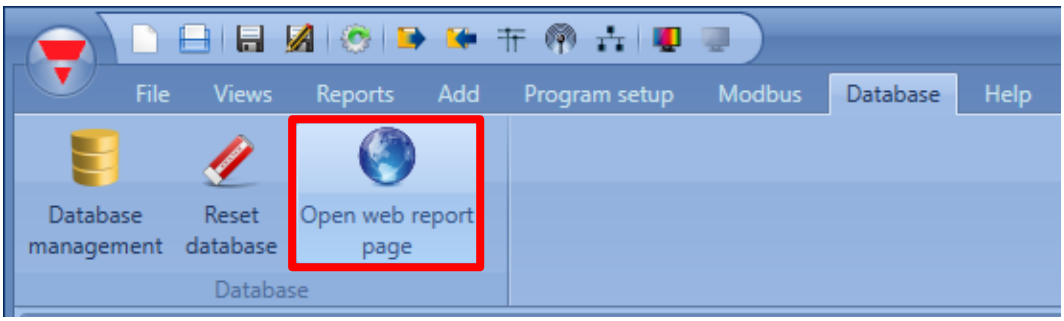
Number of samples (Nombre d'échantillons)
Si cette option est activée, le programme enregistre le nombre d'informations des échantillons dans la base de données.

Realtime (Temps réel)
Si cette option est activée, le signal sélectionné s'ajoute au serveur Web dans les graphiques (*Charts*) et dans la fenêtre *Live signals* (Signaux temps réel) de l'outil UWP 3.0, même si le signal n'est pas utilisé dans les fonctions.
Pour enregistrer des valeurs analogiques et les visualiser dans le serveur Web, il faut ajouter la valeur dans la base de données ; on peut ensuite sélectionner le signal à partir du serveur Web et générer les graphiques.

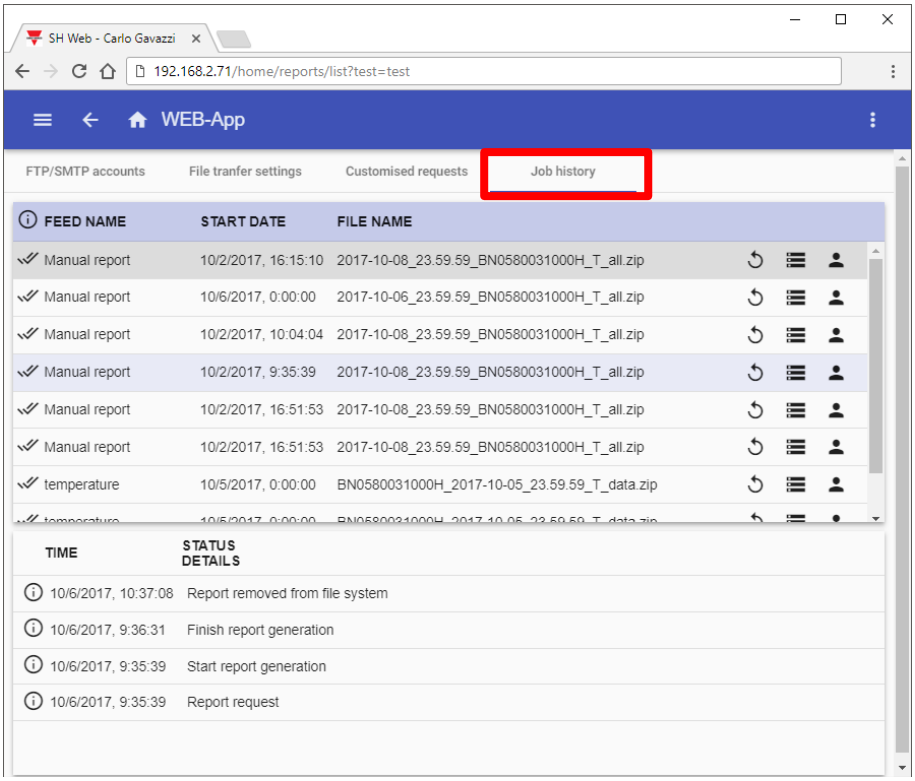
15.1 Fichiers de la base de données

Le menu *Database* permet d'effacer la base de données ou d'accéder aux fichiers *Report* (comptes rendus).

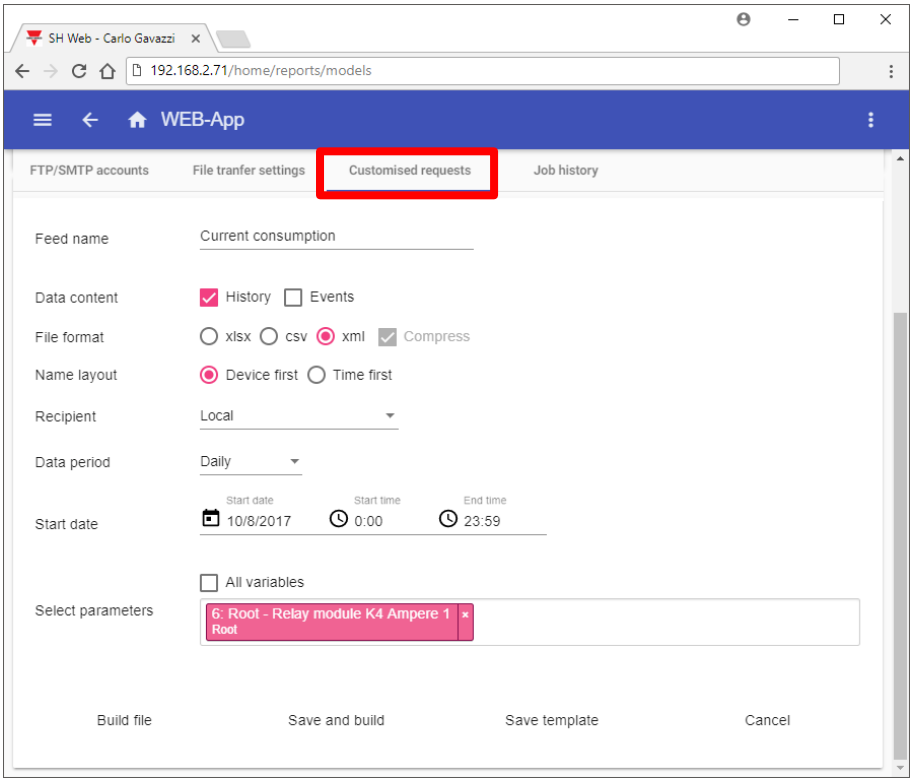
Un clic sur la page *Open web report page* (ouvrir page CR web) permet d'accéder à la page des comptes rendus sur le serveur Web intégré. Voir ci-dessous.



La page *Job history* (historique des tâches) affiche une liste des comptes rendus déjà générés et que l'utilisateur peut télécharger sous différents formats de fichiers : *.csv*, *.xlsx* ou *.xml*.

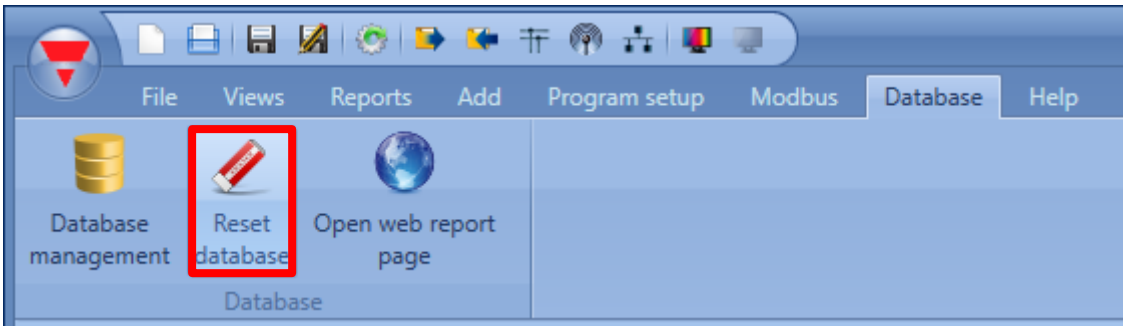


La page *Customized requests* (requêtes personnalisées) permet de générer les nouveaux rapports manuellement comme illustré dans l'exemple suivant.



Reset the database (Réinitialiser la base de données)

En cas d'erreur de la base de données, un clic sur le bouton *Reset database* suffit pour la régénérer. Voir ci-dessous :

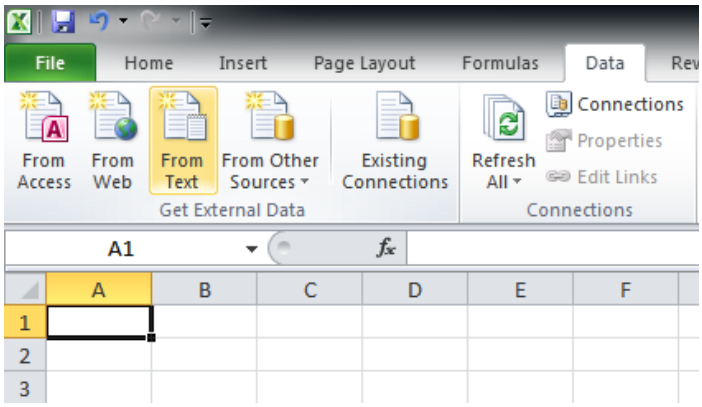


La base de données va être régénérée.

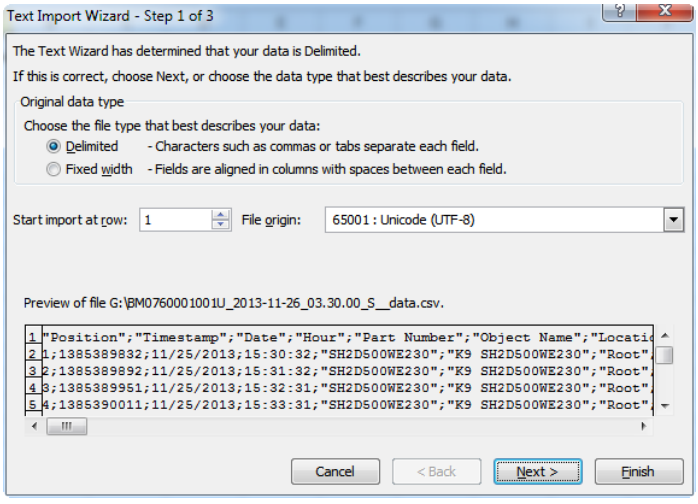
16 Fichiers de données au format .csv

Pour ouvrir un fichier .csv sous Excel, procéder comme suit :

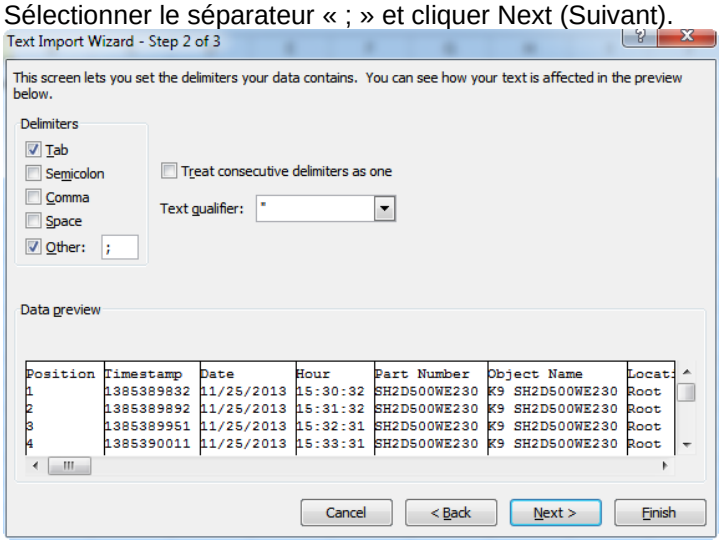
1. Dans la fenêtre Excel, sélectionner *Data* (Données) puis, sélectionner *From text* (Depuis texte)



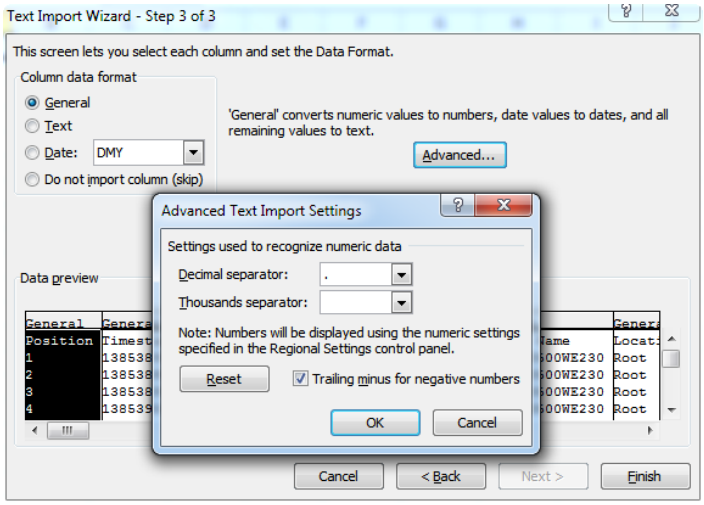
2. Sélectionner le fichier .csv et cliquer *Next* (Suivant).



3. Sélectionner le séparateur « ; » et cliquer Next (Suivant).



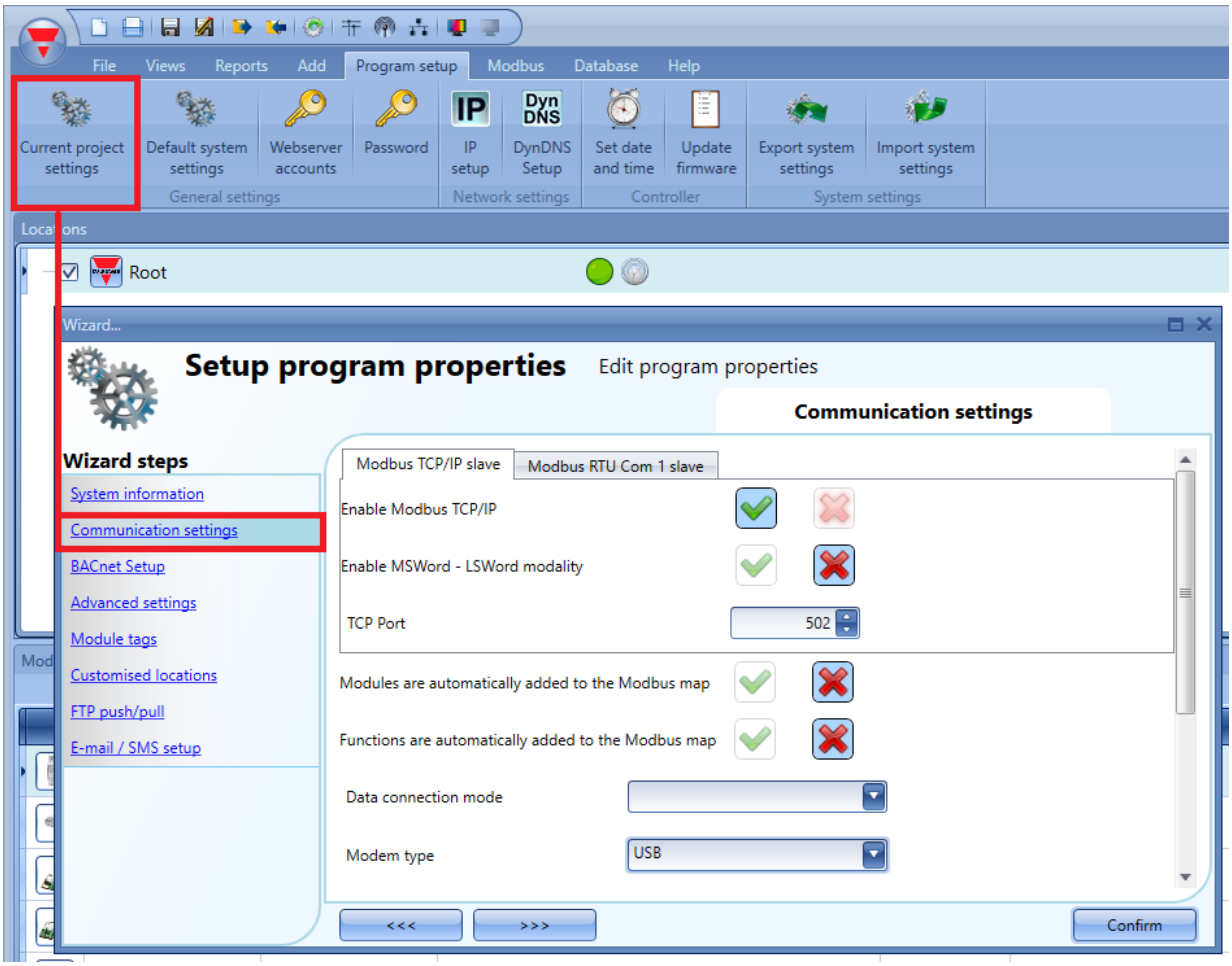
4. Dans le menu *Data* (Données), cliquer *Advanced* (Avancé), sélectionner le séparateur décimal « . » et laisser le séparateur des milliers à vide.



5. Cliquer OK puis *Finish* (Terminer)

17 Configuration du UWP 3.0 en Modbus esclave

Dans le champ *Communication settings* (Paramètres de communication) du menu *Current project settings* (Paramètres courants du projet), activer le protocole Modbus.



Enable Modbus TCP/IP (Activation Modbus TCP/IP)
Lorsque le V vert est sélectionné, l'option est activée et le système répond aux requêtes TCP/IP Modbus reçues sur le port TCP sélectionné.

Enable MSWord-LSWord modality (Permutation mot double MSWord-LSWord)
Si cette option est activée dans valeurs de mot double, le système permute les mots de poids fort et de poids faible.
Le mot de poids faible est transmis par défaut.

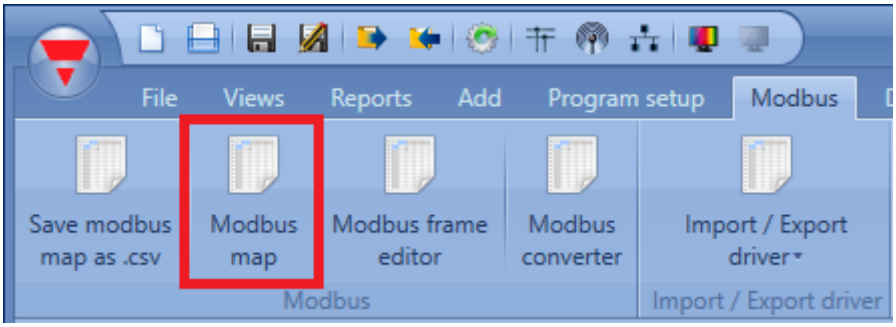
TCP Port (Port TCP)
L'utilisateur peut choisir le port de communication de la connexion Ethernet (port 502 par défaut).

Les modules sont automatiquement ajoutés à la carte Modbus
Chaque fois que l'on ajoute une fonction au projet, l'outil ajoute automatiquement à la carte Modbus, les descriptions des commandes et les tables correspondantes.

Les Fonctions sont automatiquement ajoutés à la carte Modbus
Chaque fois que l'on ajoute une fonction au projet, l'outil ajoute automatiquement à la carte Modbus, les descriptions des commandes et les tables correspondantes.

17.1.1 Accès à la représentation Modbus

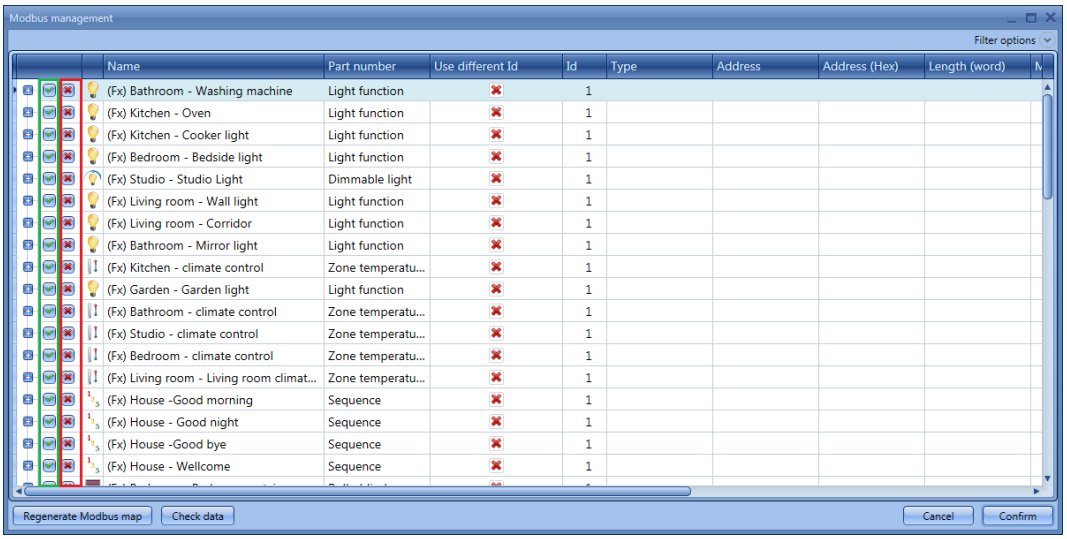
Dans le menu *Modbus menu*, ouvrir la fenêtre *Modbus Management* (Gestion Modbus) puis, cliquer l'icône *Modbus map* (représentation Modbus).



La fenêtre *Modbus Management* (Gestion Modbus) permet de configurer les signaux à lire/écrire via Modbus. Ces signaux se divisent en deux groupes :

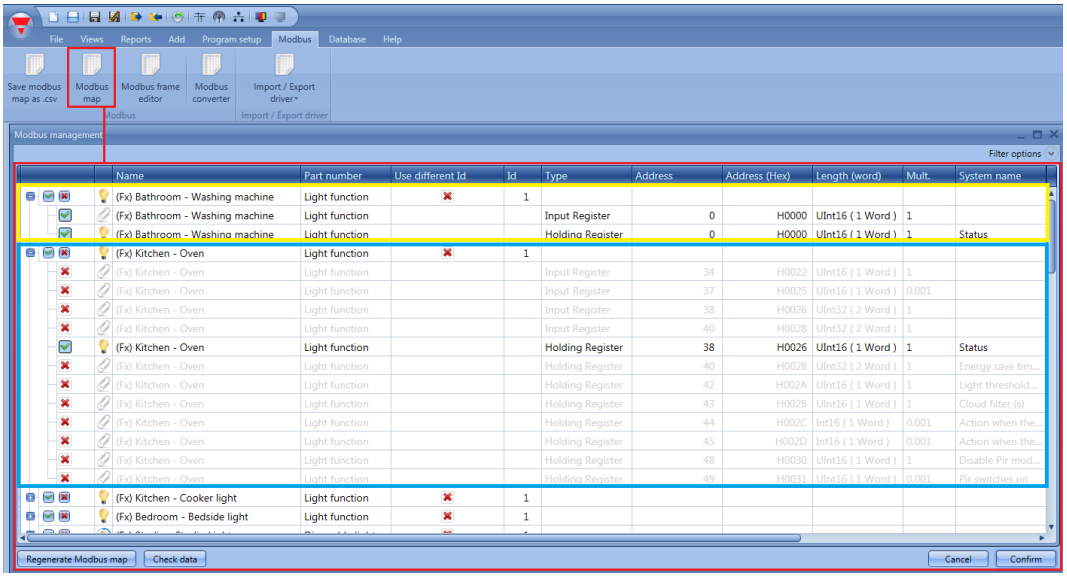
- Signaux Modbus relatifs aux modules.
- Signaux Modbus relatifs aux fonctions.

Dans la première colonne, l'utilisateur sélectionne les fonctions/modules à ajouter à la carte Modbus : un clic sur le petit V vert (encadré vert de l'illustration suivante), ajoute à la carte Modbus les modules et fonctions sélectionnées ; un clic sur la petite croix rouge (encadré rouge de l'illustration suivante) n'ajoute pas à la carte Modbus, les modules et fonctions sélectionnées.



Un clic sur le bouton *expand/collapse* (développer/réduire) permet à l'utilisateur de choisir les signaux des modules et des fonctions.

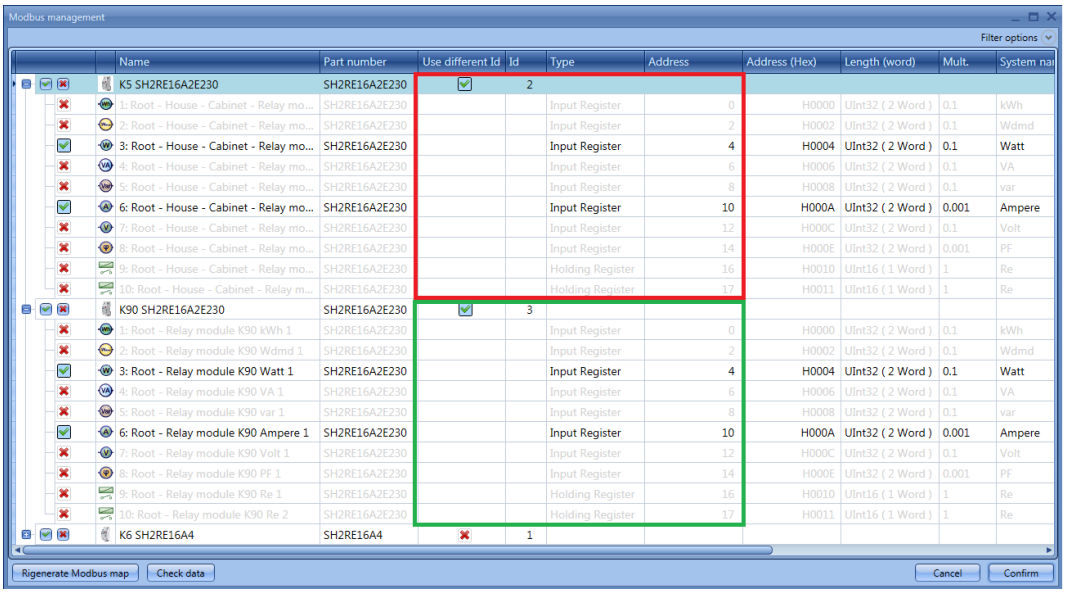
Dans l'encadré jaune de l'exemple suivant, la fonction *(fx) Bathroom - Washing machine* (Salle de bain - lave linge) est entièrement disponible dans la carte Modbus. Comme l'indique l'encadré bleu, seul le signal d'état de la fonction *(fx) Kitchen – Oven* (Cuisine - Four) est disponible dans la carte Modbus.



17.1.2 **Modification de la localisation d'une fonction**

Un clic sur l'icône Modbus TCP/IP report (Compte rendu Modbus TCP/IP) affiche toutes les valeurs reportées sur la carte (voir illustration suivante).

Si l'on souhaite lire les valeurs d'un seul type de module et toujours aux mêmes adresses et s'il faut modifier l'ID Modbus seulement, utiliser le menu Modbus management (Gestion Modbus).



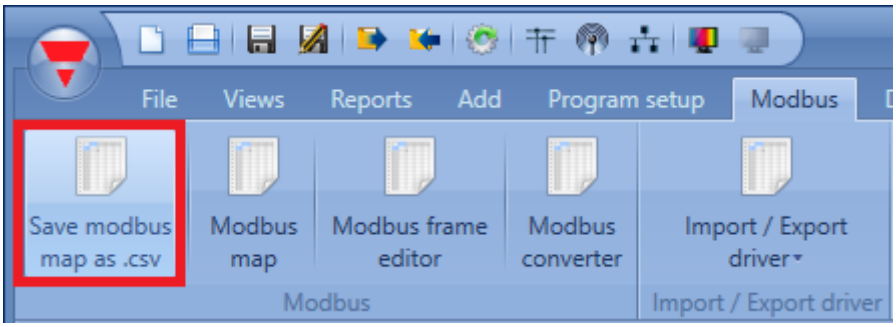
Les réglages de la fenêtre précédente montrent que les valeurs du module SH2RE16A2E230 sont toujours lues aux mêmes adresses ; si l'utilisateur souhaite lire la puissance des deux modules, par exemple, il suffit de modifier l'ID Modbus.

Une synthèse de la carte Modbus est illustrée ci-après : la puissance est toujours lue à l'adresse H0004 tandis que le courant peut être lu à l'adresse H000A. L'adressage du module K5 utilise le ID 2 Modbus tandis que l'adressage de K90 utilise l'ID 3 Modbus.

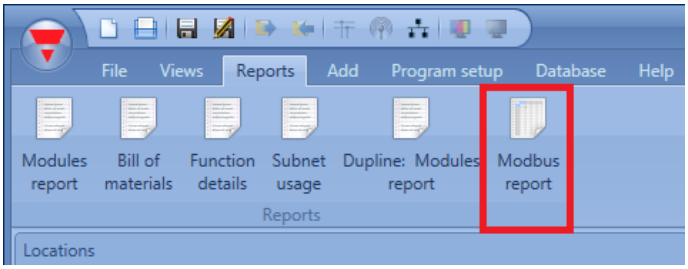
Type	Function name		Id	Address	Address (hex)	Type	Mult.	System name	Type
SH2RE16A2E230	3: Root - House - Cabinet - Relay module K5 Watt 1	IR	2	4	H0004	UInt32	0.1	Watt	W
SH2RE16A2E230	6: Root - House - Cabinet - Relay module K5 Ampere 1	IR	2	10	H000A	UInt32	0.001	Ampere	A
SH2RE16A2E230	3: Root - Relay module K90 Watt 1	IR	3	4	H0004	UInt32	0.1	Watt	W
SH2RE16A2E230	6: Root - Relay module K90 Ampere 1	IR	3	10	H000A	UInt32	0.001	Ampere	A

17.1.3 Enregistrement de la représentation Modbus

Pour enregistrer la représentation Modbus en fichier .csv et en simplifier l'analyse syntaxique, aller dans le menu Modbus puis, cliquer l'icône *Save modbus map as .csv* (Enregistrer la représentation Modbus au format .csv).
Le logiciel de configuration de l'afficheur BTM-Tx-24 permet de lire directement le fichier de la carte Modbus.



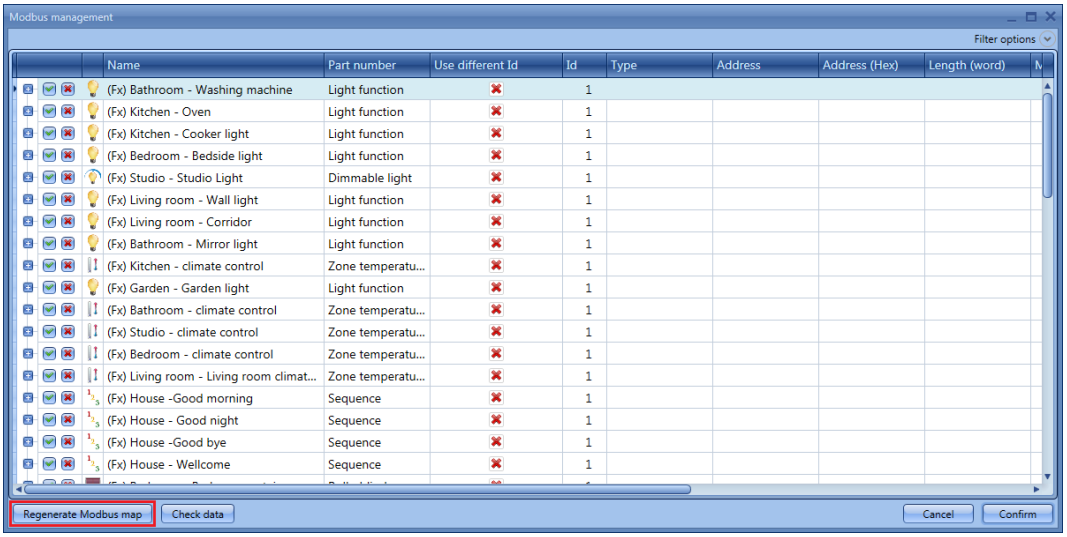
Toutes les adresses Modbus sont également reportées dans Modbus report pdf (Rapports Modbus pdf) du menu Reports (Rapports). Les informations au format .pdf sont les mêmes que celles de la carte Modbus au format .csv.



Un clic sur l'icône *Modbus report* (Rapport Modbus) affiche toutes les valeurs reportées sur la carte. (voir illustration suivante).

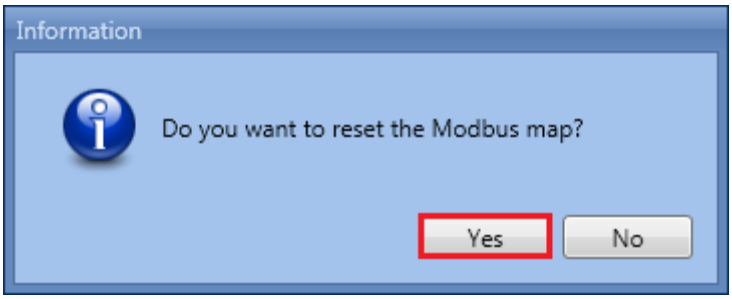
Type	Function name		Id	Address	Address (hex)	Type	Mult.	System name	Type
Dimmable light	(Fx) Studio - Studio Light	HR	1	152	H0098	UInt16	1	Status	--
Dimmable light	(Fx) Studio - Studio Light	HR	1	154	H009A	UInt32	1	Energy save delay (s)	s
Dimmable light	(Fx) Studio - Studio Light	HR	1	156	H009C	UInt16	1	Light threshold (Lux)	Lux
Dimmable light	(Fx) Studio - Studio Light	HR	1	157	H009D	UInt16	1	Cloud filter (s)	s
Dimmable light	(Fx) Studio - Studio Light	HR	1	160	H00A0	Int16	1	Scenario when the light gets belowthe threshold (%)	--
Dimmable light	(Fx) Studio - Studio Light	HR	1	161	H00A1	Int16	1	Scenario when the light gets abovethe threshold (%)	--
Dimmable light	(Fx) Studio - Studio Light	HR	1	163	H00A3	Int16	0.1	Action when the light gets below the threshold	%
Dimmable light	(Fx) Studio - Studio Light	HR	1	164	H00A4	Int16	0.1	Action when the light gets above the threshold	%
Dimmable light	(Fx) Studio - Studio Light	HR	1	170	H00AA	UInt16	0.1	S2(%)	%
Dimmable light	(Fx) Studio - Studio Light	HR	1	171	H00AB	UInt16	0.1	S3(%)	%
Dimmable light	(Fx) Studio - Studio Light	HR	1	172	H00AC	UInt16	0.1	S4(%)	%
Dimmable light	(Fx) Studio - Studio Light	HR	1	173	H00AD	UInt16	0.1	S5(%)	%
Light function	(Fx) Living room - Wall light	IR	1	196	H00C4	UInt16	1	Diagnostic flag	--
Light function	(Fx) Living room - Wall light	HR	1	229	H00E5	UInt16	1	Status	--
Light function	(Fx) Living room - Corridor	IR	1	230	H00E6	UInt16	1	Diagnostic flag	--
Light function	(Fx) Living room - Corridor	IR	1	233	H00E9	UInt16	0.001	Lux interval name	Number
Light function	(Fx) Living room - Corridor	IR	1	234	H00EA	UInt32	1	Energy save timer	s

Si toutes les adresses doivent être réinitialisées et s'il faut une nouvelle carte, cliquer l'icône Modbus management (Gestion Modbus) puis cliquer le bouton *Regenerate modbus map* (Générer carte Modbus) (voir illustration suivante).



N.B: Chaque fois qu'une nouvelle activité de calendrier est ajoutée à las fonctions Éclairage intelligent , de commutation et Programme, il faut générer le registre Modbus.

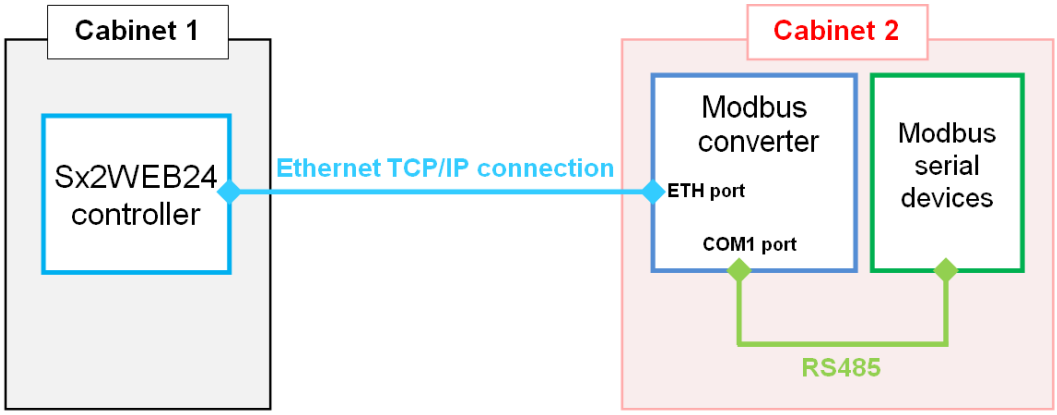
Dans la boîte de dialogue qui apparaît, cliquer Yes pour générer une nouvelle carte Modbus.



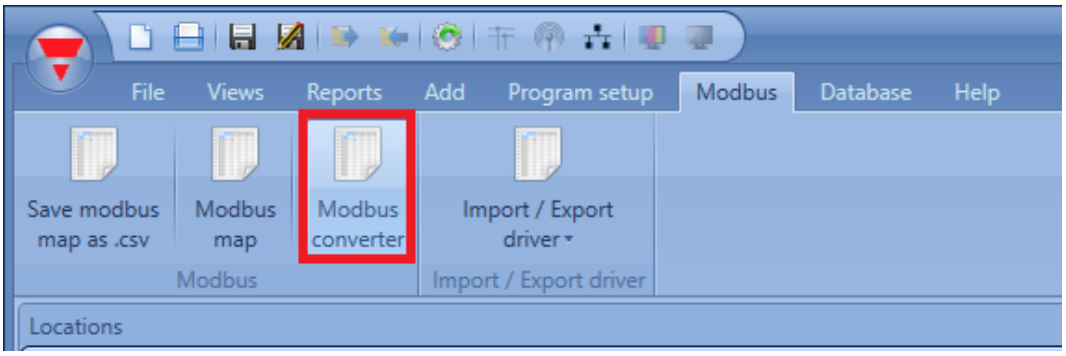
17.2 Configuration d'un convertisseur Modbus

Un convertisseur *Modbus* permet de connecter plusieurs périphériques séries Modbus : compteurs d'énergie, station météo, etc.. à un contrôleur UWP 3.0 par réseaux IP. Dans l'installation d'un bâtiment, on peut localiser plusieurs périphériques séries Modbus dans des emplacements déportés par rapport à la localisation du contrôleur UWP 3.0. Dans ce scénario, le convertisseur peut servir de passerelle entre le port RS485 et le port Ethernet.

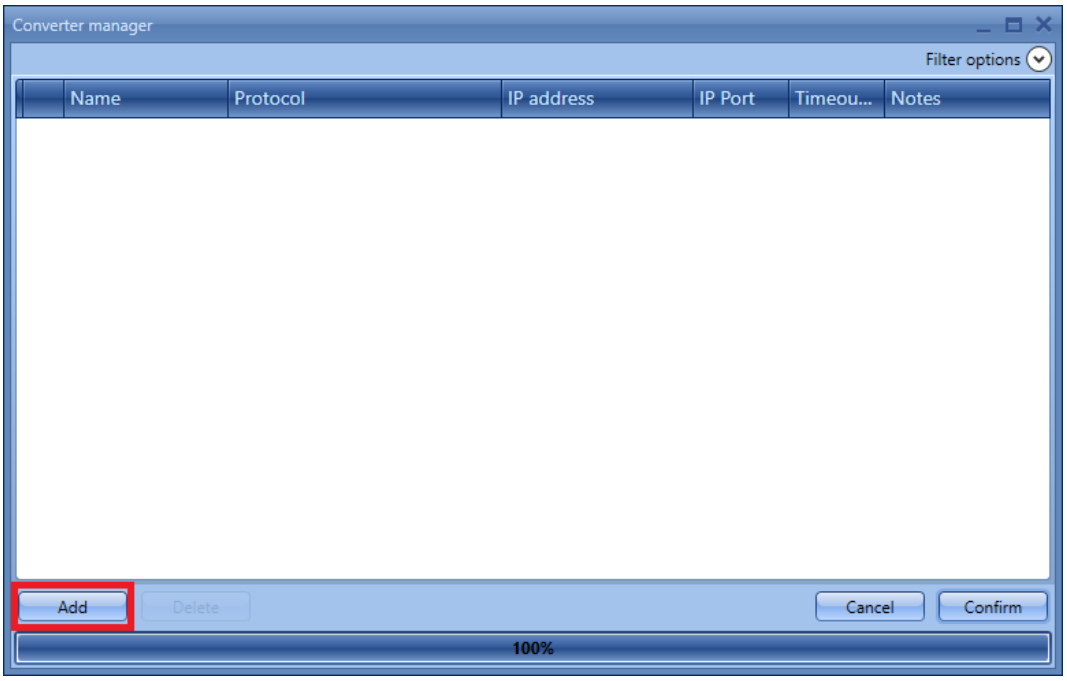
Exemple
Dans l'armoire *Cabinet1* (encadré noir), l'installateur a placé le contrôleur UWP 3.0 et dans l'armoire *Cabinet2* (encadré rouge), il a placé les périphériques série connectés au convertisseur Modbus par le réseau RS485. Le contrôleur UWP 3.0 et le convertisseur Modbus sont connectés au même réseau d'adresses IP locales.



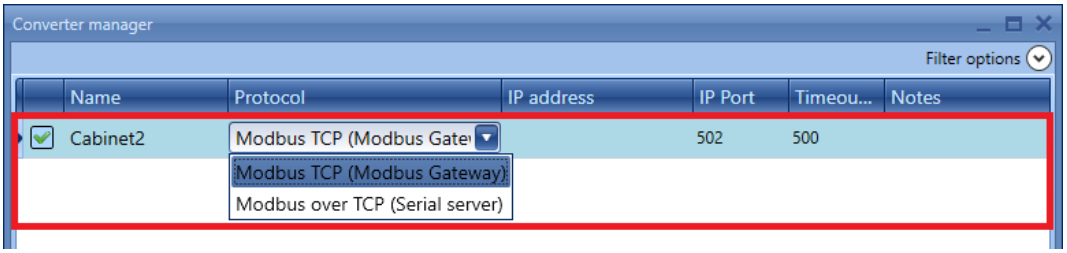
Pour configurer le convertisseur Modbus dans l'outil UWP 3.0, aller dans le menu *Modbus* puis, cliquer *Modbus converter* (Convertisseur Modbus) : voir illustration suivante.



La fenêtre *Converter manager* (Gestionnaire de convertisseur) s'ouvre (voir illustration suivante).



Pour configurer un Convertisseur Modbus, cliquer *Add* (Ajouter) puis, documenter les paramètres requis.



Name (Désignation) : dans ce champ, ajouter le nom du convertisseur à utiliser dans l'outil UWP 3.0 tool, pour identification

Protocol: dans ce champ, sélectionner la version du convertisseur Modbus utilisé dans l'installation

Pour associer le périphérique, se reporter au tableau ci-dessous :

Convertisseur Modbus	
Modbus TCP (Passerelle Modbus)	CUTCP-3
Modbus sur TCP (serveur série)	CUTCP-2

Les champs *IP address, IP Port* et *Timeout* servent à documenter l'adresse IP, le port et la temporisation du convertisseur Modbus.
Nota : les instructions de configuration figurent dans le manuel de l'utilisateur du convertisseur Modbus

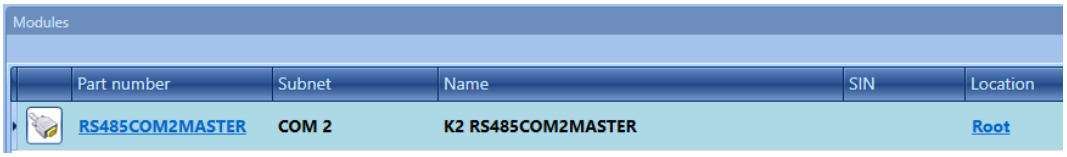
Nota : ce champ permet de saisir des informations textuelles concernant le convertisseur Modbus, par exemple son emplacement d'installation.

Un clic sur *Confirm,* sauvegarde la configuration du convertisseur Modbus.

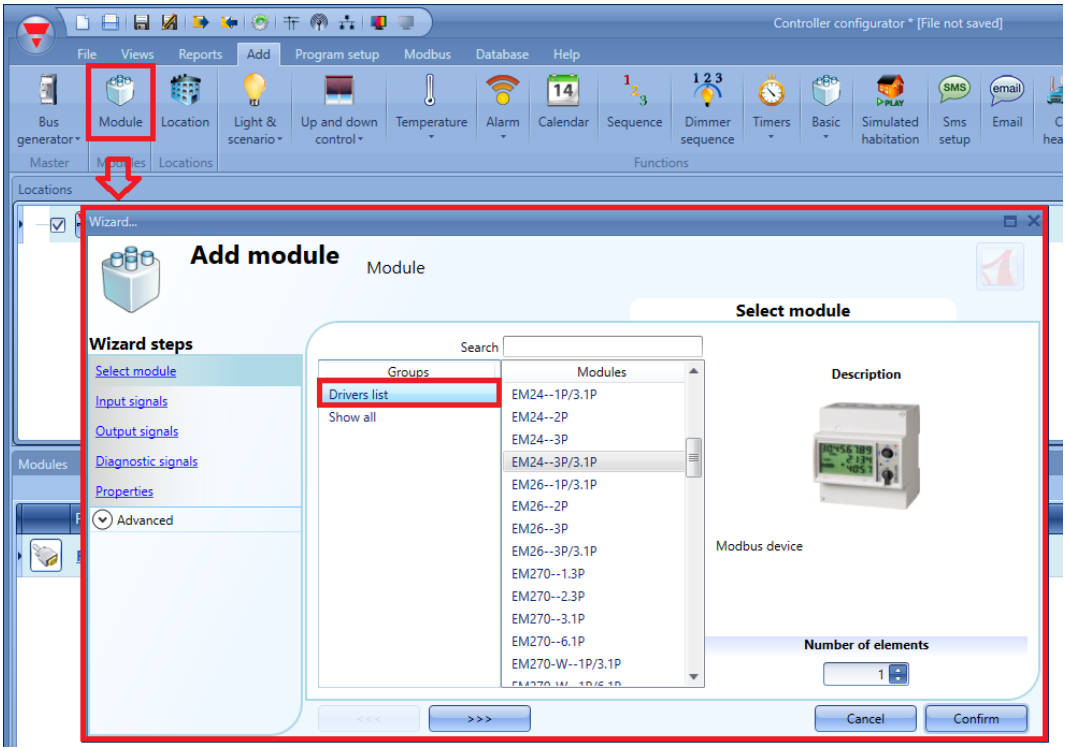
Si l'on sélectionne un convertisseur et si l'on clique sur *Delete* (Supprimer), le programme supprime le module sélectionné dans la fenêtre *Converter manager* (Gestionnaire de convertisseur).

17.2.1 **Configuration d'un périphérique série connecté à un convertisseur Modbus**

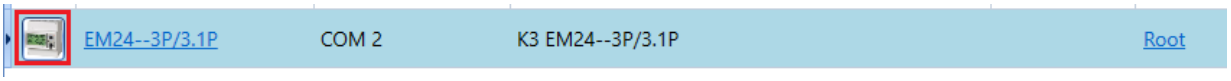
Pour configurer un périphérique série Modbus, aller dans la fenêtre *Module* et ajouter un générateur de bus RS485COMxMASTER.



Puis, cliquer *Add* (Ajouter) puis, cliquer *Module* et dans le menu *Driver list* (Liste des pilotes), sélectionner le module série (voir illustration suivante).

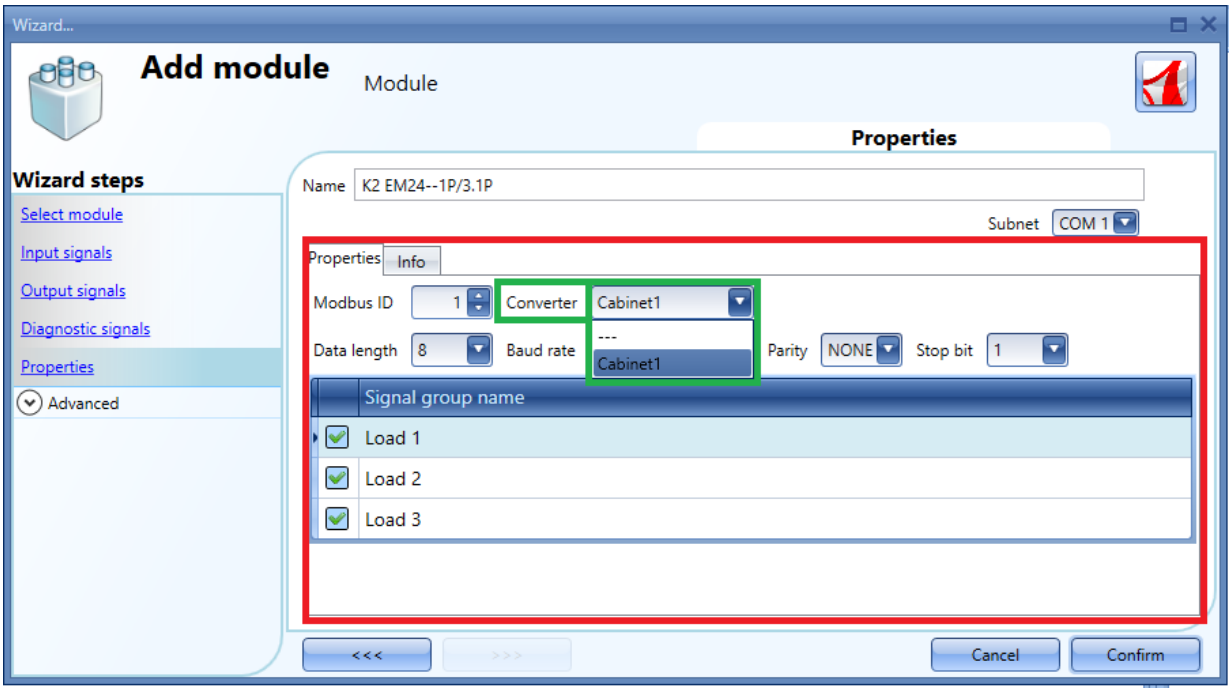


Pour sélectionner le convertisseur Modbus connecté au périphérique série Modbus, cliquer sur l'image du module: *ID Modbus*, *Data length* (Longueur des données), *Baud rate* (vitesse de transmission), *Parity* (Parité), *Number of Stop bits* (nombre de bits d'arrêt).



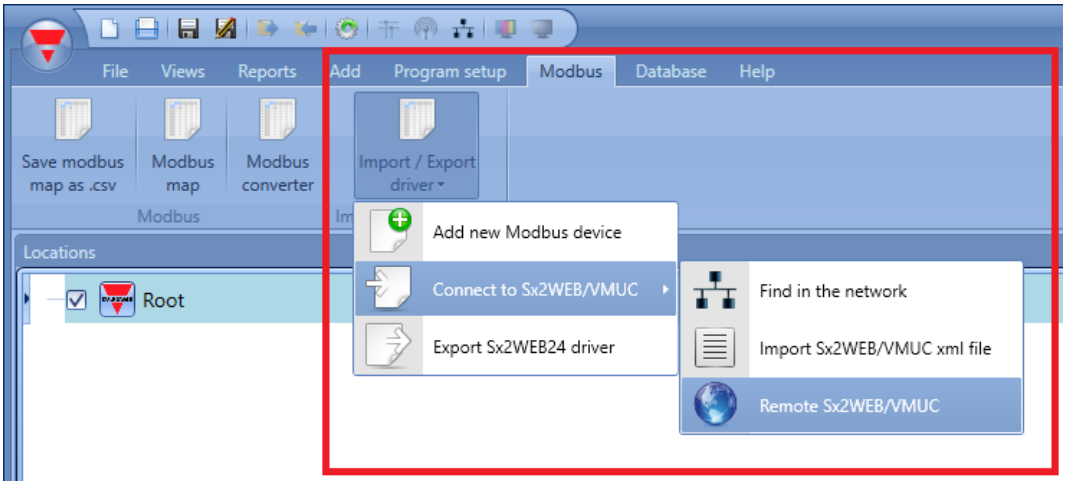
L'assistant de configuration affiché permet de configurer les paramètres série :

Dans la fenêtre *Properties* (Propriétés), le champ *Converter* (Convertisseur) permet de choisir le convertisseur Modbus, comme illustré dans le rectangle vert illustré ci-dessous :



18 Connexion aux VMUC et UWP 3.0

Tout UWP 3.0 peut être un Modbus master, capable de lire et écrire des valeurs de/vers d'autres UWP 3.0 ou de lire les valeurs des VMUC.
Dans le menu *Modbus* de l'outil UWP 3.0, le champ *Import Export driver* (Importer/Exporter pilote) permet d'importer les représentations ; ce champ regroupe les fonctions conçues pour étendre la communication vers les VMUC et d'autres contrôleurs UWP 3.0 connectés au réseau Ethernet. Voir illustration suivante.



Trois scénarios distincts se présentent, selon le type de connexion disponible :

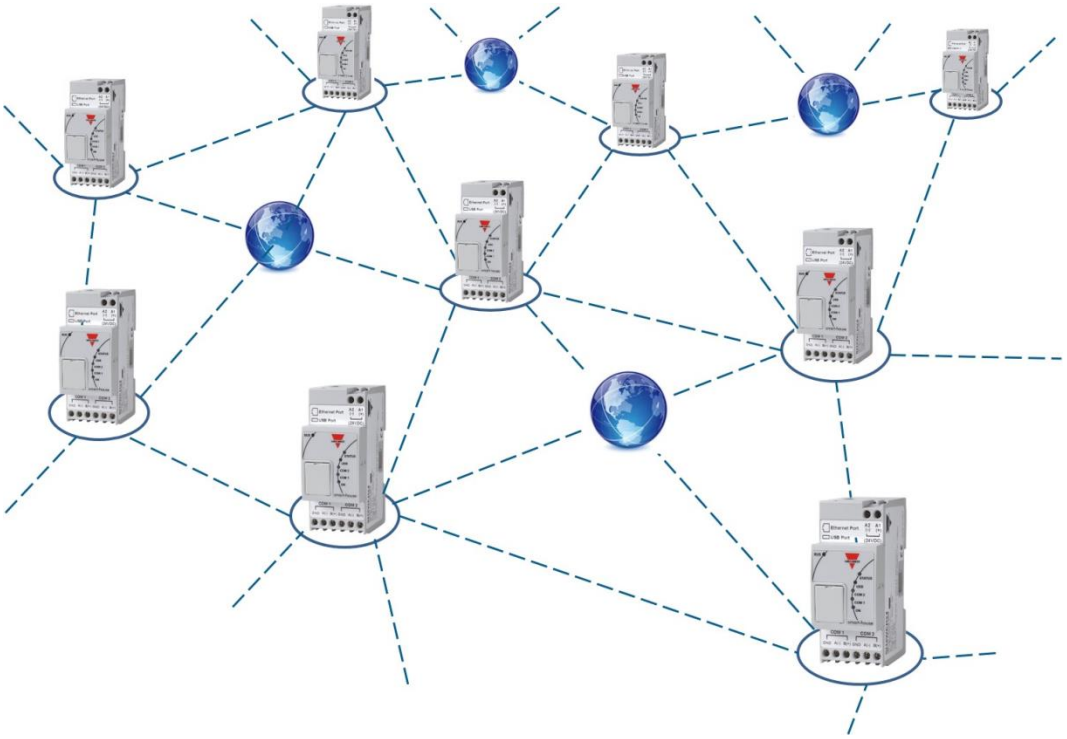
1) *VMUC et contrôleurs UWP 3.0 tous* connectés au même réseau local : cette configuration permet d'importer directement la représentation des variables (modules/fonctions) via le protocole TCP/IP.

2) *Configuration générée hors connexion* : le programme importe un fichier .xml contenant la représentation des variables du périphérique esclave ;

3) *Maître et esclaves non connectés au même réseau* : la représentation peut être lue automatiquement en tapant l'adresse IP du périphérique distant ;

Toutefois, le programme ayant importé les variables du périphérique distant, le périphérique maître peut les utiliser dans n'importe quelle logique de la même manière que les valeurs locales.

Chaque UWP 3.0 peut être connecté à de nombreux contrôleurs VMUC/UWP 3.0, créant ainsi une sorte de réseau (voir illustration suivante).



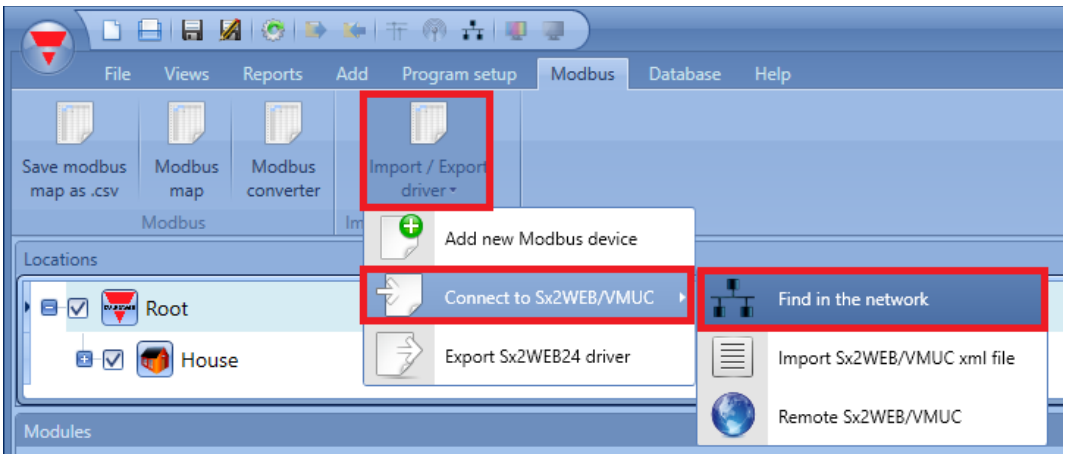
Chaque UWP 3.0 peut être simultanément un périphérique Modbus maître et Modbus esclave.
Un UWP 3.0 est capable de lire et écrire des valeurs de/vers d'autres Sx2WEB/UWP 3.0, mais seulement de lire depuis les VMUC.

Nota : La connexion TCP entre un UWP 3.0 maître et des contrôleurs esclaves VMUC/Sx2WEB24 nécessite une version du firmware égale ou supérieure aux versions du tableau suivant :

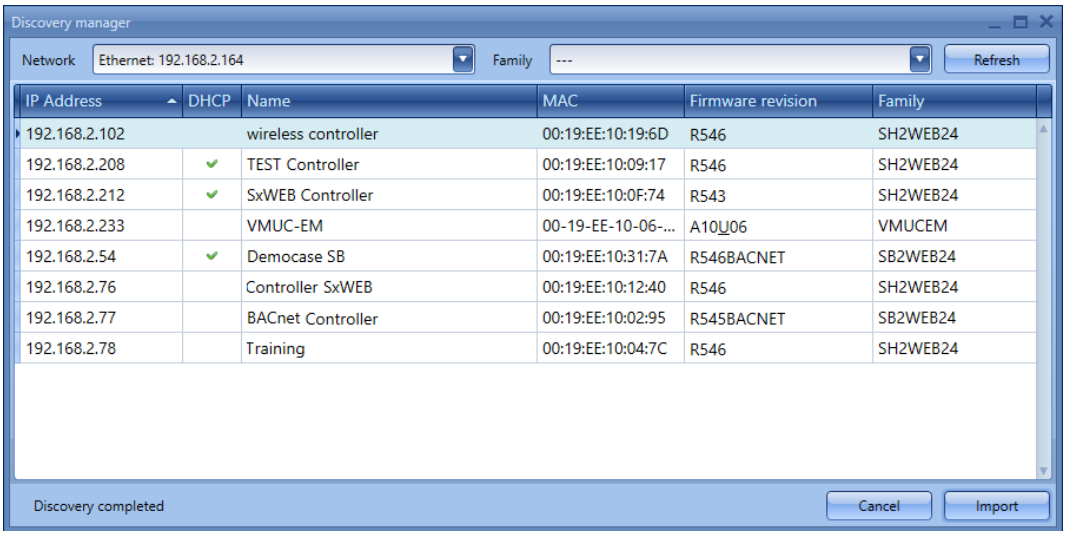
Version du Firmware	
SH2WEB24	R54x
SB2WEB24	R54x
VMUCEM	A10
VMUCPV	A10

18.1 **Connexion aux périphériques d'un même réseau**

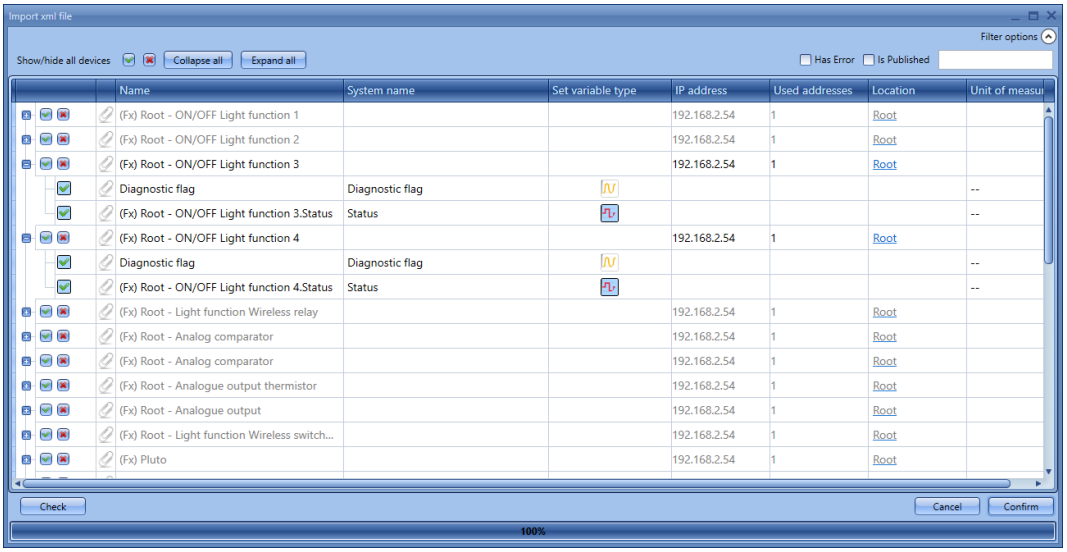
Scénario où les contrôleurs VMUC et/ou UWP 3.0 sont tous connectés au même réseau : aller dans le menu *Modbus*, sélectionner *Import / Export driver* (Pilote Import/Export), cliquer *Connect to UWP 3.0/VMU* (Connecter au UWP 3.0/VMU) puis, *Find in the network* (Chercher dans le réseau). Cette méthode permet d'importer la représentation des variables directement via le protocole TCP/IP. Voir illustration suivante.



La fenêtre *Discover manager* (Gestionnaire de découverte) affiche tous les VMUC et UWP 3.0 disponibles dans le même réseau.
Si le PC embarque plusieurs cartes réseau ou dispose de plusieurs adresses IP, une liste permet de sélectionner la bonne carte (celle à laquelle le UWP 3.0 Master est connecté).
Le champ *Family* (Famille) permet de filtrer les contrôleurs par famille d'appartenance (ex : UWP 3.0, VMUCEM, etc…).



Pour charger la liste des variables disponibles (représentation des variables) du contrôleur sélectionné, double cliquer le périphérique ou le sélectionner puis, cliquer *Import*.



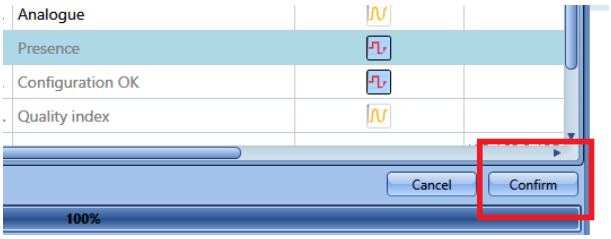
Dans la première colonne, sélectionner les fonctions et/ou modules à ajouter et issus de la représentation du périphérique esclave : pour importer dans le projet les modules/fonctions sélectionnées, cliquer l'icône du petit V vert ; un clic sur la petite croix rouge n'importe pas les modules et fonctions sélectionnées. Un clic sur le bouton *Filter options* (Options filtre) affiche une sélection des variables disponibles.

Nota : Activer impérativement la fonction Modbus TCP/IP esclave dans le périphérique esclave ainsi que les modules/fonctions à partager.

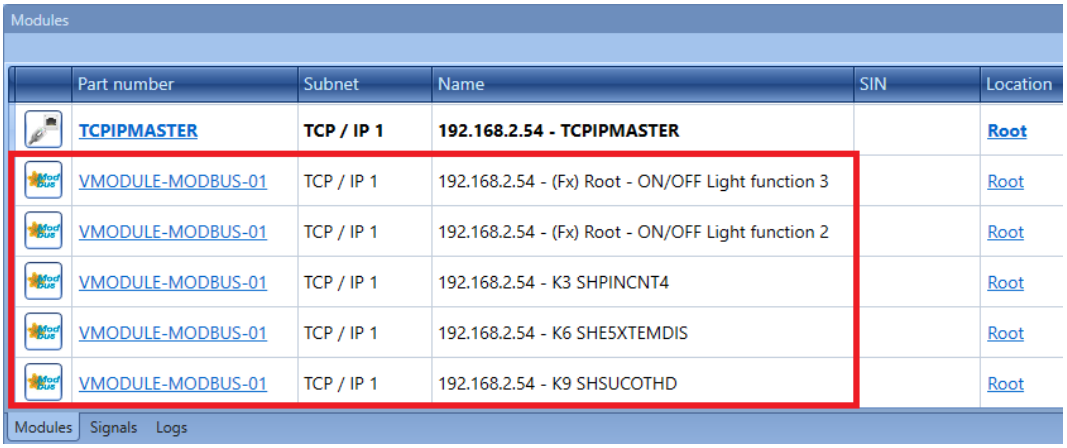


Dans le contrôleur esclave, activer impérativement le protocole *Modbus TCP/IP Slave* s'il ne l'est pas, sous peine d'un avertissement qui s'affiche alors dans la fenêtre *Discovery manager* (Gestionnaire de découverte) comme illustré à gauche dans l'exemple ci-dessus.

Après sélection des fonctions et/ou modules à partager, cliquer *Confirm*.

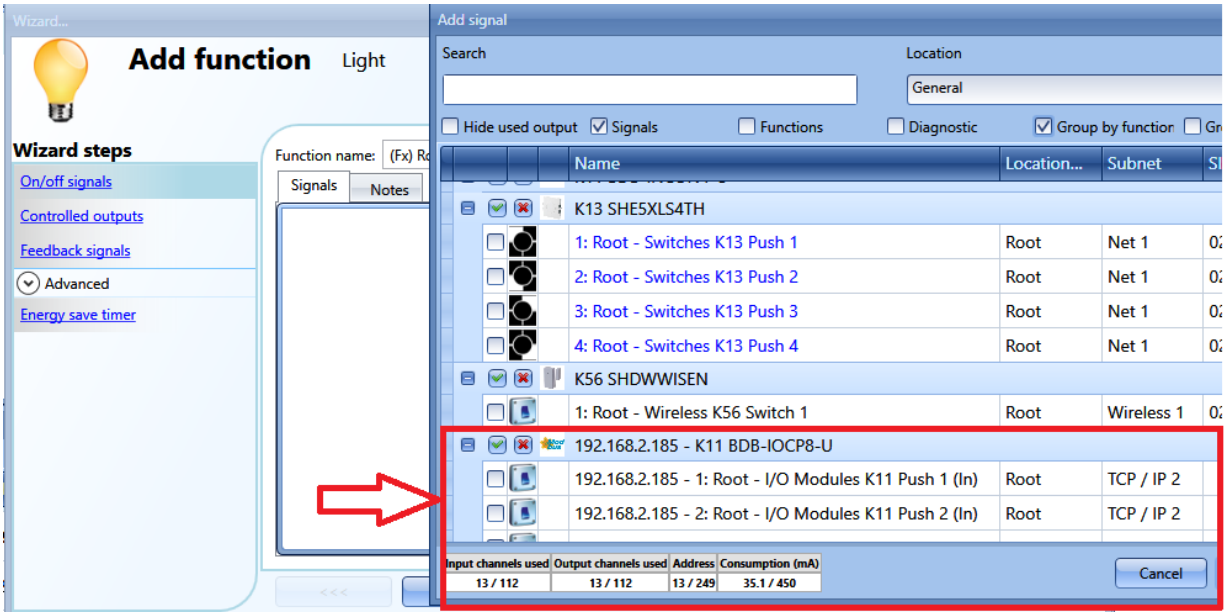


Le programme ajoute dans la fenêtre *Modules* les variables sélectionnées, en indiquant l'adresse IP de leur périphérique d'appartenance, comme illustré dans le rectangle rouge ci-dessous.



Tous les modules/fonctions sont traitées à l'identique des modules/fonctions connectées au périphérique maître et sont exploitables dans n'importe quelle logique.

Dans l'exemple suivant, une fonction *Light* (Éclairage) affiche les entrées disponibles du périphérique UWP 3.0 à l'adresse IP 192.168.2.185.

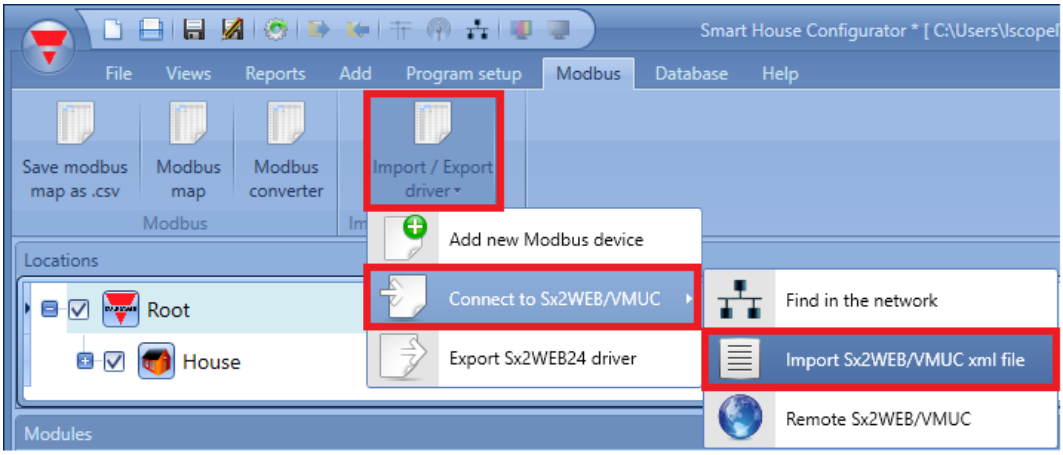


18.2 Configuration d'un périphérique hors connexion par importation d'un fichier XML

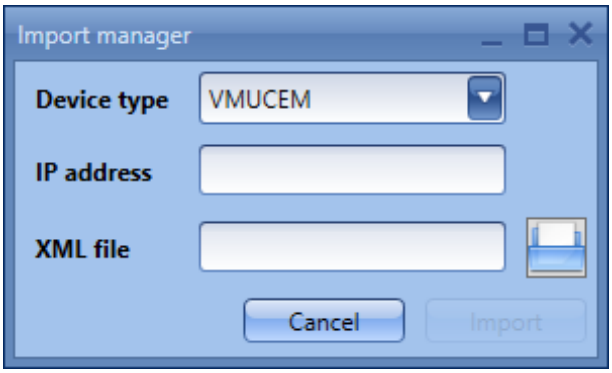
Dans un scénario où (hors connexion) l'utilisateur souhaite, à un autre moment, connecter un VMUC ou un UWP 3.0 au réseau Ethernet, importer obligatoirement le fichier .xml correspondant.
Utiliser impérativement l'outil UWP 3.0 tool pour générer ce fichier (pour le UWP 3.0) ou le serveur Web du VMUC.
Pour générer le fichier XML du périphérique esclave, consulter le tableau ci-dessous :

Création d'un fichier XML	
Sx2WEB24	Voir section *Génération d'un fichier XML* de ce manuel.
UWP 3.0	
VMUCEM	Voir *Serveur Web de surveillance de l'énergie*, Manuel des instructions VMUC

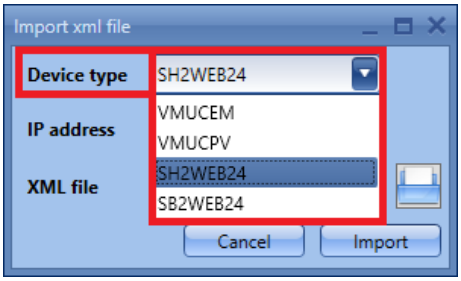
Pour importer le fichier, aller dans le menu *Modbus*, sélectionner *Import / Export driver* (Pilote Import/Export), cliquer *Connect to UWP 3.0/VMU* puis, cliquer *Import UWP 3.0/VMUC xml file* (Importer fichier xml *UWP 3.0/VMUC)*.



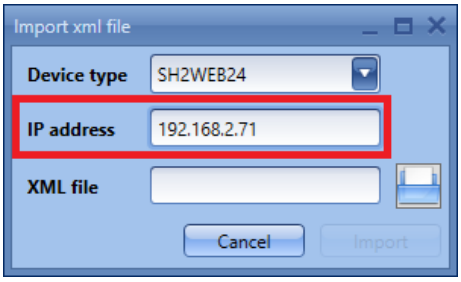
La fenêtre *Import manager* (Gestionnaire d'import) s'ouvre (voir illustration suivante).



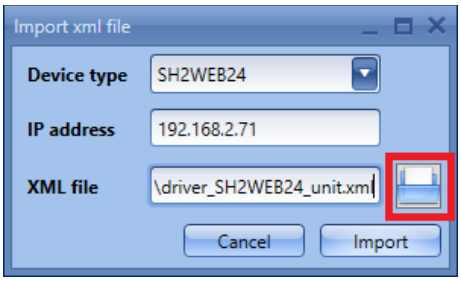
Dans le champ *Device type* (Type de périphérique) de la fenêtre *Import manager* (Gestionnaire d'import), sélectionner le type de périphérique à importer.



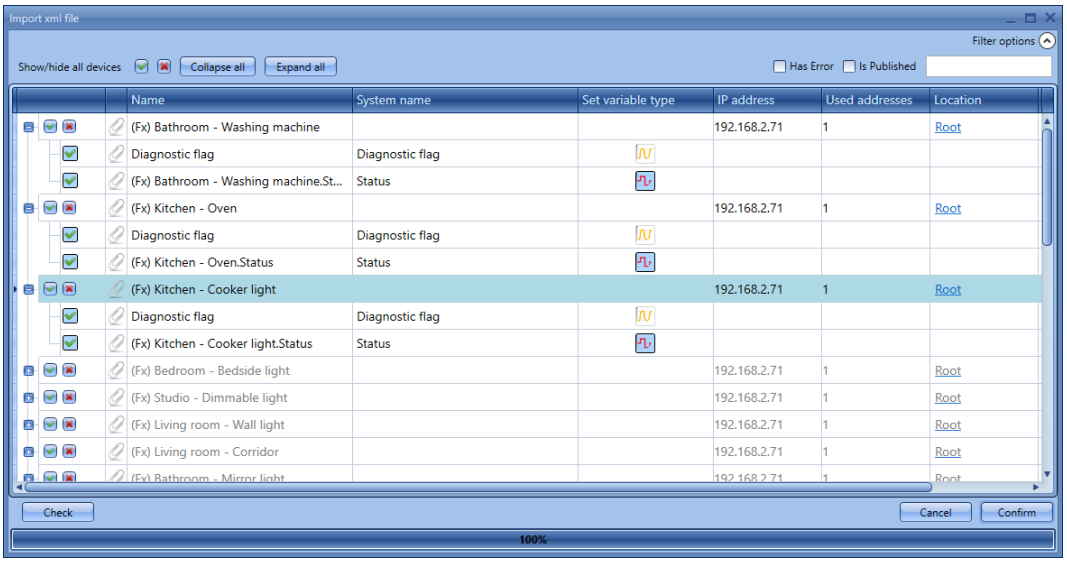
Dans le champ *IP address,* insérer l'adresse IP du périphérique esclave.



Dans le champ *XML file* (Fichier XML), localiser le fichier XML précédemment généré via le VMUC ou l'outil UWP 3.0 ;

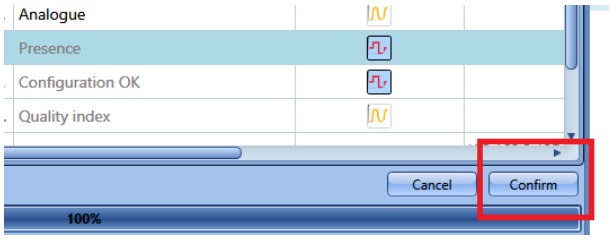


Cliquer *Import* : le programme charge la liste des variables disponibles (voir illustration suivante).

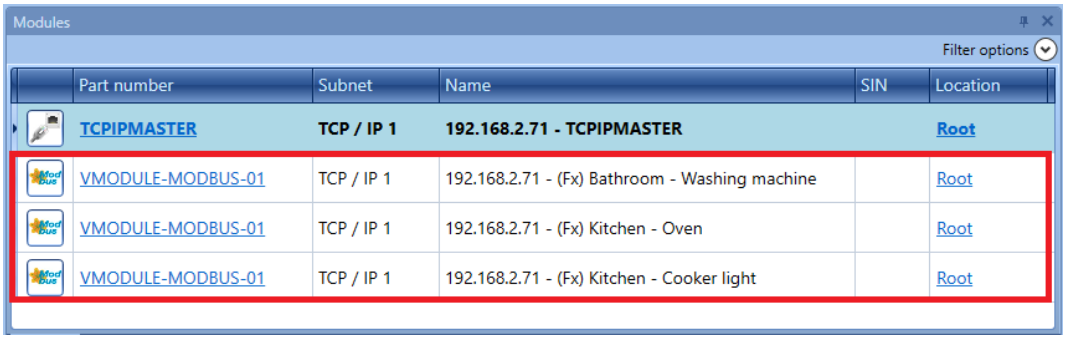


Dans la première colonne, sélectionner les fonctions et/ou modules à ajouter et issus de la représentation du périphérique esclave : pour importer dans le projet les modules/fonctions sélectionnées, cliquer la petite icône du V vert ; un clic sur la petite croix rouge n'importe pas les modules et fonctions sélectionnées. Un clic sur le bouton *Filter options* (Options filtre) affiche une sélection des variables disponibles.

Pour les importer, cliquer *Confirm.*

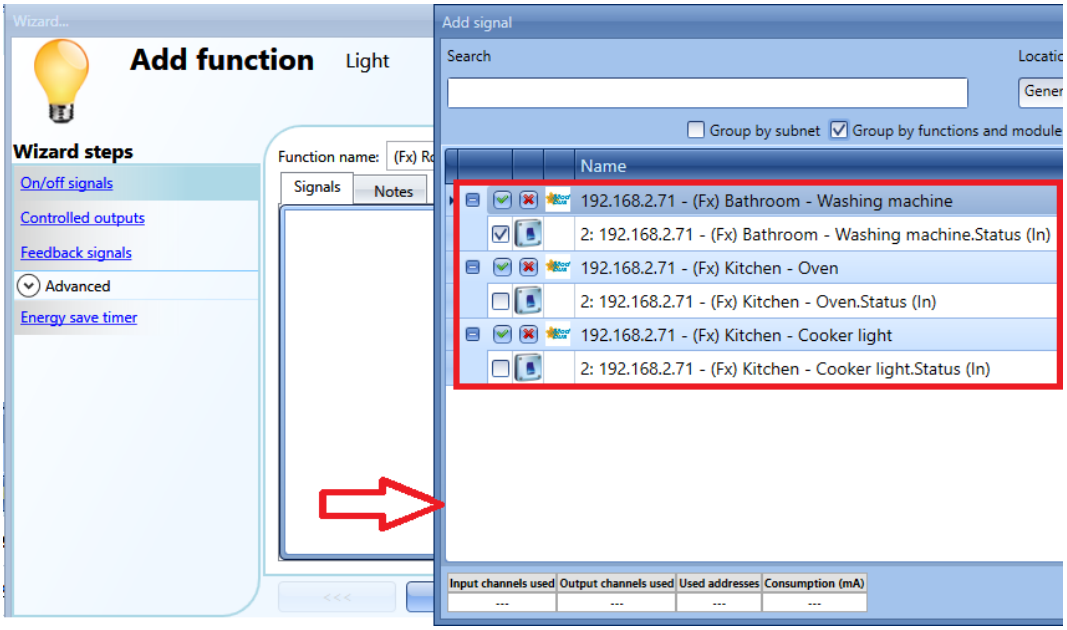


Le programme ajoute dans la fenêtre *Modules* les variables sélectionnées, en indiquant l'adresse IP de leur périphérique d'appartenance, comme illustré dans le rectangle rouge ci-dessous.



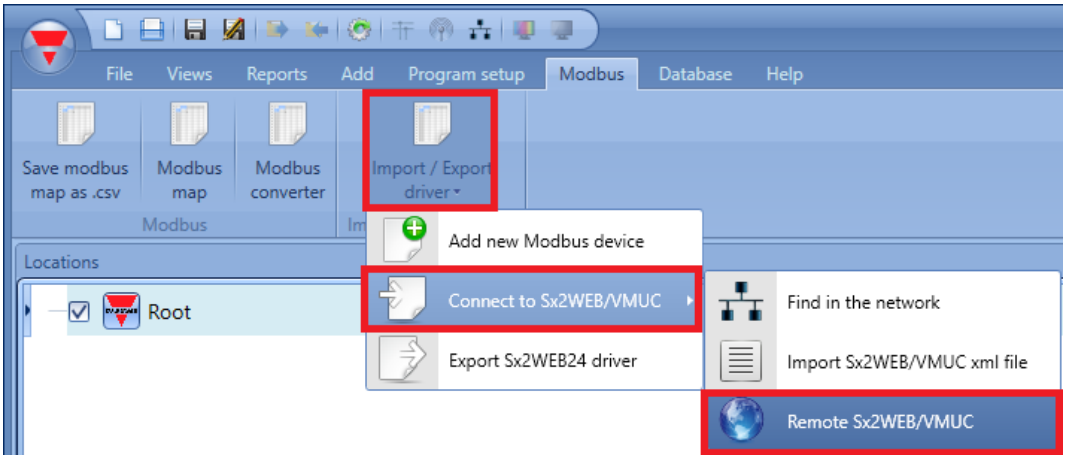
Tous les modules/fonctions sont traitées à l'identique des modules/fonctions connectées au périphérique maître et sont exploitables dans n'importe quelle logique.

L'exemple ci-dessous reprend une fonction *Light* (éclairage) avec les entrées disponibles du périphérique UWP 3.0 à l'adresse IP 192.168.2.71.

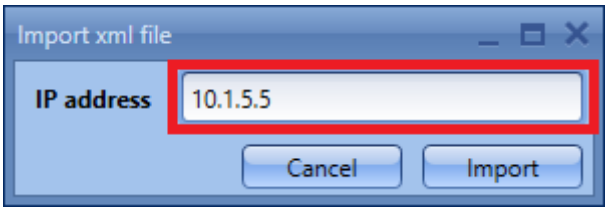


18.3 **Importation de la représentation des variables depuis un contrôleur distant**

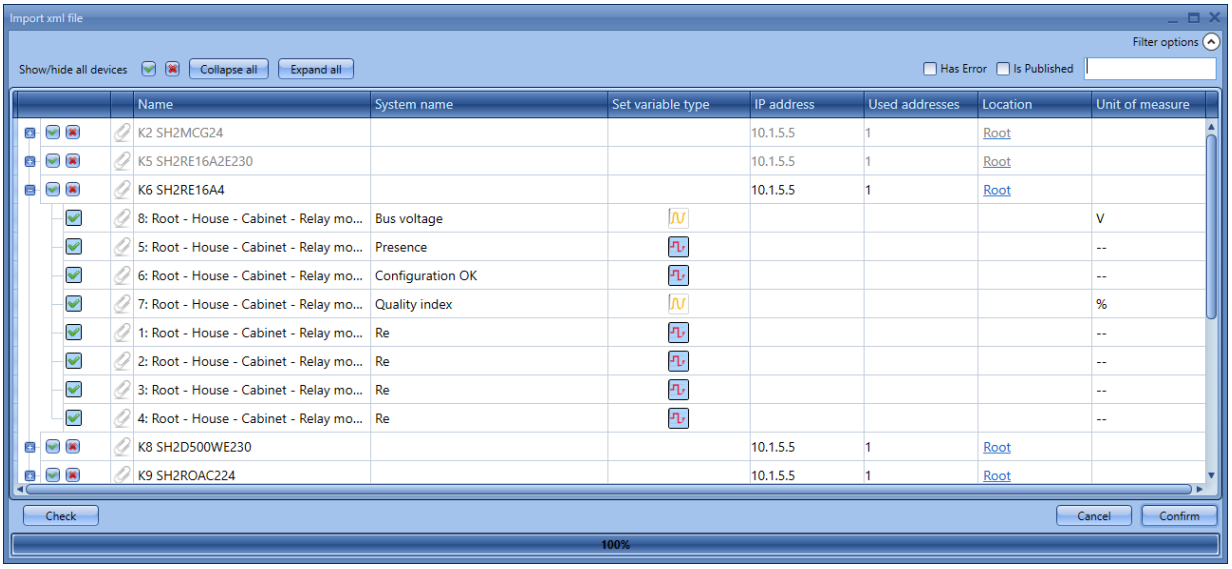
Si le VMUC ou le UWP 3.0 n'est pas connecté au réseau du Master, aller dans le menu *Modbus*, sélectionner *Import/Export driver* (Importer/Exporter pilote), cliquer sur *Connect to UWP 3.0/VMU* puis cliquer *Remote UWP 3.0/VMUC* (UWP 3.0/VMUC distant).
Ce scénario ne permet pas la découverte du périphérique esclave. Cependant, lorsqu'on ajoute l'adresse IP, le programme importe automatiquement la liste des variables disponibles.



Un clic sur *Remote UWP 3.0/VMUC* (UWP 3.0/VMUC distant) ouvre la fenêtre *Import manager* (Gestionnaire importation) : insérer l'adresse IP du périphérique esclave distant.



Cliquer *Import* : le programme charge la liste des variables disponibles (voir illustration suivante).



Dans la première colonne, sélectionner les fonctions et/ou modules à ajouter et issus de la représentation du périphérique esclave : pour importer dans le projet les modules/fonctions sélectionnées, cliquer la petite icône du V vert ; un clic sur la petite croix rouge n'importe pas les modules et fonctions sélectionnées. Un clic sur le bouton *Filter options* (Options filtre) affiche une sélection des variables disponibles.

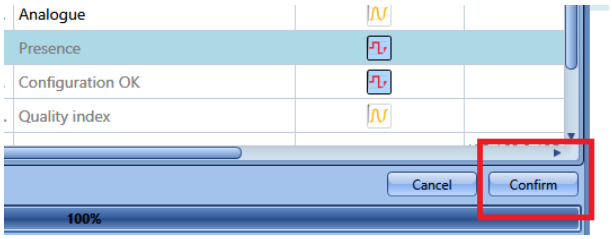
Pour les importer, cliquer *Confirm.*

Nota : Activer impérativement la fonction Modbus TCP/IP esclave dans le périphérique esclave ainsi que les modules/fonctions à partager.

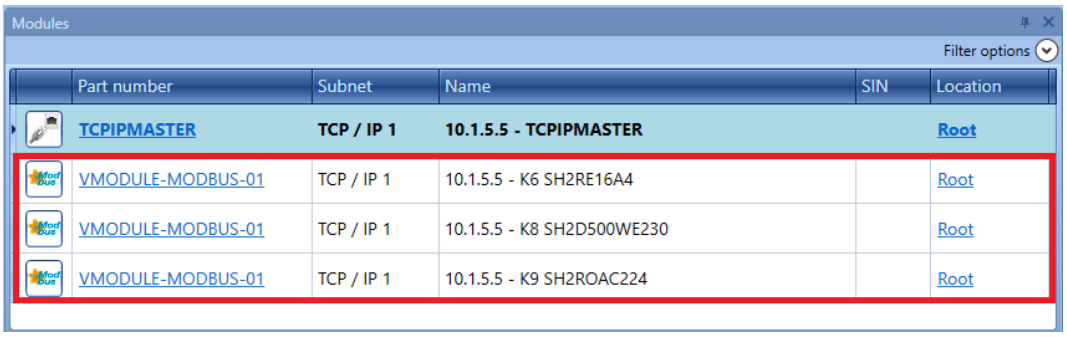


Dans le contrôleur esclave, activer impérativement le protocole *Modbus TCP/IP Slave* s'il ne l'est pas, sous peine d'un avertissement qui s'affiche alors dans la fenêtre *Discovery manager* (Gestionnaire de découverte) comme illustré à gauche dans l'exemple ci-dessus.

Après sélection des fonctions et/ou modules à partager, cliquer *Confirm*.

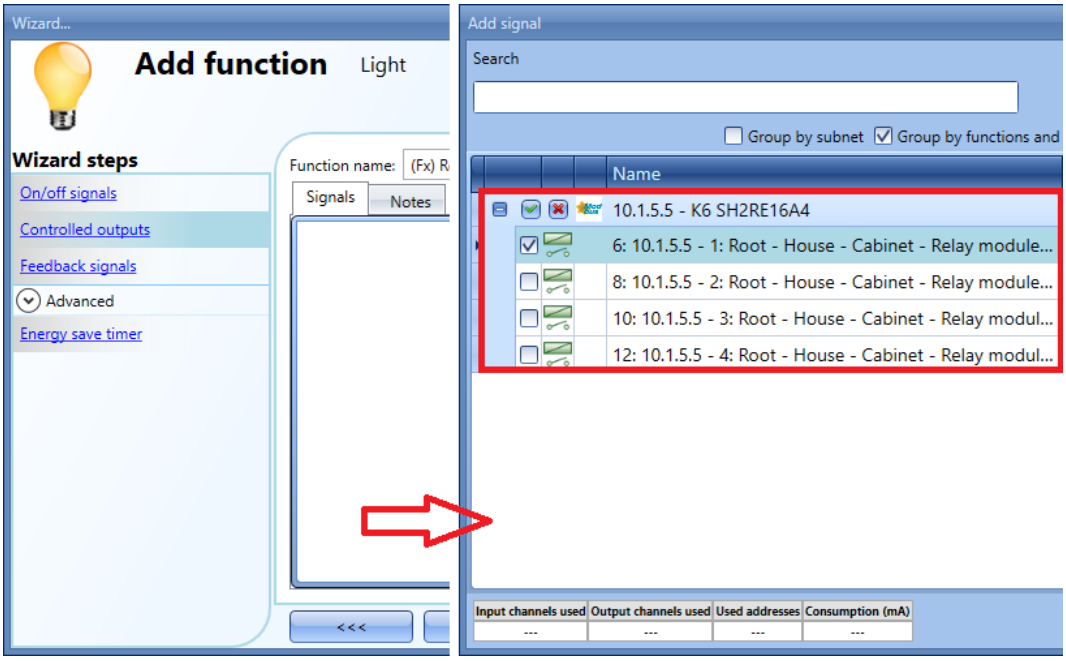


Le programme ajoute dans la fenêtre *Modules* les variables sélectionnées, en indiquant l'adresse IP de leur périphérique d'appartenance, comme illustré dans le rectangle rouge ci-dessous.



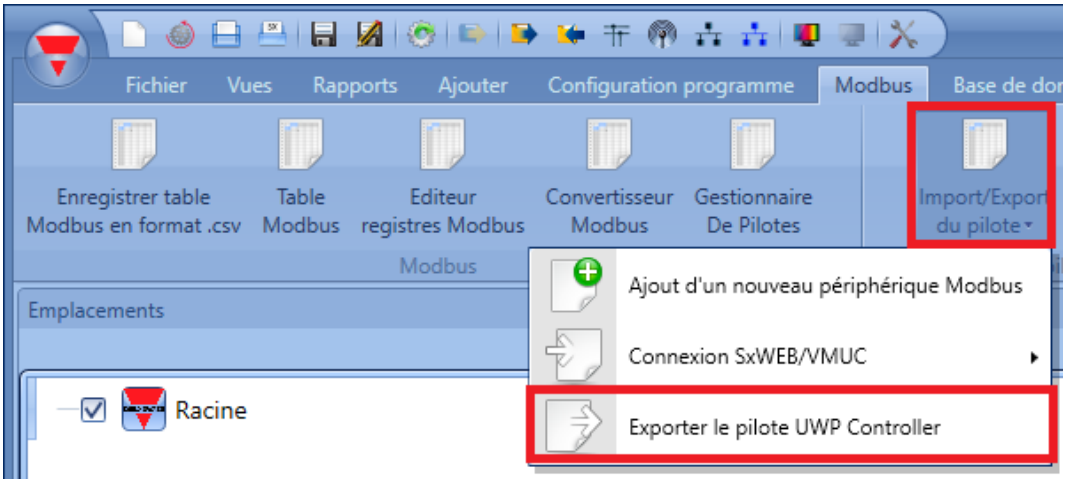
Tous les modules/fonctions sont traitées à l'identique des objets disponibles (comme des modules connectés localement au UWP 3.0 maître et aux fonctions) et sont exploitables dans n'importe quelle logique de l'outil UWP 3.0 (fonctions, base de données, etc…).

Dans l'exemple suivant, une fonction *Light* (éclairage) affiche les entrées disponibles du périphérique UWP 3.0 à l'adresse IP 10.1.5.5.

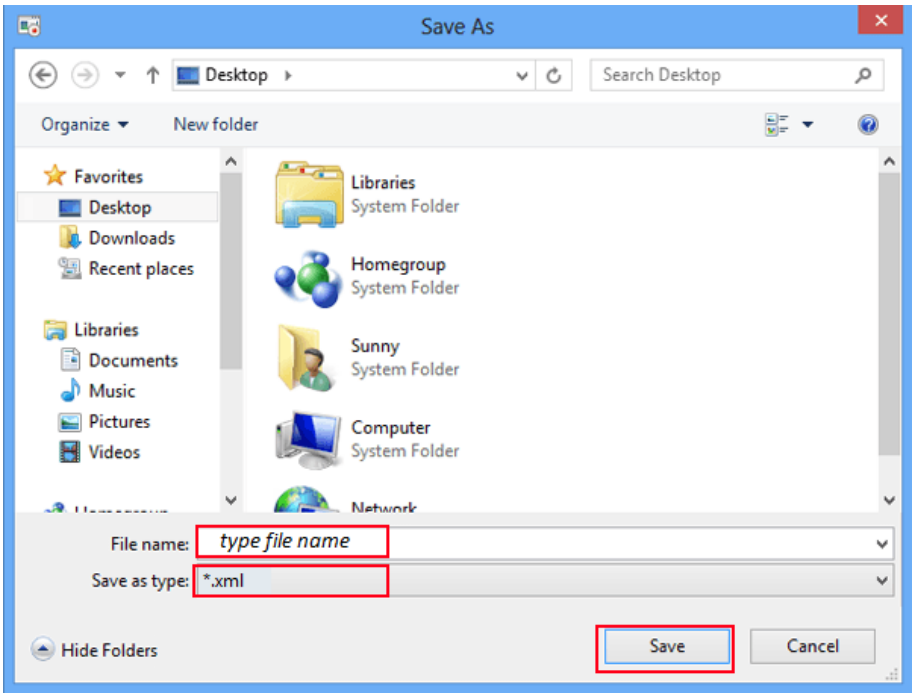


18.4 **Génération d'un fichier XML**

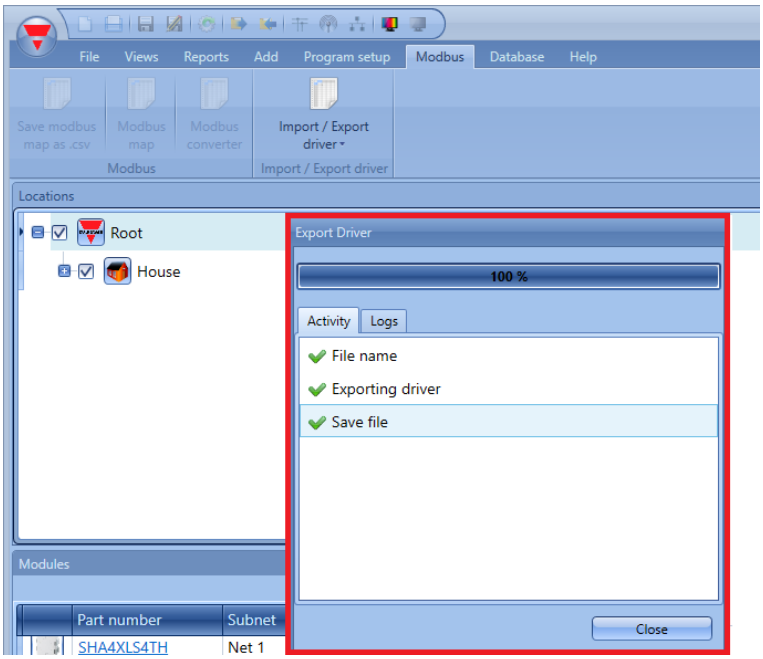
Pour exporter la représentation des variables dans un fichier XML, aller dans le menu *Modbus,* cliquer *Import/Export driver* (Importer/exporter pilote) puis, cliquer *Export UWP 3.0 driver* (Exporter pilote UWP 3.0) (voir illustration suivante).



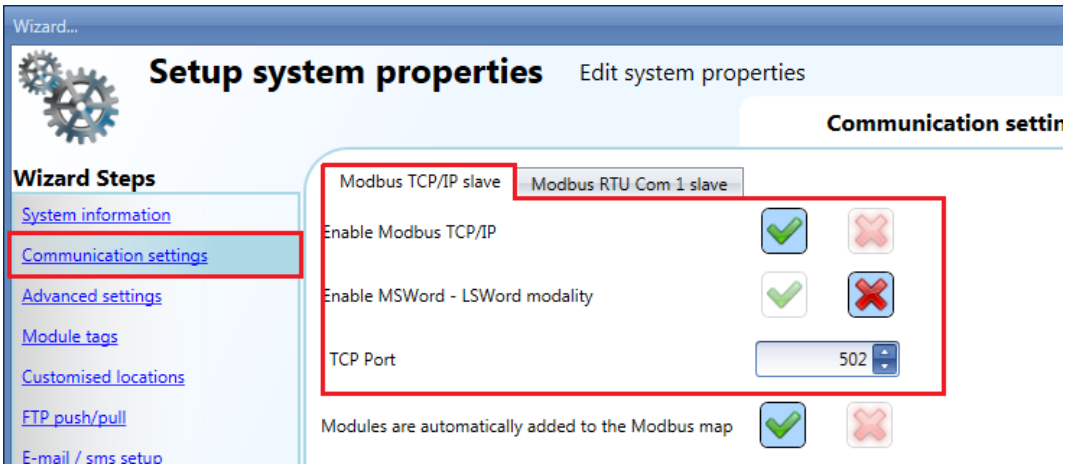
Dans la fenêtre *Save as* (Enregistrer sous), sélectionner le dossier de sauvegarde du fichier.



La fenêtre suivante confirme que le fichier a été sauvegardé avec succès.

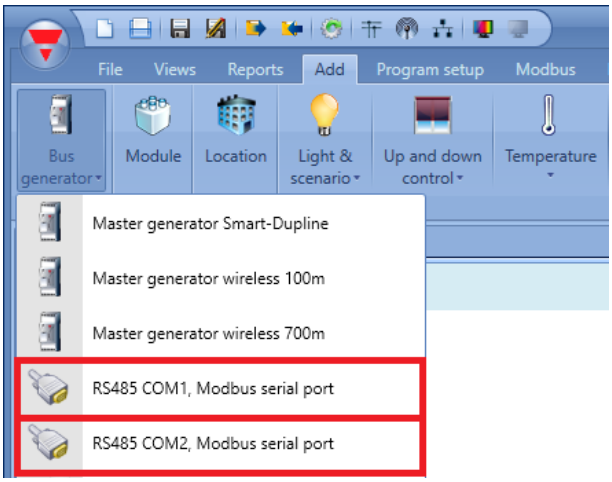


Nota : si un périphérique doit être vu comme un Modbus esclave, activer cette fonctionnalité dans le menu *Communication settings* (Paramètres de communication) du projet.

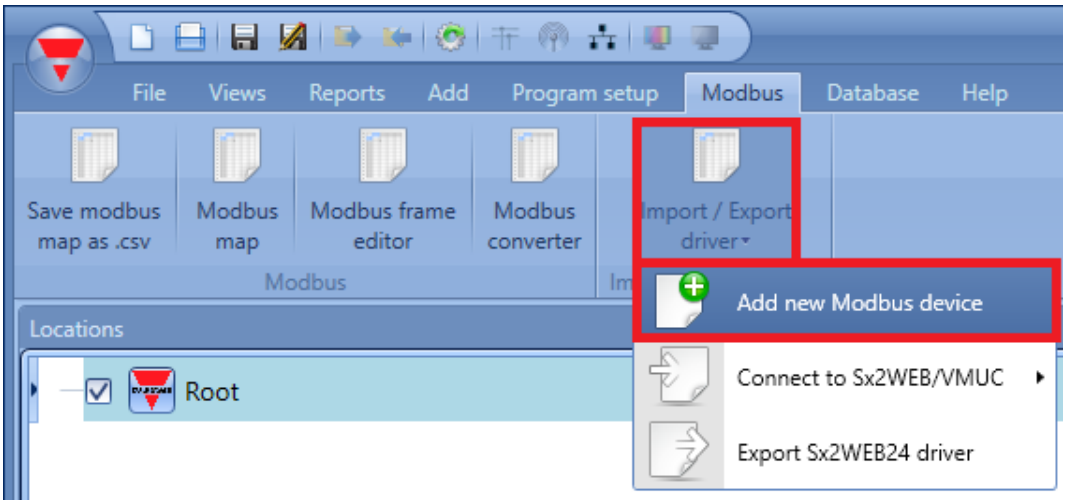


18.5 **Connexion aux périphériques génériques Modbus**

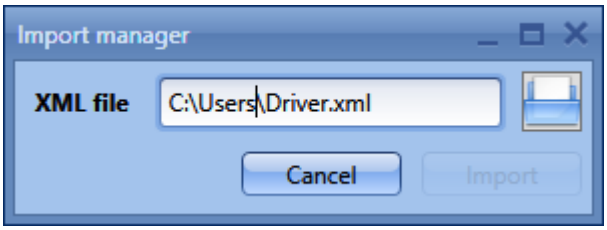
Pour connecter au projet un périphérique générique Modbus, ajouter un port de communication série au projet : cliquer *Add* (Ajouter) puis, cliquer *Bus generator* (Générateur de Bus) et sélectionner le port COM auquel les périphériques génériques Modbus sont connectés.



Pour lire les données de tout périphérique Modbus, aller dans le menu *Modbus,* cliquer *Import/Export driver* (Importer/exporter pilote) puis, cliquer *Add new Modbus device* (Ajouter nouveau périphérique Modbus) (voir illustration suivante).

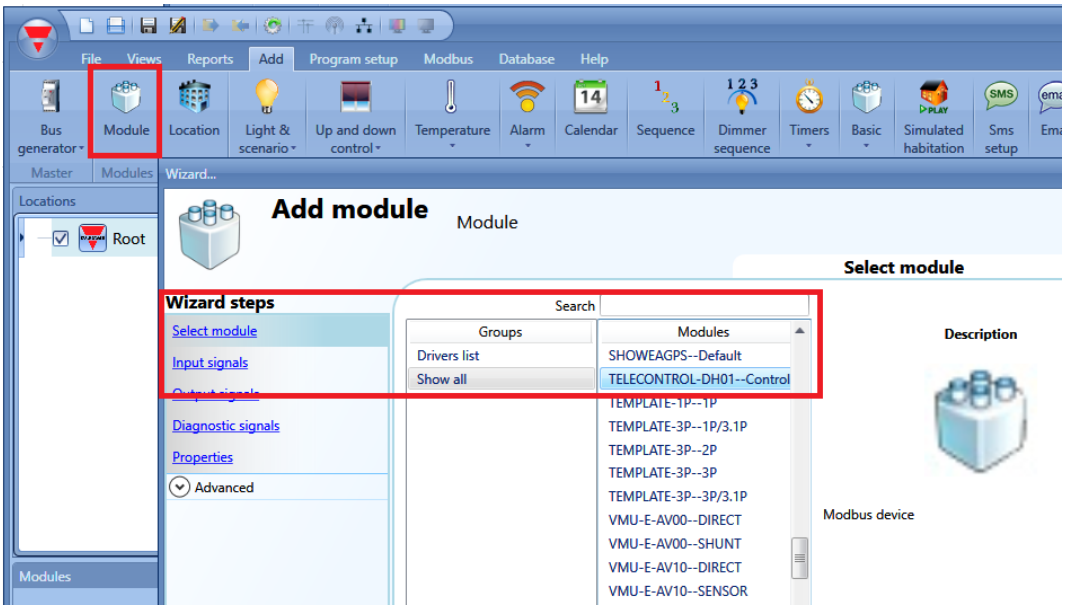


La fenêtre *Import manager* (Gestionnaire Importation) s'ouvre : localiser le pilote (fichier xml) généré antérieurement par le VMUC :



Le programme ajoute le pilote à la base de données des modules de l'outil UWP 3.0. On peut le localiser aisément dans la fenêtre *Add module* (Ajouter un module).

Le programme ajoute une nouvelle ligne à la liste des pilotes, comme illustré ci-après :



Cliquer *Confirm :* le programme ajoute un nouveau périphérique dans la fenêtre *Module*.

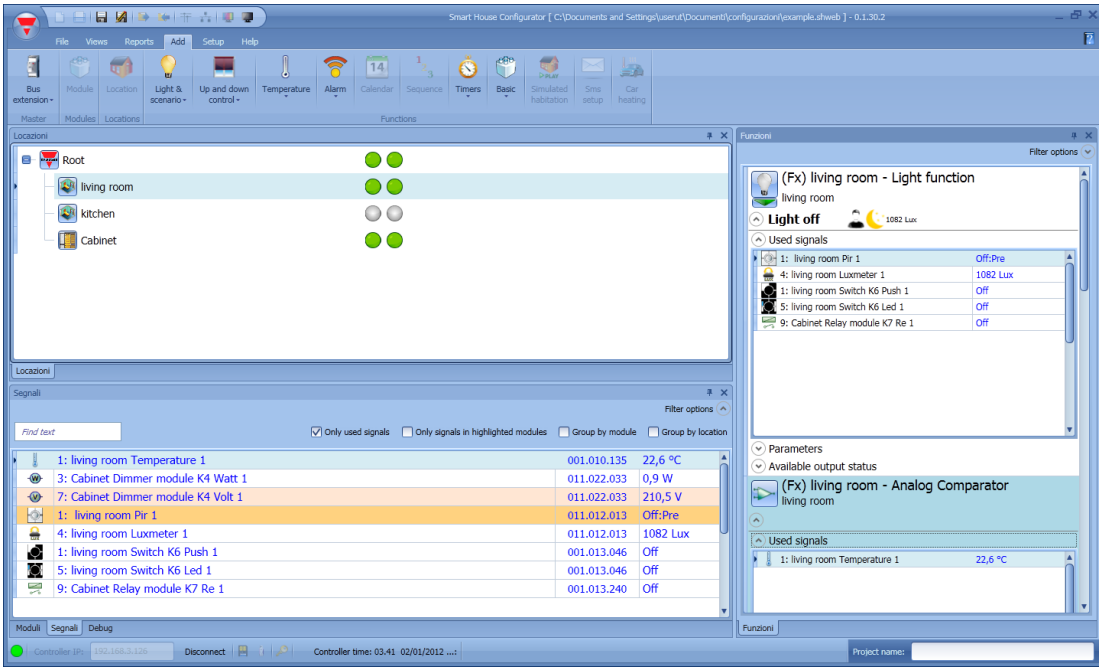
19 Signaux temps réel

19.1 Fonctionnement des signaux temps réel

Smart-House fournit des données de l'état et du fonctionnement de son propre système. La fonction *Live signals* (signaux temps réel) permet à l'utilisateur de consulter ces données comme décrit ci-après.

19.1.1 Vérification de l'état de toutes les valeurs analogiques et numériques

À tout moment, l'outil UWP 3.0 permet de vérifier l'état de toutes les valeurs analogiques mesurées par les capteurs installés : thermomètres, luxmètres, anémomètres, voltmètres, ampèremètres, etc.
En consultant l'état de tous les signaux numériques, l'utilisateur peut vérifier si un capteur PIR détecte un mouvement/une présence, si la sortie relais du circuit de chauffage fonctionne correctement ou si un contact d'entrée générique est en position travail ou repos.

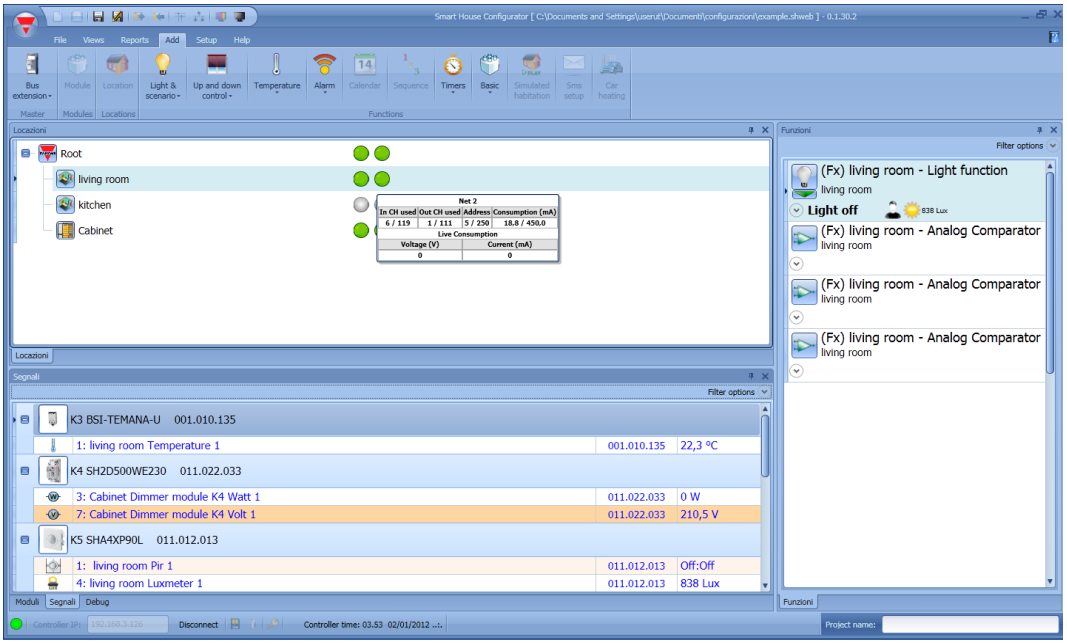


19.1.2 Réglage des paramètres des fonctions

Pendant la mise en service, on peut reprogrammer les fonctions. L'installateur peut ainsi agir sur la valeur en lux qui active/désactive une fonction éclairage, modifier le comportement d'un capteur PIR dans un éclairage variable et faire évoluer de nombreux autres réglages du système.

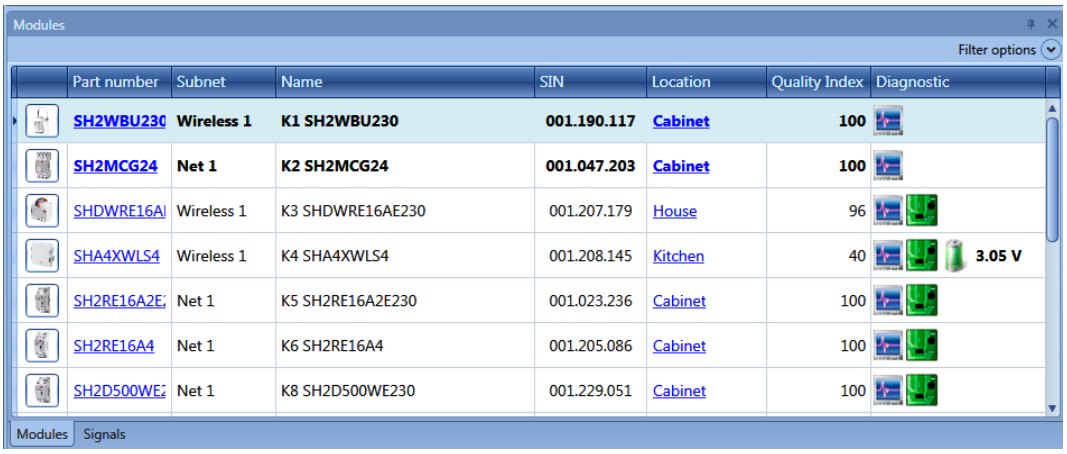
19.1.3 Vérification du diagnostic réseau

En cas de dysfonctionnement à la mise en service du système, de puissantes fonctions de diagnostic permettent de localiser aisément les défauts : surveillé en permanence, le bus fournit des informations sur les courts circuits, la tension et la charge du réseau, le niveau de bruit et la qualité des signaux du bus (indice de qualité QI).
Alerté de tous défauts par les fonctions de diagnostic, l'installateur peut aisément les localiser sans obligation de se rendre sur place.



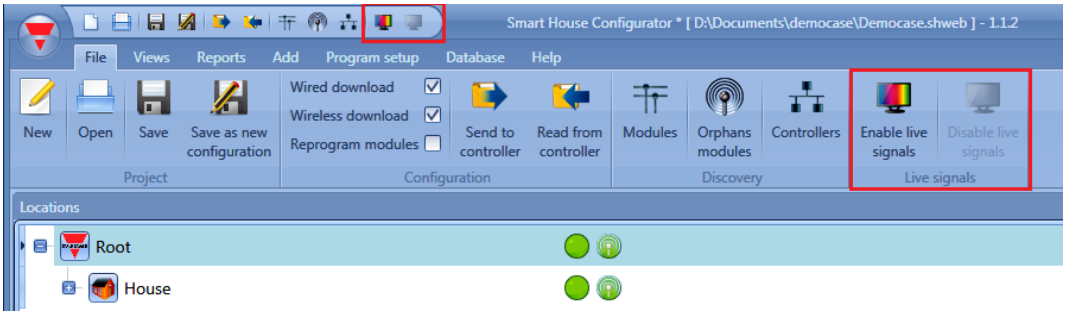
19.1.4 **Vérification de l'état chaque module**

Le système surveille le réseau en continu et s'assure de la présence des modules réglés. En cas de défaut, un message instantané avertit l'utilisateur. Grâce à cette surveillance permanente, l'utilisateur s'assure de l'activité et du bon fonctionnement de chaque module et de la présence éventuelle de messages d'alarme : surintensité, surtension, surchauffe. Toute ampoule défectueuse ou charge stoppée ou en défaut lui signale ainsi ce qu'il faut remplacer ou réparer.

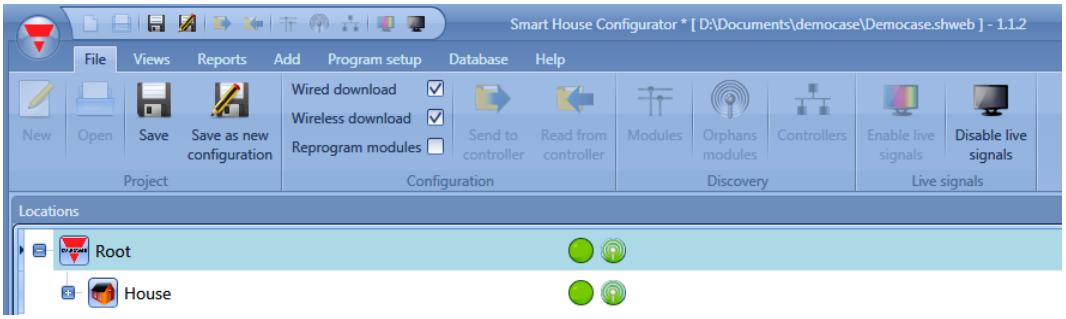


19.2 **Activation/désactivation des *Signaux temps réel***

À tout moment, un clic sur l'icône en haut de l'outil UWP 3.0 ou sur l'icône correspondante dans le menu principal, permet d'activer/désactiver la fonction Signaux temps réels. Les signaux temps réel sont disponibles uniquement lorsque l'outil UWP 3.0 est connecté au UWP 3.0.



Une fois entré dans la fonction *Live signals* (Signaux temps réel), toutes les autres fonctions sont désactivées (excepté l'enregistrement du projet). Pour accéder de nouveau aux fonctions de l'outil UWP 3.0, il faut d'abord quitter la fonction *Live signals* (Signaux temps réel).

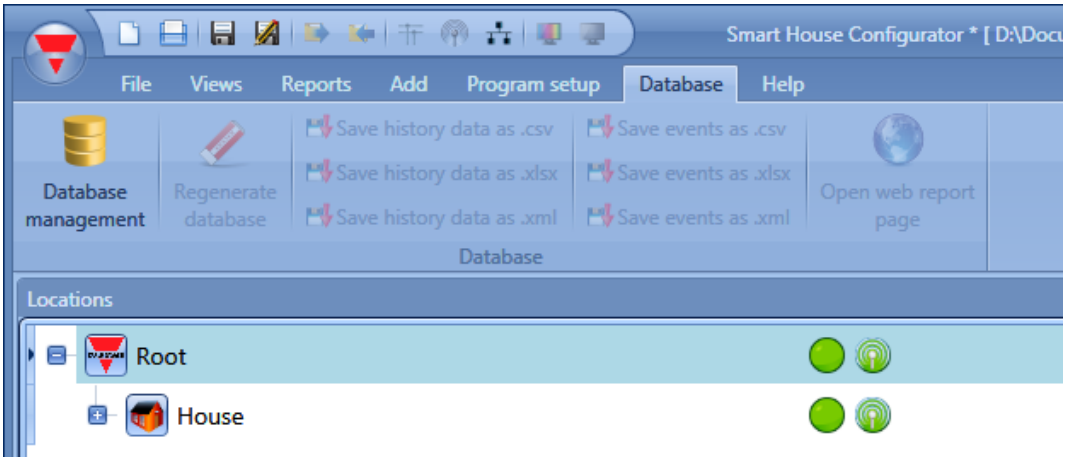


19.2.1 **Réglage des signaux temps réels pour les afficher en valeur analogique**

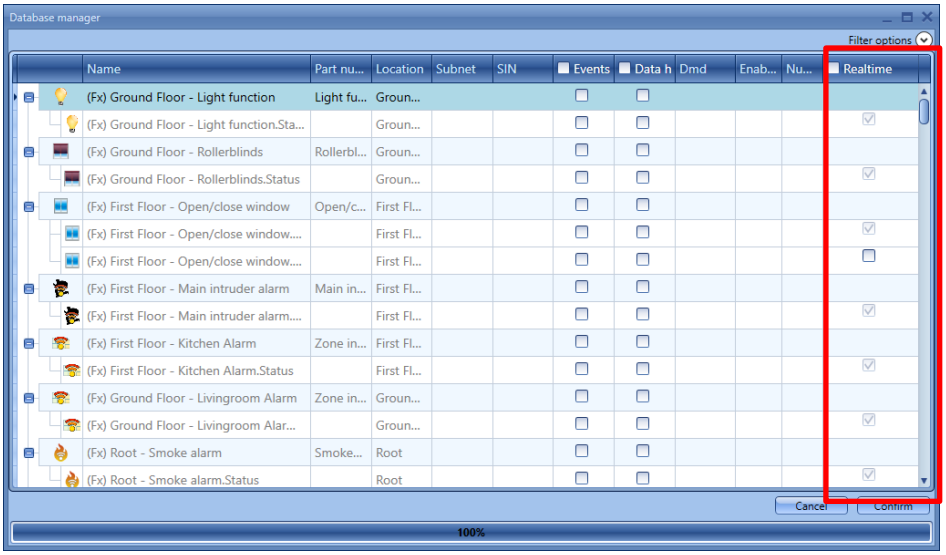
Dans la fenêtre Live signals (Signaux temps réel), l'outil UWP 3.0 affiche automatiquement toutes les valeurs utilisées dans les fonctions du projet. Si un signal n'est pas utilisé dans une fonction, il faut l'ajouter dans *Database management* (Gestion base de données) pour qu'il s'affiche dans les signaux temps réels.

Pour ajouter une variable à la base de données, procéder comme suit :

1) Cliquer *Database (Base de données)* puis, sélectionner *Database management* (Gestion de la base de données).



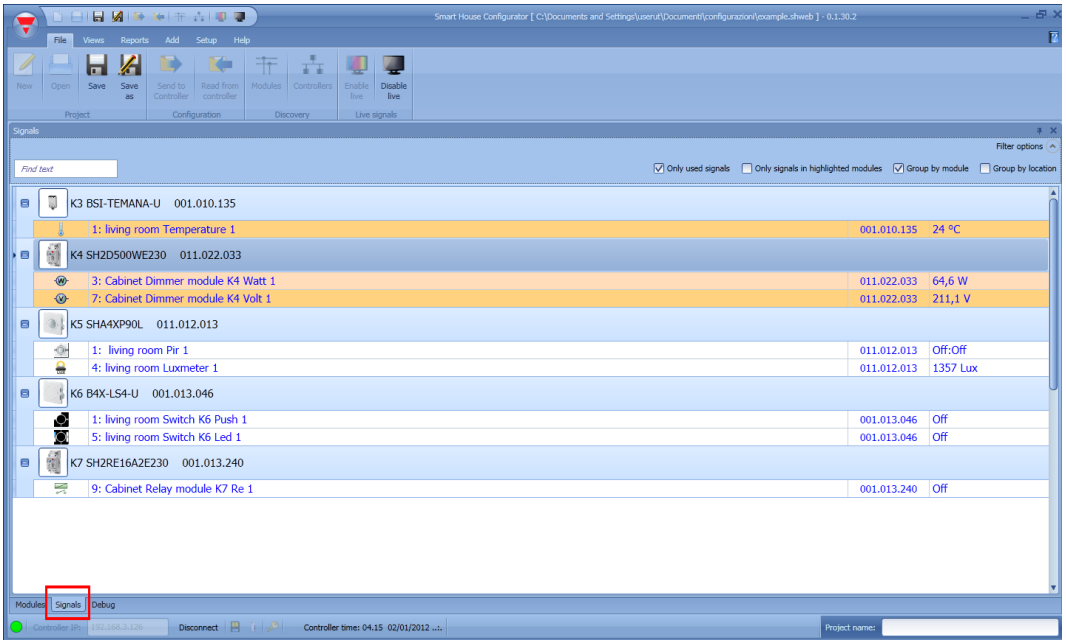
2) Dans la colonne *Realtime* (temps réel), cocher la case vis-à-vis de chaque signal analogique et numérique et des états des fonctions à ajouter. Voir encadré rouge suivant.



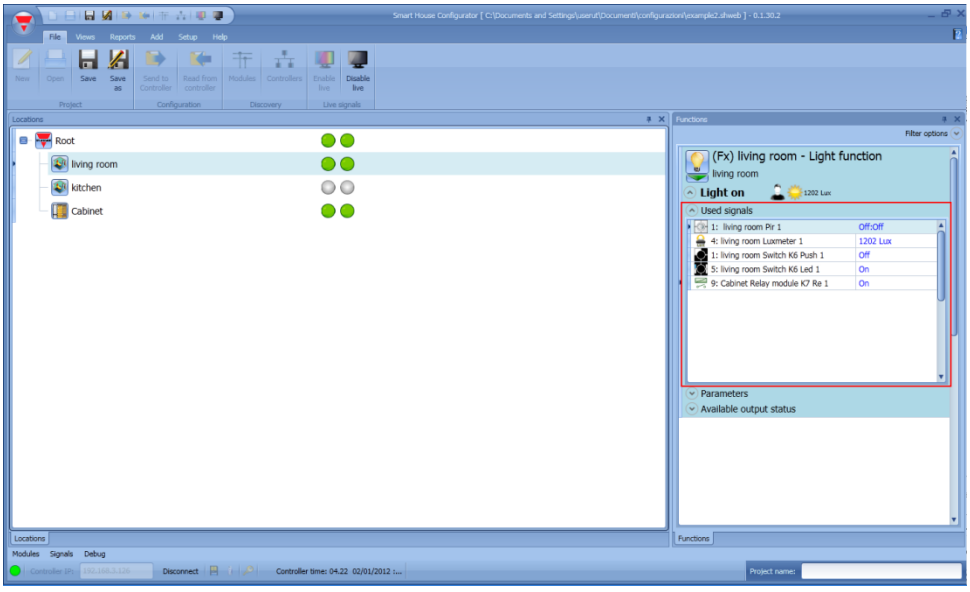
3) *Confirmer* et écrire la configuration dans le serveur UWP 3.0

19.3 **Affichage des valeurs et de l'état des fonctions**

Deux méthodes permettent de vérifier l'état d'un signal : dans la première, on sélectionne la fenêtre *Signals* (Signaux) en bas de l'outil UWP 3.0 puis, on choisit le signal voulu dans la liste. L'outil UWP 3.0 permet d'appliquer un filtre de recherche par nom de signal, type de module ou localisation d'installation. Chaque fois qu'on modifie une valeur, l'outil UWP 3.0 colore en orange clair la ligne de la variable modifiée, ce qui permet à l'utilisateur d'identifier aisément la mise à jour.

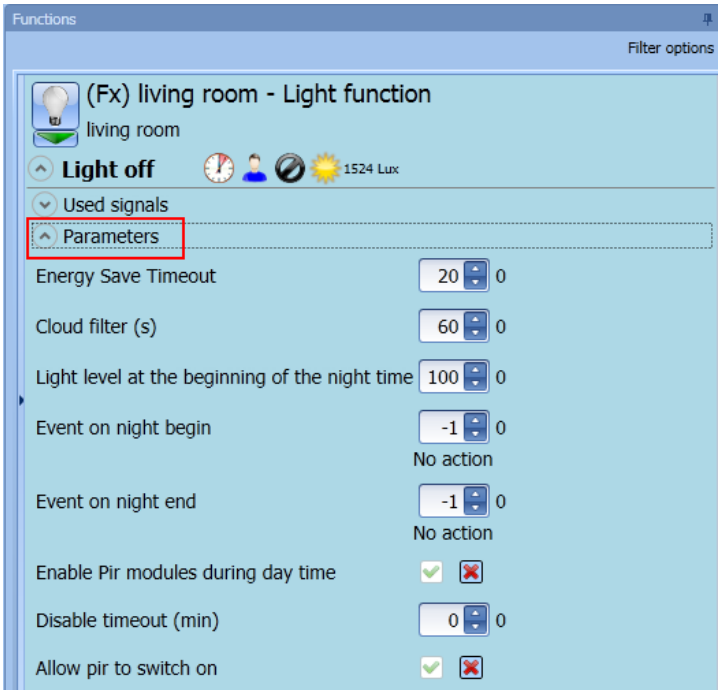


Dans la seconde méthode, il suffit de cliquer sur la fonction utilisant le signal et de sélectionner *Used signals* (Signaux utilisés) pour afficher une vue globale de tous les signaux utilisés dans la fonction.



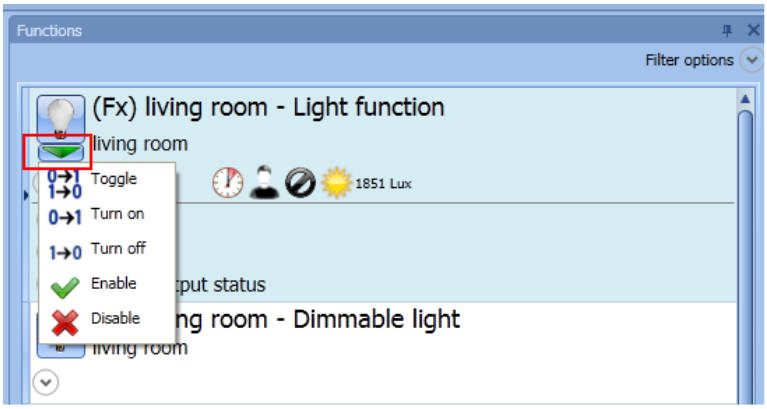
19.4 **Réglage des paramètres d'une fonction**

Sous l'icône *Function* (Fonction), le fichier *Parameters* (Paramètres) permet de modifier les paramètres de chaque fonction. Le système met automatiquement à jour toutes les valeurs modifiées ainsi que le fichier de configuration.



19.5 **Changement d'état d'une fonction**

Lorsque la fonction *Signaux temps réel* est active, l'utilisateur peut accéder à une liste de commandes pour exécuter différentes actions.
Un clic sur la flèche verte sous chaque icône de fonction affiche le menu des actions disponibles.



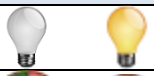
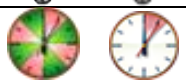
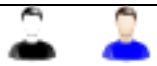
Une fois le menu ouvert, choisir l'action à effectuer.

19.5.1 **Marche/arrêt éclairage**

Les actions disponibles dans la fonction *Signaux temps réel* sont listées au tableau suivant :

Icônes	Action
	Un clic sur l'icône à côté du nom de la fonction allume/éteint l'éclairage en mode bascule.
	Marche/arrêt éclairage en mode bascule
	Marche éclairage
	Arrêt éclairage
	Activation des automatismes
	Désactivation des automatismes

Les icônes disponibles pour la fonction *Éclairage* sont listées au tableau suivant.

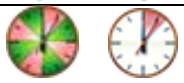
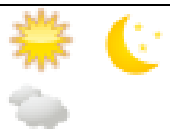
Objet	Icônes	Description de l'icône
État de la fonction		L'icône grise indique que l'éclairage est éteint ; l'icône jaune indique qu'il est allumé.
Minuterie d'économie d'énergie		Les icônes changent en fonction du réglage de la minuterie.
Luxmètre		Icône du soleil : condition « jour » activée ; icône de la lune : condition « nuit » activée ; icône du nuage : filtre nuage en activité. Le niveau d'éclairage ambiant mesuré s'affiche également à côté de l'icône, sous la forme d'une valeur.
Capteur PIR		L'icône bleue est active lorsque le capteur PIR détecte une présence. Sinon, l'icône affichée est noire.
Désactivation de l'automatisme		La présence de l'icône noire indique un automatisme activé. Si l'automatisme est désactivé, l'icône affichée est rouge.
Éclairage forcé à Marche		Lorsque l'éclairage est forcé à Marche, le cadenas est fermé. Sinon, il est ouvert.
Éclairage forcé à Arrêt		Lorsque l'éclairage est forcé à Arrêt, le cadenas est fermé. Sinon, il est ouvert.

19.5.2 **Éclairage variable**

La fonction *Signaux temps réel* permet à l'utilisateur d'exécuter les actions listées au tableau suivant.

Icônes	Action
	Un clic sur l'icône à côté du nom de la fonction allume/éteint l'éclairage en mode bascule.
S1	Lancement du scénario d'éclairage 1 (S1)
1→0	Arrêt éclairage
S2	Lancement du scénario d'éclairage 2 (S2)
S3	Lancement du scénario d'éclairage 3 (S3)
S4	Lancement du scénario d'éclairage 4 (S4)
S5	Lancement du scénario d'éclairage 5 (S5)
%	Réglage du pourcentage d'éclairage au curseur
A	Démarrage de la séquence A
B	Démarrage de la séquence B
	Activation des automatismes
	Désactivation des automatismes

Les icônes disponibles pour la fonction *Éclairage variable* sont listées au tableau suivant.

Objet	Icônes	Description de l'icône
État de la fonction		L'icône grise indique que l'éclairage est éteint ; l'icône jaune indique qu'il est allumé.
Minuterie d'économie d'énergie		Les icônes changent en fonction de la valeur réglée dans la minuterie.
Luxmètre		Icône du soleil : condition « jour » activée ; icône de la lune : condition « nuit » activée ; icône du nuage : filtre nuage en activité. Le niveau d'éclairage ambiant mesuré s'affiche également à côté de l'icône, sous la forme d'une valeur.
Capteur PIR		L'icône bleue est active lorsque le capteur PIR détecte une présence. Sinon, l'icône affichée est noire.
Désactivation de l'automatisme		La présence de l'icône noire indique un automatisme activé. Si l'automatisme est désactivé, l'icône affichée est rouge.
Éclairage forcé à Marche		Lorsque l'éclairage est forcé à Marche, le cadenas est fermé. Sinon, il est ouvert.
Éclairage forcé à Arrêt		Lorsque l'éclairage est forcé à Arrêt, le cadenas est fermé. Sinon, il est ouvert.

19.5.3 **Alarme intrusion de zone**

La fonction *Signaux temps réel* permet à l'utilisateur d'exécuter les actions listées au tableau suivant.

Icônes	Action
0→1	Suppression de la réinitialisation de la commande
1→0	Réinitialisation de la commande

Les icônes disponibles pour la fonction *Alarme de zone* sont listées au tableau suivant.

Objet	Icônes	Description de l'icône
État de la fonction		L'icône grise indique la neutralisation de l'alarme de zone ; une icône de couleur indique que l'alarme de zone est armée.

19.5.4 **Alarme principale anti intrusion**

La fonction Signaux temps réel permet à l'utilisateur d'exécuter les actions listées au tableau suivant.

Icônes	Action
0→1	Armement de l'alarme anti intrusion
1→0	Neutralisation de l'alarme anti intrusion
	Activation de la réinitialisation
	Désactivation de la réinitialisation

Les icônes disponibles pour la fonction *Alarme principale anti intrusion* sont listées au tableau suivant.

Objet	Icônes	Description de l'icône
État de la fonction		L'icône grise indique la neutralisation de l'alarme anti intrusion ; une icône de couleur indique que l'alarme est armée.

19.5.5 **Alarme détection de fumée**

La fonction *Signaux temps réel* permet à l'utilisateur d'exécuter les actions listées au tableau suivant.

Icônes	Action
	Activation/désactivation de la condition de réinitialisation
	Activation de la réinitialisation
	Désactivation de la réinitialisation

Les icônes disponibles pour la fonction *Alarme détection de fumée* sont listées au tableau suivant.

Objet	Icônes	Description de l'icône
État de la fonction		L'icône grise indique qu'aucune alarme n'est détectée ; l'icône de couleur indique une détection de fumée.
Désactivation de l'automatisme		L'outil UWP 3.0 affiche une icône noire lorsque la condition de réinitialisation est inactive. Si elle est active, l'icône affichée est rouge.
Détection de fumée forcée à Marche		Lorsque l'alarme de fumée est forcée à Marche, le cadenas est fermé. Sinon, il est ouvert.
Détection de fumée forcée à Arrêt		Lorsque la détection de fumée est forcée à Arrêt, le cadenas est fermé. Sinon, il est ouvert.

19.5.6 **Alarme fuite d'eau**

La fonction *Signaux temps réel* permet à l'utilisateur d'exécuter les actions listées au tableau suivant.

Icônes	Action
	Activation/désactivation de la condition de réinitialisation
	Activation de la réinitialisation
	Désactivation de la réinitialisation

Les icônes disponibles pour la fonction *Alarme fuite d'eau* sont listées au tableau suivant.

Objet	Icônes	Description de l'icône
État de la fonction		L'icône grise indique qu'aucune alarme n'est détectée ; l'icône de couleur indique une détection de fuite d'eau.
Désactivation de l'automatisme		L'outil UWP 3.0 affiche une icône noire lorsque la condition de réinitialisation est désactivée. Si elle est activée, l'icône affichée est rouge.
Détection de fuite d'eau forcée à Marche		Lorsque la détection de fuite d'eau est forcée à Marche, le cadenas est fermé. Sinon, il est ouvert.
Détection de fuite d'eau forcée à Arrêt		Lorsque la détection de fuite d'eau est forcée à Arrêt, le cadenas est fermé (la fonction reste désactivée même sur détection de fuite d'eau). Sinon, il est ouvert.

19.5.7 **Fonction sirène**

La fonction *Signaux temps réel* permet à l'utilisateur d'exécuter les actions listées au tableau suivant.

Icônes	Action
0→1	Réinitialisation de la sirène

Les icônes disponibles pour la fonction *Sirène* sont listées au tableau suivant.

Objet	Icônes	Description de l'icône
État de la fonction		L'icône grise indique que la sirène est arrêtée ; l'icône bleue indique qu'elle est en service.

19.5.8 **Fonction Séquence**

La fonction *Signaux temps réel* permet à l'utilisateur d'exécuter les actions listées au tableau suivant.

Icônes	Action
0→1	Démarrage Séquence
1→0	Arrêt Séquence
	Activation des automatismes
	Désactivation des automatismes

Les icônes disponibles pour la fonction *Séquence* sont listées au tableau suivant.

Objet	Icônes	Description de l'icône
État de la fonction		L'icône grise indique que la séquence ne tourne pas ; l'icône de couleur indique qu'elle tourne.

19.5.9 **Fonction volets roulants**

La fonction *Signaux temps réel* permet à l'utilisateur d'exécuter les actions listées au tableau suivant.

Icônes	Action
0→1	Volets en butée haute
1→0	Volets en butée basse
	Arrêt mouvement
%	Réglage de mouvement/d'inclinaison
	Activation des automatismes
	Désactivation des automatismes

Les icônes disponibles pour la fonction *Volets roulants* sont listées au tableau suivant.

Objet	Icônes	Description de l'icône
État de la fonction		L'icône grise indique que le volet est stoppé ; l'icône de couleur indique que le volet est en mouvement.
Luxmètre		L'icône du soleil indique que les volets sont gérés par le niveau d'éclairage ambiant, le nuage indique que le filtre nuage fonctionne. Le niveau d'éclairage ambiant mesuré s'affiche également à côté de l'icône, sous la forme d'une valeur.
Anémomètre		L'icône change selon la vitesse du vent : vent faible, moyen et violent.
Désactivation de l'automatisme		L'icône noire est affichée lorsque l'automatisme est activé. Si l'automatisme est désactivé, l'icône affichée est rouge.
Mise en sécurité forcée		Lorsque le volet roulant est forcé en position sécurité, le cadenas est fermé. Sinon, il est ouvert.
Mise hors sécurité forcée		Lorsque le volet roulant est forcé en position hors sécurité, le cadenas est fermé. Sinon, il est ouvert.

19.5.10 **Fonction lames orientables**

La fonction *Signaux temps réel* permet à l'utilisateur d'exécuter les actions listées au tableau suivant.

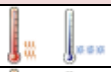
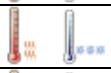
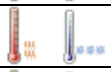
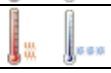
Icônes	Action
0→1	Entièrement ouverte
1→0	Entièrement fermée
	Arrêt mouvement
%	Réglage de la quantité de mouvement/d'inclinaison
	Activation des automatismes
	Désactivation des automatismes

Les icônes disponibles pour la fonction *Lames orientables* sont listées au tableau suivant.

Objet	Icônes	Description de l'icône
État de la fonction		L'icône grise indique que les lames sont stoppées ; l'icône de couleur indique des lames en mouvement.
Anémomètre		L'icône du soleil indique que l'inclinaison des lames est géré par le niveau d'éclairage ambiant ; le nuage indique que le filtre à nuages fonctionne. Le niveau d'éclairage ambiant mesuré s'affiche également à côté de l'icône, sous forme d'une valeur.
Désactivation de l'automatisme		L'icône change selon la vitesse du vent : vent faible, moyen et violent.
Mise en sécurité forcée		L'icône noire est affichée lorsque l'automatisme est activé. Si l'automatisme est désactivé, l'icône s'affiche en rouge.
Mise hors sécurité forcée		Lorsque le volet roulant est forcé en position sécurité, le cadenas est fermé. Sinon, il est ouvert.

19.5.11 **Température de Zone**

La fonction *Signaux temps réel* permet à l'utilisateur d'exécuter les actions listées au tableau suivant.

Icônes	Action
	Arrêt chauffage Arrêt refroidissement
	Sélection point de consigne 1 chauffage Sélection point de consigne 1 refroidissement
	Sélection point de consigne 2 chauffage Sélection point de consigne 2 refroidissement
	Sélection point de consigne 3 chauffage Sélection point de consigne 3 refroidissement
	Activation des automatismes
	Désactivation des automatismes

Les icônes disponibles pour la fonction *Température de zone* sont listées au tableau suivant.

Objet	Icônes	Description de l'icône
État de la fonction		Lorsque la minuterie est inactive, l'icône est grisée. Elle est en couleur lorsque la minuterie est active.

19.5.12 **Température du circuit de chauffage**

La fonction *Signaux temps réel* permet à l'utilisateur d'exécuter les actions listées au tableau suivant.

Icônes	Action
	Marche/arrêt du circuit de chauffage en mode bascule
	Marche circuit de chauffage
	Arrêt circuit de chauffage
	Activation des automatismes
	Désactivation des automatismes

19.5.13 **Température du circuit de refroidissement**

La fonction *Signaux temps réel* permet à l'utilisateur d'exécuter les actions listées au tableau suivant.

Icônes	Action
0→1 1→0	Marche/arrêt circuit de refroidissement en mode bascule
0→1	Marche circuit de refroidissement
1→0	Arrêt circuit de refroidissement
	Activation des automatismes
	Désactivation des automatismes

19.5.14 **Minuterie**

La fonction *Signaux temps réel* permet à l'utilisateur d'exécuter les actions listées au tableau suivant.

Icônes	Action
0→1	Simulation de l'activité du signal de déclenchement (par maintien du bouton-poussoir appuyé)
1→0	Simulation de l'inactivité du signal de déclenchement (bouton-poussoir relâché)

Les icônes disponibles pour la fonction *Minuterie* sont listées au tableau suivant.

Objet	Icônes	Description de l'icône
État de la fonction		L'icône grise indique que la minuterie est au repos ; l'icône de couleur indique qu'elle travaille.

19.5.15 **Clignoteur**

La fonction *Signaux temps réel* permet à l'utilisateur d'exécuter les actions listées au tableau suivant.

Icônes	Action
0→1	Démarrage du clignoteur
1→0	Arrêt du clignoteur

Les icônes disponibles pour la fonction *Clignoteur* sont listées au tableau suivant.

Objet	Icônes	Description de l'icône
État de la fonction		L'icône grise indique que le clignoteur est au repos ; l'icône de couleur indique qu'il travaille.

19.5.16 **Compteur d'intervalle**

La fonction *Signaux temps réel* permet à l'utilisateur d'exécuter les actions listées au tableau suivant.

Icônes	Action
0→1	Démarrage du compteur d'intervalle
1→0	Arrêt du compteur d'intervalle

Les icônes disponibles pour la fonction *Compteur d'intervalle* sont listées au tableau suivant.

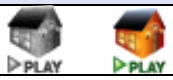
Objet	Icônes	Description de l'icône
État de la fonction		L'icône grise indique que le compteur d'intervalle est au repos ; l'icône de couleur indique que le compteur travaille.

19.5.17 **Habitation simulée**

La fonction *Signaux temps réel* permet à l'utilisateur d'exécuter les actions listées au tableau suivant.

Icônes	Action
0→1	Démarrage du scénario habitation simulée
1→0	Arrêt du scénario habitation simulée

Les icônes disponibles pour la fonction *Habitation simulée* sont listées au tableau suivant.

Objet	Icônes	Description de l'icône
État de la fonction		Lorsque l'habitation simulée est inactive, l'icône est grisée. Elle est en couleur lorsque l'habitation simulée est active.

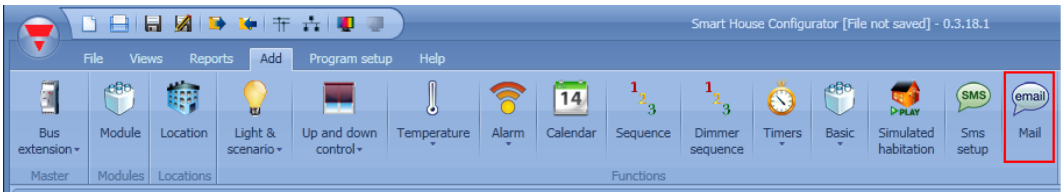
19.5.18 **Comparateur analogique**

Les icônes disponibles pour la fonction *Comparateur analogique* sont listées au tableau suivant.

Objet	Icônes	Description de l'icône
État de la fonction		L'icône est grisée lorsque le comparateur analogique est inactif. Elle est en couleur lorsqu'il est actif.

20 Configuration de la fonction e-mail

La fonction *Mail* (Courrier) indique à l'utilisateur que l'état d'une fonction a changé. Pour ajouter la fonction *Mail* (Courrier), sélectionner *Mail* dans le menu *Add* (Ajouter) (voir illustration suivante). L'outil UWP 3.0 ajoute la nouvelle fonction à la localisation sélectionnée.

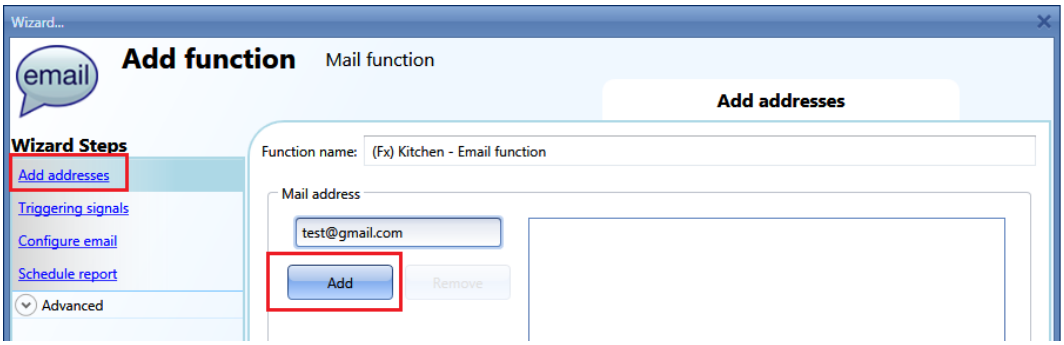


20.1 Configuration d'un compte courrier

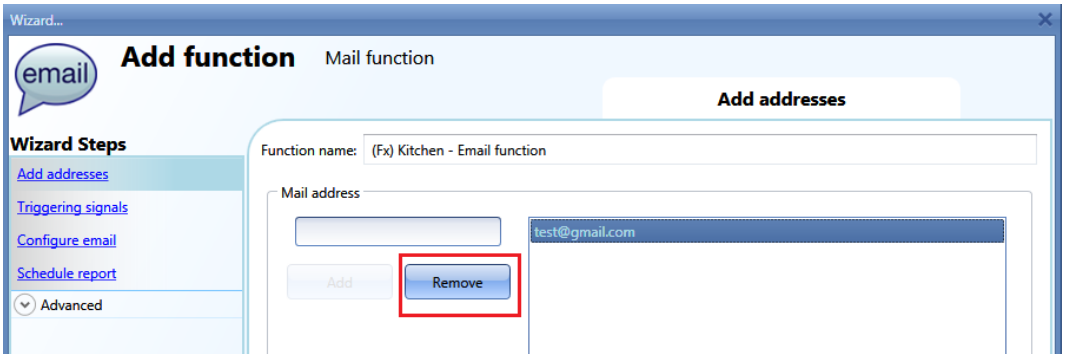
Le menu *Program setup* (Configuration du programme) permet de configurer les paramètres courrier. D'autres détails figurent au paragraphe *General settings* (Paramètres généraux).

20.2 Gestion des comptes dans la liste des contacts

La fonction *Mail* (Courrier) envoie des courriers électroniques à des comptes différents, pour des motifs différents. On peut configurer une adresse pour recevoir les états de certaines fonctions et une autre pour recevoir des fichiers de compte rendu.
Pour ajouter une nouvelle adresse de réception, cliquer *Add address* (Ajouter adresse), saisir l'adresse puis cliquer *Add* (Ajouter) : toutes les adresses ajoutées apparaissent dans la liste de configuration des courriers.

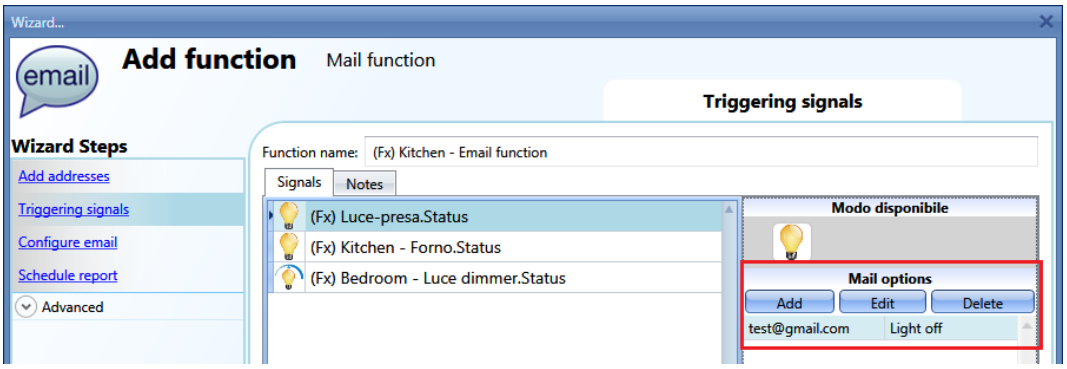


Pour supprimer une adresse, la sélectionner dans la liste des adresses puis, cliquer le bouton *Remove* (Supprimer) comme illustré ci-après.



20.3 Configuration d'un courrier sortant

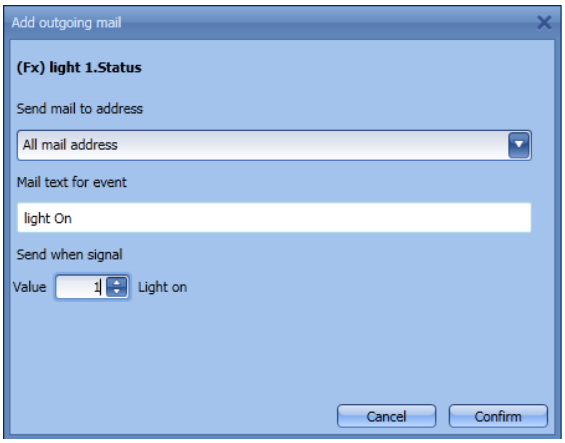
Dans le champ *Triggering signals* (Signaux déclencheurs), ajouter toutes les fonctions qui doivent déclencher l'envoi d'e-mails. Après ajout d'une fonction, cliquer *Mail options* (Options du courrier).



L'utilisateur dispose des options suivantes :

- Ajout d'une nouvelle action selon l'état de la fonction
- Modification d'une action existante
- Suppression d'une action

Lorsqu'on sélectionne l'icône *Add* (Ajouter), la fenêtre de configuration suivante apparaît.



Documenter les champs des informations nécessaires :

1 : Send mail to address (Adresse d'envoi de l'e-mail) Champ de l'adresse de destination de l'e-mail. Le programme affiche la liste des adresses ajoutées dans la configuration du courrier. Si toutes les adresses ont été sélectionnées, le programme envoie le courrier à toutes les adresses.

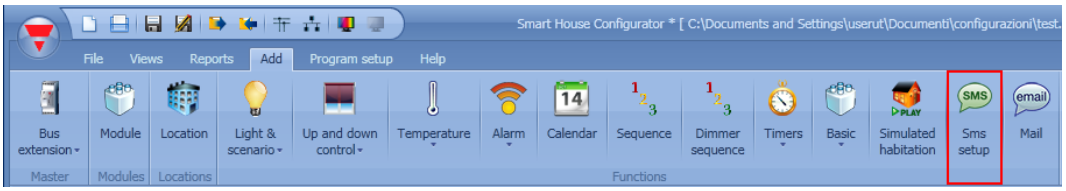
2 : Mail text (Texte du courrier) : champ de saisie du texte informant le destinataire de ce qui se passe.

3 : Send when signal (Envoi sur signal) : champ de sélection des événements qui déclenchent l'envoi du courrier. Dans l'exemple de gauche, le programme envoie un e-mail indiquant « éclairage allumé » lorsqu'un éclairage donné passe de l'état « arrêt » à « marche ».

21 Réglage de la fonction GSM

Pour utiliser la fonction GSM, le module SH2UMMF124 doit être connecté au contrôleur UWP 3.0.
Les paramètres de configuration sont décrits dans la section General settings (Paramètres généraux).
La fonction SMS permet de vérifier l'état d'une fonction ou d'une variable analogique, d'activer une fonction, ou d'être avisé du changement d'état d'une fonction.

Pour ajouter la fonction SMS, sélectionner *SMS setup* (Configuration des SMS) dans le menu *Add* (Ajouter) (voir illustration suivante). L'outil UWP 3.0 ajoute la nouvelle fonction à la localisation sélectionnée.



21.1 Configuration GSM

Dans la première étape de la fonction, l'utilisateur doit régler la configuration GSM.



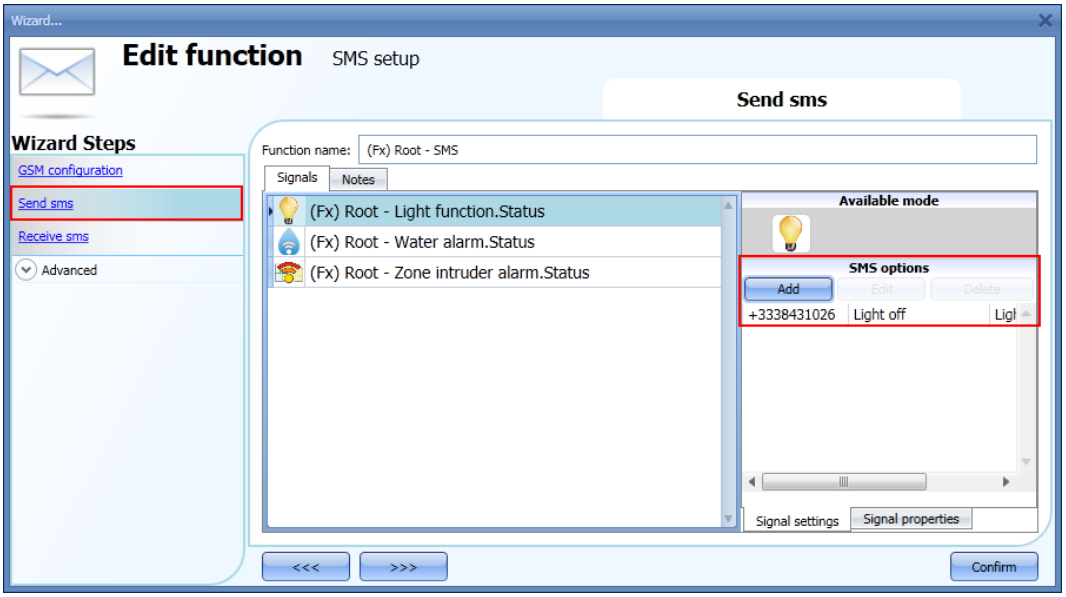
Vérification du mot de passe des SMS entrants
Lorsque la fonction SMS est activée (V vert sélectionné), le SMS reçu par le système doit contenir le mot de passe écrit dans le champ *Password* (Mot de passe). Le mot de passe peut contenir des chiffres et des lettres qui ne sont pas sensibles à la casse.

En-tête de SMS
Champ de saisie de l'en-tête (affiché sur le téléphone) du message envoyé par le système Smart House. Exemple: d'après la figure précédente, chaque SMS envoyé par le UWP 3.0 commence, par « mon contrôleur ».

Numéros de téléphone
Champ dans lequel on ajoute tous les numéros de téléphone émetteurs et destinataires de SMS. Chaque numéro ajouté doit commencer par le code pays du destinataire (ex : +39 pour l'Italie).

21.2 Réglage de l'envoi de SMS par le système Smart House

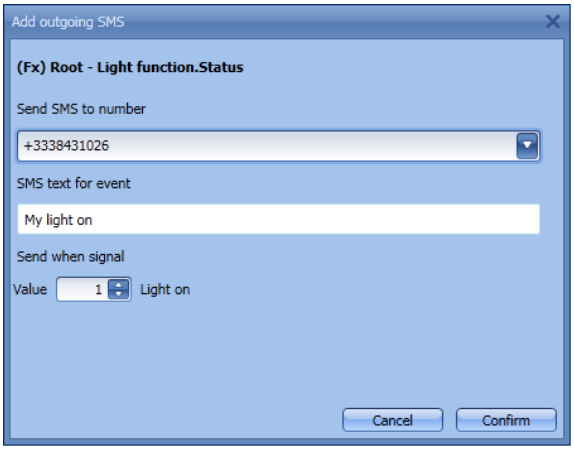
Dans le champ *Send SMS* (Envoi de SMS), ajouter toutes les fonctions qui déclenchent l'envoi du SMS. Après ajout d'une fonction, cliquer *SMS options* (Options SMS) comme indiqué ci-après.



Une fois la fonction ajoutée, les options possibles sont les suivantes :

- Ajout d'une nouvelle action selon l'état de la fonction
- Modification d'une action existante
- Suppression d'une action

Lorsqu'on sélectionne l'icône *Add* (Ajouter), la fenêtre de configuration suivante apparaît.



Documenter les champs des informations nécessaires :

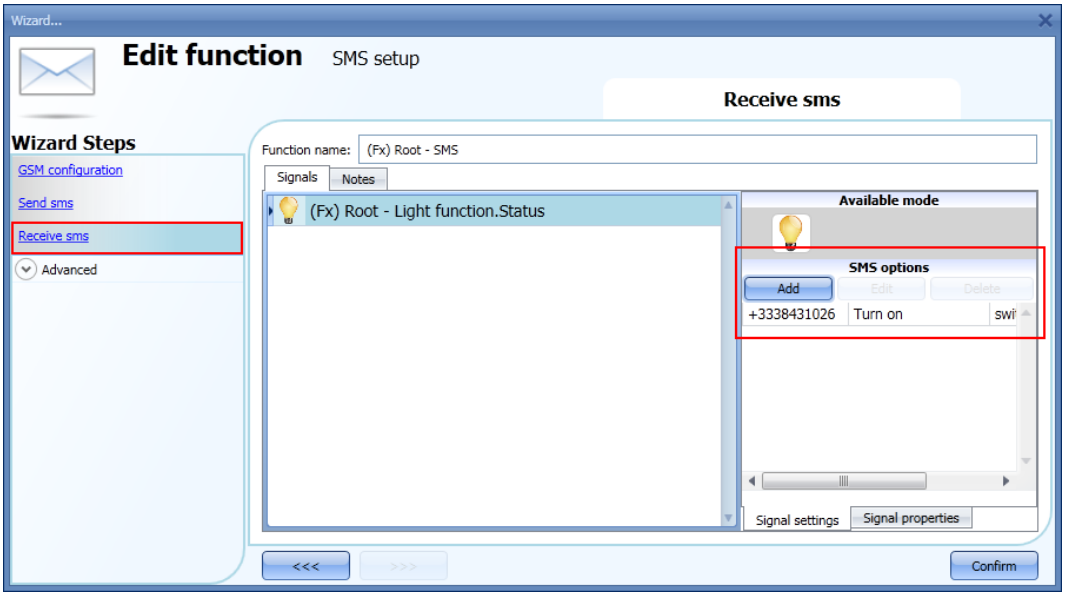
1: Send SMS to number (envoi du SMS au numéro destinataire) : Champ contenant le numéro auquel le SMS est envoyé. Le programme affiche la liste des numéros ajoutés dans la configuration des SMS. Si l'on sélectionne tous les numéros, le programme envoie les SMS à tous les numéros.

2: SMS text (Texte du SMS) : champ de saisie du texte informant le destinataire de ce qui se passe.

Send when signal (Envoi sur signalisation) : champ de sélection de l'événement qui déclenche l'envoi du SMS. Dans l'exemple de gauche, le programme envoie un SMS indiquant « éclairage allumé » lorsqu'un éclairage donné passe de l'état « arrêt » à « marche ».

21.3 **Réglage du UWP 3.0 pour réception de SMS**

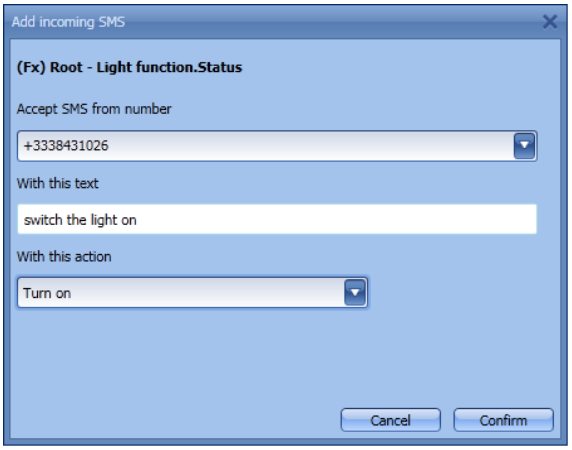
Dans le champ *Receive SMS* (Réception de SMS), ajouter toutes les fonctions qu'un SMS peut commander. Un simple clic sur la fonction que l'on vient d'ajouter permet à l'utilisateur d'accéder aux options SMS (voir illustration suivante).



Une fois la fonction ajoutée, les options possibles sont les suivantes :

- Ajout d'une nouvelle action selon l'état de la fonction
- Modification d'une action existante
- Suppression d'une action

Lorsqu'on sélectionne l'icône *Add* (Ajouter), le programme affiche la fenêtre de configuration suivante :



Documenter les champs des informations nécessaires :

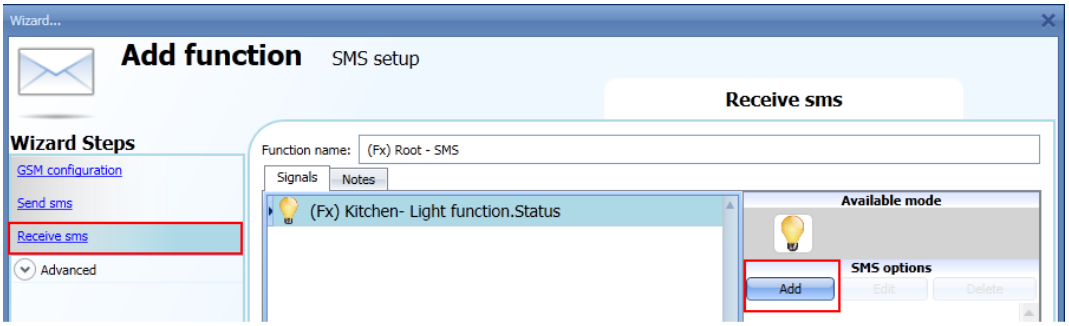
1: Accept SMS from number (Accepter SMS venant du numéro) : Champ contenant le numéro émetteur du SMS. Le programme affiche la liste des numéros ajoutés dans la configuration des SMS. Si tous les numéros ont été sélectionnés, le SMS est reçu par tous les numéros.

2: With this text (Avec ce texte) : champ de saisie du texte à recevoir : si le texte reçu ne correspond pas au texte figurant dans ce champ, le système ne traite pas le SMS.

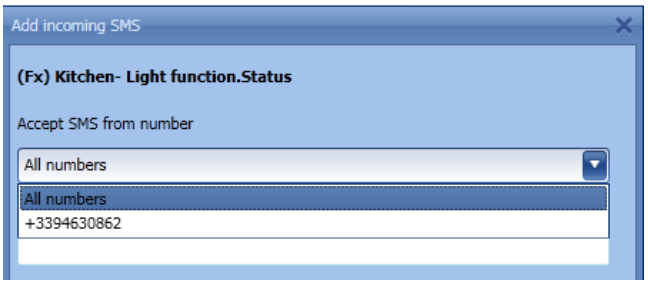
3: With this action (Avec cette action) : champ de sélection de l'action exécutée par le système, à réception d'un SMS donné. Dans l'exemple de gauche, l'éclairage s'allume à réception d'un SMS titrant « allumer éclairage ».

Exemple 1
Dans la cuisine, la fonction désignée *Light kitchen* (Éclairage cuisine) est appelée à être contrôlée par SMS).

Ajouter cette fonction dans le champ *Receive SMS* (Réception de SMS) comme indiqué ci-après.

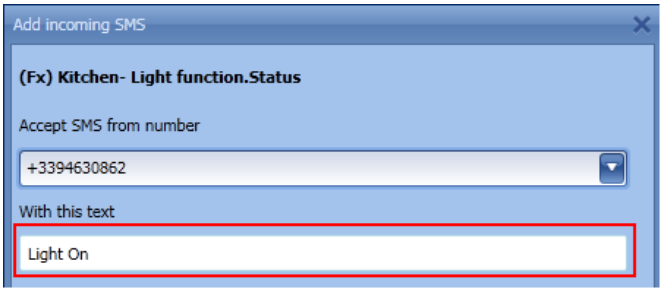


La sélection de la fonction suivie d'un clic sur le bouton *Add* (Ajouter) affiche la fenêtre suivante.

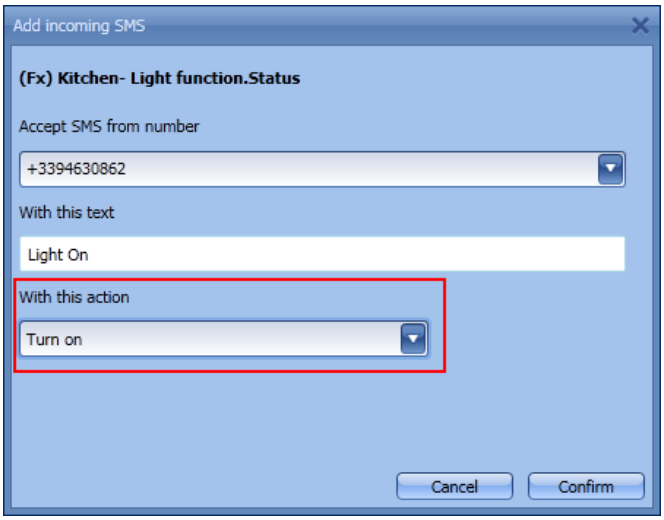


Sélectionner le numéro de téléphone à partir duquel on veut commander la fonction.

Puis, saisir le texte à utiliser pour activer la fonction.

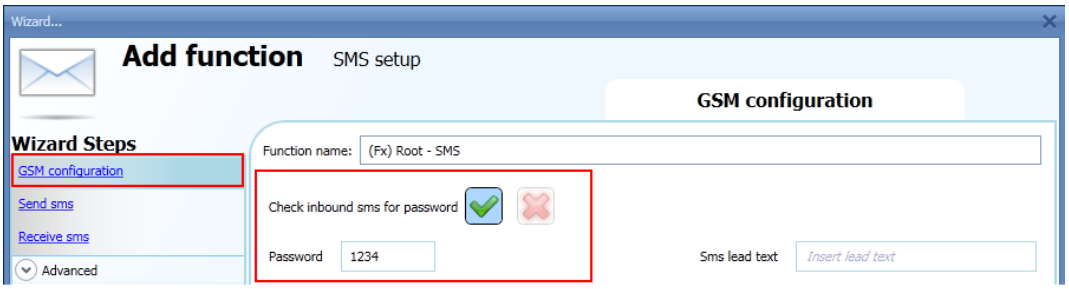


Sélectionner l'action requise par le SMS, par exemple « Allumer ».



Si par hypothèse le numéro de la carte SIM dans le module GSM SH2UMMF124 est le +393338431022, code pays +39, le SMS à envoyer au système Smart House est :

Préparation du SMS avec le texte « éclairage allumé »
Envoyer ce SMS au numéro de téléphone +393338431022.
Lorsque le module GSM reçoit ce message, la fonction *kitchen light* allume l'éclairage dans la cuisine.



Si un mot de passe (par exemple 1234) a été sélectionné dans la configuration GSM, le format du texte à envoyer doit être comme suit : « 1234, éclairage allumé »
Nota 1 : la virgule utilisée sépare le mot de passe du texte de la commande ; aucun caractère d'espacement n'est autorisé avant ou après la virgule.

Nota 2 : tous les textes reçus sont automatiquement convertis en minuscules

Pour terminer les réglages du modem, voir également paragraphe Paramètres généraux.

22 Configuration UWPM et intégration UWPA dans UWP 3.0

Dans ce chapitre on décrit la solution pour intégrer les compteurs et analyseurs basée sur la technologie LoRa®. Cette solution permet à UWP 3.0 de recueillir les données envoyées par UWPA à travers une communication Wireless à longue portée.

22.1 Ce qu'il faut savoir

La solution pour intégrer les compteurs et analyseurs basée sur la technologie LoRa® est composée par :

Module	Fonction
UWPA	Module de champ connecté à un compteur ou analyseur Carlo Gavazzi. Il est configuré dans le logiciel UCS à travers la connexion USB depuis l'ordinateur.
UWPM	Module passerelle qui gère jusqu'à 50 modules UWPA à travers une communication Wireless à longue portée. Il se connecte au module UWP 3.0.
UWP 3.0	Module capable de lire les données envoyées par UWPA à UWPM et de les traiter comme un de ses signaux d'entrée (stockage, visualisation, transmission). Il se connecte au module UWPM (maximum 3).

22.1.1 Connexion d'un module UWPA

Le module UWPA est connecté à un compteur ou analyseur Carlo Gavazzi avec le port RS485.
Pour la connexion du module UWPA, voir le ***manuel d'emploi*** correspondant.

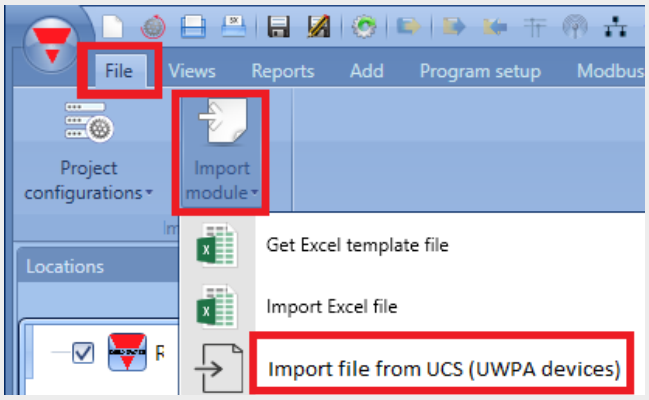
22.1.2 Configuration d'un module UWPA

Pour la configuration d'un module UWPA, vous devez utiliser le logiciel UCS (*Universal Configuration Software*) qui, grâce à une procédure guidée, permet d'exporter un fichier de configuration à télécharger dans l'outil UWP 3.0.

22.2 Comment…

22.2.1 Configurer un système UWPA - UWPM

Pour configurer un système d'acquisition Wireless à longue portée basé sur UWPA et UWPM, suivez cette procédure :

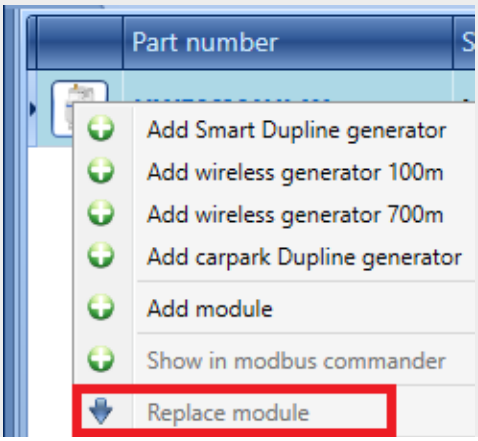
Etape	Action
1	Installez les modules UWPA en les connectant à un compteur ou analyseur.
2	Depuis le logiciel UCS, configurez les modules UWPA en sélectionnant le mode *réseau UWP*.
3	Depuis le logiciel UCS, dans la section **Dispositifs réseau UWP,** sélectionnez les dispositifs à intégrer dans UWP 3.0.
4	Exporter le fichier pour l'intégration dans UWP 3.0.
5	Depuis l'outil UWP 3.0, dans l'onglet **File,** ouvrez le menu **Importer module** pour sélectionner **Importer fichier UWP depuis UCS.**  *Remarque : si on n'a pas ajouté aucun module UWPM, le logiciel requit ajouter un.*
6	Configurez l'identificateur unique SIN avec balayage ou configuration manuelle. *Dans environnements où d'autres dispositifs communiquent contemporainement sur la bande ISM (868 MHz en Europe) et/ou en présence de fréquents problèmes de communication, changez la fréquence de transmission.*
7	Après la confirmation de la configuration du module UWPM, télécharger le fichier de configuration UCS.
8	Cliquez **Confirmer** pour ajouter les modules UWPA.

Remarques :

- *Il est possible d'ajouter ou changer la configuration des modules UWPA en exportant à nouveau le fichier depuis le logiciel UCS et en l'important dans l'outil UWP 3.0.*
- *Si le fichier téléchargé de configuration du module UWPA réfère à un module téléchargé avant, le système le remarque. Ça vous permet de choisir si surécrire les configurations. Si vous voulez remplacer le module UWPA, voir* ***Remplacer un module UWPA****.*

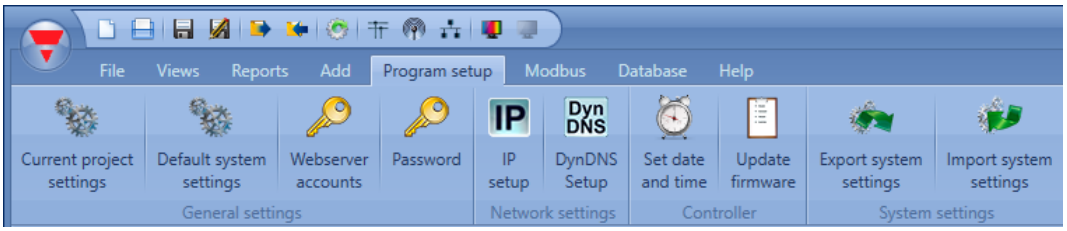
22.2.2 **Remplacer un module UWPA**

Pour remplacer physiquement ou logiquement un module UWPA en maintenant la continuité des données dans UWP 3.0, suivez cette procédure :

Etape	Action
1	Générez un nouveau fichier de configuration depuis le logiciel UCS (voir la procédure ***Configurer un système UWPA-UWPM***), en se connectant au module UWPA.
2	Depuis l'outil UWP 3.0, sélectionnez le module UWPA à remplacer.
3	Avec le bouton droit de la souris, ouvrez le menu contextuel et cliquez sur **Remplacer module (***Replace module***)**. 
4	Téléchargez le fichier généré depuis le logiciel UCS en sélectionnant le module substitutif. *Remarque : le système marque les changements de la configuration des signaux ajoutés ou effacés.*
5	Confirmez pour mettre à jour la configuration. *Remarque : les signaux effacés (et les fonctions associées / la base de données) sont supprimés de tout le système UWP 3.0.*

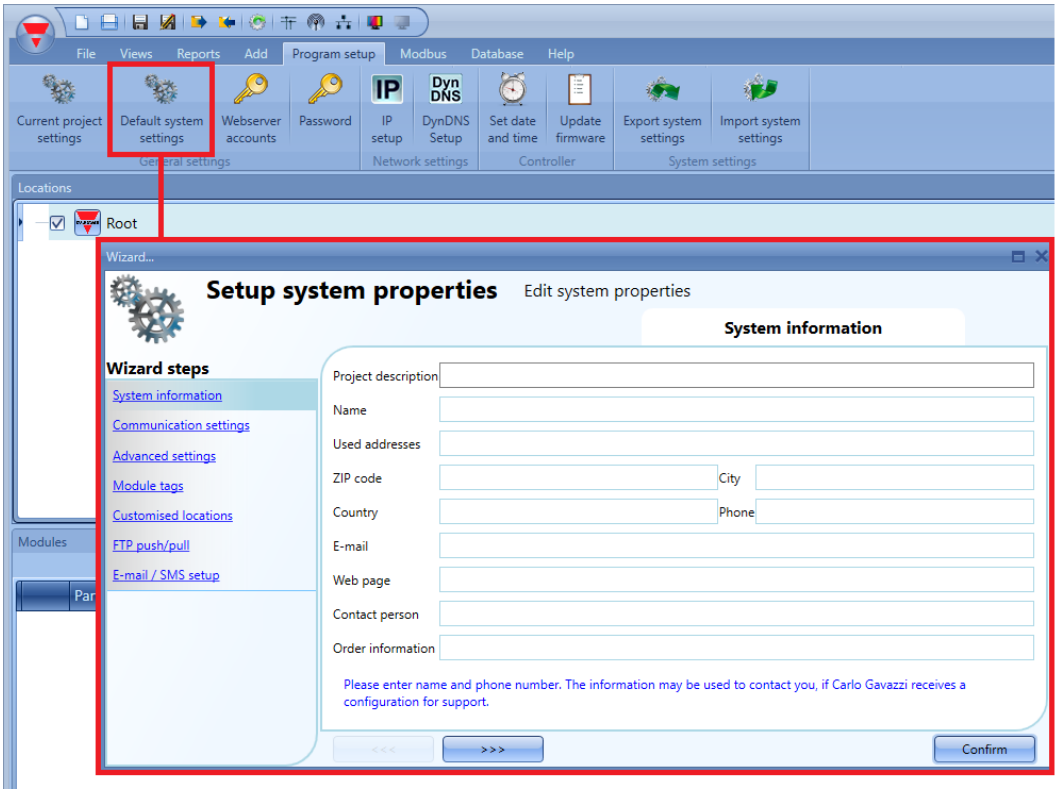
23 Paramètres généraux

Le menu *Program Setup* (Configuration du programme) permet de configurer les paramètres d'un projet spécifique, les paramètres généraux de l'installateur, les comptes serveur web, mots de passe, l'adresse IP de UWP 3.0, les date et heure de UWP 3.0 et les paramètres DynDNS en cas d'utilisation d'un modem. On peut aussi mettre à jour le firmware, générer un fichier de la représentation Modbus TCP/IP et/ou exporter les paramètres du système.



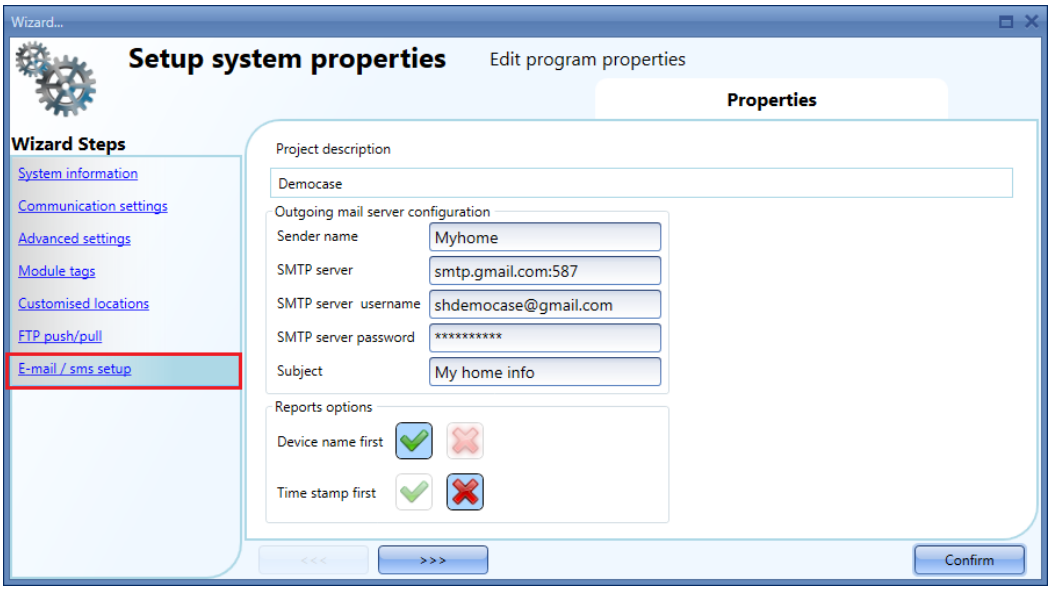
23.1 Configuration des paramètres généraux

Un clic sur *Default system settings* (Paramètres système par défaut) affiche la fenêtre suivante : tous les paramètres qui y sont définis sont disponibles pour toute nouvelle création de projet, ce qui évite de répéter les opérations à chaque fois.



23.1.1 **Propriétés**

Le réglage des paramètres du compte courrier de l'option *Properties* (Propriétés) permet au système d'envoyer des emails.



L'utilisateur doit renseigner les champs suivants : *Sender name* (Nom expéditeur) par exemple, domicile.
SMTP server (serveur SMTP) et adresse du serveur utilisé pour l'envoi d'e-mails.
SMTP server username (Nom utilisateur du serveur SMTP) et adresse électronique utilisée pour envoi d'e-mails.
Server SMTP password (Mot de passe du serveur SMTP) et mot de passe du compte courrier.
Subject (Objet) et le nom utilisé comme objet pour le courrier sortant.

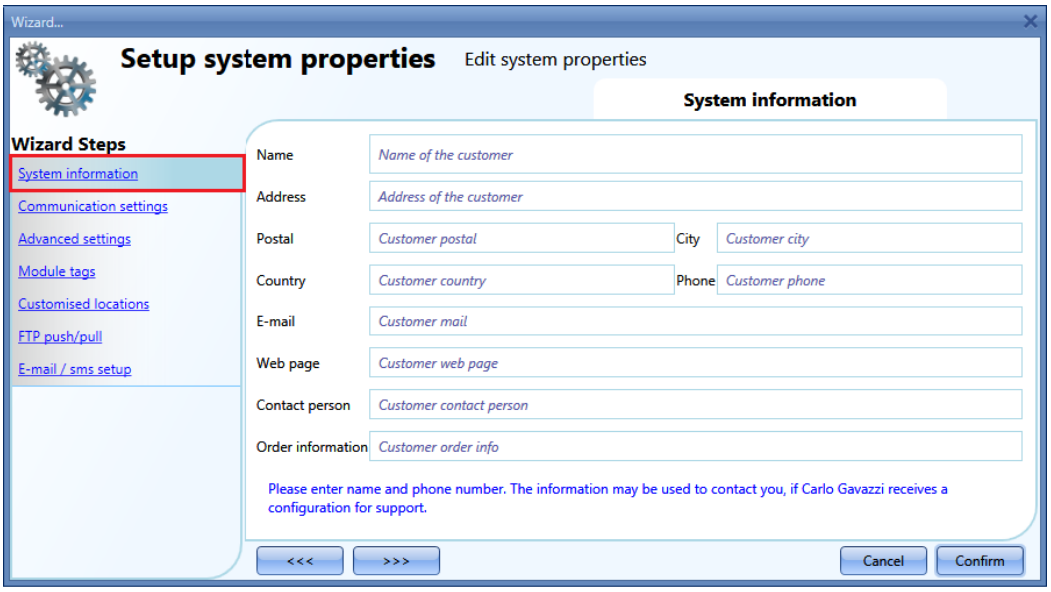
Nota: en principe, le service courrier utilise le port 25, bien que certains fournisseurs d'accès aient remplacé ce port par un autre pour éviter les courriers indésirables (SPAM: par exemple les comptes gmail utilisent le port 587.
Pour en spécifier un autre, port 587 par exemple, respecter la syntaxe **smtp.gmail.com:587**.
Pour configurer les paramètres courrier, consulter les conditions du fournisseur d'accès

Reports (Rapports) Cette zone permet à l'utilisateur de choisir si le nom du fichier doit commencer par le nom de UWP 3.0 ou par l'heure de la dernière mise à jour du fichier.
En sélectionnant *Device first* (Module en premier), le système nomme le fichier comme suit : **SH2WEB Serialnumber_2013-09-12_15.28.01_S_data.zip**
En sélectionnant *Timestamp first* (Horodateur en premier), le système nomme le fichier comme suit : **2013-09-12_15.39.16_SH2WEB Serialnumber_S_data.zip**

Les paramètres relatifs au nom du fichier sont également utilisés en émission par le FTP lors de l'envoi de fichiers.

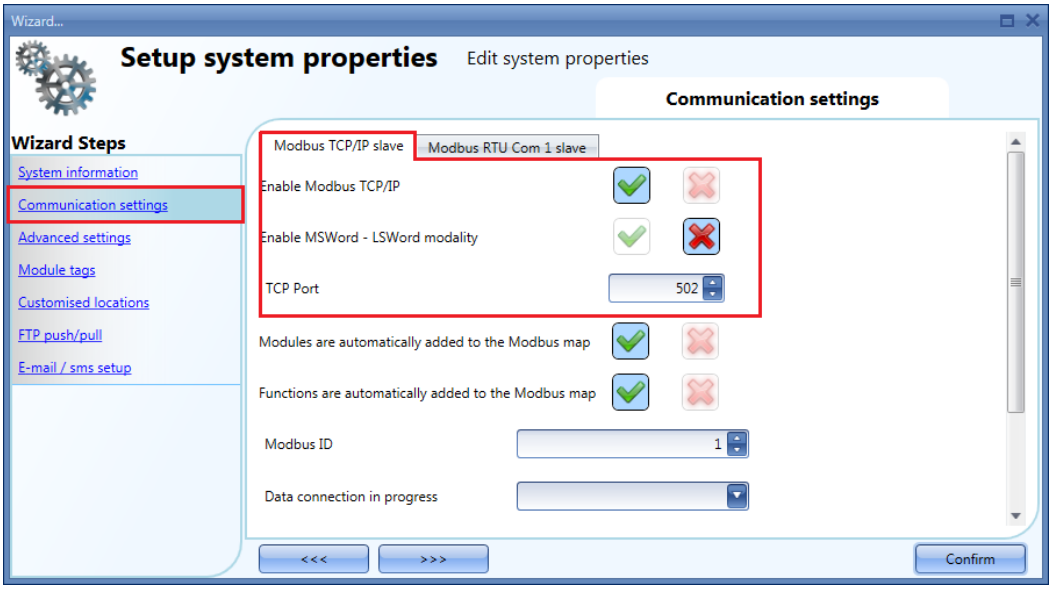
23.1.2 **Informations système**

Le champ *System information* (Information système) permet à l'installateur de saisir les informations personnelles des utilisateurs.



23.1.3 **Paramètres Modbus TCP/IP**

La zone *Communication settings* (Paramètres de communication) permet à l'utilisateur de définir les paramètres de communication du réseau Modbus TCP/IP et du modem



Enable Modbus TCP/IP (Activation Modbus TCP/IP)
Lorsque le V vert est sélectionné, la Fonction est activée et le système répond aux requêtes Modbus TCP/IP reçues sur le port TCP sélectionné.

Enable MSWord-LSWord modality (Permutation mot double MSWord-LSWord)
Si cette option est activée dans valeurs de mot double, le système permute les mots de poids fort et de poids faible.
Le mot de poids faible est transmis en premier.

TCP Port (Port TCP)
L'utilisateur peut choisir le port de communication de la connexion Ethernet (port 502 par défaut).

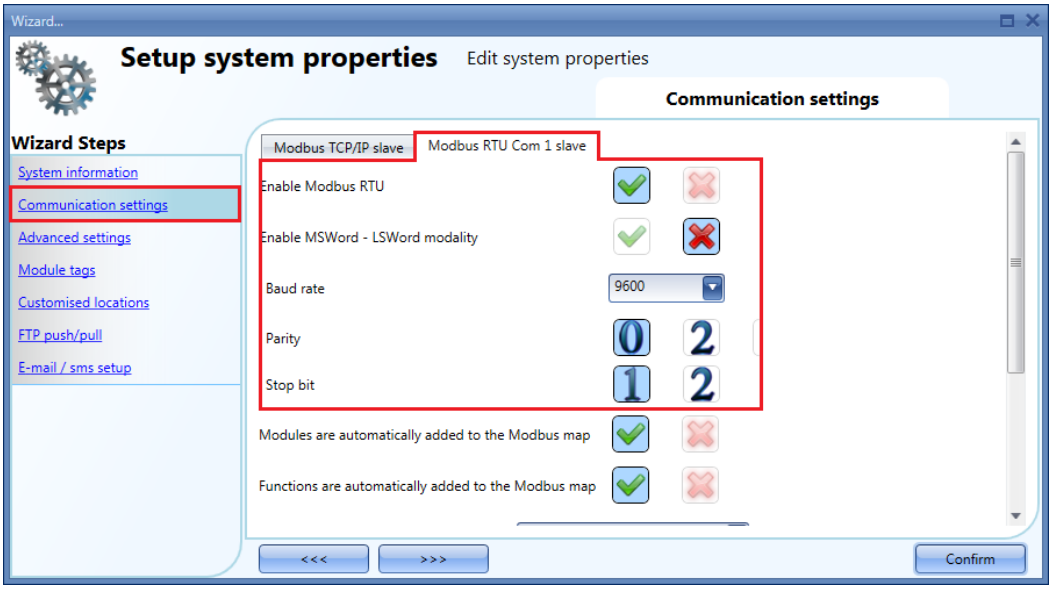
Les modules sont automatiquement ajoutés à la carte Modbus
Si cette option est activée, chaque module ajouté à la configuration s'ajoute automatiquement à la carte Modbus. Par défaut, cette option est désactivée et l'utilisateur doit ajouter chaque module manuellement.

Les Fonctions sont automatiquement ajoutées à la carte Modbus
Si cette option est activée, chaque fonction dans la configuration s'ajoute automatiquement à la carte Modbus. Par défaut, cette option est désactivée et l'utilisateur doit ajouter chaque module manuellement.

Modbus ID (ID Modbus)
L'utilisateur peut choisir L'ID Modbus du contrôleur. Le code (ID) peut être compris entre 0 et 250.

23.1.4 **Réglage des paramètres Modbus RTU**

La zone Communication settings (Paramètres de communication) sert à régler le paramètre de communication du réseau Modbus port COM 1 - esclave.



Enable Modbus RTU (Activation Modbus RTU)
Lorsque le V vert est sélectionné, l'option est activée et le système répond aux requêtes Modbus RTU reçues sur le port TCP sélectionné.

Enable MSWord-LSWord modality (Permutation mot double MSWord-LSWord)
Si cette option est activée dans valeurs de mot double, le système permute les mots de poids fort et de poids faible.
Le mot de poids faible est transmis par défaut.

Baud rate (Vitesse de transmission en baud)
L'utilisateur peut choisir la vitesse de transmission du port Com1 (9600 baud par défaut).

Parity (Parité)
L'utilisateur peut choisir le bit de parité du port Com1 (0 par défaut).

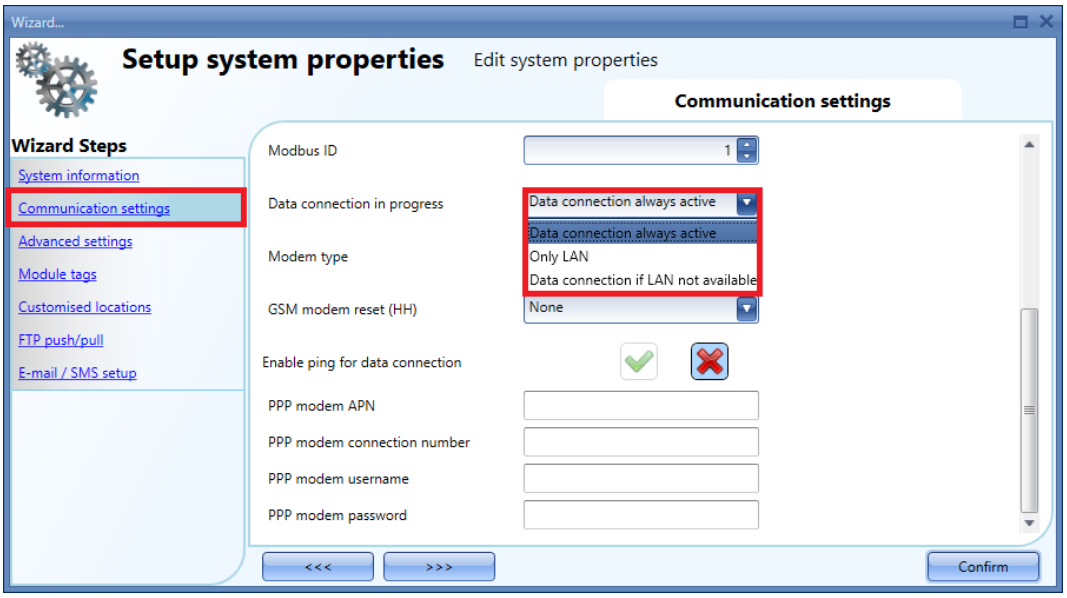
Stop bit (Bit d'arrêt)
L'utilisateur peut choisir le bit d'arrêt du port Com1 (1 par défaut).

23.1.5 **Configuration d'un Modem**

Un modem Dongle USB connecté à UWP 3.0 permet à l'utilisateur de se connecter à l'outil UWP 3.0 via l'Internet, au moyen de l'accessoire SH2DSP24. La fenêtre *Communication settings* (paramètres des communications) permet de configurer les paramètres.

Data connection in progress (connexion des données en cours)
Une fois un modem (*) SH2UMMF124 connecté au SHWEB24, l'utilisateur peut programmer trois actions distinctes.

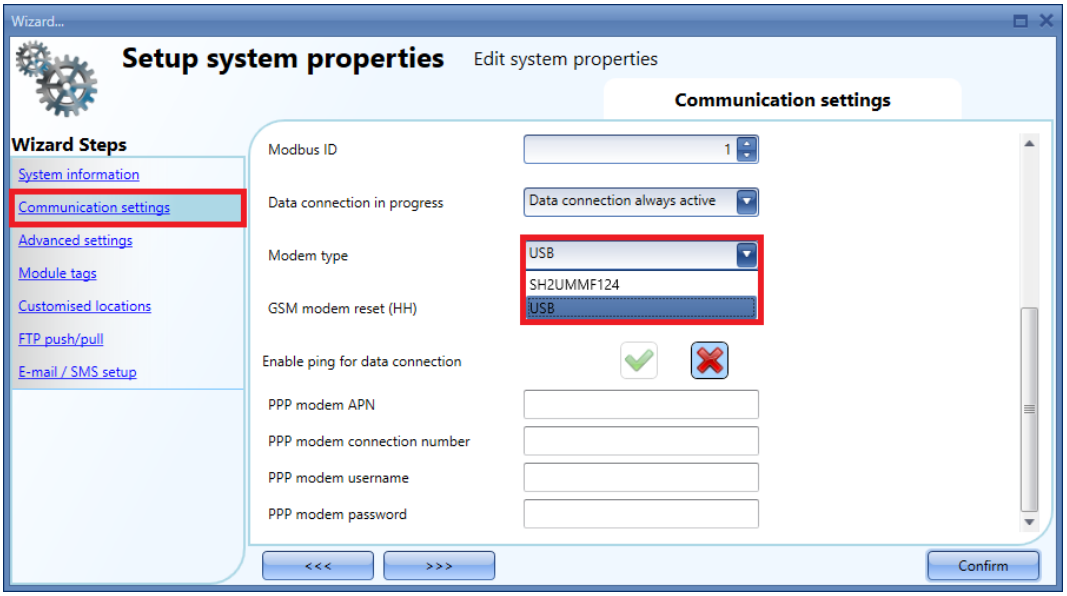
- *Data connection always active* (Connexion des données toujours active) : le système utilise systématiquement la connexion des données pour accéder à l'Internet.
- *Only LAN* (réseau local (LAN) seulement) : la connexion Internet n'est pas gérée par un modem ; le modem est utilisé à l'envoi/réception de SMS seulement.
- *Data connection if LAN not available* (Connexion des données si le réseau local (LAN) est indisponible) : le système communique généralement via le réseau local (LAN). Si la connexion par LAN est indisponible, le système utilise la connexion de données par modem et l'utilise jusqu'à écriture d'une nouvelle configuration ou réinitialisation du système.



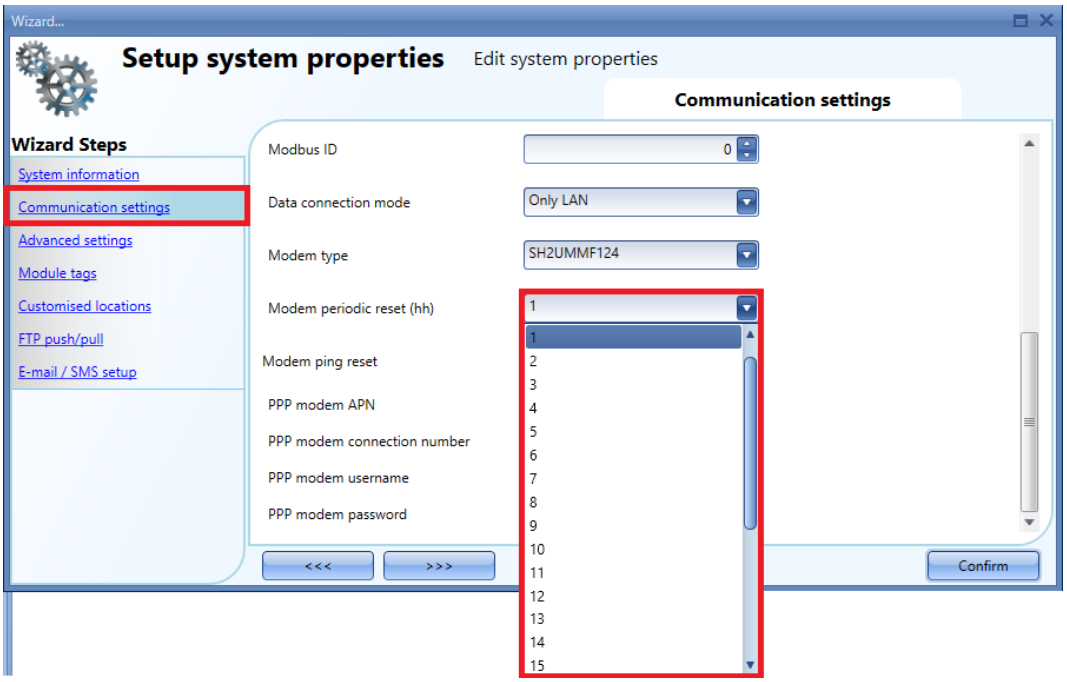
Modem type (type de modem)
Dans le champ *Modem type, l*'utilisateur doit sélectionner le modem utilisé dans le projet ; voir encadré rouge suivant.

- Lorsqu'on sélectionne *SH2UMMF124*(*), le modem mobile universel est configuré ;
- Lorsqu'on sélectionne USB, le modem USB Dongle connecté au module SH2DSP24 est configuré

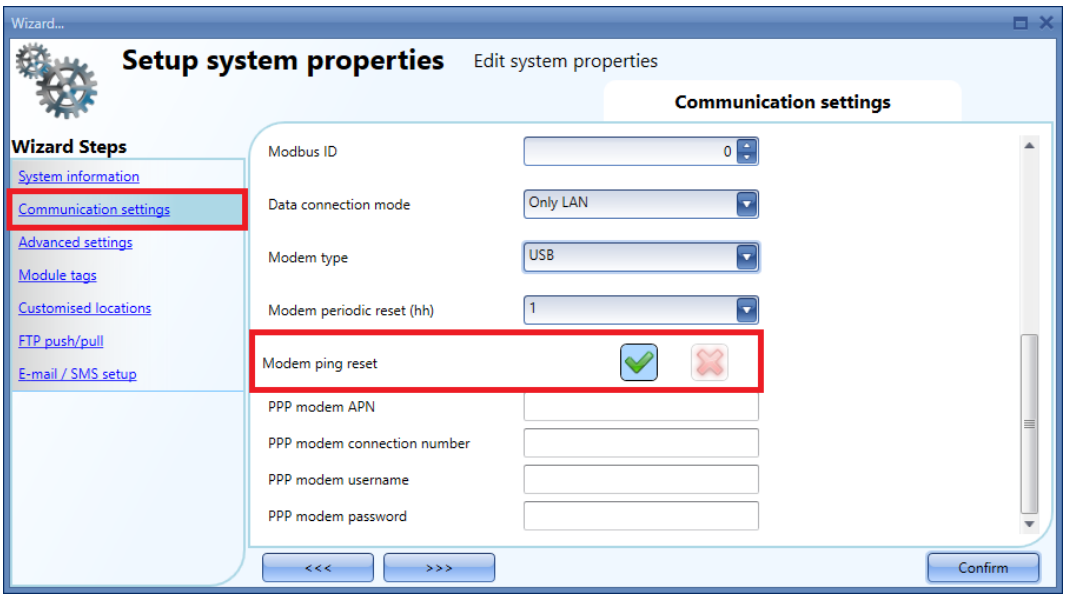
Le module Modem Mobile Universel SH2UMMF124 n'est plus disponible ; il est mentionné ici pour raisons de compatibilité avec le passé.



Modem periodic reset (hh) (Réinitialisation périodique du modem)
Le modem est réinitialisé selon la fréquence horaire spécifiée ; on peut sélectionner une valeur comprise entre 1 et 24 heures. Si l'on sélectionne la valeur *None* (Aucune), l'option est désactivée. Cette option est utile lorsqu'on utilise le modem pour la fonction SMS ; elle signifie que le modem est toujours disponible pour l'envoi et la réception de messages.



Modem ping reset (Réinitialisation du ping du modem)
Lorsque cette option est activée (V vert sélectionné), le système vérifie en permanence que les serveurs distants sont joignables : dans le cas contraire, le modem est réinitialisée automatiquement et la connexion Internet est rétablie. Cette option est utile lorsque la connexion des données modem sert à accéder à l'Internet et contribue à maintenir aussi longtemps que possible l'adresse IP dynamique fournie par le FAI.



L'utilisation des options *Modem periodic reset (hh)* (Réinitialisation périodique du modem) ou *Modem periodic reset (hh)* (Réinitialisation périodique du modem) dépend des fonctions configurées par l'utilisateur dans le projet. Plusieurs scénarios différents étant possibles, on considérera les recommandations suivantes :

- Lorsqu'on utilise un modem pour accéder à l'Internet, l'option *Modem periodic reset (hh)* ne doit pas être activée (on sélectionnera la valeur *None*). Des réinitialisations fréquentes du modem sont susceptibles de rendre le réseau inefficace.

- Si *Data connection if LAN not available* (connexion des données si réseau local non disponible), nous recommandons à l'utilisateur d'activer l'option *Modem ping reset* afin d'obtenir une adresse IP dynamique chaque fois que le système commute du réseau local au modem.

PPP modem APN (***mandatory***) (Point d'accès réseau du modem point-à-point) (**obligatoire**)
L'utilisateur doit ajouter le serveur NTP du fournisseur de services mobiles utilisés par le modem.
Nota : pour certains fournisseurs, l'ajout d'informations complémentaires - numéro de connexion du modem, nom utilisateur et mot de passe - n'est pas nécessaire. Lors de la configuration des paramètres du modem, veuillez vous reporter aux conditions générales du fournisseur.

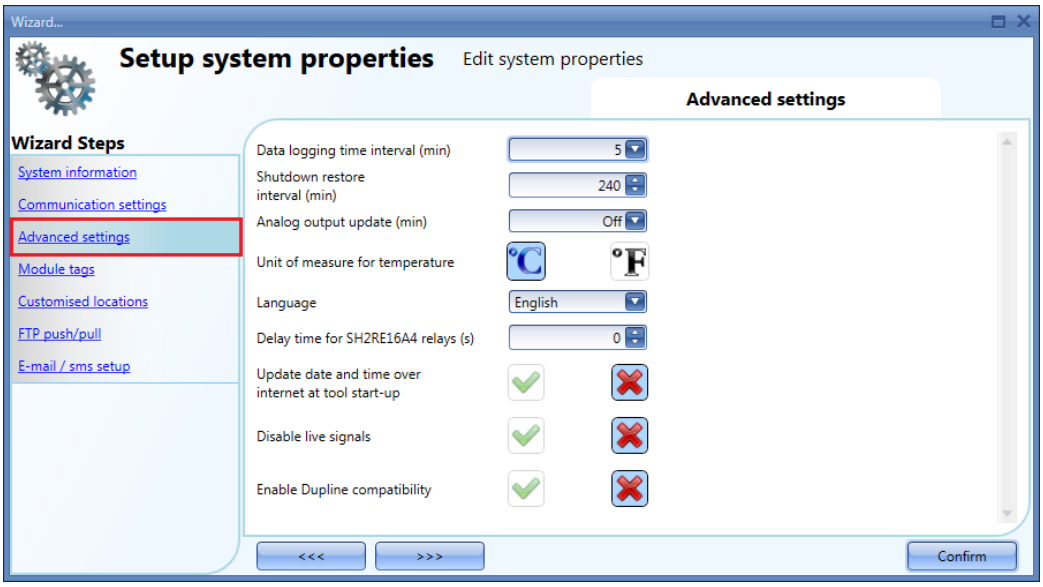
PPP modem connection number (Numéro de connexion du modem PPP)
(*) A renseigner seulement si le fournisseur d'accès le demande

PPP modem username (Nom d'utilisateur du modem point-à-point)
(*) A renseigner seulement si le fournisseur d'accès le demande

PPP modem password (Mot de passe du modem point-à-point)
(*) A renseigner seulement si le fournisseur d'accès le demande
(*) Non obligatoire : selon le fournisseur d'accès des services mobiles

23.1.6 **Paramètres avancés**

Le menu *Advanced settings* (Paramètres avancés) permet les réglages suivants :



Datalogging time interval (min) (Intervalle d'enregistrement des données (min)
Toutes les variables enregistrées sont échantillonnées et stockées dans la base de données à l'heure réglée.

Shutdown restore interval (min)(Temporisation de redémarrage automatique) (min)
Le réglage d'une minuterie permet le redémarrage automatique de certaines fonctions après coupure d'alimentation du contrôleur maître UWP 3.0.
Le décompte de la minuterie commence dès coupure du courant. En cas de rétablissement du courant à l'intérieur du temps réglé, le système repasse à l'état avant coupure. Sinon, le système démarre à l'état Off.
L'état de chaque fonction est enregistré dans la mémoire du système toutes les minutes.

Les fonctions avec option de sauvegarde sont les suivantes :

- Marche/arrêt éclairage : à la mise sous tension, l'état de la fonction est celui avant coupure du courant.
- *Dimmable light* (Éclairage variable) : à la mise sous tension, un éclairage variable réglé par une minuterie d'économie d'énergie démarre toujours sur le dernier scénario d'éclairage enregistré et relance la minuterie.
- *Temperature system* (Circuit température) : à la mise sous tension, l'état de la fonction est celui avant coupure du courant.
- *Zone temperature* (Température de zone) : à la mise sous tension, la fonction commande le chauffage/refroidissement d'après le point de consigne précédant.
- *Main alarm* (Alarme principale) : à la mise sous tension, l'état de la fonction est celui avant coupure du courant.
- *Playback* : à la mise sous tension, l'état de la fonction est celui avant coupure du courant.
- *Sequence* (Séquence) : à la mise sous tension, l'état de la fonction est celui avant coupure du courant
- *Car heating* (Chauffage voiture) : à la mise sous tension, l'état de la fonction est celui avant coupure du courant.

Les fonctions suivantes n'ont pas de possibilité de sauvegarde :

- Volets roulants
- Commande de fenêtre
- Minuterie
- Alarme de détection de fumée
- Alarme fuite d'eau
- Sirène
- Toutes les fonctions de base

Unit of measurement for temperature (Unité de mesure de la température)
L'utilisateur peut choisir degrés Celsius ou Fahrenheit.

Language (Langue) :
Ce champ permet à l'utilisateur de choisir la langue de l'outil UWP 3.0. Pour valider la nouvelle langue, quitter le programme puis, le relancer.

Analogue output update (min) (Mise à jour sortie analogique (min))
Toutes les sorties analogiques sont mises à jouren fonction de l'heure réglée.

Update date and time via internet at tool start up (mise à jour date et heure Internet au démarrage de l'outil)
Le V vert indique que l'option est active : l'outil synchronise la date et l'heure via Internet.

Disable live signals (Désactivation des signaux temps réel) :
Le V vert indique que la fonction *Live signals* (Signaux temps réel) est active. L'outil n'affiche pas d'animation graphique lorsque la fonction *Live signals* est active.

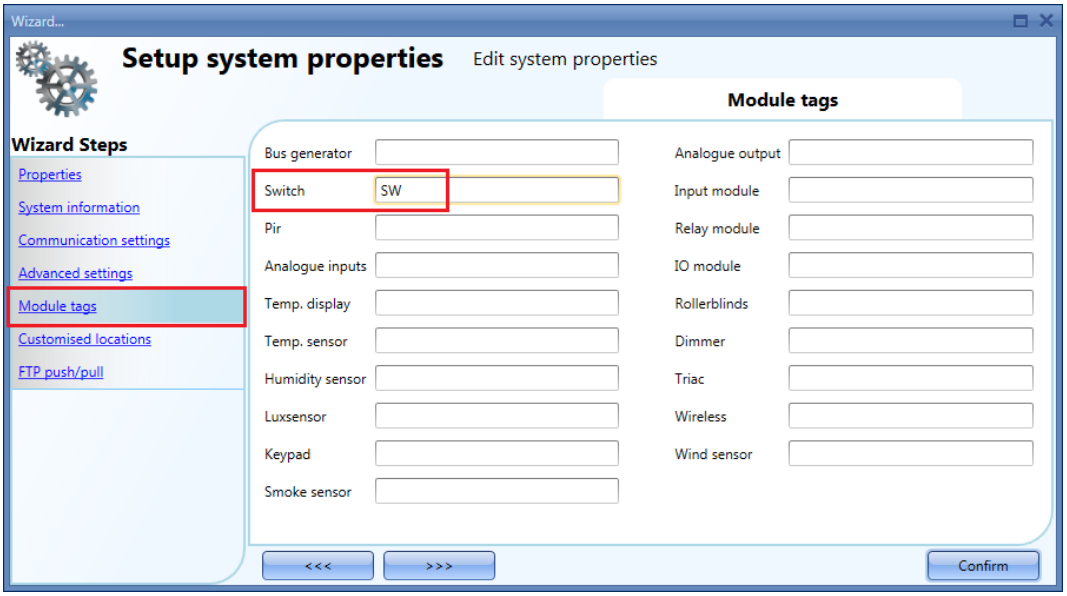
Enable Dupline® compatibility (Activation de la compatibilité Dupline®)
Lorsque le V vert est sélectionné, la fonction est active. Une fois l'option sélectionnée, l'outil UWP 3.0 s'exécute avec le support Dupline® standard : les nouvelles fonctions disponibles sont capables de gérer les modules qui ne sont pas alimentés par réseau Smart Dupline®.

Configuration file backup (Sauvegarde du fichier de configuration) *:*
En sélectionnant le V vert, on active la fonction de sauvegarde. A chaque compilation d'un projet, le programme enregistre dans le dossier*…/Document/UWP 3.0 tool projects*, un fichier de configuration incrémentiel horodaté.

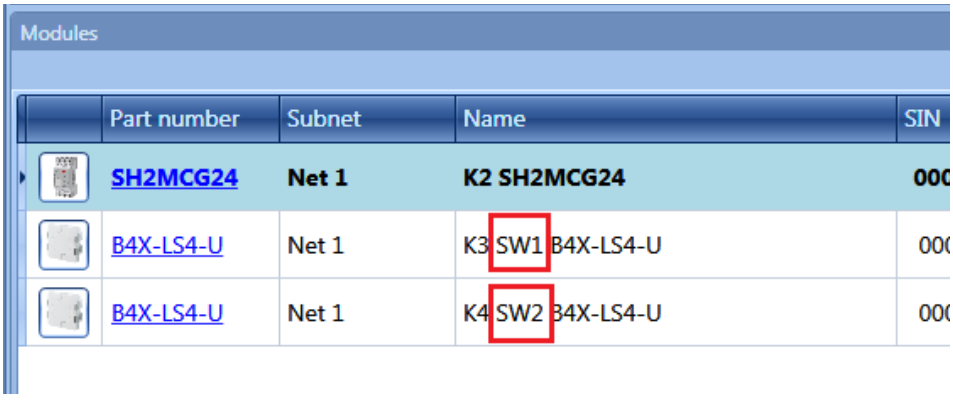
23.1.7 **Ajout de badges à des groupes de modules**

Cette fenêtre permet à l'utilisateur de donner un nom à chaque groupe de modules. C'est le nom à utiliser lorsqu'on ajoute un nouveau module à un projet ; c'est aussi le nom que le programme enregistre dans le fichier de la liste des modules.

Exemple : dans la fenêtre suivante, SW (pour switch) a été ajouté à la famille des interrupteurs d'éclairage.



Lorsqu'on ajoute un nouvel interrupteur d'éclairage, le nom du badge est rattaché à un chiffre qui incrémente chaque fois qu'on ajoute un module d'un groupe donné au projet : ainsi, le premier interrupteur d'éclairage est précédé de SW1, le deuxième de SW2 et ainsi de suite (voir illustration suivante).

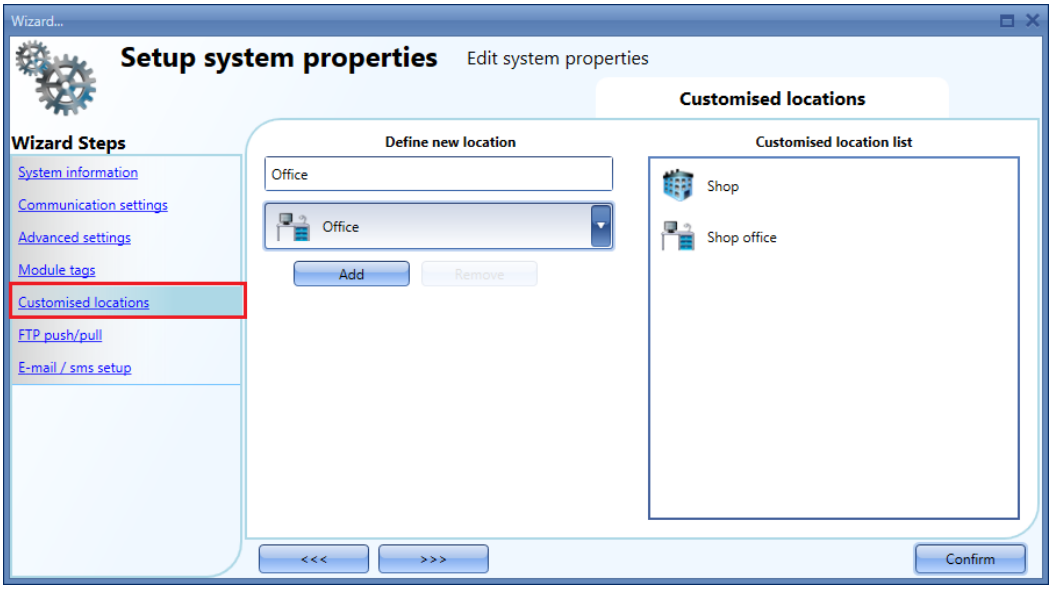


Le système utilise ce même badge dans le fichier de la liste des modules (voir exemple suivant).

N.	Family	Part number	Name	S
1	Master Generator	SH2MCG24	K2 SH2MCG24	0
2	Switches	B4X-LS4-U	K3 SW1 B4X-LS4-U	0
3	Switches	B4X-LS4-U	K4 SW2 B4X-LS4-U	0

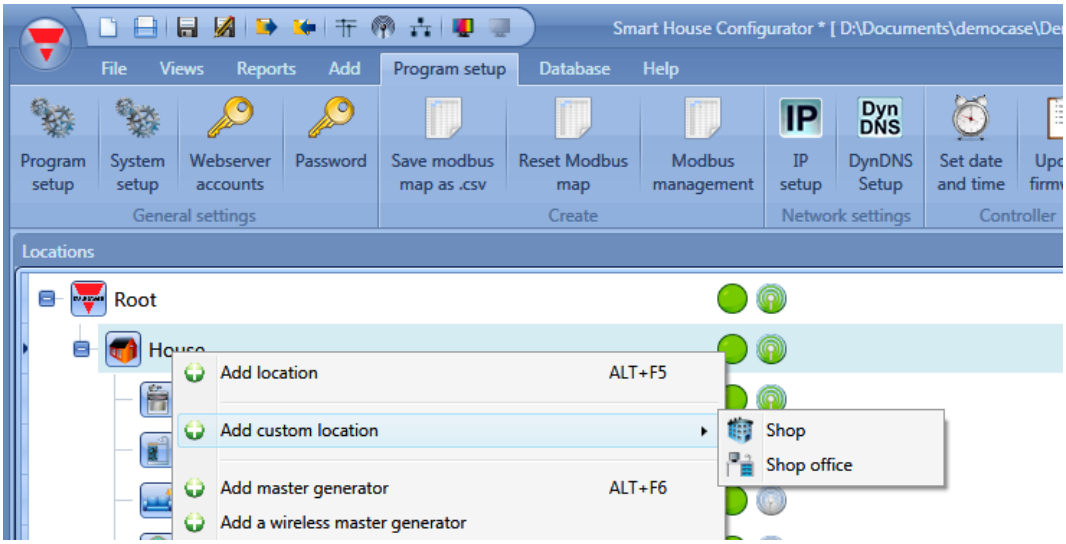
23.1.8 **Création de localisations personnalisées**

Le menu *Defined Customized Locations* (Localisations personnalisées définies) permet à l'utilisateur de définir des localisations personnalisées.



Sélectionner le nom et l'icône de la localisation puis, cliquer *Add* (Ajouter) : le programme ajoute la nouvelle localisation à la liste, à droite.

Pour les utiliser, cliquer droit dans la zone *Location* (Localisation) et sélectionner *Add custom location* (Ajouter localisation personnalisée) : les nouvelles localisations sont disponibles.

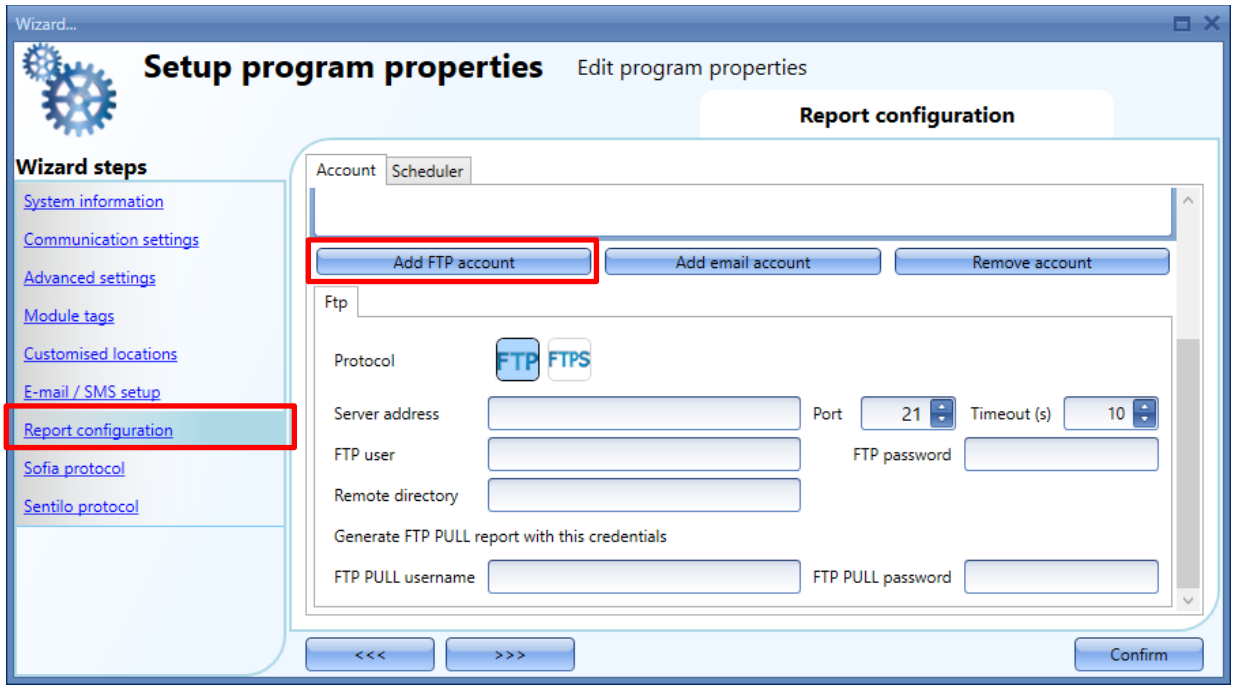


23.2 Comment configurer le rapport

Dans l'onglet *Compte* de la fenêtre *Configuration du rapport,* l'utilisateur peut gérer les comptes FTP/SMTP pouvant être utilisés pour envoyer les rapports en fonction des planificateurs.

- **Comment ajouter un compte FTP**

L'utilisateur peut ajouter un compte FTP en cliquant sur le bouton *Ajouter un compte FTP*, comme illustré ci-dessous :



Les paramètres suivants doivent être définis :

Protocole : le type de protocole du compte FTP : FTP ou FTPS

Adresse serveur : te champ doit être renseigné avec l'adresse du serveur FTP vers lequel les fichiers de rapport seront envoyés

Port : généralement le service FTP utilise le port **21** tandis que le FTPS utilise le port **22** : cependant, le port que le serveur écoute pour les connexions FTP peut être n'importe quel port non déjà réservé pour un autre service, et également configuré par l'administrateur du serveur.

Expiration(s) : spécifie le délai d'expiration, en secondes, au cours duquel le compte FTP tente de se connecter au serveur FTP avant l'expiration

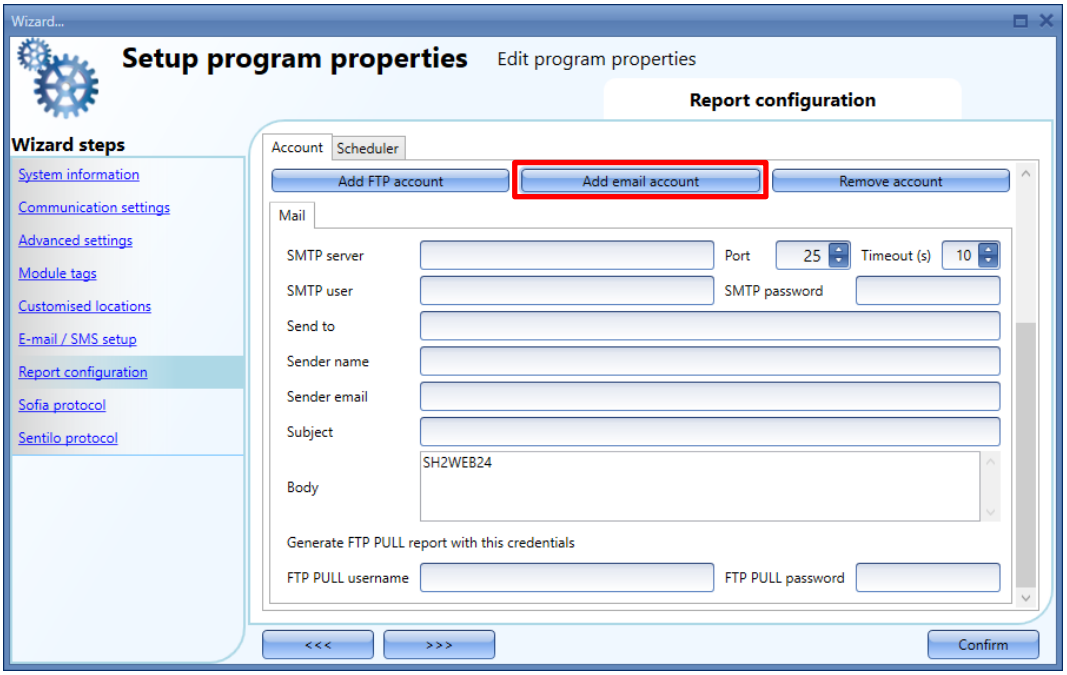
Utilisateur FTP et mot de passe FTP : l'utilisateur doit entrer les champs complets de l'utilisateur FTP et du mot de passe FTP avec des informations d'identification valides pour accéder au répertoire FTP distant

Répertoire distant **:** ce champ contient le répertoire du serveur FTP où les fichiers de rapport doivent être stockés

Nom d'utilisateur et mot de passe FTP PULL : ces paramètres doivent être définis avec des informations d'identification valides pour les services FTP PULL

- **Comment ajouter un compte de courrier électronique**

L'utilisateur peut ajouter un compte de courrier électronique en cliquant sur le bouton *Ajouter un compte de courrier électronique*, comme illustré ci-dessous :



Les paramètres suivants doivent être définis :

Serveur SMTP **:** l'utilisateur doit compléter le champ du serveur SMTP avec l'adresse du serveur utilisé pour l'envoi du courrier électronique

Port **:** le service de messagerie utilise généralement le port 25, bien que certains fournisseurs l'aient modifié pour limiter les SPAM : par exemple, le compte GMAIL utilise le port 587.
Veuillez vérifier les exigences du fournisseur lors de la configuration d'un compte SMTP

Expiration(s) *:* ce champ spécifie le délai d'expiration, en secondes, au cours duquel le compte SMTP tente de se connecter au serveur SMTP avant l'expiration

Nom d'utilisateur SMTP et mot de passe SMTP : l'utilisateur doit renseigner les champs *Nom d'utilisateur et Mot de passe du serveur SMTP* avec les informations d'identification valides pour le compte de courrier électronique

Envoyer à : l'utilisateur doit remplir le champ *Envoyer à* avec une adresse électronique valide à laquelle les fichiers de rapport doivent être envoyés

Nom de l'expéditeur : l'utilisateur peut entrer le nom de l'Expéditeur en tapant le nom utilisé pour l'Expéditeur *(par exemple, application Web)*

Courrier électronique de l'expéditeur : ce champ contient l'adresse à partir de laquelle le courrier électronique est envoyé

Objet : l'utilisateur peut spécifier le sujet à indiquer dans le rapport

Corps du texte : dans cette case, l'utilisateur peut taper un texte qui informe le destinataire du contenu des fichiers de rapport

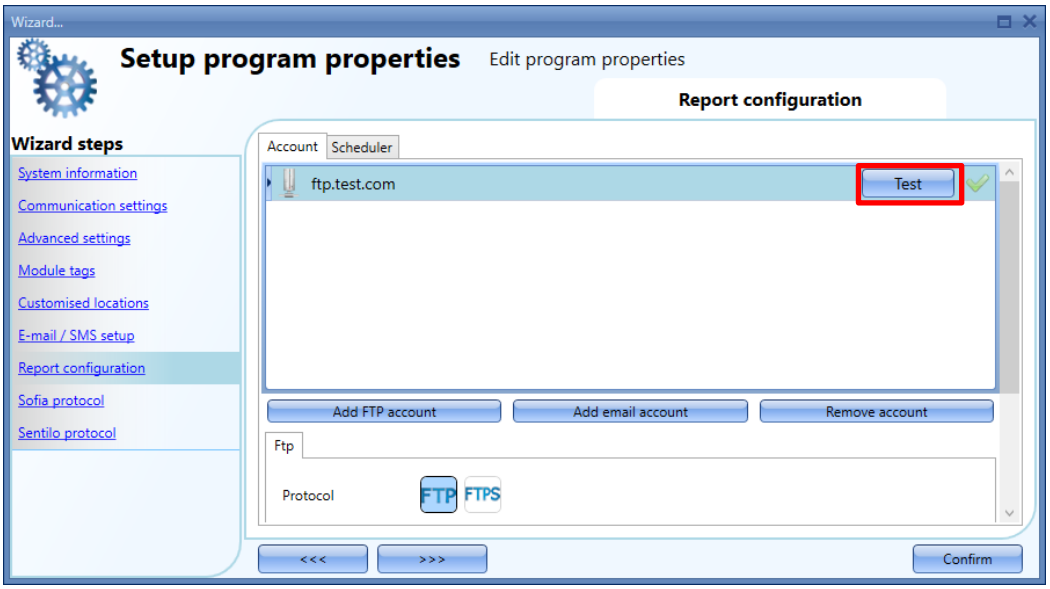
Nom d'utilisateur et mot de passe FTP PULL : ces paramètres doivent être définis avec des informations d'identification valides pour les services FTP PULL

- **Comment supprimer un compte existant**

Dans l'onglet *Compte*, l'utilisateur peut sélectionner le compte à supprimer : en cliquant sur le bouton *Supprimer le compte*, le compte sera supprimé.

- **Comment tester la connexion FTP / courrier électronique**

Dans l'onglet *Compte*, une fois que les champs ont été compilés pour les comptes FTP et/ou les comptes de courrier électronique, comme décrit ci-dessus, pour tester la communication cliquez sur le bouton *Test*, comme indiqué dans la case rouge ci-dessous :

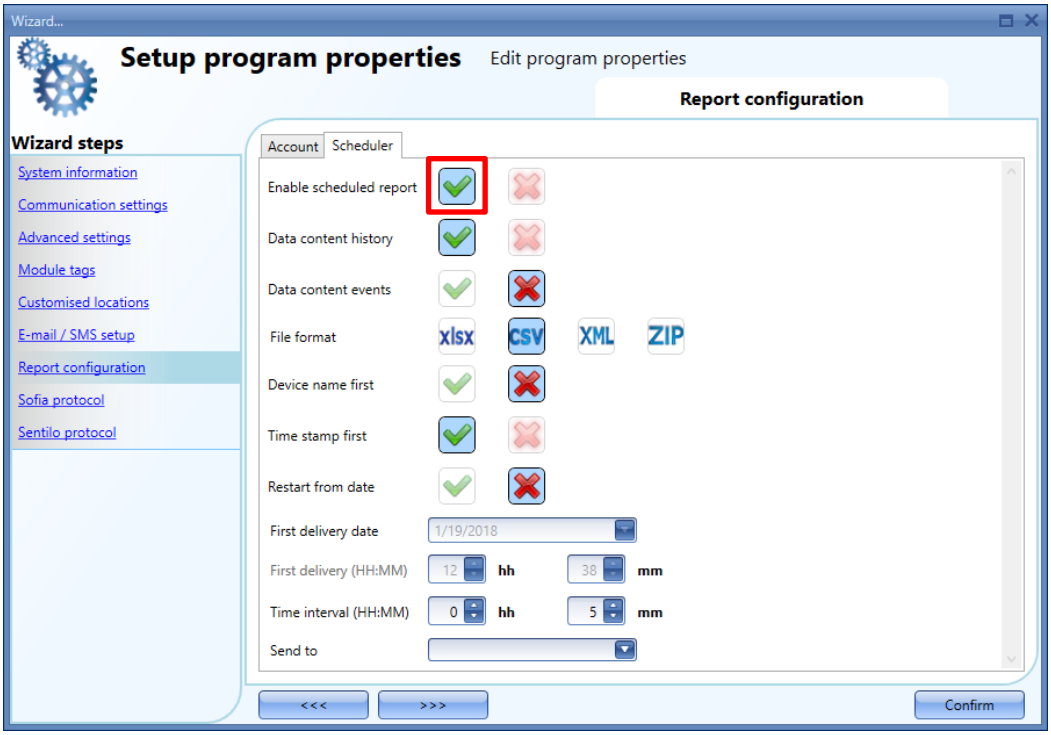


Le test de communication sera immédiatement lancé : la réponse du test sera affichée par l'icône sur la droite :

- une icône *verte* V indique que le test de communication a réussi
- une icône X *rouge* indique que le test de communication n'a pas réussi : en survolant la souris, une info-bulle affiche les détails de l'erreur

- **Comment ajouter un planificateur**

Dans l'onglet *Planificateur* de la fenêtre de *Configuration du rapport*, sélectionnez la coche *verte* V pour activer le planificateur, comme indiqué ci-dessous :



Les paramètres suivants doivent être définis :

Historique du contenu des données : l'utilisateur doit sélectionner le type de fichier enregistré à envoyer

Évènements du contenu des données *:* l'utilisateur doit sélectionner le type de fichier enregistré à envoyer

***Format* de fichier :** le type de fichier que l'utilisateur souhaite recevoir lors de la génération du rapport : XLSX, CSV ou XML. Sélectionnez ZIP pour enregistrer le rapport dans une archive ZIP

***Nom du dispositif en premier* :** le nom du fichier de rapport commencera par les informations sur le nom du dispositif,
par ex. UWP 3.0 Numérosérie_2017-10-08_15.28.01_S_données.zip

Horodatage en premier : le nom du fichier de rapport commencera par les informations de l'horodatage,
par.ex. 2017-10-08_23.59.59_UWP 3.0 Numérosérie_T_tous.zip

Redémarrer à partir de la date : si cette option est activée, l'utilisateur peut spécifier dans les champs ***Première date de livraison*** et ***Première livraison (HH:MM)*** la date et l'heure à laquelle le fichier de rapport doit être renvoyé

Intervalle de temps (HH:MM) : l'utilisateur doit définir à quelle fréquence le fichier doit être envoyé

Envoyer à : l'utilisateur peut sélectionner le compte où les fichiers de rapport doivent être envoyés, en sélectionnant à partir des comptes FTP ou des comptes de courrier électronique configurés.

23.3 Réglage des paramètres d'un projet

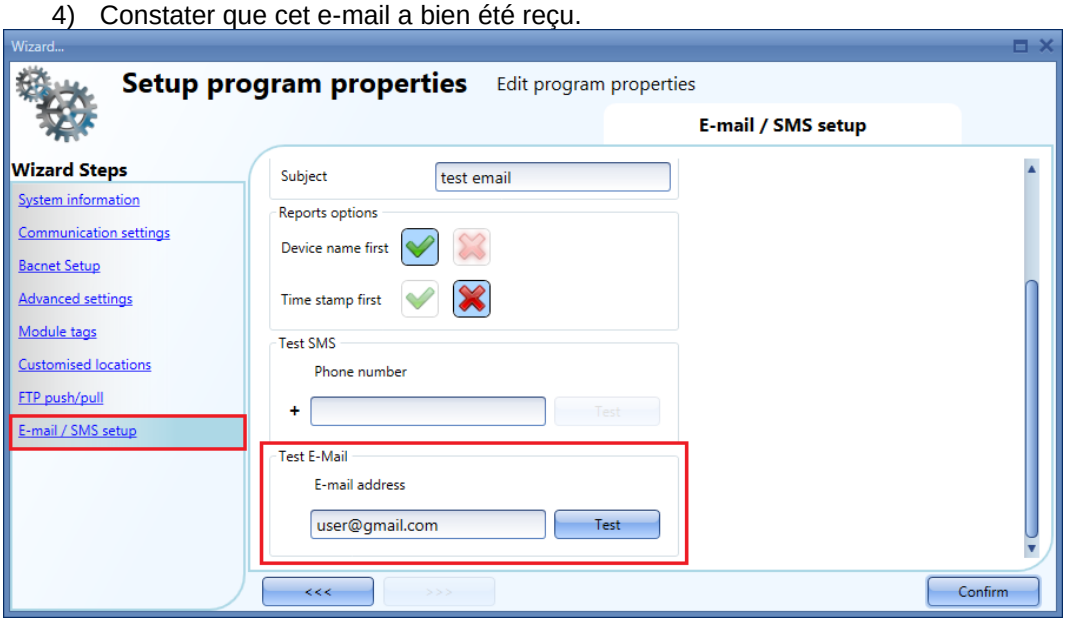
Un clic sur *Project settings* (Paramètres projet) affiche une fenêtre similaire à *System settings* (Paramètres système) : leurs menus sont identiques. Les configurations/réglages d'un projet spécifique développé à un moment donné ne concernent que ce projet et ne sont pas recopiés dans les nouveaux projets.

23.3.1 Test des e-mails et SMS

Dans la fenêtre *Project Settings,* l'utilisateur qui le souhaite peut tester directement la fonctionnalité *e-mail* et *SMS*, que ces fonctions soient configurées ou non. De plus, il peut utiliser toute adresse e-mail et tout numéro de téléphone pour recevoir un SMS de test.

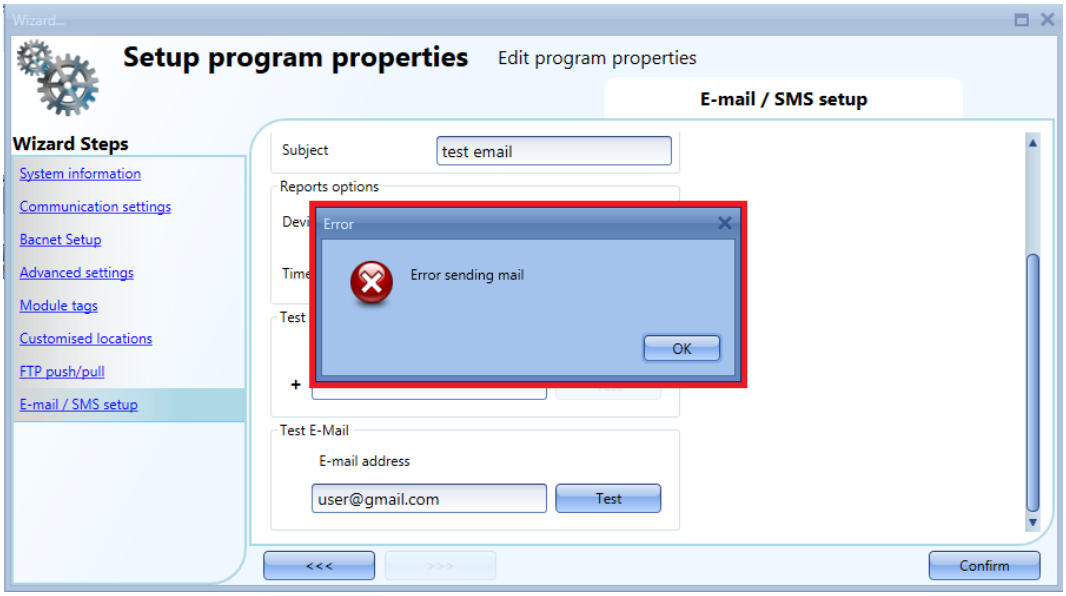
23.3.1.1 E-mail de test

1) Dans le menu *Project settings* (Paramètres du projet), configurer les comptes e-mail en documentant les champs *Outgoing mail server configuration* (Configuration du serveur de courrier sortant) pour permettre au système d'envoyer des courriers électroniques
2) Écrire la configuration dans le UWP 3.0
3) Dans le champ *Test E-Mail* du menu configuration *Email / SMS setup*, ajouter l'adresse e-mail à laquelle le courrier doit être envoyé et appuyer sur le bouton *Test* : le système envoie un e-mail de vérification à cette adresse. Un exemple est illustré ci-dessous.
4) Constater que cet e-mail a bien été reçu.



Cet e-mail fictif sert à tester un e-mail envoyé de :
Nom du serveur UWP 3.0 : test
Adresse IP de UWP 3.0 : 192.168.2.76:
Adresse MAC de UWP 3.0 : 00:19:EE:10:12:40 at Tue Sep 8 10:27:44 2015

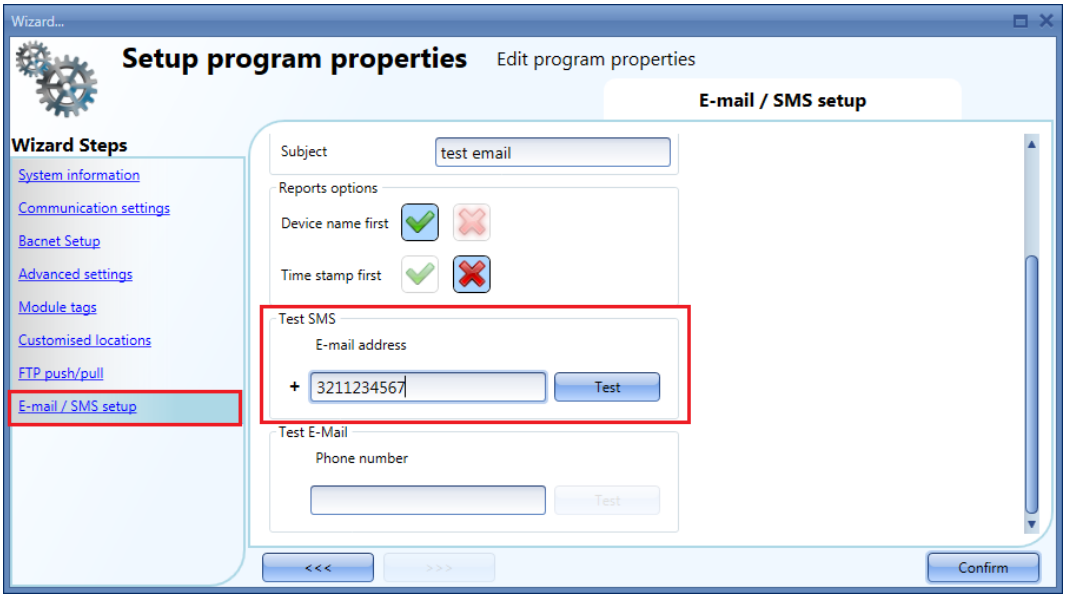
En cas de mauvais paramétrage du compte e-mail, un message d'erreur apparaît, matérialisée par un rectangle rouge comme illustré ci-dessous.



Dans ce cas, l'utilisateur doit vérifier tous les paramètres et reprendre la procédure décrite ci-dessus.

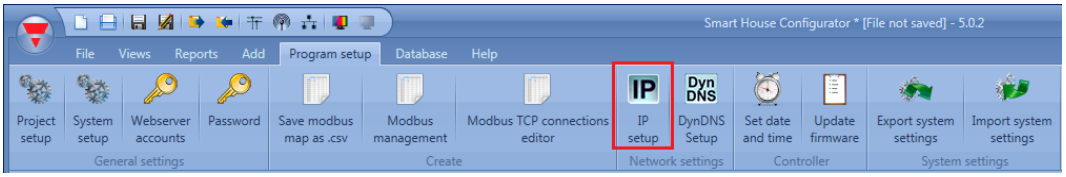
23.3.1.2 **SMS test**

1) Un modem doit être connecté à UWP 3.0. Il est inutile de le configurer pour la fonctionnalité SMS.
2) Dans le champ Test SMS du menu Email / SMS setup, ajouter le numéro de téléphone cellulaire ; ce numéro doit commencer par le code pays (ex : +33 pour la France). **S'assurer impérativement que le numéro de téléphone cellulaire saisi est correct. En cas de saisie de numéro incorrect, l'outil UWP 3.0 n'affiche pas de message d'erreur.**
3) Appuyer sur le bouton Test : le système envoie un SMS au téléphone cellulaire. Un exemple est illustré ci-dessous.

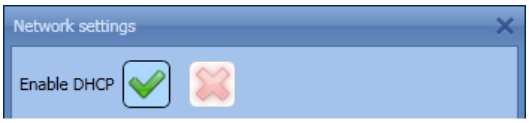


23.4 Configuration de l'adresse IP du contrôleur maître UWP 3.0

Dans *Program setup* (Configuration du programme), un clic sur l'icône Configuration de l'adresse IP permet à l'utilisateur de saisir les paramètres IP.

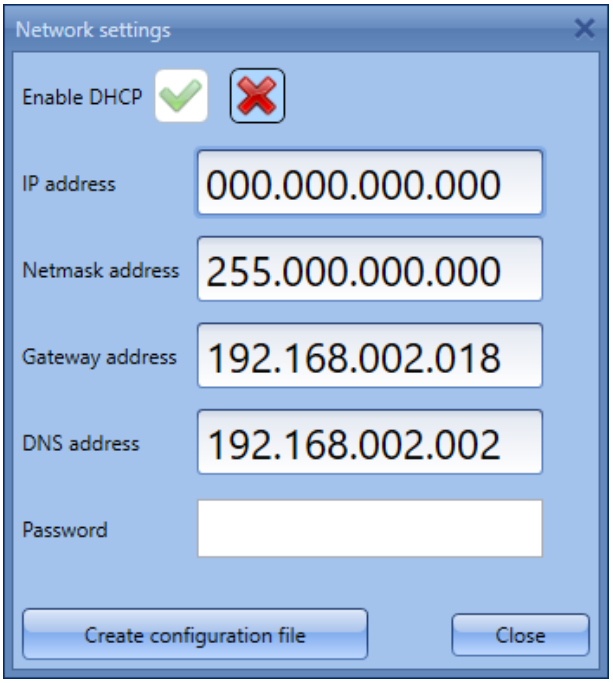


L'utilisateur peut activer le client DHCP du contrôleur en cliquant l'icône du V vert *Enable DHCP* (Activer DHCP),



ou encore, définir une adresse IP statique, le masque de réseau, l'adresse de la passerelle et l'adresse d'un serveur DNS en cliquant l'icône de la croix rouge.

Nota: pour configurer une IP fixe, l'adresse de la passerelle et l'adresse du DNS sont obligatoires ; l'outil les ajoute automatiquement d'après les informations trouvées manquantes par rapport aux paramètres du PC.



Après avoir documenté le champ requis, cliquer dans *Create Configuration File* (Création du fichier de configuration) ; l'outil UWP 3.0 crée le fichier *controller_settings.shcfg* pour *l'outil UWP 3.0* et le fichier *controller_settings.sbcfg* pour *l'outil SB.* Copier ces deux fichiers sur une clé USB ou sur une micro carte SD.

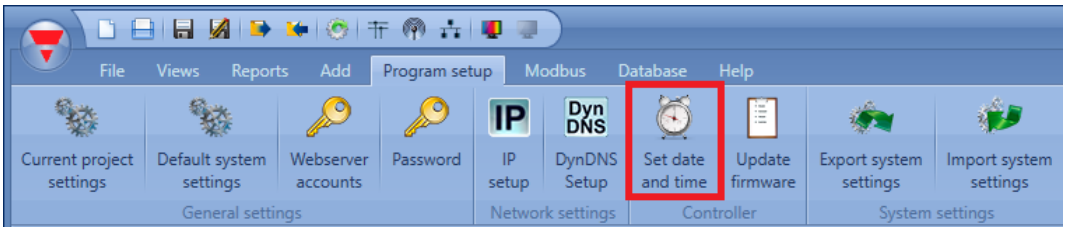
Lorsqu'on insère la clé USB dans le UWP 3.0, ce dernier lit le fichier automatiquement. Il faut environ 5 secondes ; lorsque la LED bleue de la clé USB clignote, enlever la clé. À ce stade, les nouveaux paramètres IP sont enregistrés dans le contrôleur maître UWP 3.0.

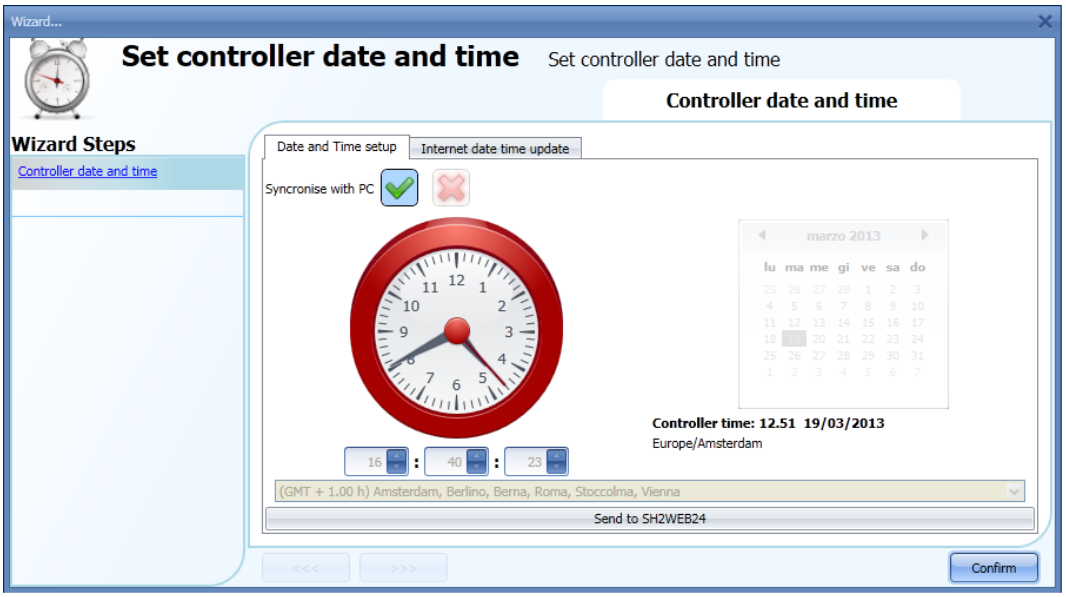
Nota : cette opération ne peut être effectuée si un modem est connecté et configuré dans le projet. Si un modem USB ou un SH2UMMF124 est connecté, vous ne pouvez pas utiliser les ports USB (celui de UWP 3.0 et celui du SH2DSP24) pour modifier l'adresse IP.

Le port USB du SH2DSP24 est disponible uniquement pour le modem USB Dongle.

23.5 Configuration des date et heure du contrôleur maître UWP 3.0

Dans *Program setup* (Configuration du programme), un clic sur l'icône *Set date and time* (Réglage date et heure) affiche la fenêtre des réglages de date et heure du contrôleur.

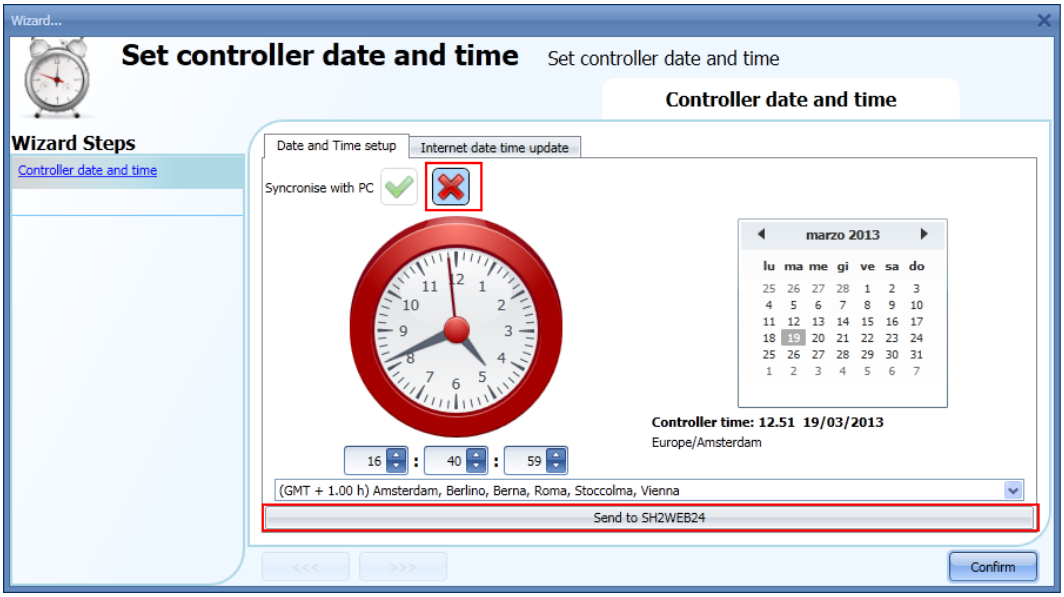




Un clic sur le V vert (*Syncronize with PC* (Synchroniser avec le PC) et un clic sur *Send to UWP 3.0* (Envoyer à UWP 3.0) synchronisent l'horloge du contrôleur maître et l'horloge du PC. Si l'horloge du PC n'est pas à l'heure, l'erreur est transmise au contrôleur.
L'heure et la date courantes du UWP 3.0 sont affichées en bas de la fenêtre de l'outil UWP 3.0 (voir illustration suivante).



Pour configurer l'heure manuellement, sélectionner la croix rouge *Syncronize with PC* (Synchronisation avec le PC). On peut alors modifier manuellement les date et heure puis, d'un clic sur *Send to UWP 3.0* (Envoyer à UWP 3.0) envoyer les nouvelles données au UWP 3.0 (voir illustration suivante).

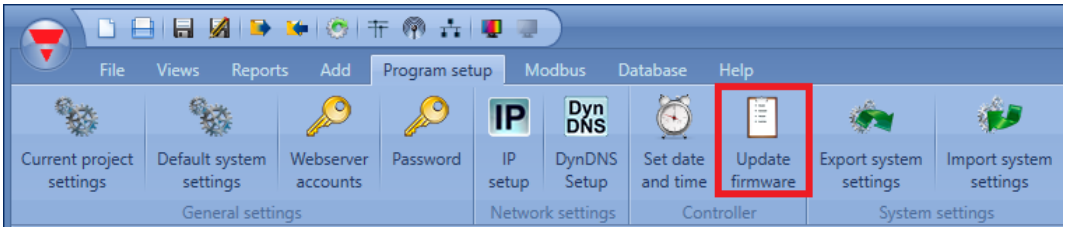


23.5.1 **Mise à jour des date et heure Internet**

L'utilisateur peut également choisir une synchronisation permanente des données DATE et HEURE sur serveur NTP ; ce service permet également au contrôleur UWP 3.0 de connaître sa zone géographique d'installation.
Pour permettre à UWP 3.0 de se connecter aux serveurs sélectionnés, déclarer le port 22 en NAT dans le routeur.

23.6 **Mise à jour du firmware du contrôleur maître UWP 3.0**

Dans *Program setup* (Configuration du programme), cliquer le bouton *Update firmware* (Mise à jour firmware). La boîte de dialogue *Find* (rechercher) qui s'ouvre permet à l'utilisateur de choisir le firmware requis.



Nota : avant mise à jour du firmware, mettre impérativement à jour les anciennes configurations comme suit :

1. Lire la configuration effective enregistrée dans le UWP 3.0 et la sauvegarder sur PC avec le nouvel outil UWP 3.0.

2. Mettre le firmware à jour selon la procédure décrite ci-après

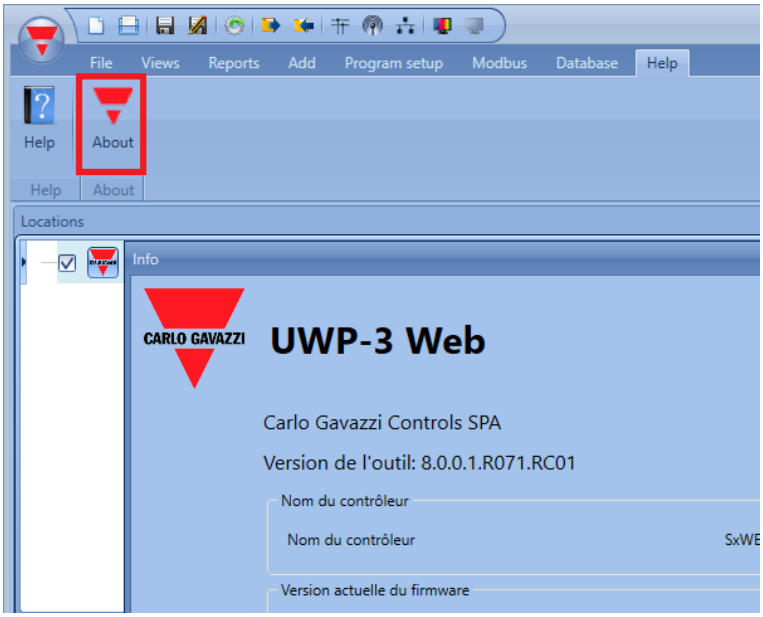
3. Réécrire la configuration dans le contrôleur maître UWP 3.0

Le firmware se trouve dans le dossier correspondant sous le répertoire d'installation de l'outil UWP 3.0.

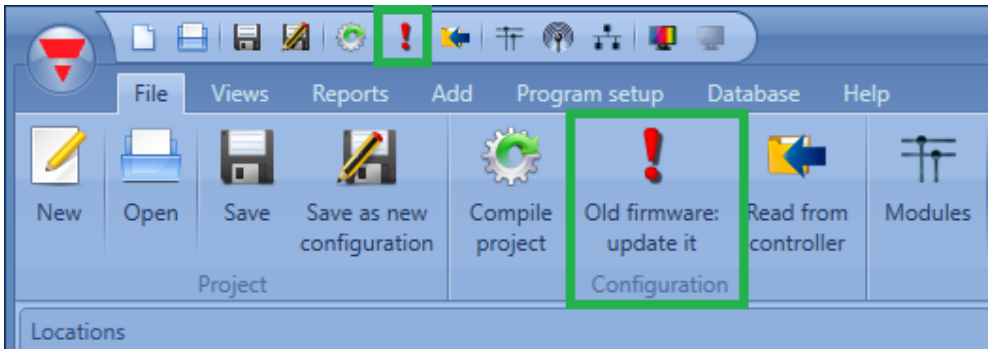


Une fois le fichier correct sélectionné, l'outil UWP 3.0 met automatiquement à jour le UWP 3.0 qui redémarre automatiquement après la mise à jour.

Le menu *Help* (Aide) renseigne l'utilisateur sur la version courante du firmware du contrôleur (voir illustration suivante).



Si une nouvelle version du firmware est disponible pour le UWP 3.0, le programme affiche un point d'exclamation rouge. Un clic sur cette icône ouvre immédiatement la fenêtre de mise à jour.





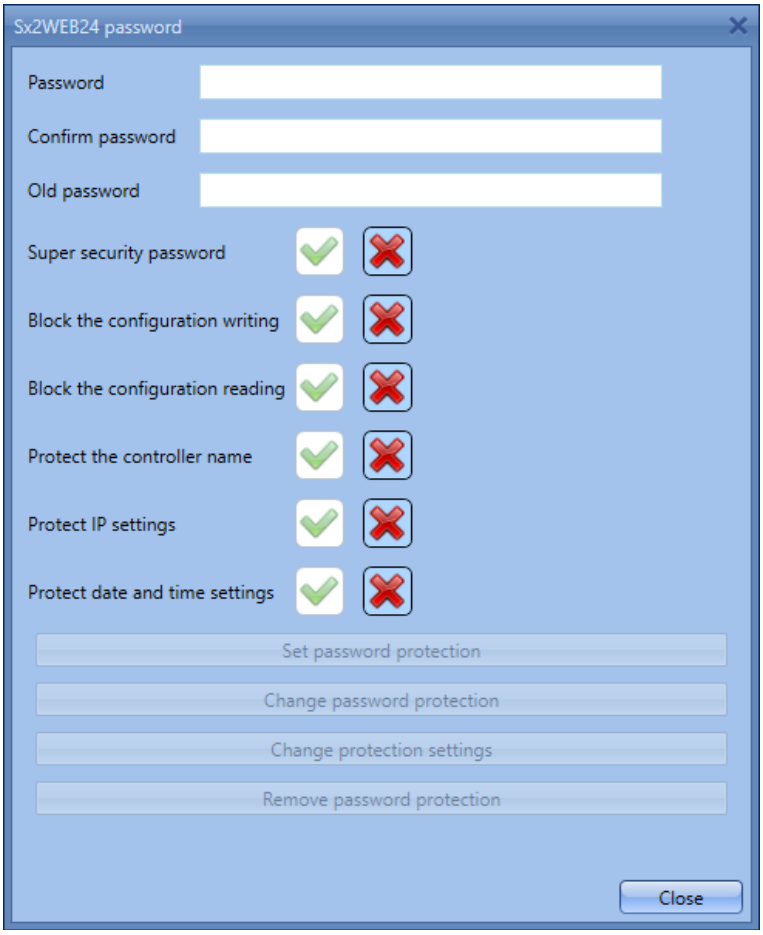
Nota : nous vous recommandons fortement de mettre le UWP 3.0 à jour dès qu'un nouveau firmware est disponible.

23.7 **Réglage de la protection des mots de passe dans le contrôleur**

Dans *Program setup* (Configuration du programme), cliquer le bouton *Password* (Mot de passe). Une boîte de dialogue s'ouvre, permettant à l'utilisateur de gérer la protection du UWP 3.0.



Un clic sur l'icône *Password* (Mot de passe) ouvre la fenêtre des réglages (voir illustration suivante).



Password (Mot de passe) : champ de saisie du nouveau de passe de protection du contrôleur UWP 3.0.

Password confirm (Confirmation du mot de passe) : champ où l'on répète le nouveau mot de passe déjà saisi.

Old password (Ancien mot de passe) : champ où l'utilisateur saisit l'ancien mot de passe de UWP 3.0 s'il souhaite en attribuer un nouveau.

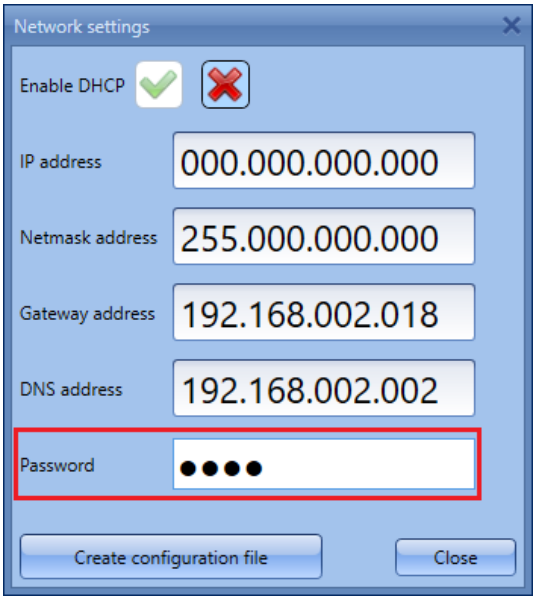
Super security password (mot de passe sécurité absolue) : lorsque le V vert est sélectionné et si

l'utilisateur a oublié le mot de passe, seul un retour usine du contrôleur UWP 3.0 permet de le déverrouiller.

Block the configuration writing : (Blocage du fichier de configuration en écriture). Lorsque le V vert est sélectionné, aucun utilisateur connecté à UWP 3.0 ne peut écrire dans la configuration sans saisie du mot de passe pour déverrouiller le contrôleur.
Block the configuration reading : (Blocage du fichier de configuration en lecture). Lorsque le V vert est sélectionné, aucun utilisateur connecté à UWP 3.0 ne peut lire la configuration sans saisie du mot de passe pour déverrouiller le contrôleur.

Protect the controller name (Protection du nom du contrôleur). Lorsque le V vert est sélectionné, le nom du contrôleur ne peut être modifié.

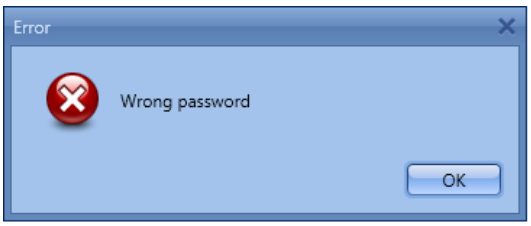
Protect IP settings (Protection des paramètres IP). Lorsque le V vert est sélectionné, l'utilisateur doit saisir le mot de passe dans la fenêtre *IP settings* (Paramètres IP). Si le mot de passe est incorrect, le système crée un fichier Paramètres IP ; cependant, si une clé USB est connectée à UWP 3.0, les paramètres IP restent inchangés (voir illustration suivante).



Protect date and time settings (Paramètres de protection date et heure). Lorsque le V vert est sélectionné, la date et l'heure du contrôleur ne peuvent être modifiées qu'après saisie du mot de passe et déverrouillage du contrôleur.

Si le contrôleur est protégé par mot de passe, l'utilisateur peut se connecter au UWP 3.0, saisir le mot de passe en bas de l'outil UWP 3.0 et enfin, cliquer l'icône de la serrure (illustrée en rouge ci-après).



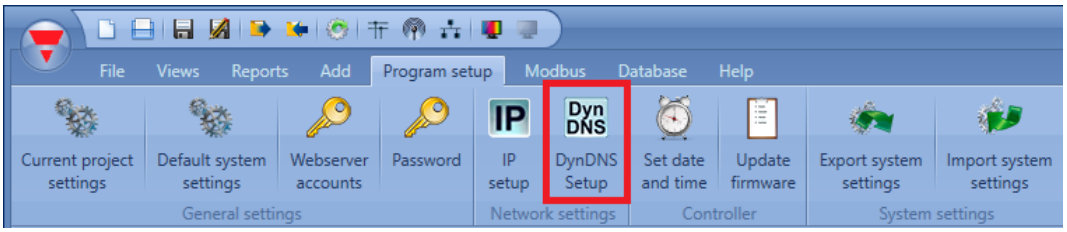


Si le mot de passe saisie est incorrect, l'outil affiche un message d'erreur ; si le mot de passe est correct, l'icône passe de l'état verrouillé à déverrouillé.

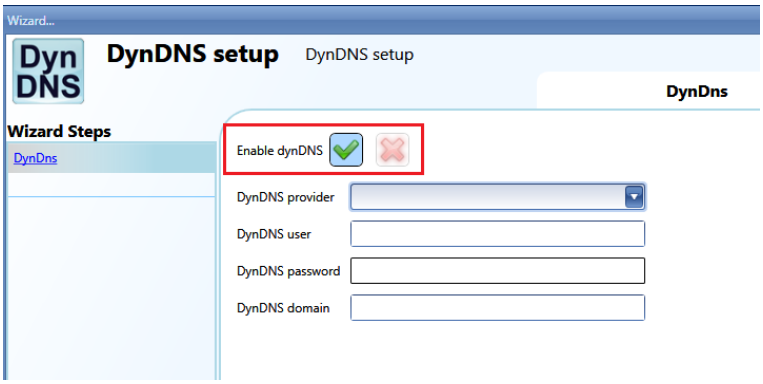

Unlocked
Password
Project name:

23.8 **Réglage du paramètre dynDNS avec un modem**

Pour activer la gestion d'une adresse IP dynamique publique, cliquer l'icône *DynDNS* dans le menu Program setup (Configuration du programme) ; l'icône est active seulement si l'outil UWP 3.0 est connecté à un contrôleur UWP 3.0. Ces réglages permettent à l'utilisateur d'accéder au UWP 3.0 en utilisant une adresse IP dynamique transmise par le FAI où la carte SIM a été achetée.

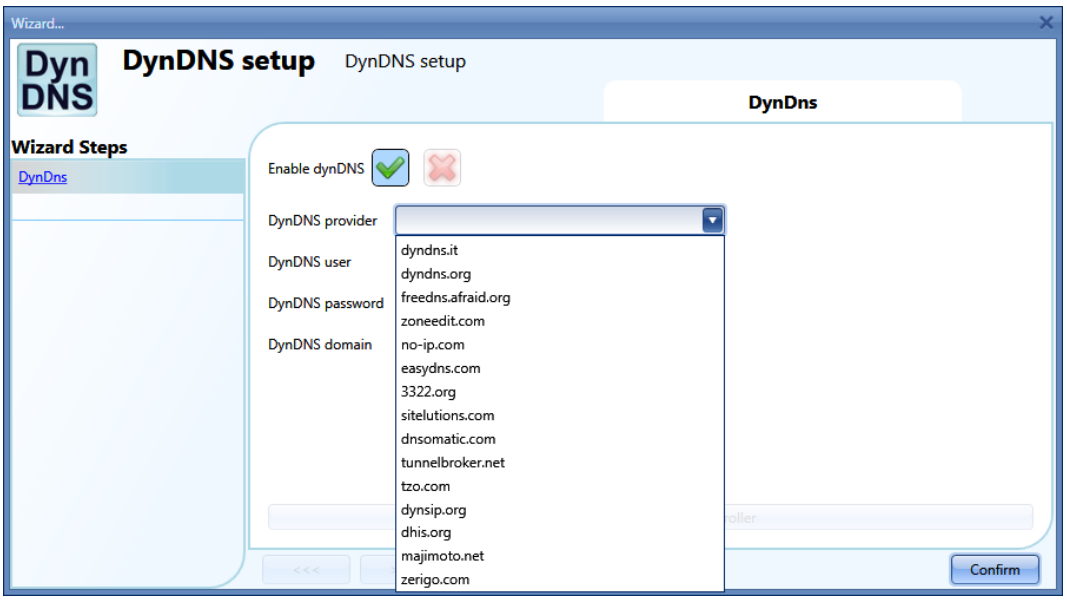


Pour activer le service dans le UWP 3.0, documenter les champs de la fenêtre suivante.



Il faut d'abord activer le service DynDNS, en sélectionnant le V vert.

DynDNS provider (Fournisseur DynDNS) : dans ce champ, l'utilisateur doit choisir le serveur utilisé. Comme l'indique l'illustration suivante, les serveurs de noms de domaines sont nombreux.

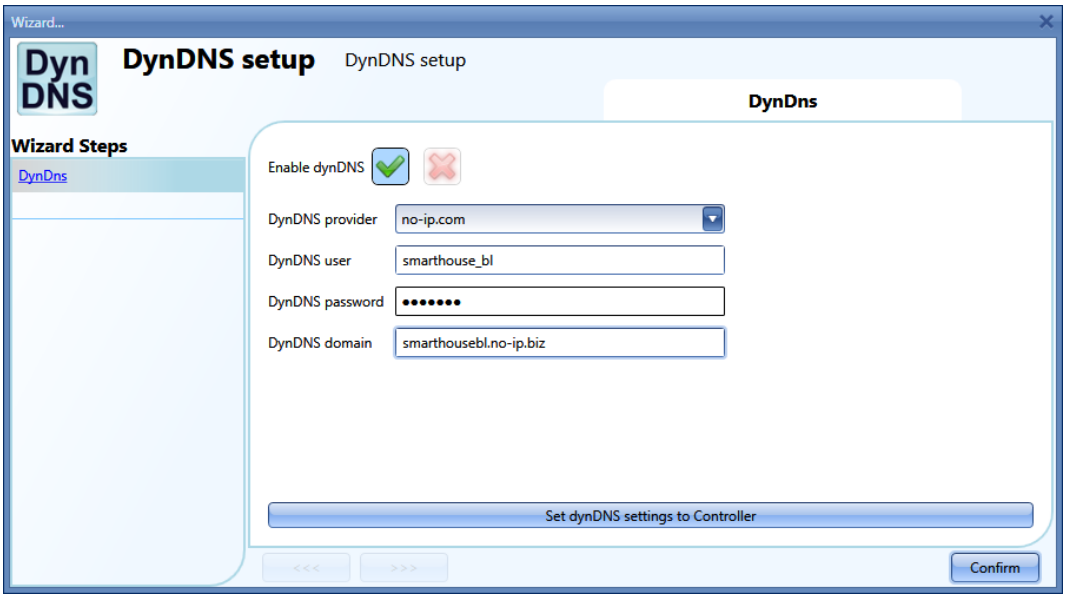


DynDNS user (Utilisateur DynDNS)
Saisir le nom d'utilisateur fourni lors de l'enregistrement du compte.

DynDNS password (Mot de passe DynDNS)
Saisir le mot de passe fourni lors de l'enregistrement du compte.

DynDNS domain (Domaine DynDNS)
Saisir le nom de domaine fourni lors de l'enregistrement du compte

L'exemple suivant illustre un compte créé sur le serveur de nom de domaine no-ip.com qui un serveur gratuit.



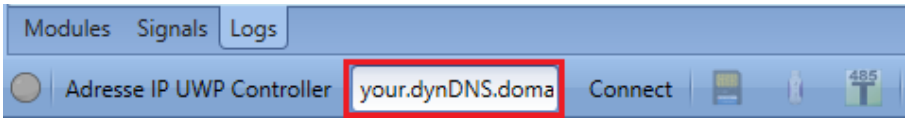
Une fois la configuration terminée, cliquant sur Set DynDNS settings to Controller (régler le contrôleur avec les paramètres DynDNS) pour activer la configuration et la transmettre au UWP 3.0 connecté.

Nota : Le service DynDNS est fonctionnel dès qu'un modem est connecté. Respecter minutieusement les étapes de configuration du modem, dans le menu *Communication settings* (Paramètres de communication).

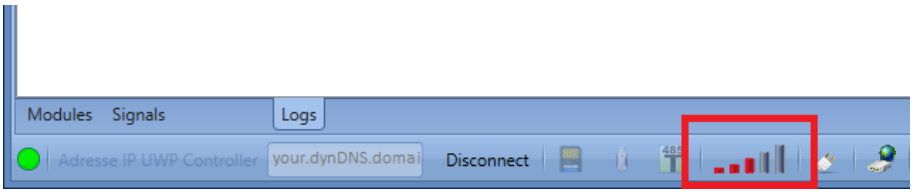
23.8.1 **Connexion au contrôleur par modem**

Lors de la toute première connexion d'un contrôleur, la connexion modem n'est pas disponible. **Il faut donc la configurer**. Pour plus amples détails, consulter la section Configuration du modem de ce Manuel..

Dans la barre Adress IP, saisir l'adresse IP dynamique donnée par le Fournisseur d'Accès Internet ou, documenter directement le DynDNS enregistré (voir Configuration des paramètres DynDNS en utilisation du modem) : la seconde option est préférable car à chaque réinitialisation du MoDem, l'outil UWP 3.0 est capable de mettre à jour automatiquement l'adresse IP dynamique attribuée par le FAI au compte DynDNS.

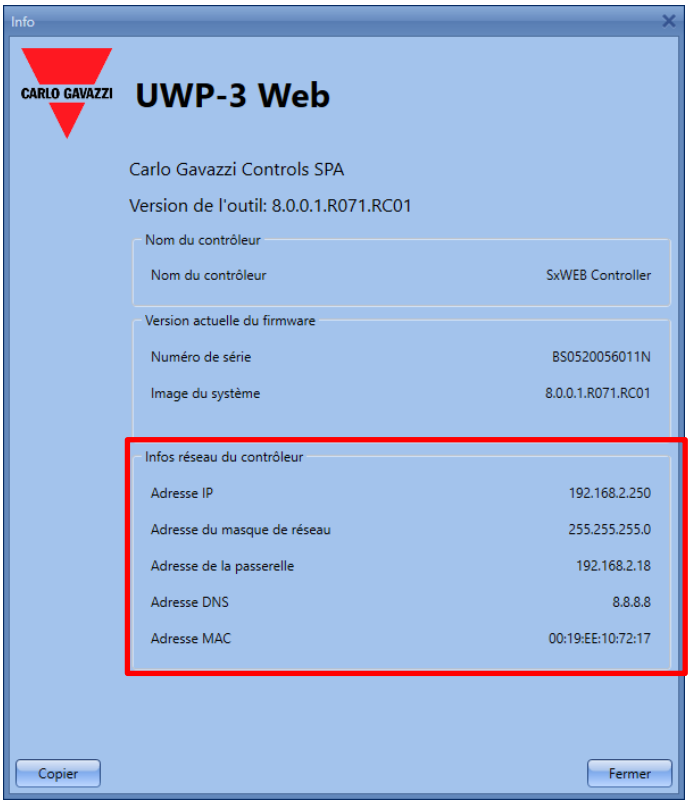


Lorsqu'une connexion est établie avec le MoDem, un ensemble de barres affiche la puissance du signal réseau, comme illustré ci-dessous. Plus le nombre de barres rouges est élevé plus le signal réseau est fort.



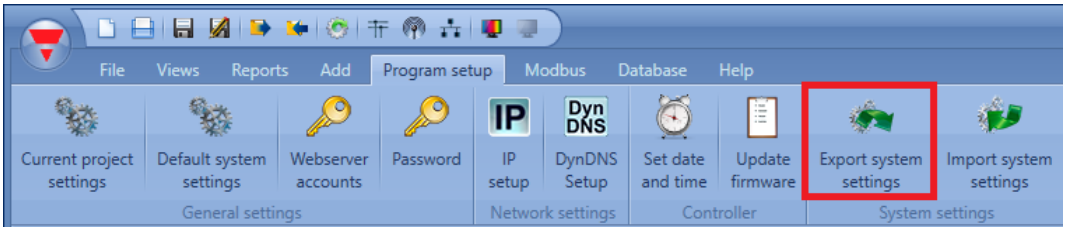
23.8.2 **Affichage de l'adresse IP dynamique**

L'adresse IP dynamique courante attribuée par le fournisseur d'accès Internet est visible dans les champs *UWP 3.0 network information* (Info réseau UWP 3.0) du menu *Help*, comme indiqué dans le rectangle rouge illustré ci-dessous.

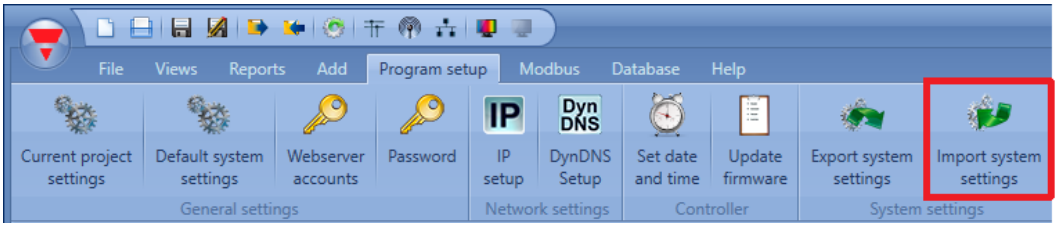


23.9 **Importation exportation des réglages de l'outil UWP 3.0**

Pour enregistrer les réglages définis dans le menu *System settings* (Paramètres système), un clic sur l'icône *Export system settings* (Exporter paramètres système) suffit pour créer un fichier informations (voir illustration suivante).

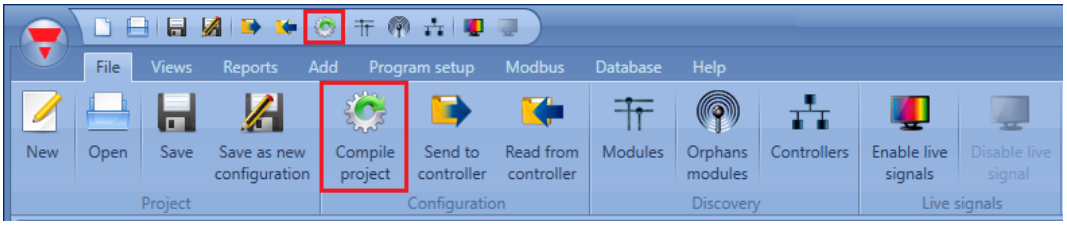


Pour importer les réglages, cliquer l'icône *Import system settings* (Importer Paramètres système) puis, sélectionner le fichier enregistré lors de l'opération « export ».



23.10 Fonction *Compile project* (Compiler le projet)

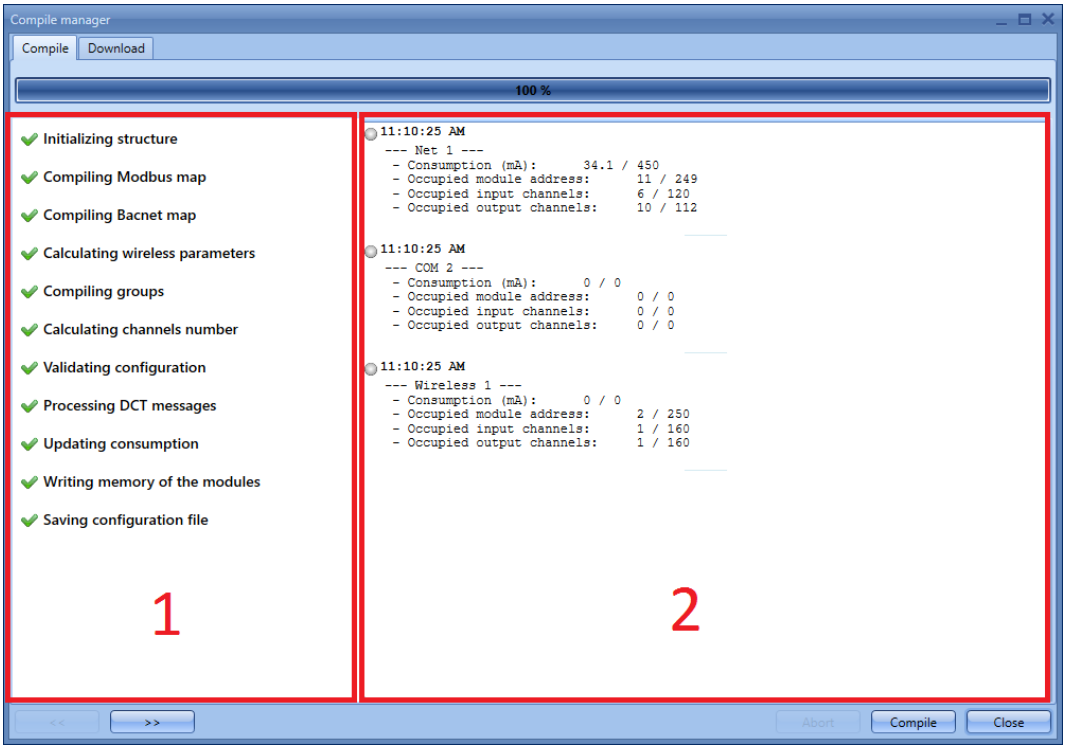
Pour compiler un projet, cliquer le bouton *Compile project* dans le menu *Fichier* (File menu) de l'outil UWP 3.0. (voir illustration suivante).



Première étape du processus désigné *Download configuration* (Télécharger la configuration), cette fonction vérifie qu'un projet est correctement construit : seule une configuration compilée avec succès est éligible à l'envoi au contrôleur UWP 3.0 ; sinon la fenêtre *Compile manager* (Gestionnaire de compilation) avertit l'utilisateur et/ou l'informe de l'erreur et des réparations à effectuer.

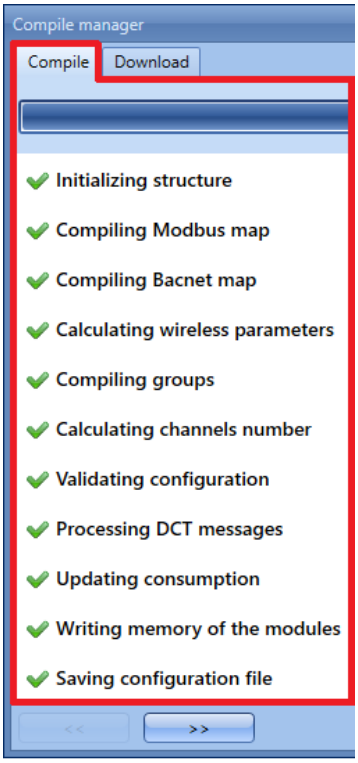
23.10.1 Compilation d'un projet

Un clic sur l'icône *Compile project* (Compiler le projet) ouvre la fenêtre *Compile manager* (Gestionnaire de compilation) : le système démarre automatiquement la compilation du projet (voir illustration suivante).

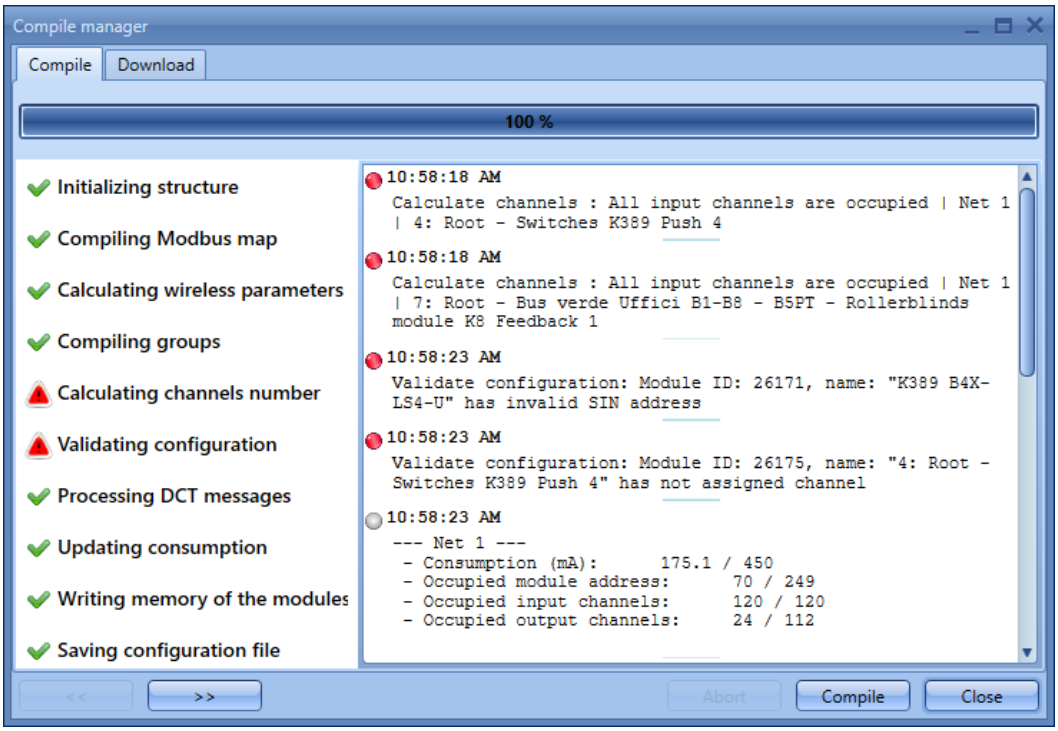


En cours de compilation, la partie gauche de la fenêtre du gestionnaire de compilation permet de constater l'état de toutes les tâches présentées en **Zone 1** de l'illustration ci-dessus.

Toutes les opérations d'une configuration compilée avec succès s'accompagnent d'une icône *V* de couleur verte, comme illustré dans l'exemple ci-dessous. Le projet est éligible à l'envoi au contrôleur UWP 3.0.



Par ailleurs, si un problème quelconque se produit pendant la compilation, l'icône  s'affiche en regard de toutes les tâches en erreur. Dans ce cas, un message détaillé apparaît à droite de la fenêtre du Gestionnaire de compilation et guide l'utilisateur pour réparer l'erreur.



23.10.1.1 Réparation d'une erreur de configuration

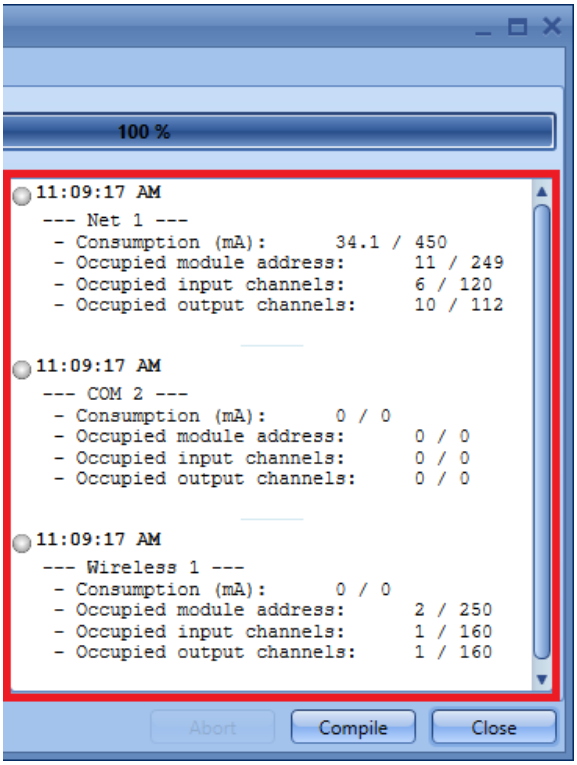
Si une ou plusieurs plusieurs tâches apparaissent en erreur dans la fenêtre du gestionnaire de configuration, localiser les défauts au moyen du tableau suivant.

Désignation de la tâche	Description	Actions
Structure d'initialisation	Cette première étape collecte les données.	Aucune action disponible
Compilation de la représentation Modbus	Cette opération vérifie que la génération de la représentation Modbus est conforme aux spécifications courantes du projet. Les adresses conflictuelles dans le réseau Modbus	sont notifiées à l'utilisateur qui doit les réparer.
Compilation de la représentation Bacnet (Pour l'outil SB seulement)	Cette opération vérifie que la représentation Modbus générée est conforme aux spécifications du projet courant. Les adresses conflictuelles dans le réseau réseau Bacnet	sont notifiées à l'utilisateur qui doit les réparer.
Calcul des paramètres radio	Cette fonction s'assure que chaque module radio du projet est associé au SH2WBU230N correct. Elle est exécutée seulement en présence d'au moins un SH2WBU230N dans le projet.	L'utilisateur doit réparer la configuration de routage dans les propriétés du relais radio (SH2WBU230x)
Compilation des groupes	Cette opération calcule la consommation des groupes de variateurs dans le projet.	Pour une assistance technique, contacter Carlo Gavazzi.
Calcul du nombre d'adresses	Cette opération calcule la consommation d'adresses Dupline®. Dès qu'un générateur de bus atteint la limite maximale du nombre d'adresses d'entrée/sortie, le programme avertit l'utilisateur.	Dans ce cas, transférer le module au premier sous-réseau libre ou, ajouter un nouveau générateur.
Validation de configuration	Cette opération vérifie si la configuration est éligible à l'envoi au contrôleur. Le programme notifie l'utilisateur des fonctions mal configurées, par exemple génération d'une fonction éclairage dans laquelle les signaux de sortie variateur sont trouvés manquants.	À ce stade, l'utilisateur doit finaliser les fonctions incorrectement configurées.
Mise à jour de la consommation	Cette opération calcule la consommation de tous les réseaux intelligents Smart Dupline®. En cas de surcharge	Ajouter obligatoirement un nouveau générateur Smart Dupline® (par exemple, SH2MCG24).

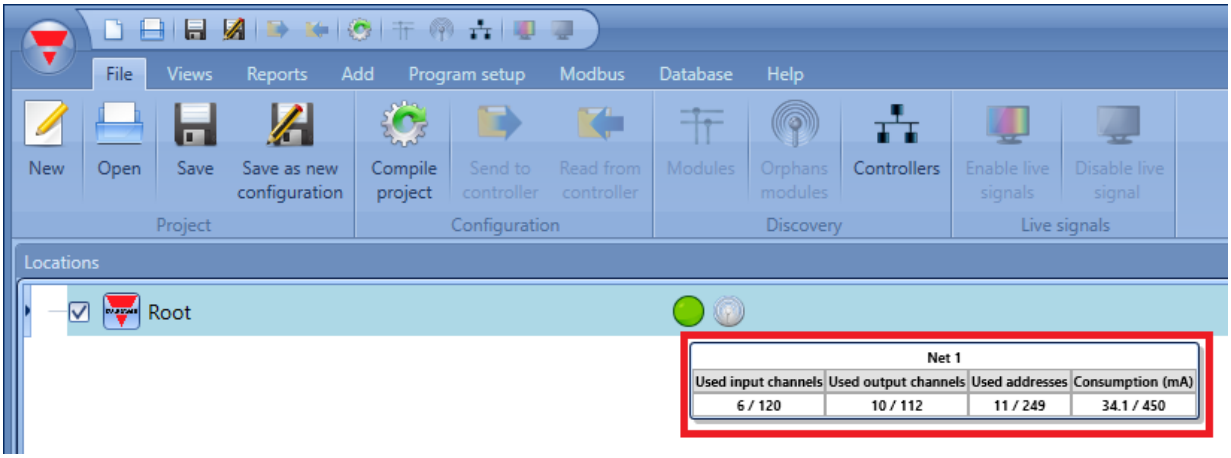
	de l'un des sous-réseaux, le programme avertit l'utilisateur.	

23.10.2 **Vérification des consommations réseaux**

Une synthèse détaillée des ressources utilisées par chaque sous-réseau s'affiche dans la partie droite de la fenêtre du Gestionnaire de compilation *Compile manager),* indiquant clairement l'occupation et la consommation courante des adresses (voir illustration suivante).



Cette synthèse apparaît également en passant la souris sur la petite icône circulaire qui matérialise chaque réseau dans la fenêtre *Location* (Localisation) : une info bulle comportant les informations mises à jour apparaît.



23.10.3 **Bien comprendre la nécessité d'une nouvelle compilation**

Toute modification d'un projet (déplacement d'un module d'une fonction à une autre, ajout d'un module/fonction/localisation, etc...) nécessite une nouvelle compilation.

L'utilisateur en est averti par la présence de la petite icône *Compile project* (Compiler le projet) en bas à droite de l'outil UWP 3.0, à côté du champ *Project name* (Nom du projet). Voir illustration suivante :



Une fois la compilation réalisée avec succès, envoyer le projet au contrôleur UWP 3.0 d'un clic sur le bouton *Download* de la fenêtre du gestionnaire de compilation.

23.11 **Lecture/écriture du projet dans le contrôleur UWP 3.0**

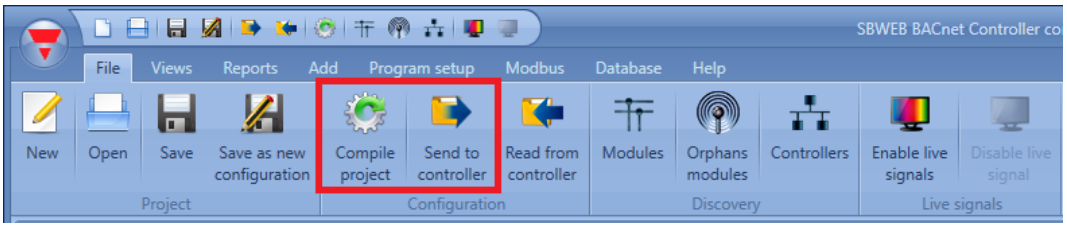
Une fois l'outil UWP 3.0 connecté à UWP 3.0, on peut lire et écrire des projets.

Nota : Exécuter La fonction *Compile project* au moins une fois avant d'envoyer la configuration au contrôleur UWP 3.0. Voir chapitre précédent.

Deux options distinctes permettent d'envoyer un projet au contrôleur UWP 3.0 :

1) Dans le menu Fichier *(File menu)*, en cliquant le bouton *Send to controller* (Envoyer au contrôleur) ;

2) Dans le menu fichier *(File menu)*, en cliquant le bouton *Compile project* (Compiler le projet) ;



Les différences entre ces deux options se définissent comme suit :

Compiler le projet

- L'utilisateur peut choisir les modules mais la sélection de tout le réseau doit être manuelle.
- Le processus de téléchargement doit être exécuté en manuel.

Envoi au contrôleur

- Les processus de compilation et de téléchargement sont exécutés automatiquement.
- Cette option ne permet pas de sélectionner les éléments à programmer car c'est le système qui s'en charge, se contentant de sélectionner les différences avec la dernière configuration transmise.
- Il programme la mémoire seulement pour les modules nouvellement ajoutés.

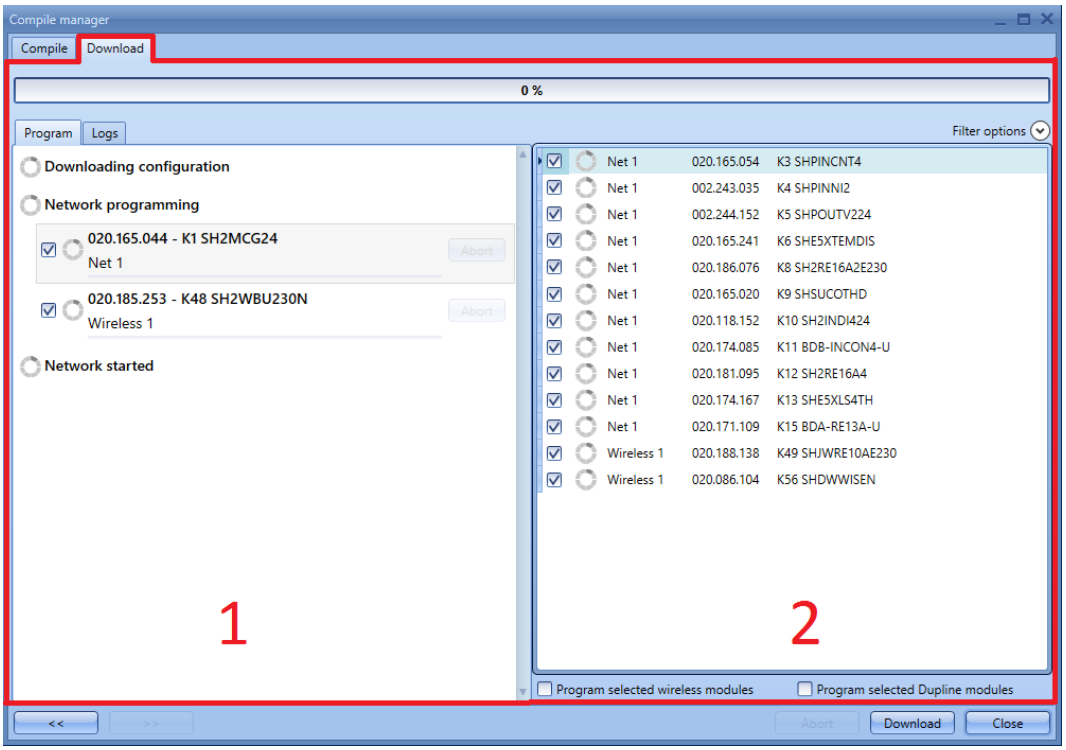
Il vérifie automatiquement les modules, fonctions et localisations à programmer.

Lors du tout premier envoi d'un nouveau projet au contrôleur UWP 3.0, le système vérifie chaque objet (module, localisation, fonction, représentation Modbus/BACnet, paramètre, etc…).

Lors d'une modification ultérieure de configuration - ajout d'un nouveau module utilisé dans une nouvelle fonction, par exemple - l'outil UWP 3.0 programme ce nouveau module seulement. La fonctionnalité de téléchargement sélectif accélère le téléchargement ; de plus, en cours d'écriture, l'utilisateur a le loisir de poursuivre le développement du projet.

23.11.1 **Envoi d'une configuration depuis le Gestionnaire de compilation**

Pour envoyer une configuration au contrôleur, aller dans le menu Fichier (File menu) et cliquer le bouton *Compile project* (Compiler projet) : l'envoi du projet au contrôleur UWP 3.0 est possible seulement si la compilation s'est déroulée avec succès. Dans la fenêtre *Compile manager* (Gestionnaire de compilation), un clic sur l'onglet *Download* (Téléchargement) affiche la fenêtre *Download configuration* (Télécharger la configuration) (voir illustration suivante).



Le programme liste tous les réseaux à gauche de la fenêtre *Download configuration* (Télécharger la configuration) (**Area1**), et les modules à droite (**Area2**) de la fenêtre. Chaque module s'accompagne des informations suivantes : réseau auquel le module est connecté, Numéro SIN et nom.

L'utilisateur a le choix de deux options distinctes d'écriture, comme suit :

Program selected Dupline® modules (Programmer les Modules Dupline® sélectionnés) : si cette case est cochée, l'outil UWP 3.0 programme globalement la mémoire des modules Smart Dupline® ; sinon, il programme seulement les adresses des modules sélectionnés.

Program selected Dupline® modules (Programmer les Modules radio sélectionnés) : si cette case est cochée, l'outil UWP 3.0 programme globalement la mémoire des modules radio ; sinon il programme seulement les adresses des modules sélectionnés.

23.11.2 **Sélection manuelle des modules/réseaux à programmer**

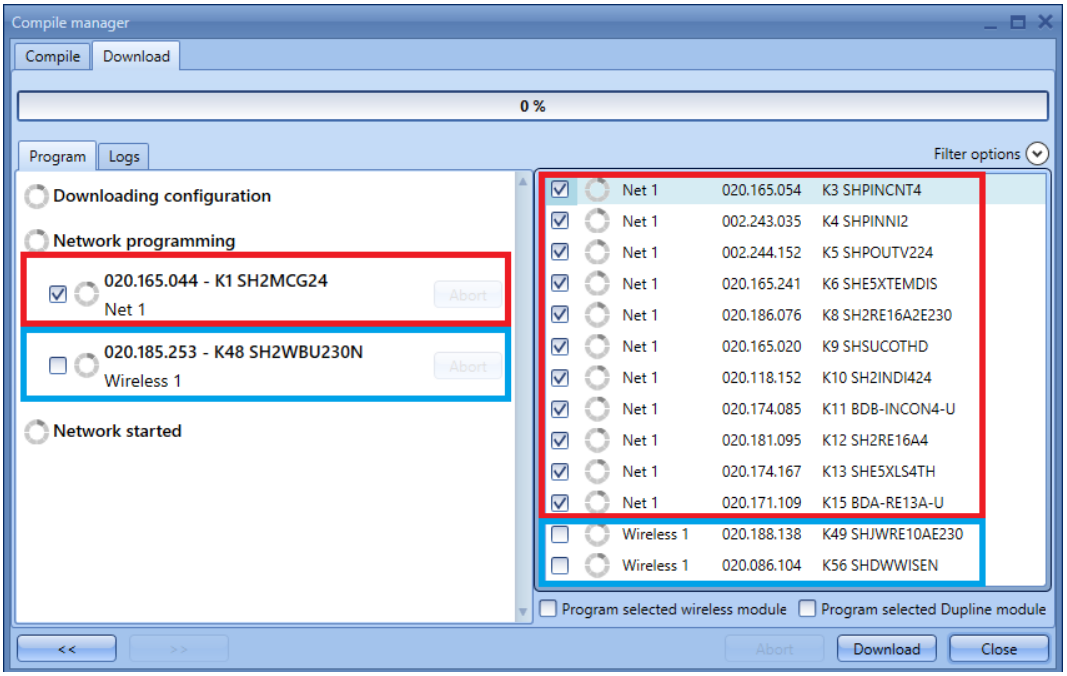
Comme on le voit dans les pages précédentes, le système vérifie automatiquement les modules/réseaux à programmer.

Cependant, dans la partie *Download* (Téléchargement) côté gauche de la fenêtre, l'utilisateur peut sélectionner ou modifier **manuellement** les modules/réseaux à programmer.

En regard de chaque réseau, les cases cochées indiquent les réseaux que le système a sélectionnés automatiquement. Un clic sur le symbole correspondant sélectionne le réseau à programmer.

- Lorsque la case est cochée, l'outil UWP 3.0 programme au moins un module d'un réseau donné ;
- Lorsque la case est décochée, l'outil ne programme aucun module du réseau donné ;

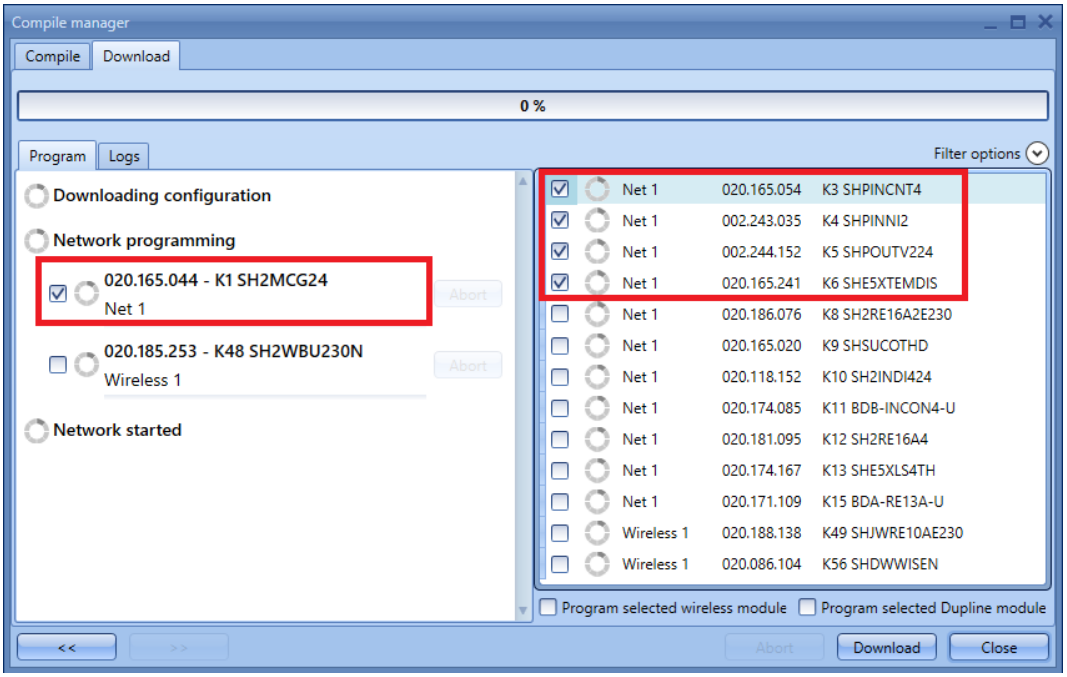
Exemple
Dans l'exemple suivant, Net1 est le réseau sélectionné : tous les modules correspondants sont également sélectionnés et l'outil UWP 3.0 les programme (rectangles rouges) ; la case du réseau *Wireless1* n'étant pas cochée, l'outil UWP 3.0 ne programme pas les modules (encadrés bleus) de ce sous-réseau.



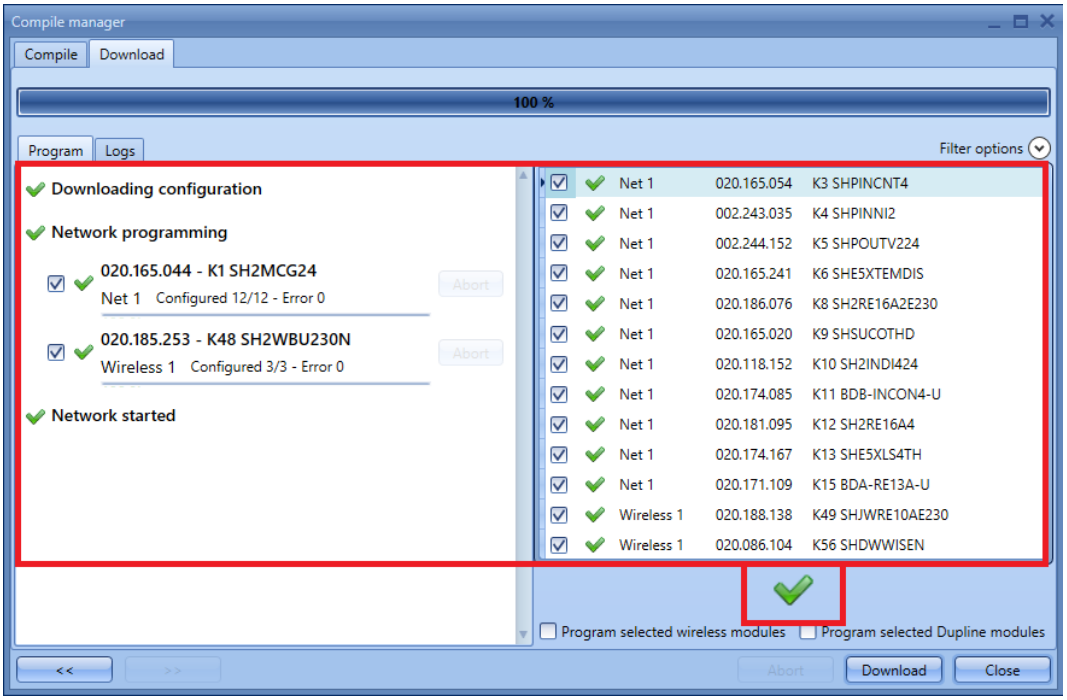
Dans la partie *Download* (Téléchargement) côté droit de la fenêtre, l'utilisateur peut sélectionner les modules à programmer.

- Si la case est cochée, l'outil UWP 3.0 programme le module ;
- Si la case est décochée, l'outil UWP 3.0 ne programme pas le module ;

L'exemple suivant montre que seuls les quatre premiers modules du réseau *Net1* sont sélectionnés ; lors des téléchargements suivants, la programmation inclut ces modules seulement.



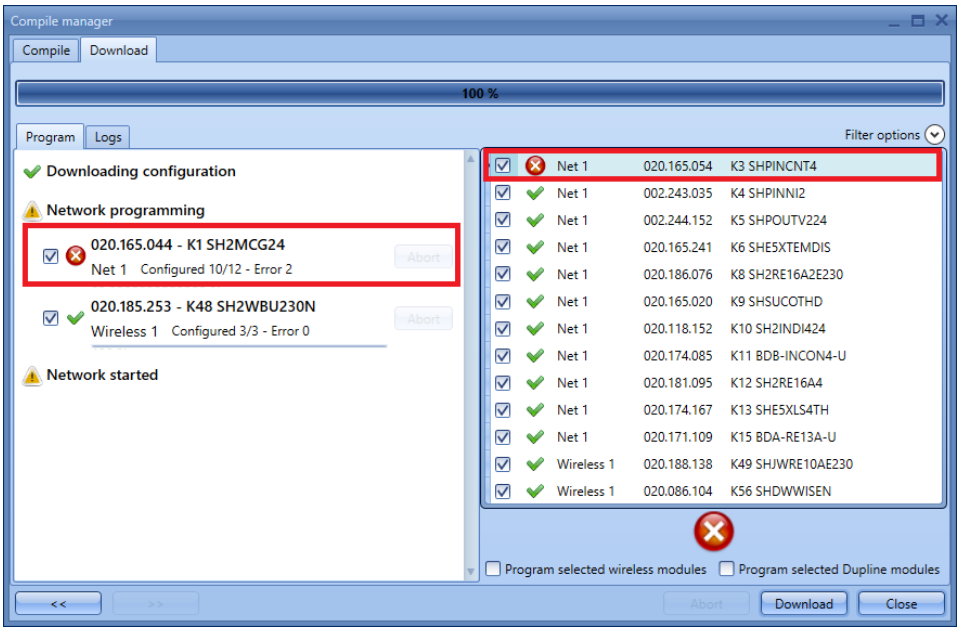
Un clic sur l'icône *Download,* envoie le projet à UWP 3.0.
Au cours de cette opération, on peut continuer à modifier la configuration en déplaçant ou en réduisant la fenêtre *Download* (Téléchargement).



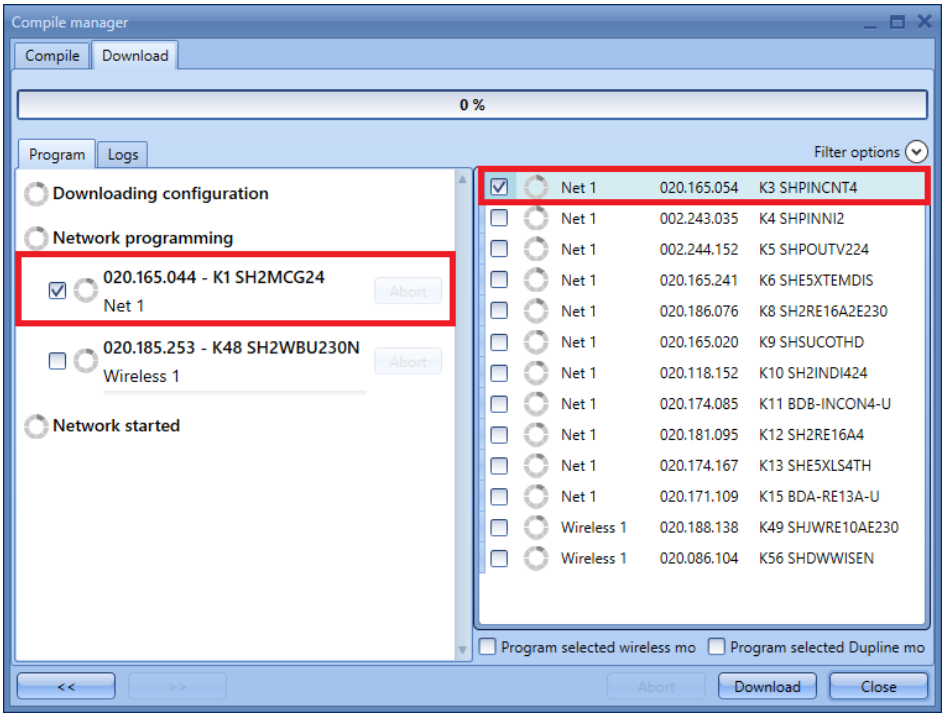
En fin de téléchargement en liaison montante, et après programmation correcte de tous les modules indiquée par l'icône (V vert) en regard de chaque module et de chaque réseau, un V vert apparaît en icône au centre, côté droit de la fenêtre. Pour fermer la fenêtre de téléchargement, cliquer le bouton *Close* (Fermer).

23.11.3 **Reprise de la programmation de modules en erreur**

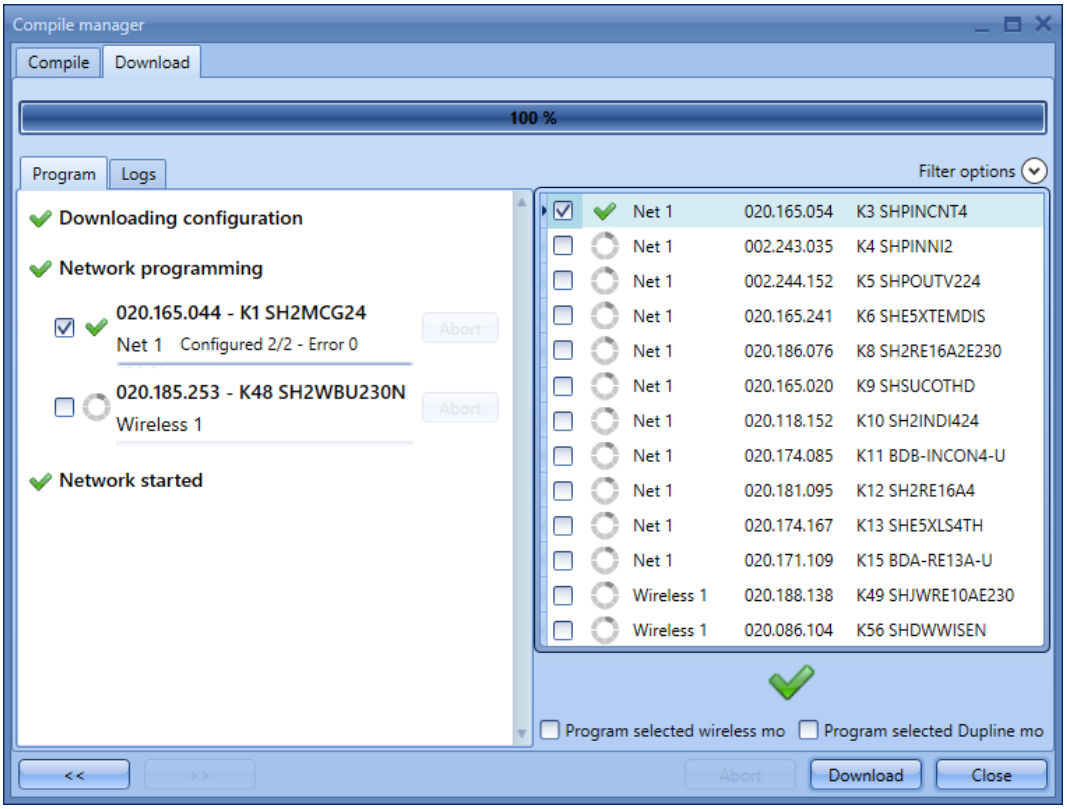
Tout module incorrectement mis à jour s'affiche avec une petite icône (X rouge) à côté du module et du sous réseau correspondant. Dans l'exemple suivant, le module *K3* du sous réseau *Net1* n'a pas été programmé.



La fonctionnalité de téléchargement sélectif détecte automatiquement les modules non programmés ; l'outil UWP 3.0 les sélectionne automatiquement lors de la compilation suivante (*Compile project* - Compiler le projet). L'illustration suivante montre que le module *K3* en défaut est prêt à être reprogrammé.

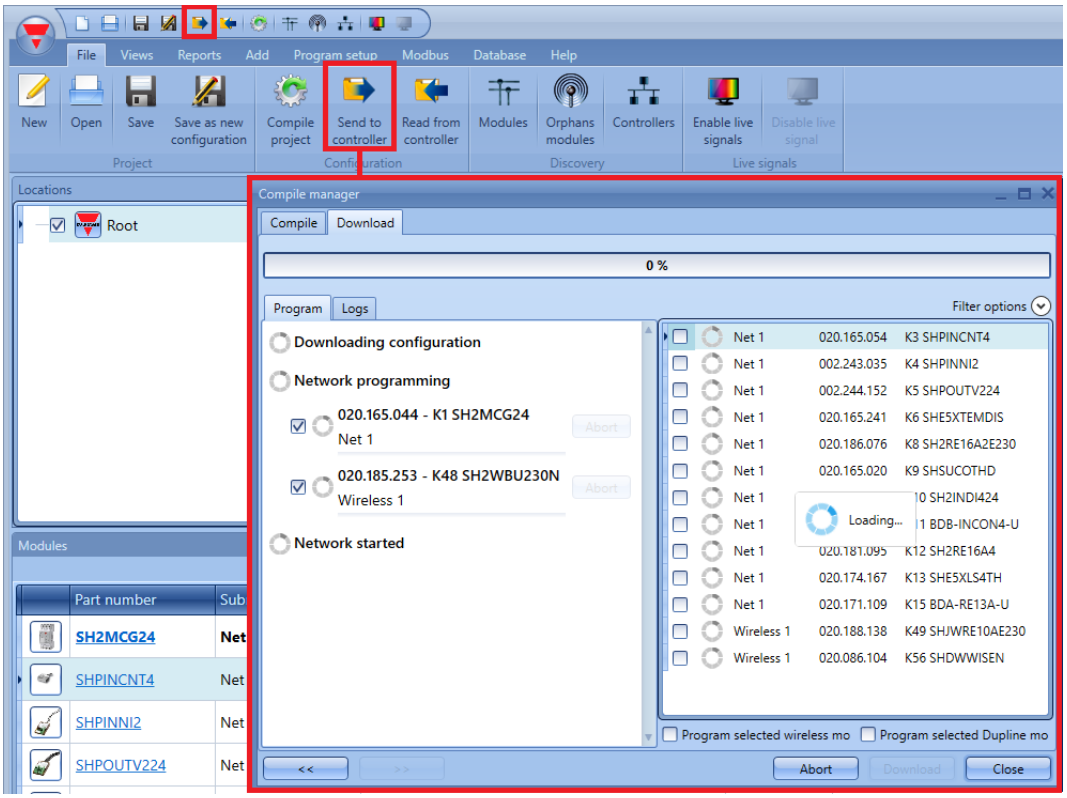


Un clic sur le bouton *Download*, entraîne la reprogrammation de ce module seulement (voir illustration suivante).



23.11.4 **Écriture d'un projet par la fonction *Send to controller* (Envoi au contrôleur)**

Contrairement au mode écriture induit par le bouton *Compile project* (Compiler le projet), un clic sur l'icône *Send to controller* (Envoi au contrôleur) démarre instantanément le téléchargement dès que la configuration est compilée et enregistrée.



Le système sélectionne les objets à programmer et dans ce cas, aucune modification de la part de l'utilisateur n'est possible.
L'outil UWP 3.0 programme la mémoire des nouveaux modules seulement et programme seulement l'adresse des autres modules existants.
En conséquence, si un paramètre d'un module a changé, (couleur de la LED de signalisation des interrupteurs d'éclairage, par exemple), procéder de préférence comme suit :

1) Cliquer *Compile project* (Compiler le projet)
2) Sélectionner les modules à programmer.
3) Cocher la case *Program selected Dupline® modules* ou la case *Program selected wireless modules* (Programmer les modules Dupline® *ou* Programmer *les modules radio sélectionnés)*
4) Exécuter le téléchargement

En résumé, le téléchargement automatique est rapide car l'outil UWP 3.0 programme les fonctions/objets nouveaux seulement et ne modifie en rien celles/ceux qui ne le sont pas.

23.12 Programmation des modules radio

Lorsqu'on commence à programmer des modules radio dans le UWP 3.0, l'opération peut prendre quelques minutes. Cette temporisation est due aux actions des modules radio en arrière-plan.
Les modules restent en mode veille. Ils se réveillent à intervalles réguliers et communiquent leur état au relais radio. Le logiciel ne peut les programmer que lorsque les modules se réveillent. Le temps de veille d'un relais radio est d'une minute ; le temps de veille d'un bouton-poussoir est de trois minutes.
Pour réveiller un bouton-poussoir sans attendre, il suffit d'appuyer dessus.

24 Fonction disaster recovery

Contenu

Ce chapitre inclue les sections suivantes :

But
Onglets de la fonction

24.1 But

La fonction disaster recovery permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Sauvegarde locale des dispositifs connectés
- Sauvegarde distante on-premise ou sur le Cloud (FTP ou SFTP)
- Sauvegardes programmées périodiques ou uniques
- Récupération d'UWP 3.0 depuis sauvegarde locale ou distante
- Visualisation des opérations de récupération / sauvegarde

Cette fonction permet la sauvegarde de tous les base de données et fichiers de configuration d'UWP 3.0 en incluant la partie de Car Park et de la web app. Son but est de permettre aux propriétaires du système de redémarrer d'une façon sure l'unité UWP 3.0.

24.2 Onglets de la fonction

Contenu

Cette section inclut les topiques suivants :

Introduction
Sauvegarde
Récupération
Configuration serveur distant
Journaux

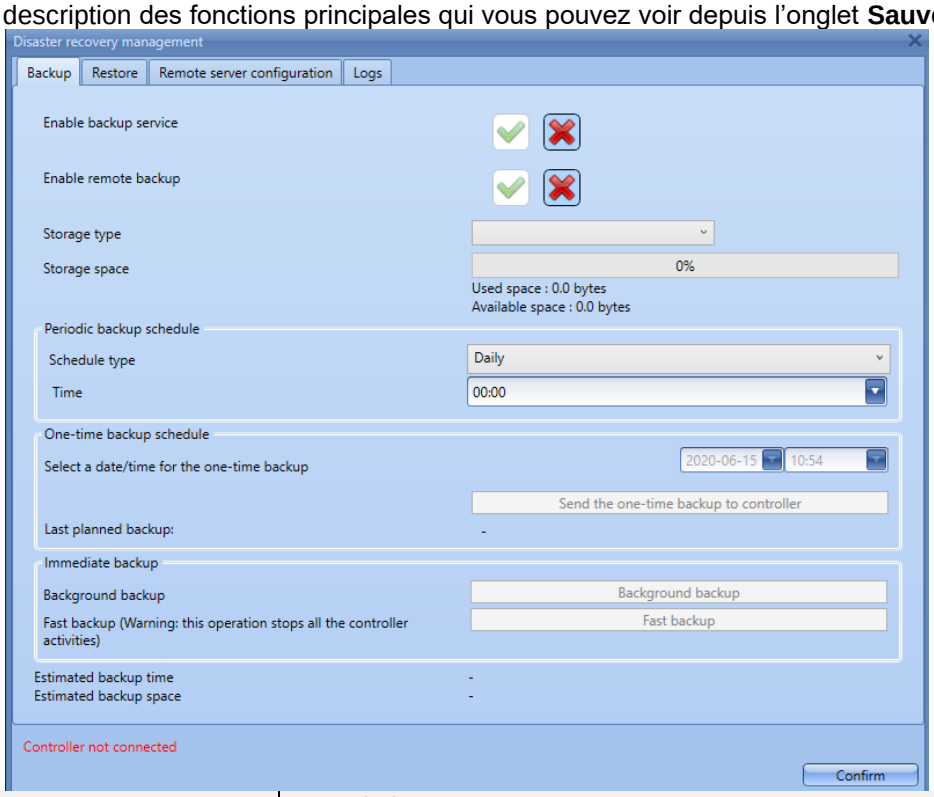
24.2.1 Introduction

Depuis la fonction **Disaster Recovery**, vous pouvez gérer les onglets suivants :

- **Sauvegarde**
- **Récupération**
- **Configuration serveur distant**
- **Journaux**

24.2.2 **Sauvegarde**

Ci-dessus une description des fonctions principales qui vous pouvez voir depuis l'onglet **Sauvegarde**.



Elément	Description
Activer le service de sauvegarde	Active ou désactive le service
Activer le sauvegarde distant	Active la sauvegarde locale et distante
Type de stockage	Selon le dispositif connecté, vous pouvez sauvegarde votre sauvegarde sur la carte SD fournie avec UWP 3.0 ou sur USB. ℹ *La carte SD doit avoir au moins 3 GB d'espace libre pour la fonction disaster recovery.* ❗ *Si vous êtes offline, ce champ n'est pas disponible.*
Espace de stockage	Espace libre pour sauvegarder vos sauvegardes
Planifier sauvegarde	Pour une sauvegarde programmée périodique. Vous pouvez sélectionnez le **Type de planification** (**Quotidien**, **Hebdomadaire** ou **Mensuel**) et l'heure / jour
Calendrier de sauvegarde unique	Vous pouvez établir une sauvegarde unique en sélectionnant l'heure / date (**Sélectionner la date/heure pour la sauvegarde unique**) et l'envoyer au contrôleur (**Envoyer la sauvegarde unique au contrôleur**)
Sauvegarde immédiate	Commence la sauvegarde manuellement. Vous pouvez une sauvegarde de background (maximum 15 heures) ou **rapide*** (maximum 2 heures). **Nota : si vous commencez ce type de sauvegarde, toutes les activités sont arrêtées et vous ne pouvez pas interagir avec le contrôleur. Par ailleurs, vous ne voyez pas les signaux live.*

24.2.2.1 **Comment effectuer une sauvegarde**

1. Ouvrir la fonction **Disaster recovery** (***Program setup*** > ***Disaster Recovery***)
2. **Activer le service de sauvegarde backup**
3. Sélectionner le type de sauvegarde

Si vous activer la sauvegarde distante, allez à l'onglet ***Configuration serveur distant*** *et établiez les paramètres désirés.*

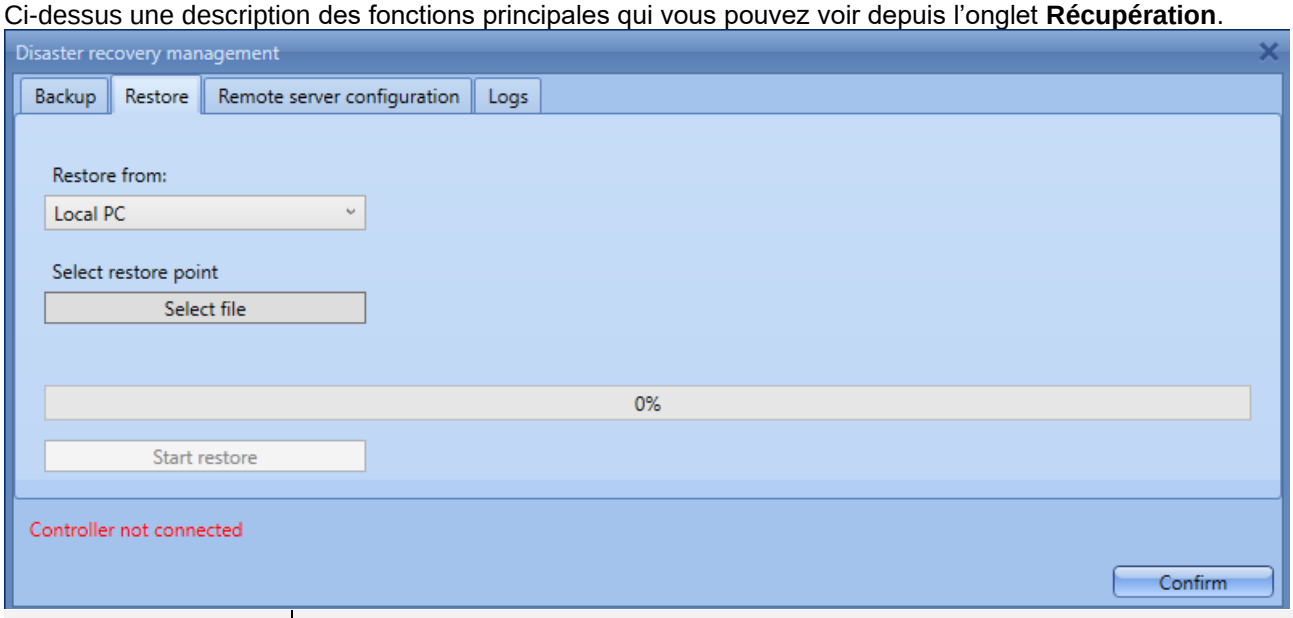
4. Cliquer **Confirmer**
5. Depuis le menu **File**, cliquer **Envoyer au contrôleur.**

- Si vous fermer la fenêtre, une icône au bas de l'écran montre l'état de l'opération.

- *Si vous voulez effectuer la sauvegarde depuis USB, allez à* ***Program setup*** > ***Réglages projet*** *et depuis le champ* ***Type modem*** *sélectionner* ***NO MODEM.***

24.2.3 **Récupération**

Ci-dessus une description des fonctions principales qui vous pouvez voir depuis l'onglet **Récupération**.



Elément	Description
Récupérer depuis :	Vous pouvez récupérer une sauvegarde depuis les sources suivantes : • Carte SD* • USB* • Distant (Serveur) • Locale (**Sélectionnez fichier** et **Commencer récupération**) **Nota : Ces champs sont disponibles selon le dispositif connecté.*
Sélectionner le point de récupération	Sélectionne le fichier à récupérer
Commencer la récupération	Pour la récupération distante

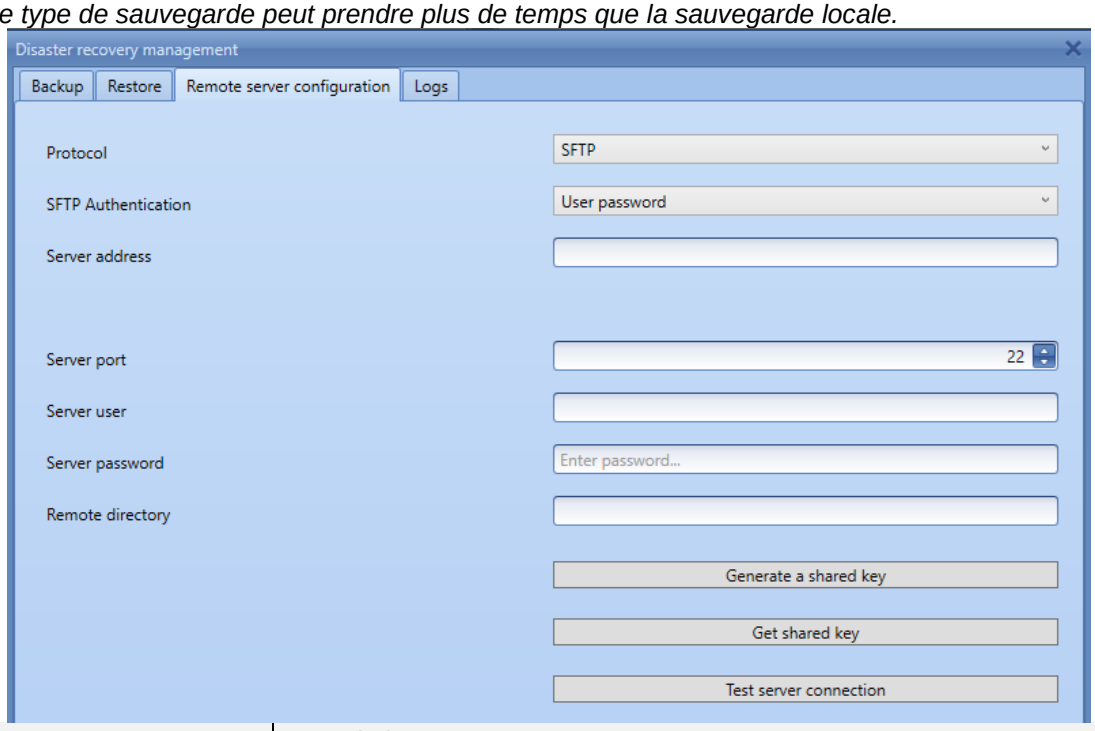
24.2.3.1 **Comment récupérer une sauvegarde**

1. Ouvrir la fonction **Disaster recovery** (***Program setup*** > ***Disaster Recovery***)
2. Aller à l'onglet **Récupération**
3. Sélectionnez la source de récupération
4. Sélectionnez la configuration à récupérer
5. Cliquer **Commencer récupération**

24.2.4 **Configuration serveur distant**

Ci-dessus une description des fonctions principales qui vous pouvez voir depuis l'onglet **Configuration serveur distant**.

Nota : ce type de sauvegarde peut prendre plus de temps que la sauvegarde locale.

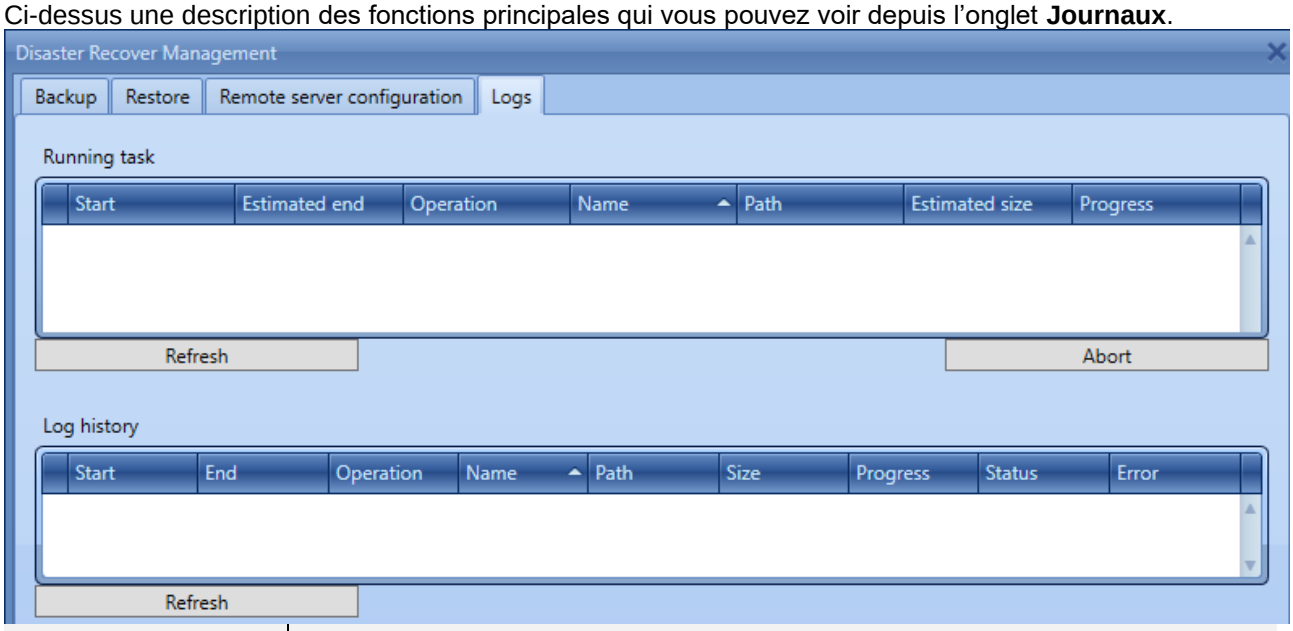


Elément	Description
Protocole	Vous pouvez sélectionner un protocole **FTP** ou **SFTP**. Il est fortement recommandé d'utiliser le serveur SFTP pour protéger votre installation contre les cybermenaces.
Authentification SFTP	Sélectionnez le type d'authentification
Adresse serveur	Champs qui contiennent les identifiants de l'utilisateurs et l'adresse du serveur / répertoire pour l'accès FTP ou SFTP
Port serveur	
Utilisateur serveur	
Mot de passe serveur	
Répertoire distante	
Générer une clé partagée *	Génère une clé nouvelle sure à télécharger sur le serveur en cas d'authentification de la clé partagée
Générer une clé partagée *	Exporte une clé nouvelle sure à télécharger sur le serveur en cas d'authentification de la clé partagée
Test de connexion du serveur	Teste la connexion au serveur FTP ou SFTP

**Nota : Ces champs sont disponibles seulement pour le protocole SFTP.*

24.2.5 **Journaux**

Ci-dessus une description des fonctions principales qui vous pouvez voir depuis l'onglet **Journaux**.



Elément	Description
Opération en cours	Information sur l'opération en cours
Annuler	Interrompt (seulement) une opération de sauvegarde (background / rapide)
Historique	Information sur les opérations précédentes

Lorsque vous atteignez le nombre maximum de sauvegardes, les plus anciennes seront supprimées.

24.2.5.1 **États de la sauvegarde / récupération**

Ci-dessus, une liste d'états qui peuvent apparaitre dans la colonne **État** (**Historique**).

État	Description
Fin	Opération terminée avec succès
En cours	Opération en cours
Annuler	Opération arrêtée par l'utilisateur (seulement pour sauvegardes de background et rapides)
Erreur	Opération échouée + **Types de** message

24.2.5.2 **Types de message d'erreur**

Ci-dessus, une liste d'états qui peuvent apparaitre dans la colonne **Erreur** (**Historique**).

Tous les messages d'erreur bloquent toutes les autres activités et ils apparaissent toujours associés à un état d'erreur.

Erreur	Description
Interrupted	UWP recommence pendant une sauvegarde / récupération (par exemple à cause d'une panne de courant)
Tar error: can't create [file name]	Erreur de compression du fichier
Decryption error	Erreur de chiffrement de sauvegarde
Dump error [database name]	Erreur de sauvegarde de la base de données
Sign error	Calculation de la firme de la sauvegarde échouée
Restore dump error [database name]	Erreur de récupération de la base de données
Untar error	Erreur de décompression du fichier de sauvegarde
Restore var error	Erreur de récupération du /var carpet

25 Fonction Upgrader

25.1 But

La fonction **Upgrader**, disponible à partir de la version du logiciel ___, notifie aux utilisateurs la présence de nouvelles versions de l'outil UWP 3.0.

Avis : utilisiez la dernière version de l'outil UWP 3.0 Tool pour éviter problèmes et pour assurer la sécurité de votre système.

L'**Upgrader** est une fonction intuitive qui permet à l'utilisateur d'installer une nouvelle version de l'outil en quelques étapes sans perdre aucune donnée de configuration. En outre, la fonction permet aux utilisateurs de maintenir les anciennes versions du logiciel.

25.2 **Mettre à jour l'outil avec la fonction upgrader**

Quand vous ouvrez l'outil UWP 3.0, un pop-up vous notifie la présence d'une mise à jour et vous montre les notes de version (voir l'image dessous).

Avis : acceptez les notes de version et les "Termes et conditions" pour installer la mise à jour.



Si sélectionnez…	**Alors…**	**Notas**
Me le rappeler plus tard	Le pop-up se ferme et une icône rouge (🔄) apparaitre dans la barre de navigation (**Mise à jour disponible**). Cliquez sur l'icône pour rouvrir le pop-up et commencer la mise à jour.	
Installer la mise à jour	L'outil UWP 3.0 automatiquement se ferme et commence la mise à jour.	La fonction **Upgrader** vous avis s'il y a des taches en cours et vous suggère de les fermer pour continuer l'installation de la mise à jour.

Avis :

- Avant la mise ù jour, vous suggérons de sauvegarde le système.
- *Après la* mise ù jour, *contrôlez que las fonctions de control soient activées et vérifiez le correct fonctionnement du système*.