

GenConfig

Outil de configuration pour contrôleur de groupes électrogènes

Compatible avec les contrôleurs ComAp

InteliGen-NT, InteliSys-NT, InteliMains-NT

version logicielle 3.0, Juin 2013



ComAp

LEADER IN GEN-SET
COMMUNICATION SOLUTION

GUIDE D'UTILISATION



Copyright © 2008 ComAp a.s.

ComAp a.s
Kundratka 17, 180 00 Praha 8, Czech Republic
Tel: +420 246 012 111, Fax: +420 266 316 647
E-mail: info@comap.cz, www.comap.cz

Traduction : www.h-t-f.fr



Table des matières

Table des matières	2
Informations du document	4
Clarification de la notation	4
Indications générales	5
Description du logiciel GenConfig	5
Installation	5
Répertoires du logiciel GenConfig	6
Configuration matériel requise du PC	6
Modes de base et avancés	7
Archive versus Configuration	7
Vérification de la version du logiciel GenConfig	8
Utilisation de GenConfig	9
Démarche type	10
Ouvrir une archive à partir du disque	10
Lecture d'une archive à partir du contrôleur	11
Ecrire une configuration dans le contrôleur	11
Sauvegarder une archive dans le disque dur	11
Importer une configuration	12
Compatibilité des archives	12
Mise à jour du logiciel interne du contrôleur	12
Importation de nouveau firmware	13
Mise à jour du logiciel interne (configuration par défaut)	13
Mise à jour du logiciel interne (configuration existante)	14
Clonage	15
Programmation du firmware d'un contrôleur ne répondant plus	17
Configuration du contrôleur	18
Etapas essentielles de la configuration	18
Etapas optionnelles de configuration	19
Protection d'archive	19
Modules	20
Contrôleur	21
ECU	22
Modules d'extension	24
Modules d'extension virtuelle partagée	25
Entrées et sorties	28
Entrées Binaires	28
Sorties binaires	30
Entrées analogiques	32
Sorties analogiques	36
Consignes de réglage	40
Modification des consignes	40
Groupes d'accès et droits	41
Forcé la valeur d'une consigne	42
Horloges programmables	43
Commandes	45
Protections analogiques universelles	46
Historique	51
Sondes utilisateurs	52
Langues et Traducteur	54
Créer une langue	54
Transduction du texte	55
Editeur de fonctions logiques programmables PLC	58
Travailler avec l'éditeur	58
Barre d'outils de l'éditeur de PLC	67
Blocs logique programmable	68
Editeur d'écran intelivision	69
Entrées binaires logiques	70

Entrées logiques analogique	71
Autres éléments de configurations	72
Table MODBUS personnalisée	73
Menu description	74
Menu File (fichier)	74
Ouvrir une archive du disque	74
Sauvegarder une archive sur le disque	74
Recently saved archives (Archives récemment sauvegardées).....	74
Close archive	74
Lire une archive à partir du contrôleur	74
Ecrire la configuration vers le contrôleur	75
Vérification de la cohésion	75
Sélection de la langue de configuration.....	75
Information sur le contrôleur et l'archive.....	75
Exporter la configuration	75
Importer la configuration	76
Image de la Configuration.....	76
Edition manuel de l'apparence de l'écran du contrôleur	76
Mise à jour du Firmware du contrôleur	77
Menu Options.....	84
Options => settings (Option => Paramètres).....	84
Configuration de la connexion	85
Option Consignes remplacées.....	88
Option Effacer l'historique.....	89
Réinitialiser depuis l'état Init	89
Sauvegarder l'historique dans l'archive	89
Vérification de la cohésion avant sauvegarde	89
Importer un firmware.....	89
Gestionnaire de dictionnaire	89
List ECU.....	90
Serveur DDE	91
Status du serveur DDE	92
Messages d'erreur du serveur DDE.....	92
Annexe.....	94
Fonctions de la barre d'outils PLC	94
Blocs logiques programmables	98

Informations du document

GENCONFIG - REFERENCE GUIDE

ECRIT PAR: JAN TOMANDL, JAKUB SAFANDA

©2009-2013 COMAP A.S.

KUNDRATKA 2359/17, PRAHA 8, CZECH REPUBLIC

TÉLÉPHONE : +420246012111, TÉLÉCOPIE : +420266316647

WEB: [HTTP://WWW.COMAP.CZ](http://www.comap.cz), E-MAIL: [INFO@COMAP.CZ](mailto:info@comap.cz)

TRADUIT PAR : [HTTP://WWW.H-T-F.FR](http://www.h-t-f.fr)

HISTORIQUE DU DOCUMENT

REVISION	VERSION MISE A JOUR	DATE
1	2.4	30.06.2009
2	2.4.1	30.09.2009
3	2.4.2	20.01.2010
4	2.5	20.12.2010
5	2.6	30.09.2010
6	3.0	03.06.2013

Clarification de la notation

NOTE:

Ce type de paragraphe attire une attention des lecteurs sur un avis ou un thème lié.

PRUDENCE !

Ce type de paragraphe met en évidence une procédure, un réglage etc., qui peut entraîner un dommage ou une fonction non conforme des équipements si elle n'est pas correctement exécutée.

AVERTISSEMENT !

Ce type de paragraphe indique les détails, les procédures, réglages etc. qui requierent une attention très particulière faute de quoi peut causer des dommages corporelles.

Indications générales

Description du logiciel GenConfig

GenConfig est un logiciel de configuration basé sur un environnement Windows 2000/XP/Vista qui assure les fonctions suivantes :

- Lire/écrire une configuration à partir/dans un contrôleur
- Charger une configuration à partir d'un fichier, sauvegarder dans un fichier
- Modifier la [configuration du contrôleur](#)
- [Mettre à jour le firmware](#) du contrôleur
- Régler les valeurs des [consignes de réglages](#)

NOTE:

Le logiciel GenConfig supporte les contrôleurs **InteliGen-NT®**, **InteliSys-NT®** et **InteliMains-NT®**.

Installation

Exécuter le lot d'installation "ComAp PC Suite" (ex. *IGS-NT-Install-Suite-2.4.exe*) pour installer le logiciel GenConfig, le microprogramme et les autres composants sur votre ordinateur. Si le logiciel GenConfig est déjà installé alors le programme d'installation proposera une mise à niveau (si votre version actuelle est plus ancienne) ou une réinstallation (si votre version actuelle est identique).

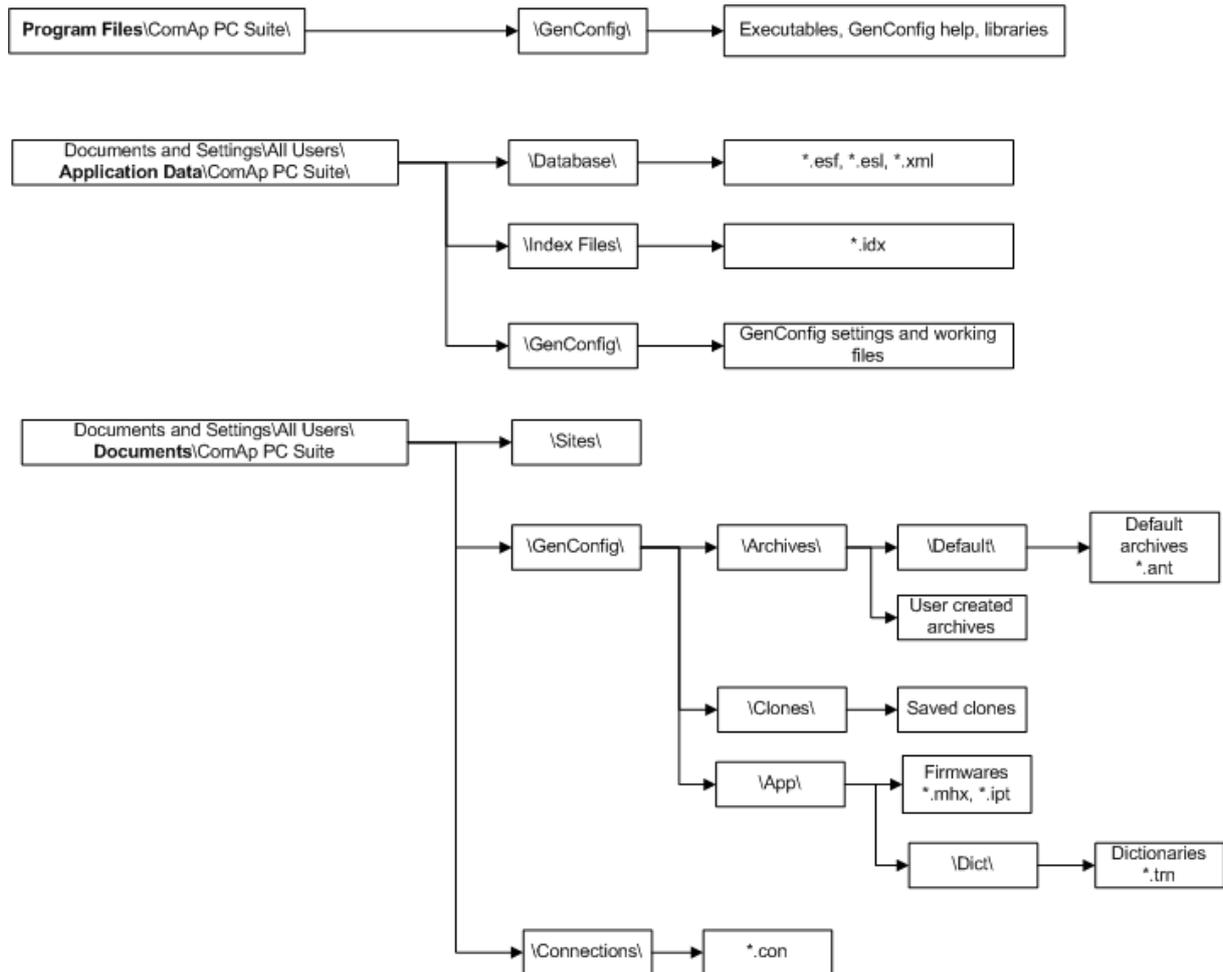
Si votre version actuelle est ancienne, il est alors recommandé d'effectuer une mise à niveau si le microprogramme du contrôleur que vous êtes sur le point d'installer ne peut pas être compatible avec les anciennes versions du logiciel Genconfig.

NOTE:

La dernière version du microprogramme de la branche standard du contrôleur sera installée avec le logiciel GenConfig. Les nouveaux microprogrammes peuvent être installés ultérieurement avec le logiciel GenConfig en utilisant l'importation des programmes d'application IGC.

Voir le chapitre [Mise à jour du Firmware](#).

Répertoires du logiciel GenConfig



STRUCTURE DU REPERTOIRE DU LOGICIEL GENCONFIG

Configuration matériel requise du PC

Le logiciel GenConfig est basé sur un environnement Windows 2000/XP/Vista/Windows 7. Utilisez un PC approprié pour cette plateforme. Il n'existe pas de prescriptions particulières pour le matériel.

Le logiciel Genconfig nécessite environ 10 Mo d'espace libre sur disque.

Modes de base et avancés

Il existe deux modes de programme disponibles. Le mode de base 'basic' s'adapte aux personnes qui ne nécessitent pas de caractéristiques particulières du contrôleur et préfère une interface programme plus simple avec moins de réglages ect. Le mode avancé 'advanced' est destiné aux personnes qui ont besoin de toutes les fonctions et caractéristiques.

Cliquer alors sur le menu **OPTIONS -> SETTINGS -> DISPLAY** pour [sélectionner le mode programme](#).

NOTE:

Chaque archive mémorise le dernier mode utilisé sous GenConfig. Si une archive a été modifié en mode avancé (advanced), il n'est plus possible de travailler avec cet archive en mode Basic. Chaque fois que l'archive sera ouverte (depuis le contrôleur ou à partir d'un fichier) Genconfig basculera en mode avancé (Advanced) temporairement s'il était en mode Basic avant l'ouverture

NOTE:

Les archives des anciennes versions qui ne supportent pas le mode Basic seront ouvertes automatiquement en mode avancé.

Archive versus Configuration

Le tableau ci-dessous explique la signification des termes archive et configuration ainsi que la différence entre eux.

<p>Archive</p>	<p>Paquet de données qui est extrait du contrôleur et pouvant être stocké dans un fichier. L'extension du fichier pour les archives de la série IGS-NT est "ant". Une archive contient les données suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configuration • Points de consigne • Valeurs courantes • Historique (horadatage, journal des valeurs) <p>Des Archives par défaut sont distribuées avec les firmwares des contrôleurs et contiennent les points de consignes et de configuration par défaut (configuration d'usine). Ces archives ne contiennent pas de données réelles ou d'historique.</p>
<p>Configuration</p>	<p>Une partie des données (stockée dans la mémoire flash du contrôleur), qui contient les propriétés des modules connectés, les entrées, les sorties, les langages (et traduction), les fonctions PLC et d'autres informations. La configuration peut uniquement être changée avec GenConfig. Normalement la configuration n'a besoin d'être changée que pour adapter le contrôleur à un changement de l'installation d'un site. De ce fait, il n'est plus nécessaire de changer la configuration durant toute la vie du générateur.</p> <p>NOTE: La Configuration est contenue dans chaque archive !</p>

Vérification de la version du logiciel GenConfig

Cliquer sur les menus **Help** puis **About** pour afficher la fenêtre de la version GenConfig actuelle.



Utilisation de GenConfig

En principe le logiciel GenConfig devrait être utilisé comme un utilitaire hors ligne (non connecté au contrôleur) pour créer, modifier la configuration et l'écrire dans le contrôleur. La communication s'effectue avec le contrôleur uniquement pendant la lecture ou l'écriture des données du contrôleur. Durant cette phase, vous verrez le serveur InteliDDE se lancer.

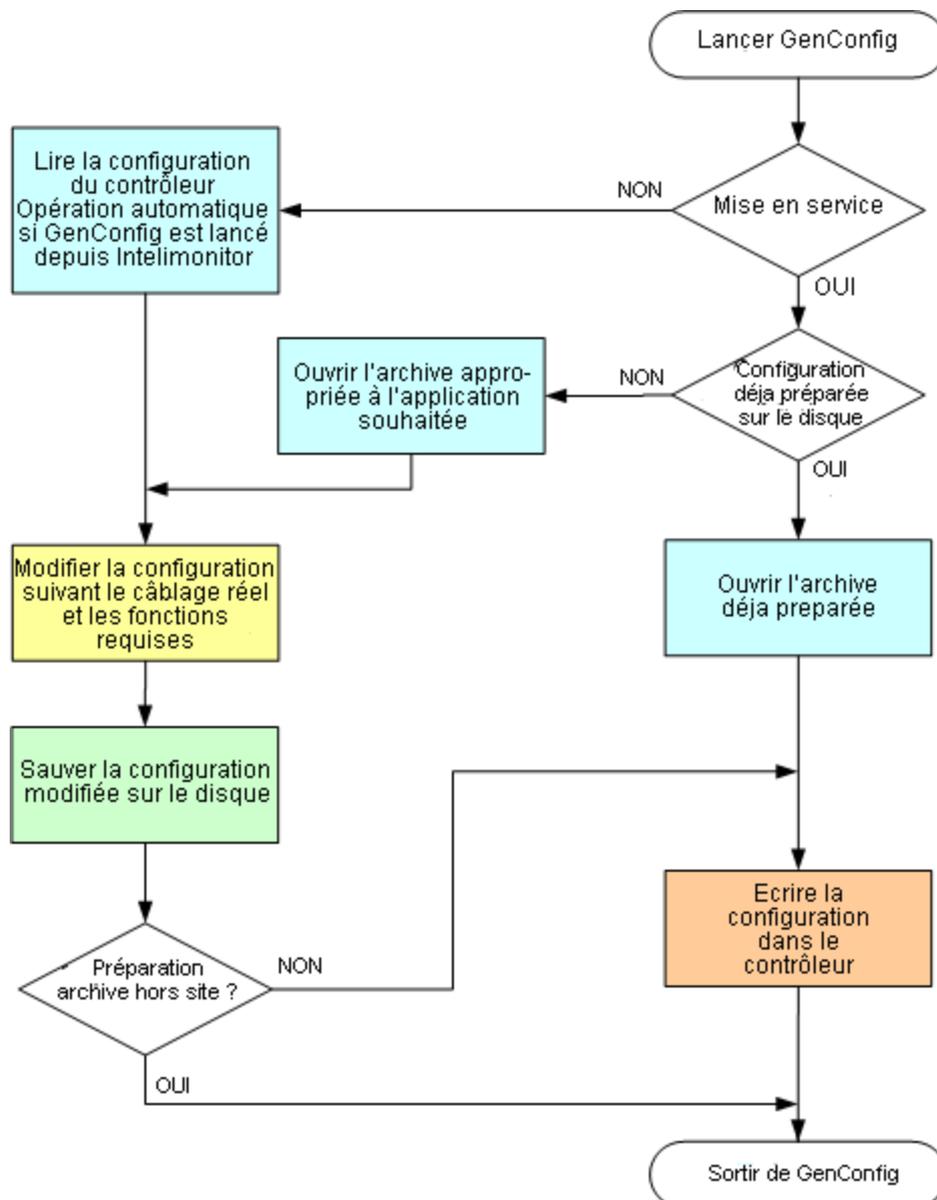
NOTE:

Même si GenConfig peut être lancé directement depuis le menu Window, il est possible de le lancer depuis le programme **InteliMonitor**.

1. Démarrer **InteliMonitor** et cliquer sur **Connection -> Open** pour afficher la fenêtre **Open connection**.
2. Créer un nouveau site/Générateur dans la fenêtre **Open connection** si nécessaire ou sélectionner **Quick connect to controller** si vous ne voulez pas utiliser la notion de site.
3. Sélectionner le type de connexion souhaité et cliquer sur le bouton **Open connection**.
4. Une fois la connexion effectuée (la barre d'état du logiciel InteliMonitor est en vert..) démarrer GenConfig en cliquant sur **Tools -> GenConfig**. GenConfig lira automatiquement la configuration du contrôleur.

Démarche type

Le diagramme suivant montre la démarche typique dans l'utilisation de GenConfig:



DEMARCHE TYPIQUE DE L'UTILISATION DE GENCONFIG

Ouvrir une archive à partir du disque

Cliquer sur l'icône  ou sélectionner **File -> Open** pour activer la fenêtre de sélection des fichiers archives par défaut.

Les [archives par défaut](#) sont situées dans le dossier fichiers partagés `C:\Documents and Settings\All Users\Documents\ComAp PC Suite\GenConfig\Archives\Default`

Les archives créées par l'utilisateur sont destinées à être placées aussi dans le dossier fichiers partagés : `C:\Documents and Settings\All Users\Documents\ComAp PC`

Suite\GenConfig\Archives, Toutefois ils peuvent être lus depuis n'importe quel endroit dans l'ordinateur.

Lecture d'une archive à partir du contrôleur

Cliquer sur l'icône  ou utiliser le menu **File -> Read from controller** pour extraire l'archive du contrôleur connecté.

ATTENTION!

Assurez vous que les [Paramètres de connexion](#) sont corrects avant d'effectuer la lecture de l'archive. Une mauvaise configuration de la connexion peut vous amener à lire l'archive d'un autre contrôleur (si plusieurs contrôleurs sont reliés ensemble).

NOTE:

Si GenConfig est lancé depuis le logiciel InteliMonitor, alors les paramètres de connexion sont repris de ce dernier et la lecture de l'archive contenu dans le contrôleur se fera automatiquement.

Ecrire une configuration dans le contrôleur

Cliquer sur l'icône  ou utiliser le menu **FILE -> WRITE TO CONTROLLER** pour écrire la configuration dans le contrôleur connecté. Pour compléter l'opération, le terme **Administrator** est affiché pour identification et le mot de passe est requis. Les options suivantes sont liées à l'écriture de la configuration :

- [Remplacer les points de consigne](#)
- [Effacer l'historique](#)

ATTENTION!

Assurez vous que les [Paramètres de connexion](#) sont corrects avant d'effectuer la lecture de l'archive. Une mauvaise configuration de la connexion peut vous amener à lire l'archive d'un autre contrôleur (si plusieurs contrôleurs sont reliés ensemble ou spécialement en cas de connexion ethernet).

NOTE:

Si GenConfig est lancé depuis le logiciel InteliMonitor, alors les paramètres de connexion sont repris de ce dernier et ne requière pas la même attention.

Sauvegarder une archive dans le disque dur

Cliquer sur l'icône  ou utiliser le menu **FILE -> SAVE** pour sauvegarder l'archive sur le disque dur. Si un nom du fichier n'a pas été donné à l'archive, une fenêtre de dialogue s'affichera, sinon l'archive sera sauvegardée sous le nom de fichier précédemment attribué.

Utiliser le menu **FILE -> SAVE AS** pour sauvegarder l'archive sous un autre nom de fichier.

Les options suivantes sont liées à la sauvegarde de l'archive:

- [Sauvegarder l'historique dans l'archive](#)
- [Vérifier la cohérence avant de sauvegarder](#)

Importer une configuration

Si vous voulez utiliser une configuration depuis une archive qui n'est pas directement compatible avec le firmware de votre contrôleur, l'importation doit être utilisée pour importer la configuration de l'archive originale dans l'archive par défaut correspondant au firmware.

1. Ouvrir l'archive par défaut qui doit recevoir la configuration d'une autre archive.
2. Aller dans le menu **FILE** -> **IMPORT CONFIGURATION WIZARD**
3. Sélectionner l'archive source et appuyer sur le bouton **NEXT**.
4. La fenêtre suivante affiche les différences entre les deux configurations. Aucune modification ne peut être faite à partir de cette fenêtre.
5. Appuyer sur le bouton **NEXT** pour exécuter l'importation.
6. Quand l'importation est terminée, appuyer sur le bouton **NEXT** pour faire apparaître le rapport de l'importation. Ce rapport fera état des avertissements et erreurs qui sont intervenus lors de l'importation.
7. Appuyer sur le bouton **OK** pour fermer la fenêtre.

ATTENTION!

Vérifier la nouvelle configuration spécialement lorsque le rapport fait état d'avertissements ou d'erreurs. Une correction manuelle est alors requise si la configuration a été importée d'une version de firmware différente ou d'une application différente (certaines fonctions peuvent ne pas exister dans le firmware de destination).

Compatibilité des archives

Compatibilités des archives :

- Les archives d'une version d'un même firmware et d'une version majeure ou mineure identique (ex. IG-NT-2.3 x IG-NT-2.3.1 x IG-NT-2.3.2)

Archives non compatibles:

- Les archives d'une version majeure ou mineure différentes d'un même firmware (ex IG-NT-2.2 x IG-NT-2.3)
- Les archives provenant de firmware d'une autre gamme
- Les archives de différents types de contrôleur (IG-NT x IS-NT)

Mise à jour du logiciel interne du contrôleur

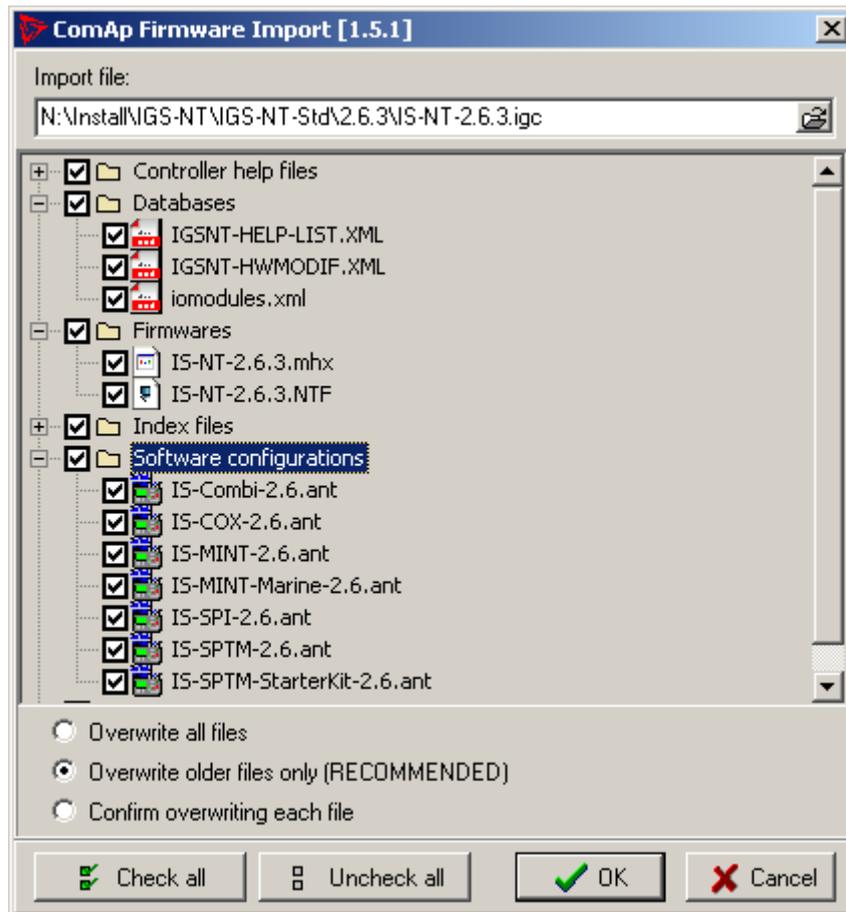
Bien que les contrôleurs soient toujours livrés avec la dernière version du firmware (logiciel interne), il peut être nécessaire dans certains cas de mettre à niveau celui-ci avec une version plus récente. Également les branches de firmwares personnalisées exigent une reprogrammation du contrôleur.

NOTE:

Administrator est affiché pour identification avant la programmation du firmware et/ou la configuration du contrôleur.

Importation de nouveau firmware

- Aller dans le menu **OPTIONS** -> **IMPORT FIRMWARE** pour importer le nouveau firmware (obtenu par e-mail, téléchargé sur un site, etc.) dans le logiciel GenConfig.
- La fenêtre "Import firmware" apparaît. Cliquer sur l'icône  et sélectionner le fichier avec l'extension IGC qui doit être importé.
- Dans la partie basse de la fenêtre apparaîtra le contenu du fichier IGC.
- Il est possible de cocher/décocher les fichiers qui doivent être importés
- Sélectionner la méthode d'écrasement des fichiers déjà existants
- Appuyer sur le bouton "Import" pour importer le firmware dans le logiciel GenConfig.

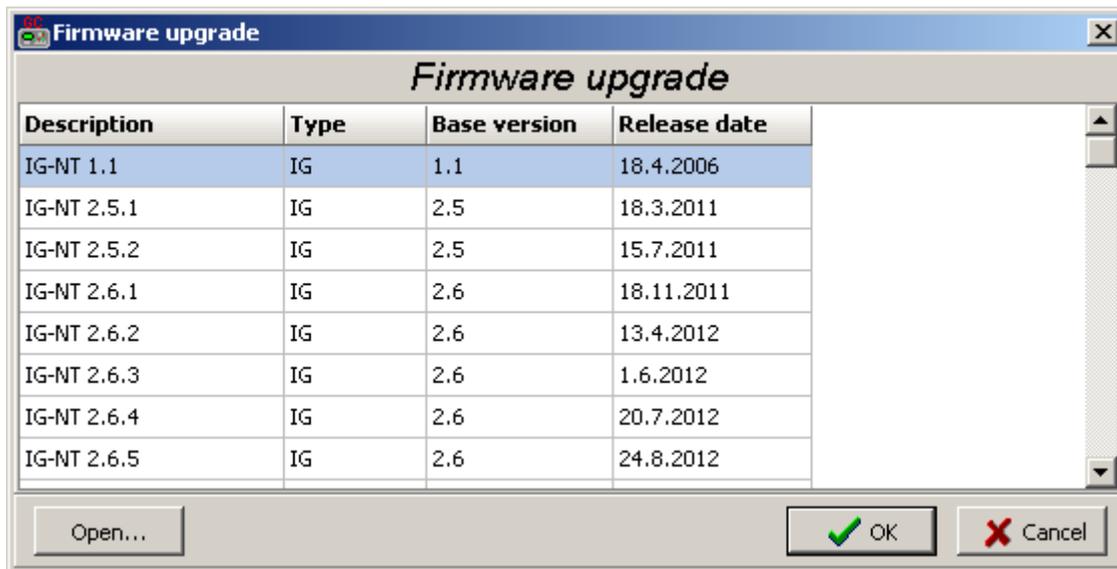


Mise à jour du logiciel interne (configuration par défaut)

NOTE:

Cette fonction est destinée à la programmation de nouveaux contrôleurs ou à la programmation d'un nouveau firmware. Pour mettre à jour le firmware d'un contrôleur déjà opérationnel, utiliser la fonction [Mise à jour du micro programme \(configuration existante\)](#).

La fonction **FIRMWARE UPGRADE (DEFAULT CONFIGURATION)** implantera le firmware sélectionné dans le contrôleur. Après la programmation du logiciel interne, le contrôleur contiendra l'archive par défaut (l'application SPTM dans le cas de la gamme standart) qui devra être modifiée pour s'adapter à l'application requise. Voir le chapitre [Configuration du contrôleur](#) pour plus d'informations sur comment modifier la configuration.



Sélectionné le firmware requis dans la liste et cliquer sur le bouton **OK**. Si le firmware n'apparaît pas dans la liste, il faudra en premier lieu l'[importer](#).

ATTENTION!

Ne pas implanter le firmware d'un IS-NT dans un contrôleur IG-NT et inversement!

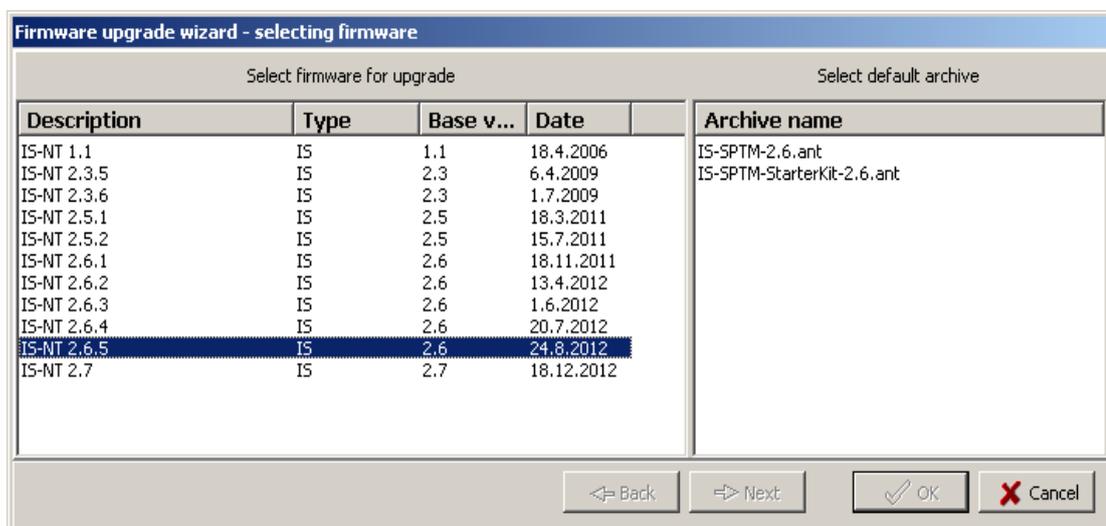
Mise à jour du logiciel interne (configuration existante)

NOTE:

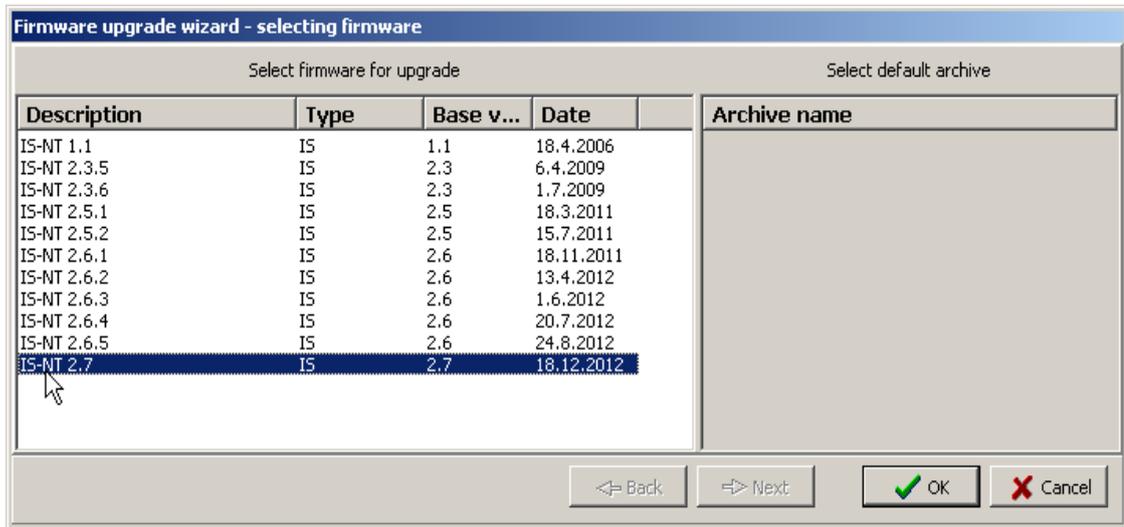
Cette fonction est utilisée pour la mise à jour du firmware d'un contrôleur déjà opérationnel. Pour implanter un firmware dans un nouveau contrôleur ou implanter le firmware d'une branche différente, utiliser la fonction [Mise à jour du micro programme \(configuration par défaut\)](#).

La fonction **FIRMWARE UPGRADE (EXISTING CONFIGURATION)** effectue automatiquement les opérations suivantes :

1. L'archive est extraite du contrôleur et sauvegardée dans un fichier.
2. Une fenêtre avec les firmwares disponibles et les archives par défaut s'affiche. Sélectionner dans cette fenêtre le nouveau firmware à appliquer. Si le nouveau firmware n'est pas compatible avec l'archive originale alors une archive par défaut doit être sélectionnée.



FIRMWARE SELECTIONNE INCOMPATIBLE



FIRMWARE SELECTIONNEE COMPATIBLE

3. Si le nouveau firmware n'est pas compatible avec l'archive originale alors une [importation](#) de la configuration originale sera effectuée dans la configuration par défaut sélectionné.
4. Le firmware sélectionné est implanté dans le contrôleur.
5. La configuration est programmée dans le contrôleur.
6. Les [Consignes](#) de l'archive sont écrites dans le contrôleur.

NOTE:

Cette fonction devrait réduire les efforts nécessaires à la mise à jour d'un contrôleur qui est installé sur un site. Cependant, les nouveaux firmwares peuvent apporter des modifications aussi bien sur le fonctionnement que sur des nouvelles fonctions et l'opération est à effectuer avec précaution. **Veillez toujours lire attentivement les nouvelles fonctionnalités du firmware dans le document joint (*New Features*)**

Clonage

Utiliser la fonction de clonage pour créer une copie identique d'un contrôleur dans un autre contrôleur. La fonction peut être utile dans les situations suivantes:

- Remplacement d'un contrôleur défectueux par un nouveau contrôleur sur le site.
- Production de plusieurs unités identiques.

La procédure se passe en deux étapes:

1. [Sauvegarder pour un clonage ultérieur](#)
2. [Créer un clone](#)

Contenu d'un clone

- Fichier descriptif du clone
- Archive du contrôleur
- Firmware du contrôleur correspondant à l'archive
- Firmware des afficheurs externes (optionnel, pour les terminaux connectés via la ligne dédiée RS485)
- Les polices graphiques (optionnel, seulement pour les contrôleurs et terminaux qui supportent les polices graphiques)

Sauvegarder pour clonage ultérieur

La fonction **SAVE FOR LATER CLONNING (CONTROLLER ONLY)** sauvegardera la configuration actuellement ouverte incluant toutes les modifications qui ont été faites depuis son ouverture depuis un fichier ou depuis le contrôleur. Cette option ne sauvegarde pas les firmwares des terminaux externes et les polices graphiques dans le clone.

La fonction **SAVE FOR LATER CLONNING (CONTROLLER AND DISPLAYS)** se connecte automatiquement au contrôleur, lit la configuration de celui-ci et la sauvegarde dans le fichier clone. Les firmwares des terminaux externes connectés via le bus dédié RS 485 et les polices graphiques sont sauvegardés dans le fichier clone.

NOTE:

Si vous avez un message d'erreur du style "Firmware XXXX was not found" durant l'ouverture de la fenêtre "Save clone", cela veut dire que le firmware présent dans le contrôleur n'est pas présent sur le disque alors le fichier clone ne peut pas être sauvegardé. Dans ce cas il faut [importer](#) le firmware dans le logiciel GenConfig.

Créer un clone

Utiliser la fonction **CREATE CLONE...** pour faire du contrôleur actuellement une copie conforme (firmware, configuration, consignes, police...) du contrôleur d'origine ayant servi à faire le fichier clone. La fonction est destinée soit à faire une **sauvegarde complète d'un site** dans le cas où le contrôleur aurait besoin d'être remplacé, soit dans la préparation de **plusieurs contrôleurs identiques**.

1. Connecter le contrôleur de destination (avec afficheur si nécessaire) au PC.
2. Démarrer GenConfig et ajuster correctement les [paramètres de connexion](#).
3. Aller dans le menu **FILE** -> **CREATE CLONE...** et sélectionner le clone requis.

Appuyez sur le bouton **OK** pour cloner le contrôleur.

Importer/Exporter un clone

Cliquer sur le bouton  pour exporter l'image sélectionnée et sauvegardé dans un fichier à des fins d'archivage, d'envoi par courriel, etc.

Cliquer sur le bouton  pour importer une image précédemment exportée dans le logiciel GenConfig.

Programmation du firmware d'un contrôleur ne répondant plus

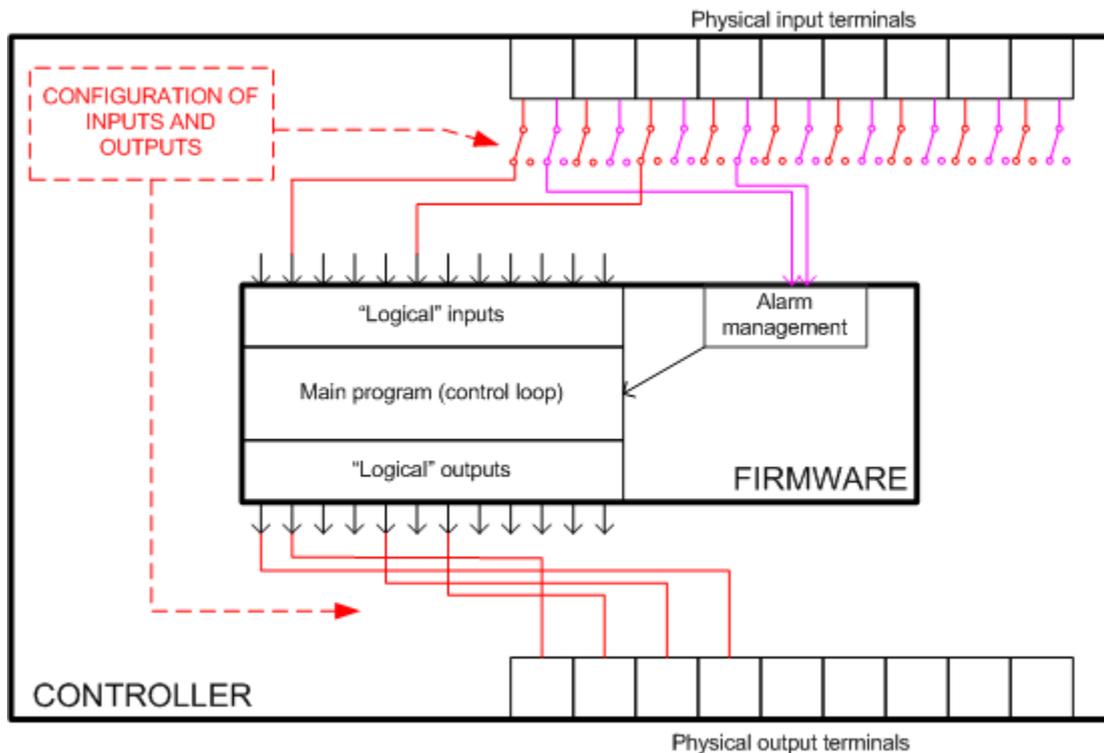
Si le contrôleur ne contient pas un firmware valide, un nouveau firmware ne pourra pas être implanté suivant la procédure classique. Cette situation peut arriver si la connexion entre le PC et le contrôleur est interrompue durant une programmation. Dans ce cas, le contrôleur affiche un écran vide et ne communique plus avec l'ordinateur. Le cavalier 'Boot' doit être utilisé pour pouvoir implanter un firmware conforme dans le contrôleur.

1. Déconnecter l'alimentation du contrôleur et fermer le cavalier 'boot'. Voir le manuel du contrôleur pour localiser le cavalier.
2. Connecter via un câble de communication (de type approprié au protocole utilisé) le contrôleur avec l'ordinateur.
3. Sélectionner une connexion directe vers le contrôleur avec comme adresse 1.
4. Aller dans le menu **CONTROLLER** -> **PROGRAMMING AND CLONNING** -> **FIRMWARE UPGRADE**, sélectionner le firmware approprié et cliquer sur le bouton **OK**.
5. Suivre les instructions données à l'écran et cliquer sur le bouton **OK** pour finir.
6. Un autre message apparaîtra lorsque la programmation sera terminée. Suivre alors les instructions.

Configuration du contrôleur

L'une des particularités clé du contrôleur est son haut niveau d'adaptabilité du système aux besoins de chaque cas d'application particulière. La manière de réaliser ceci passe par la configuration.

Le firmware contient un grand nombre d'entrées et sorties logiques nécessaire pour toutes fonctions indispensables disponibles. **Mais toutes les fonctions ne sont pas requis en même temps** sur un même groupe et l'architecture matériel du contrôleur n'a pas autant d'entrée et de sorties physique. L'une des fonctions principales de la configuration est **d'attribuer les entrées et sorties logiques du firmware vers des entrées et sorties physique matériel.**



PRINCIPE DE LA CONFIGURATION DES ENTREES ET SORTIES BINAIRES

Etapes essentielles de la configuration

Les étapes de configuration qui suivent doivent être effectuées dans la plupart des applications:

1. **Ouvrir une archive par défaut** du type de l'application requise correspondant à la version du firmware et la branche du contrôleur
2. Définir les [modules](#) qui seront contenus dans le système (ex. ECU moteur et/ou modules d'extension)
3. Attribuer les [fonctions et/ou protections](#) aux entrées physiques (entrées du contrôleur), attribuer les fonctions aux sorties physiques (sortie du contrôleur)
4. Attribuer les droits d'accès aux points de consignes, ajuster les valeurs initiales des points de consignes.

Etapes optionnelles de configuration

Les étapes de configuration suivantes ne sont utiles que dans le cas d'application complexe:

1. Attribuer les droits d'accès pour les [commands](#) de contrôle à distance du groupe
2. Créer des [protections additionnelles](#) à toutes les valeurs analogiques
3. Modifier le contenu de la [structure de l'historique](#)
4. Créer des [sondes analogiques personnalisées](#)
5. Ajouter/Effacer des [langues](#) du contrôleur, traduire les textes
6. Créer des connexions internes entre des sorties logiques et des [entrées logiques](#)
7. Créer des [programmes PLC](#) pour le contrôle de technologie additionnelle

NOTE:

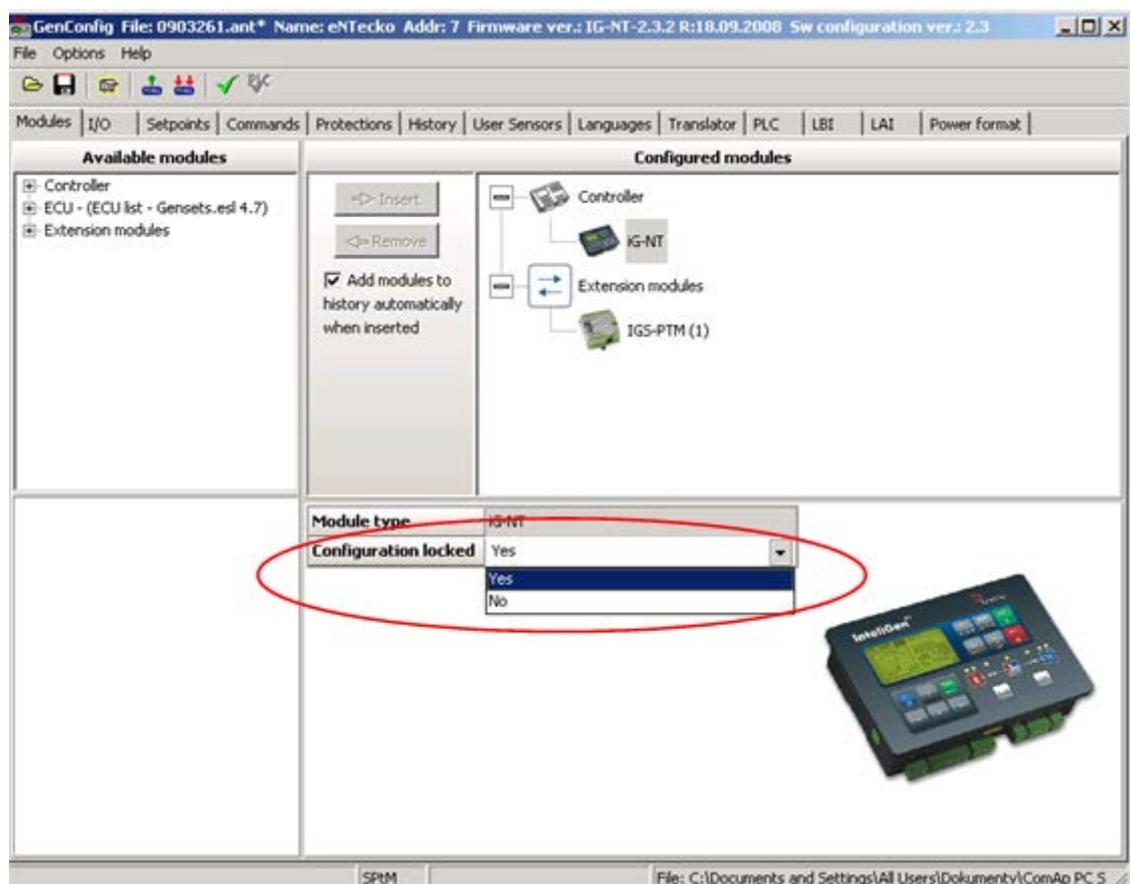
Il existe deux modes de travail de GenConfig – Le mode Basic et le mode Advanced. Certaines particularités sont cachées avec le mode Basic. Voir le chapitre [Mode de base ou mode avancé](#) pour plus de détails.

Protection d'archive

Il est possible de protéger les archives contre un usage non autorisé. Si l'archive est verrouillée, le mot de passe de l'utilisateur 0 (mot de passe administrateur) est requis pour ouvrir et afficher l'archive avec le logiciel GenConfig.

NOTE:

Le verrouillage de l'archive **fonctionne uniquement si la configuration a été récupérée du contrôleur** et que le mot de passe requis était valid au moment de la récupération. Le verrouillage de la configuration n'est pas active sur des archives qui sont basées directement sur une archive par défaut et qui n'a pas encore été transféré dans le contrôleur.

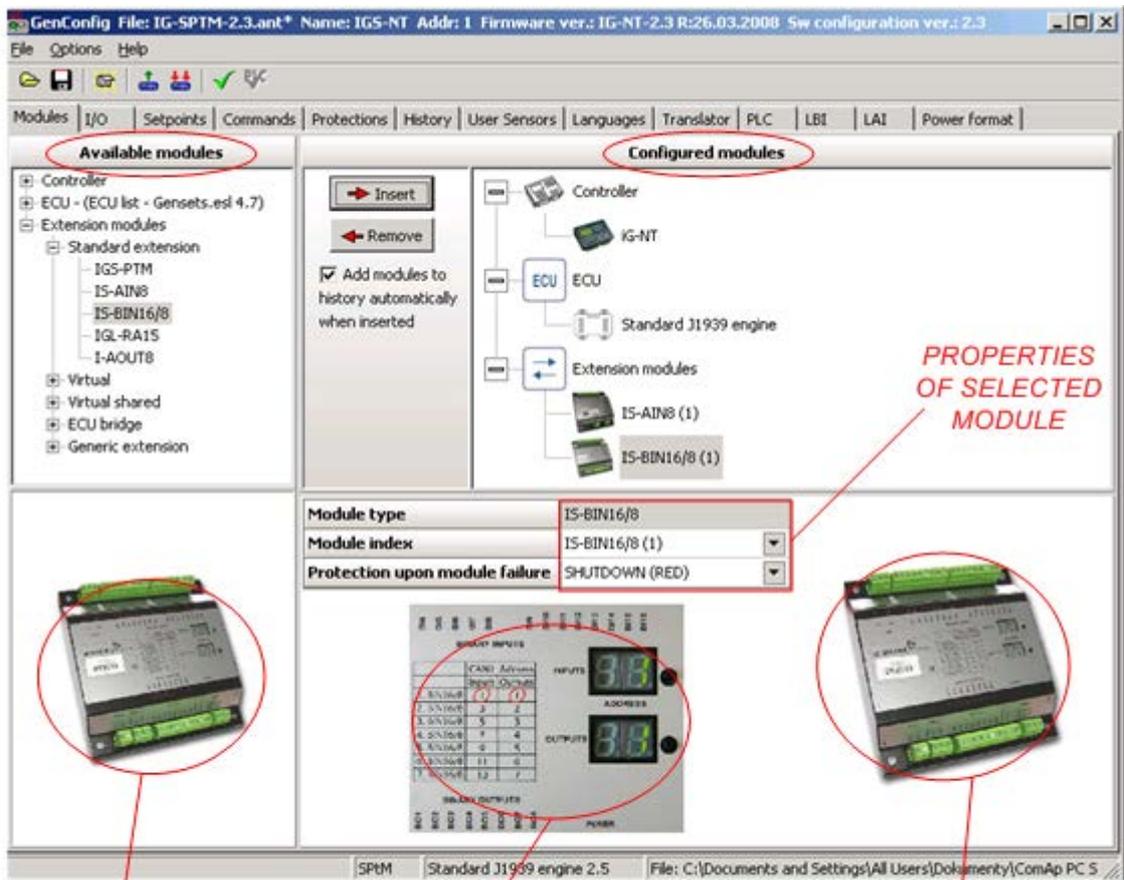


Modules

MODULES

C'est l'onglet principal où l'on commencera à définir la configuration. On y définit la configuration générale du système, par exemple le type de contrôleur, les modules d'extensions reliés, le type d'ECU et autres périphériques.

- La **partie de gauche** de l'onglet contient l'arborescence de tous les modules disponibles.
- La **partie de droite** affiche les modules actuellement configurés et leurs propriétés.



Available modules

- Controller
 - ECU - (ECU list - Gensets.esl 4.7)
- Extension modules
 - Standard extension
 - IGS-PTM
 - IS-AIN8
 - IS-BIN16/8
 - IGL-RA15
 - I-AOUT8
 - Virtual
 - Virtual shared
 - ECU bridge
 - Generic extension

Configured modules

- Controller
 - IG-NT
 - ECU
 - Standard J1939 engine
 - Extension modules
 - IS-AIN8 (1)
 - IS-BIN16/8 (1)

Properties of selected module

Module type: IS-BIN16/8
 Module index: IS-BIN16/8 (1)
 Protection upon module failure: SHUTDOWN (RED)

MODULE PREVIEW

ADDRESS SETTING DETAILS

INPUT	ADDRESS	OUTPUT
1. CAN0	2	2
2. CAN1	5	3
3. CAN2	7	4
4. CAN3	0	6
5. CAN4	11	0
6. CAN5	12	7

ONGLET MODULES

Ci-dessous les instructions pour préparer une configuration personnalisée à partir d'une configuration par défaut (d'usine):

1. Sélectionner le type du contrôleur qui est utilisé dans la liste de gauche et appuyer sur le bouton **INSERT** pour ajouter le contrôleur à votre système. A noter qu'il n'est pas possible de basculer d'un contrôleur IG-NT à un IS-NT et inversement. Pour ce cas il faut ouvrir des archives différentes ou les contrôleurs IG-NT et IS-NT seront configurés.
2. Si un moteur est équipé d'une injection électronique (avec un ECU), sélectionner le type souhaité dans l'arborescence de gauche et appuyer sur le bouton **INSERT** pour ajouter l'ECU à votre système.
3. Sélectionner l'ECU dans la partie de droite et ajuster ces propriétés:

- **ECU SIZE** définit le nombre d'entrées et de sorties qui sera disponible pour configurer les valeurs ECU dans l'onglet I/O.
 - **PROTECTION UPON MODULE FAILURE** sélectionner le type de l'alarme qu'entraînera une perte de la communication entre l'ECU et le contrôleur.
 - Utiliser **DISPLAY DATA AS** pour sélectionner la façon d'afficher les valeurs de l'ECU : bargraphe ou valeurs numériques seulement.
4. Sélectionner les modules d'extensions appropriés dans la liste de gauche et les insérer un par un à votre configuration.
 5. Sélectionner chaque module d'extension dans la partie de droite et définir les propriétés de chacun:
 - **MODULE INDEX** doit correspondre au paramètre d'adressage du module. L'image dans la partie basse de la fenêtre affiche des informations sur comment paramétrer l'adresse d'un module. Normalement il n'est pas nécessaire de modifier l'index du module. Il est défini automatiquement lors de l'insertion du module.

NOTE:

Certains modules se partagent des adresses CAN physiques et dans ce cas l'utilisation d'un type de module avec une adresse spécifique désactivera un autre module utilisant le même index. Exemple: si le module AIN8 avec les indexes 1 - 4 est configuré, il n'est pas possible de configurer le module IGS-PTM, vu que le module IGS-PTM avec les indexes 1-4 partage les adresses CAN avec le module AIN8. Dans ce cas, la solution consiste à configurer le module AIN8 avec les indexes 2-5 et le module IGS-PTM avec l'index 1.

- **PROTECTION UPON MODULE FAILURE** Sélectionne le type d'alarme qui se déclenchera lorsque le module cessera de communiquer avec le contrôleur.
- Utiliser **DISPLAY DATA AS** pour sélectionner la manière dont seront affichées les valeurs analogiques lues : en barregraphe ou la valeur seulement.

Contrôleur

Version antérieure au firmware 2.5

Le contrôleur type possède une configuration fixe qui ne peut être changée dans l'archive. Il y a différentes archives par défaut pour les contrôleurs IG-NT et IS-NT.

Modifier le type de contrôleur n'est possible que du IG-NT vers le IG-EE et inversement.

Version Supérieur au firmware 2.5

Il y a plusieurs groupes de contrôleur dont la modification matériel interne est compatible et un firmware et archive séparé pour chaque groupe. Les groupes sont les suivants :

<i>VERSION DES CONTROLEURS COMPATIBLES</i>	<i>FICHER FIRMWARE</i>	<i>FICHER ARCHIVE</i>
IG-NT, IG-NTC, IG-EE(C), IG-NT-BB, IG-NTC-BB	lg-nt-x.y.z.mhx	lg-appl-x.y.ant
IS-NT, IS-NTC-BB	ls-nt-x.y.z.mhs	ls-appl.x.y.ant
IM-NT, IM-NT-BB, IM-NTC-BB	lm-nt-x.y.z.mhx	lm-appl-x.y.ant

Il est possible de changer une version de contrôleur par n'importe quel contrôleur compatible. Le logiciel Genconfig affichera ou masquera alors certaines consignes et éléments de configuration qui sont ou non supportés par la nouvelle version.

Note :

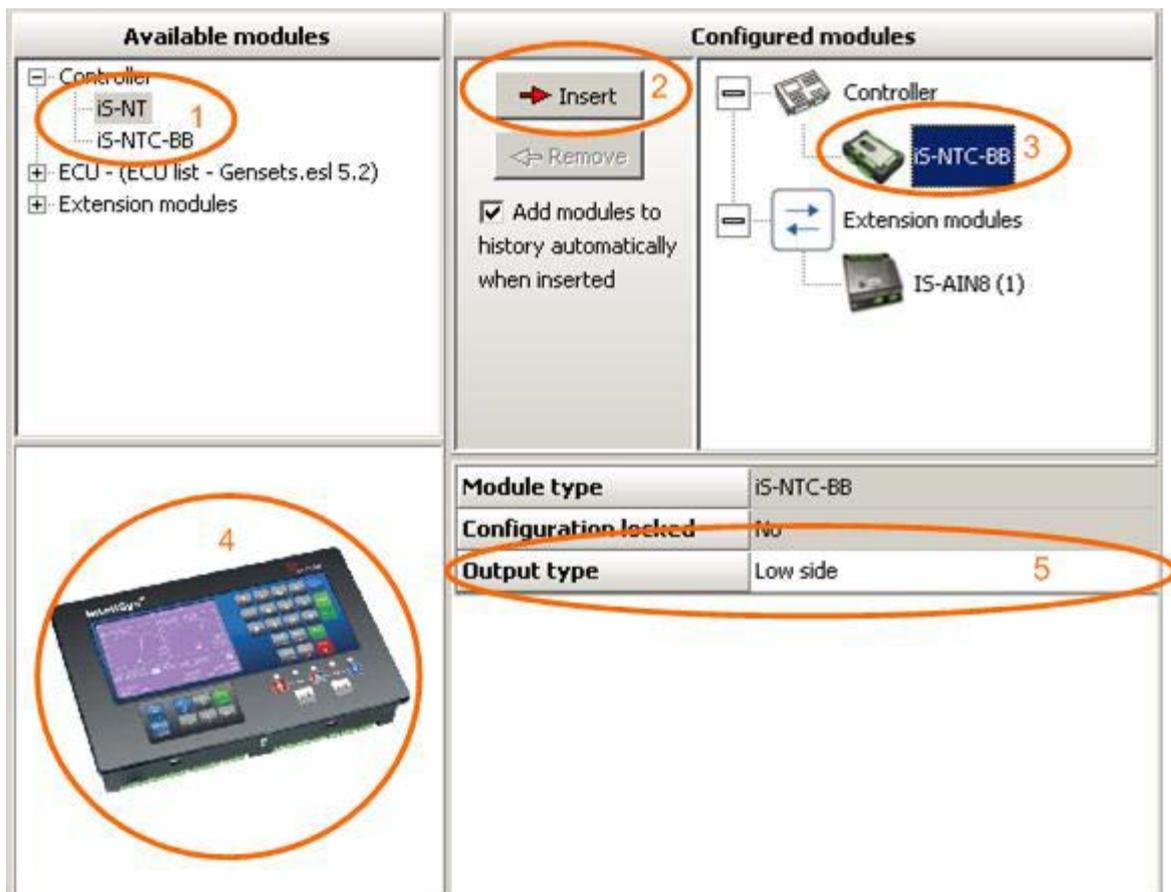
Les archives par défaut de chaque groupe sont configurées respectivement pour l'IG-NT, IS-NT ou l'IM-NT. Cependant, pour avoir accès à toutes les fonctionnalités et fonctions que supportent votre contrôleur, vous devez changer le contrôleur dans la configuration pour qu'il corresponde au matériel physique.

Exemple :

L'archive par défaut IG-NT-MINT est ouvert avec la version matériel du contrôleur IG-NT, qui ne supporte pas les sorties au potentiel. Si vous avez un matériel IG-NT-BB, qui supporte des sorties au potentiel, vous devez changer la version par un contrôleur IG-NT-BB et alors vous pourrez choisir le type des sorties du contrôleur : au potentiel ou à la masse.

Note :

Si la version du contrôleur n'est pas correctement sélectionné, vous aurez accès à la configuration de toutes les fonctions qui ne marcheront pas sur le contrôleur cible et inversement. Cependant, le reste des fonctions qui sont supportées par toutes les versions marcheront normalement.



1. Liste des versions de contrôleur compatible
2. Cliquer sur le bouton pour changer la version par celle sélectionnée
3. Version actuellement configurée
4. Aperçu de la version sélectionnée
5. Choix du type des sorties : négatives ou positives.

ECU

Sélectionner le type de l'ECU correspondant au moteur et l'ajouter à la configuration. La section *ECU* apparaîtra dans l'onglet I/O, où les entrées et les sorties de l'ECU seront configurées.

La configuration de base requise est faite automatiquement lorsqu'un module ECU est ajouté. Les propriétés requises à l'ECU dans la configuration sont indiquées en rouge (ex : l'entrée analogique logique de la vitesse du moteur).

EXEMPLE:

Si l'ECU est configuré alors la vitesse du moteur sera obtenue par l'ECU à la place de celle en provenance du capteur magnétique. Ce qui implique que l'entrée analogique logique **RPM PICKUP** doit être configurée comme entrée analogique ECU où *Engine speed* est configurée comme valeur source ECU.

Modules I/O Setpoints Commands Protections History User Sensors Languages Translator PLC LBI LAI									
AA X									
I/O	Name	Property	Value	Logical function	Used				
± Binary inputs	Used: 15/28	ECU value	Engine speed	LdCtrl:AnExBld	<input type="checkbox"/>				
± Binary outputs	Used: 12/28	Function	<input checked="" type="checkbox"/>	LdCtrl:I/E-Pm	<input type="checkbox"/>				
± Analog inputs	Used: 17/19	Protection	<input type="checkbox"/>	PFCtrl:I/E-Qm	<input type="checkbox"/>				
± IGS-HT	Used: 3/3	Name	RPM	LCD brightness	<input type="checkbox"/>				
± ECU	Used: 14/16	Dim	RPM	RPM pick-up	<input type="checkbox"/>				
1	RPM	Resolution	1	Oil press	<input type="checkbox"/>				
2	ActualTrq	Bargraph 0%	0	Warming temp	<input type="checkbox"/>				
3	CoolantTemp	Bargraph 100%	3000	Cold Temp 1	<input type="checkbox"/>				
4	EngOilTemp	Function		Cold Temp 2	<input type="checkbox"/>				
5	IntCoolTemp			Cold Temp 3	<input type="checkbox"/>				

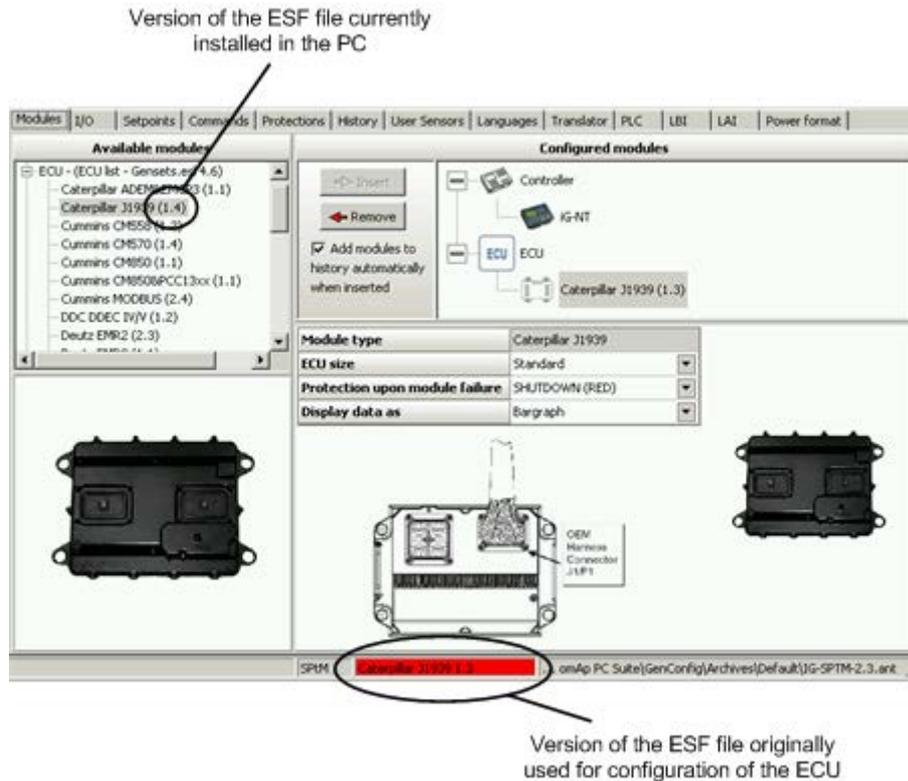
PROPRIETE DE L'ECU REQUISE MANQUANT DANS LA CONFIGURATION

Modules I/O Setpoints Commands Protections History User Sensors Languages Translator PLC LBI LAI									
AA X									
I/O	Name	Property	Value	Logical function	Used				
± Binary inputs	Used: 15/28	ECU value	Engine speed	LdCtrl:AnExBld	<input type="checkbox"/>				
± Binary outputs	Used: 12/28	Function	<input checked="" type="checkbox"/>	LdCtrl:I/E-Pm	<input type="checkbox"/>				
± Analog inputs	Used: 17/19	Protection	<input type="checkbox"/>	PFCtrl:I/E-Qm	<input type="checkbox"/>				
± IGS-HT	Used: 3/3	Name	RPM	LCD brightness	<input type="checkbox"/>				
± ECU	Used: 14/16	Dim	RPM	RPM pick-up	<input checked="" type="checkbox"/>				
1	RPM	Resolution	1	Oil press	<input type="checkbox"/>				
2	ActualTrq	Bargraph 0%	0	Warming temp	<input type="checkbox"/>				
3	CoolantTemp	Bargraph 100%	3000	Cold Temp 1	<input type="checkbox"/>				
4	EngOilTemp	Function	RPM pick-up	Cold Temp 2	<input type="checkbox"/>				
5	IntCoolTemp			Cold Temp 3	<input type="checkbox"/>				

PROPRIETE DE L'ECU CORRECTEMENT CONFIGUREE

NOTE:

Si une version particulière du fichier ESF utilisée pour la configuration de l'ECU ne correspond pas avec la version actuelle du fichier ESF, le nom du moteur dans la barre d'état apparaît en rouge. **Si des changements dans la configuration des entrées et sorties de l'ECU doivent être faites, retirer le module ECU dans l'onglet 'modules' et ajouter le à nouveau pour refaire la configuration !**



INDICATION QUE LA VERSION DU FICHIER ESF NE CORRESPOND PAS

Modules d'extension

Extension standard

Le groupe **STANDARD EXTENSION** contient tous les modules d'extension 'physiques' qui peuvent être connectés au bus CAN1.

Extension virtuelle

Le groupe **VIRTUAL EXTENSION** contient tous les modules qui existent seulement sous forme virtuelle dans le firmware. Les entrées et sorties de ces modules peuvent être interconnectés avec d'autres modules seulement par des connexions logiques.

- [Module VPIO](#)
- [Modules Partagés](#)

Passerelles ECU

Les passerelles ECU (modules I-CB) sont disponibles pour les types de moteurs à gestion électronique qui ne supportent ni le protocole MODBUS, ni le protocole SAE J1939. Une passerelle ECU est connectée au bus CAN1 du contrôleur. Le module est perçu par le contrôleur comme un module d'extension qui contient un certain nombre de groupe d'entrées et/ou sorties analogiques ou binaires.

NOTE:

La configuration d'un module I-CB dans le contrôleur doit correspondre avec la configuration du module I-CB proprement dit.

NOTE:

Le firmware d'un module I-CB doit correspondre au type du moteur spécifique.

Comment configurer un module I-CB :

1. Vérifier avant tout si le module I-CB contient le firmware approprié au type du moteur (ECU). Le type du firmware original et sa version sont indiqués sur le module I-CB par un autocollant.
2. Avec le logiciel ICBEEdit, ouvrir la configuration par défaut de l'I-CB correspondant au type du moteur modifier la configuration si nécessaire et l'implanter dans le module I-CB.
3. Utiliser le menu **FILE** -> **EXPORT...** du programme ICBEEdit pour exporter la configuration du module vers un fichier texte.
4. Dans le logiciel GenConfig, insérer le module I-CB correspondant dans la configuration et aller dans l'onglet **I/O** pour configurer les [entrées et sorties](#).

NOTE:

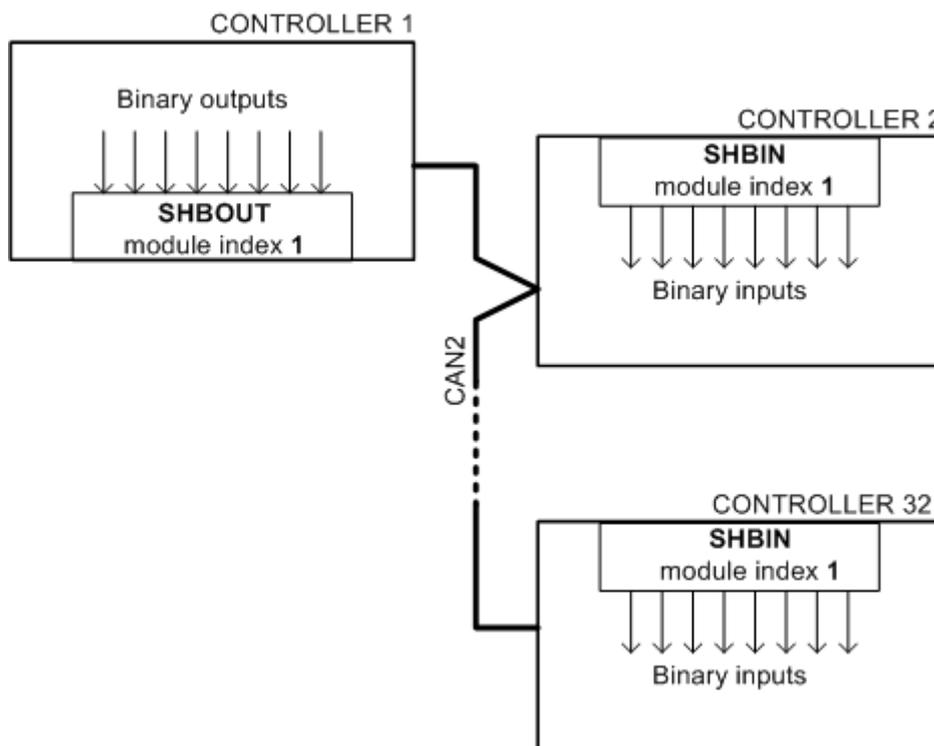
Toujours utiliser le type sonde électronique pour les entrées analogiques de la passerelle ECU.

Extension générique

Il y a également de disponible une passerelle **I-CB (GENERIC)**, qui n'est pas préconfigurée pour un moteur spécifique et qui ne contient par défaut aucune entrée et sorties. Les groupes des entrées et sorties doivent être alors configurées manuellement en utilisant les modules générique du groupe **GENERIC EXTENSION**.

Modules d'extension virtuelle partagée

Les modules d'extension virtuelle partagée sont prévus pour le transfert de signaux binaires et/ou analogiques d'un contrôleur source vers les autres contrôleurs via le bus de données CAN2.



INDICATION QUE LA VERSION DU FICHIER ESF NE CORRESPOND PAS

SHBOUT

Le module SHBOUT est un bloc de 8 sorties binaires virtuelles. Les signaux configurés sur les sorties sont émis sur le bus CAN2 et peuvent être reçus par les autres contrôleurs sur le même bus utilisant le module SHBIN avec le même index que celui du SHBOUT.

ATTENTION!

Uniquement un seul contrôleur contenant un module SHBOUT avec un index particulier est autorisé sur une même installation.

SHBIN

Le module SHBIN est un bloc de 8 entrées binaires virtuelles prévu pour recevoir les signaux binaires qui sont transmises par un module SHBOUT.

NOTE:

Le module de réception SHBIN doit avoir le même index que celui du module émetteur.

SHAOUT

Le module SHAOUT est un block de 4 sorties analogiques virtuelles. Les signaux configurés sur les sorties sont transmises via le bus CAN2 et peuvent être réceptionnés par les autres contrôleurs du même bus en utilisant le module SHAIN ayant le même index que celui du SHAOUT.

ATTENTION!

Uniquement un seul contrôleur contenant un module SHAOUT avec un index particulier est autorisé sur une même installation.

SHAIN

Le module SHAIN est un bloc de 4 entrées analogiques virtuelles prévu pour la réception des signaux analogiques qui sont transmises par un module SHAOUT.

NOTE:

Le module de réception SHAIN doit avoir le même index que celui du module émetteur.

NOTE:

Il faut toujours utiliser le type de sonde **Electronic** pour les entrées analogiques dans la configuration des modules SHAIN.

DISTBOUT

Le module DISTBOUT est un bloc de 8 sorties binaires virtuelles. Les signaux configurés sur les sorties sont transmises sur le bus CAN2 et peuvent être réceptionnés par les autres contrôleurs sur le même bus en utilisant le module DISTBIN ayant le même index que le DISTBOUT. DISTBOUT a toujours comme index l'adresse CAN du contrôleur.

NOTE:

Uniquement un seul module DISTBOUT peut être configuré par contrôleur.

NOTE:

Le module DISTBOUT est uniquement disponible sur les contrôleurs suivants :

1. Les contrôleurs IG-NT(C)-BB avec le firmware 3.0 ou supérieur and le dongle LSM-PMS installé. Le module n'est pas disponible sur les versions IG-NT-GC
2. Les contrôleurs IS-NT avec le firmware 3.0 et supérieur et le dongle LSM-PMS installé
3. Les contrôleurs IM-NT avec le firmware 3.0 et supérieur (pas de dongle requis)

DISTBIN :

Le module DISTBIN est un bloc de 8 entrées binaires virtuelles prévu pour la réception des signaux binaires qui sont transmises par le module DISTBOUT

NOTE:

Le module de réception DISTBIN doit avoir l'index correspondant celui de l'émetteur (soit l'adresse du contrôleur qui émet ces signaux).

NOTE:

Jusqu'à 32 modules DISTBIN avec un index unique (de 1 à 32) peuvent être configurés par contrôleur.

NOTE:

Le module DISTBIN est uniquement disponible sur les contrôleurs suivants :

1. Les contrôleurs IG-NT(C)-BB avec le firmware 3.0 ou supérieur and le dongle LSM-PMS installé. Le module n'est pas disponible sur les versions IG-NT-GC
2. Les contrôleurs IS-NT avec le firmware 3.0 et supérieur et le dongle LSM-PMS installé
3. Les contrôleurs IM-NT avec le firmware 3.0 et supérieur (pas de dongle requis)

Entrées et sorties

ONGLET I/O

La Configuration des entrées et des sorties consiste à assigner les fonctions et/ou alarmes des entrées physiques (ou virtuelles) et à assigner les fonctions des sorties physiques.

- [Entrées Binaires](#)
- [Sorties Binaires](#)
- [Entrées Analogiques](#)
- [Sorties Analogiques](#)

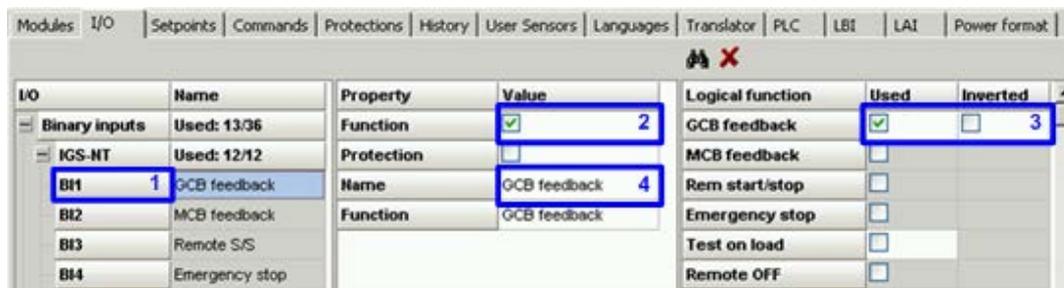
Entrées Binaires

Une entrée binaire (binary input) peut être utilisée comme une entrée d'une **fonction** et/ou comme **alarme** (protection).

Configurer une fonction binaire

Suivre les instructions ci-dessous pour configurer une fonction en entrée:

1. dans l'arborescence de gauche, sélectionner l'entrée physique qui doit être configurée.
2. Cocher la case 'Fonction' dans la colonne centrale.
3. Sélectionner l'entrée logique demandée (fonction) dans la liste de droite. Il est possible d'assigner plusieurs fonctions pour une seule entrée physique.
4. Revenir dans la colonne centrale et remplir le champ **NAME** avec un nom de circonstance. La longueur du nom est limitée à 14 caractères.

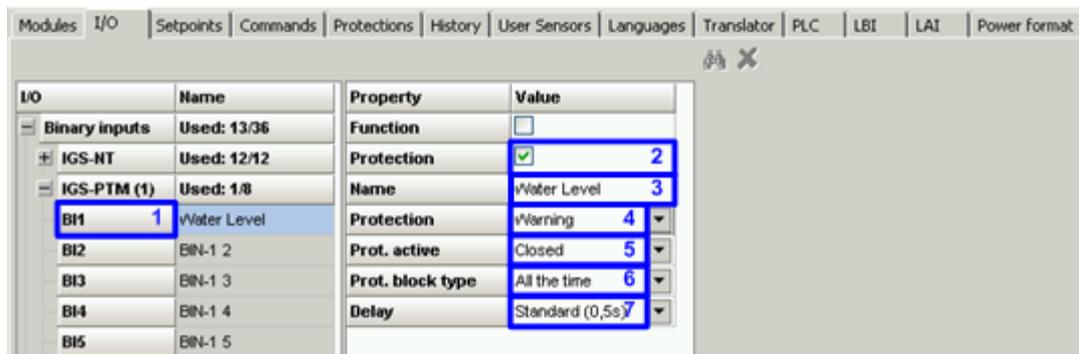


CONFIGURATION DUNE ENTREE BINAIRE COMME FONCTION

Configuration d'une protection binaire

Suivre les instructions ci-dessous pour configurer une alarme sur une entrée:

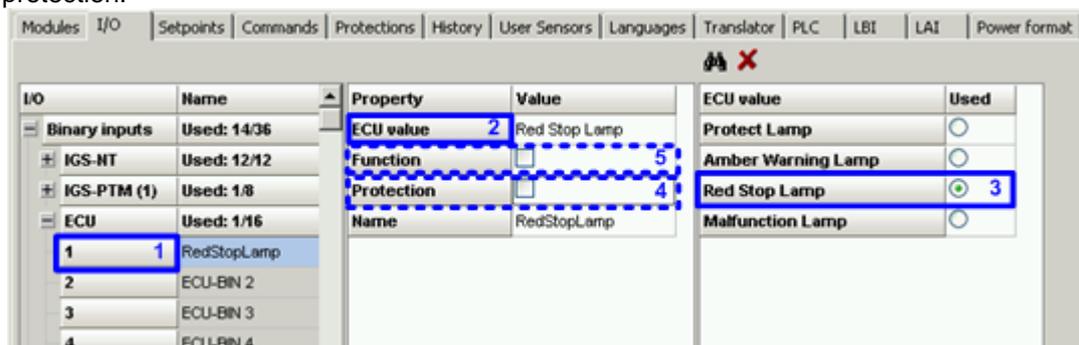
1. Dans l'arborescence de gauche, sélectionner l'entrée physique qui doit être configurée.
2. Cocher la case "Protection" dans la colonne centrale.
3. Remplir le champ **NAME** avec un nom de circonstance. La longueur du nom est limitée à 14 caractères.
4. Sélectionner le type de protection souhaitée (alarme).
5. Sélectionner si l'alarme est activé lorsque le contact est fermé (l'entrée binaire est à la masse) ou ouvert (l'entrée binaire n'est pas à la masse).
6. Sélectionner la période durant laquelle l'alarme sera active par exemple toujours, pendant la marche du moteur, lorsque le GCB est fermé, etc.
7. Sélectionner le délai d'évaluation. Le délai standard est fixé à 500ms ce qui devrait convenir pour la plupart des applications, cependant il existe plusieurs délais ajustables qui peuvent être assignés à une entrée binaire pour éviter un délai fixe.



CONFIGURATION D'UNE ENTREE BINAIRE EN TANT QU'ALARME (PROTECTION)

Entrées binaires ECU

La plupart des ECU délivrent plusieurs signaux binaires qui peuvent être repris comme entrées binaires au niveau du contrôleur. Le nœud "ECU" apparaîtra dans la section "binary inputs" dans l'arborescence de gauche si un ECU est configuré. Le nœud contiendra un ensemble d'entrées binaires virtuelles. Ces entrées binaires marchent de la même manière qu'une entrée physique à l'exception qu'ils requièrent une valeur source de l'ECU avant de pouvoir configurer la fonction ou la protection.



CONFIGURATION D'UNE VALEUR SOURCE D'UNE ENTREE BINAIRE ECU

NOTE:

La configuration essentielle requise des entrées et sorties est faite automatiquement quand ECU est ajouté à la configuration. Voir le sous chapitre [ECU](#) dans le chapitre modules.

Sorties binaires

Une sortie binaire peut être contrôlée par les sources suivantes:

- Sorties binaires logiques (Sorties contrôlées par le programme interne)
- Valeurs binaires à titre d'information
- Reports d'alarme (alarmes internes, analogiques, ou binaires)
- Reports des entrées binaires (physiques ou virtuelles)

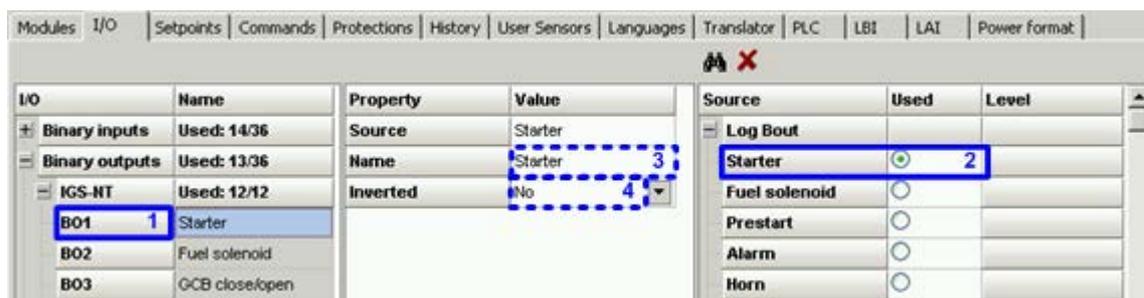
NOTE:

Les sorties binaires des versions de contrôleurs IG-NT-BB, IG-NTC-BB, IS-NTC-BB, IM-NT-BB et IM-NTC-BB peuvent être de type positif (au potentiel) ou négatif (0V). Voir le chapitre Contrôleur.

Configurer une sortie de contrôle

Suivre les instructions suivantes pour configurer une sortie de contrôle :

1. Dans l'arborescence de gauche, sélectionner la sortie physique qui doit être configurée.
2. Sélectionner la sortie logique souhaitée (sortie contrôlée) dans le nœud 'Log Bout' située dans l'arborescence de droite.
3. Le nom de la sortie physique est renommée automatiquement en fonction de la sortie logique assignée. Il peut être modifié depuis la colonne centrale. La longueur du nom est limitée à 14 caractères.
4. La fonction de la sortie physique peut être inversée.



CONFIGURATION DU SORTIE BINAIRE COMME SORTIE DE CONTROLE

Configurer une sortie report d'alarme

Suivre les instructions suivantes pour configurer une sortie report d'alarme (protection):

1. Dans l'arborescence de gauche, sélectionner la sortie physique qui doit être configurée.
2. Sélectionner le report de l'alarme souhaitée depuis les noeufs ANA PROTECTIONS, BIN PROTECTIONS ou PRG STATES dans l'arborescence de droite.
 - ANA PROTECTIONS contient toutes les alarmes assignées aux entrées analogiques. Dans le champ LEVEL il est possible de sélectionner les niveaux de l'alarme qui seront reportés vers la sortie.
 - BIN PROTECTIONS contient toutes les alarmes attribuées aux entrées binaires.
 - PRG STATES contient toutes les alarmes internes y compris les alarmes générées par le bloc PLC 'force protect'.
3. Le nom de la sortie physique est attribué automatiquement en fonction de l'alarme assignée. Il peut être modifié dans la colonne centrale. La longueur du nom est limitée à 14 caractères.
4. La fonction de la sortie physique peut être inversée.

I/O		Property		Value		Source		Used	Level
Binary inputs	Used: 14/36	Source		Oil press		Log Bout			
Binary outputs	Used: 13/36	Name		Oil press		Info			
IGS-NT	Used: 12/12	Inverted		No		Prg. states			
IGS-PTM (1)	Used: 1/8					Ana protections			
BO1	Oil press					Oil press	<input checked="" type="radio"/>	L1+L2	2
BO2	BOUT-1 2					Bin protections			
BO3	BOUT-1 3					Bin inputs CU			
BO4	BOUT-1 4					Binary Inputs			
BO5	BOUT-1 5					ECU			

CONFIGURATION D'UNE SORTIE BINAIRE COMME REPORT D'ALARME

Sorties binaires ECU

Certains ECU peuvent recevoir un ensemble de signaux binaires. Le nœud "ECU" apparaîtra dans la section "Binary outputs" dans l'arborescence de gauche si l'ECU est configuré. Le nœud contiendra l'ensemble des sorties binaires virtuelles. Ces sorties fonctionnent de la même manière que des sorties physiques mais requièrent une attribution à une valeur ECU destinataire avant de la configuration de la fonction source.

I/O		Property		Value		ECU value		Used
Binary inputs	Used: 15/44	Source		Starter		Start Request	<input checked="" type="radio"/>	3
Binary outputs	Used: 8/44	Name		Starter		Stop Request	<input type="radio"/>	
IGS-NT	Used: 6/12	ECU value		Start Request		Governor Mode	<input type="radio"/>	
ECU	Used: 2/32	Inverted		No		Idle Speed Select	<input type="radio"/>	
1	Starter					Frequency Select	<input type="radio"/>	
2	Stop pulse					Preheat Request	<input type="radio"/>	
3	ECU-BOUT 3					Protection Override	<input type="radio"/>	

I/O		Property		Value		Source		Used	Level
Binary inputs	Used: 15/44	Source		Starter		Log Bout			
Binary outputs	Used: 8/44	Name		Starter		Starter	<input checked="" type="radio"/>	5	
IGS-NT	Used: 6/12	ECU value		Start Request		Fuel solenoid	<input type="radio"/>		
ECU	Used: 2/32	Inverted		No		Prestart	<input type="radio"/>		
1	Starter					Alarm	<input type="radio"/>		
2	Stop pulse					Horn	<input type="radio"/>		
3	ECU-BOUT 3					CommonAllLev 1	<input type="radio"/>		

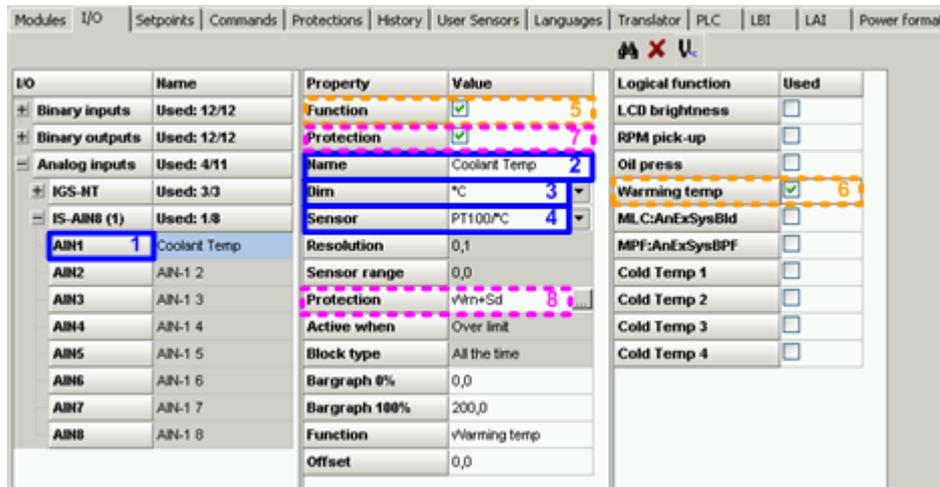
CONFIGURATION VALEUR DE DESTINATION ECU POUR UNE SORTIE BINAIRE ECU

NOTE:

L'essentiel de la configuration requise des entrées et sorties ECU est faite automatiquement quand le module ECU est configuré. Voir le sous chapitre [ECU](#) du chapitre modules.

Entrées analogiques

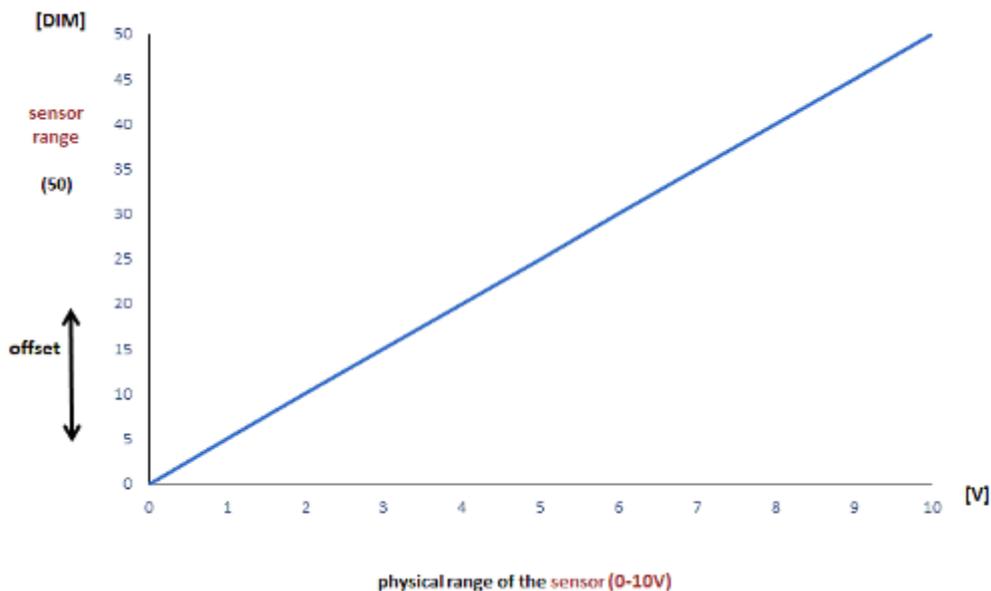
Une entrée analogique peut être utilisée comme une entrée **fonctionnelle** et/ou **alarme** (protection).
Suivre les instructions ci-dessous pour configurer une entrée analogique:



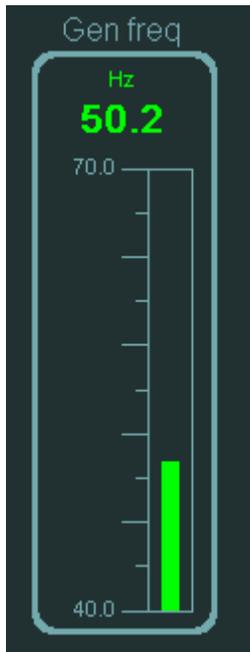
ETAPE DE CONFIGURATION D'UNE ENTREE ANALOGIQUE

1. Sélectionner l'entrée analogique désirée.
2. Saisir un nom approprié à l'entrée.
3. Sélectionner l'unité physique de la valeur mesurée. L'unité propre physique dépend du type de la sonde.
4. Sélectionner le type de la sonde. Il y a trois sortes de sondes:

Sondes générales (Generales sensors) comme par exemple 0-10V peut mesurer différentes valeurs physiques avec différentes plages. Ces sondes fournissent une valeur électrique (ex Volts) qui nécessite une conversion supplémentaire pour obtenir une valeur physique. Un exemple d'une telle sonde est une sonde de pression de niveau de fuel 0-50.0gal/0-10V. La conversion est linéaire et le ratio de la conversion a été ajusté par la propriété **SENSOR RANGE** (plage). La plage ajuste la valeur physique représentant la valeur haute de la plage électrique de la sonde (ex 50.0gal à 10V)



Définir les paramètres Bargraph 0% et Bargraph100% pour définir la limite basse et la limite haute de l'échelle du bargraphe (par exemple si vous voulez une échelle de bargraphe limitée de 40Hz à 70Hz).



BAREGRAPHE AVEC EN PROPRIETE BARREGRAPH0%=40 ET BARREGRAPH100%=70

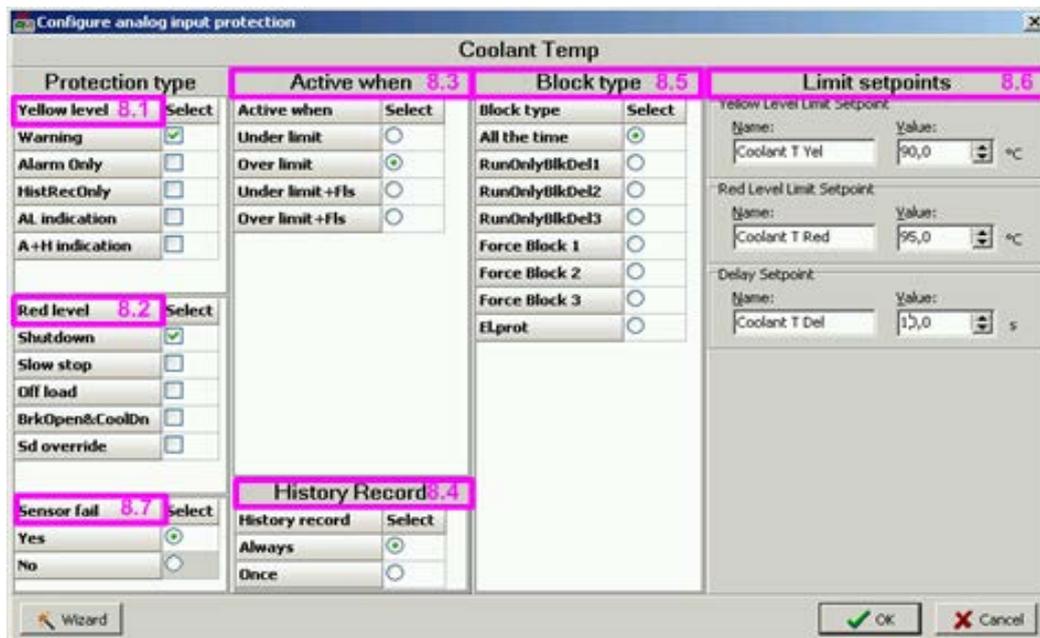
Sondes dédiées (Dedicated sensors) comme les sondes PT100 ou Thermocouples sont converties directement en une valeur physique et ne requierent pas d'ajustement de la plage ou de la résolution.

Sonde électronique (Electronic sensor) est utilisée pour toutes les entrées analogiques virtuelles. Aucune conversion n'est effectuée avec cette sonde et la valeur analogique en entrée est reçue telle quelle par le périphérique virtuel.

NOTE:

Si vous ne trouvez pas votre sonde dans la liste des sondes prédéfinies, reportez vous au chapitre [Sondes utilisateurs](#) pour plus d'information sur la manière de créer une sonde utilisateur personnalisée.

5. Cocher la case **FUNCTION** si l'entrée analogique sera utilisée dans un but de contrôle, par exemple pour contrôler une fonction de chauffage du moteur.
6. Si la case fonction (5) est cochée, sélectionner la fonction requise pour l'entrée.
7. Cocher la case **PROTECTION** si une protection (alarme) sera assignée à l'entrée analogique.
8. Si la case protection (7), configurer la protection :



ETAPE DE CONFIGURATION D'UNE PROTECTION D'UNE ENTREE ANALOGIQUE

NOTE:

Voir le guide de référence du contrôleur pour plus d'information sur le fonctionnement des protections.

1. Sélectionner le type de la protection pour un niveau jaune (non critique).
2. Sélectionner le type de la protection pour un niveau rouge (critique).
3. Sélectionner si la protection sera active lorsque la valeur analogique est au dessus ou en dessous de la limite. En sélectionnant ...+FIs , la protection configurée de niveau rouge apparaîtra en cas de détection de défaillance de la sonde concernée. Si aucune protection de niveau rouge n'est configurée, la protection de niveau jaune se déclenchera.
4. Sélectionner comment la protection sera enregistrée dans l'historique. **ONCE** signifie que seul le premier évènement sera enregistré tant que la touche 'Fault Reset' n'est pas pressée, **ALWAYS** signifie que tous les évènements seront enregistrés.
5. Sélectionner la période pendant laquelle la protection sera active. Par exemple *Oil pressure* doit être seulement active lorsque le moteur tourne.
6. Renommer les consignes de limite et de délai et ajuster les valeurs par défaut. Les consignes peuvent être réajustées à tout moment depuis IntelliMonitor ou directement depuis la face avant du contrôleur.
7. Sélectionner si la défaillance de la sonde sera évaluée. 'Sensor Fail' est une alarme qui apparaîtra si la valeur mesurée de l'entrée en particulier est en dehors de la plage de la sonde. Ce qui arrive si le câble de la sonde est coupé ou en court-circuit ou que la sonde elle-même est défaillante.

NOTE:

Cette option independante est disponible depuis la version du firmware 2.5 et supérieure. Dans les versions précédentes, l'option 'Sensor Fail' était automatiquement activée peut importe le type de protection qui était assignée à l'entrée.

NOTE:

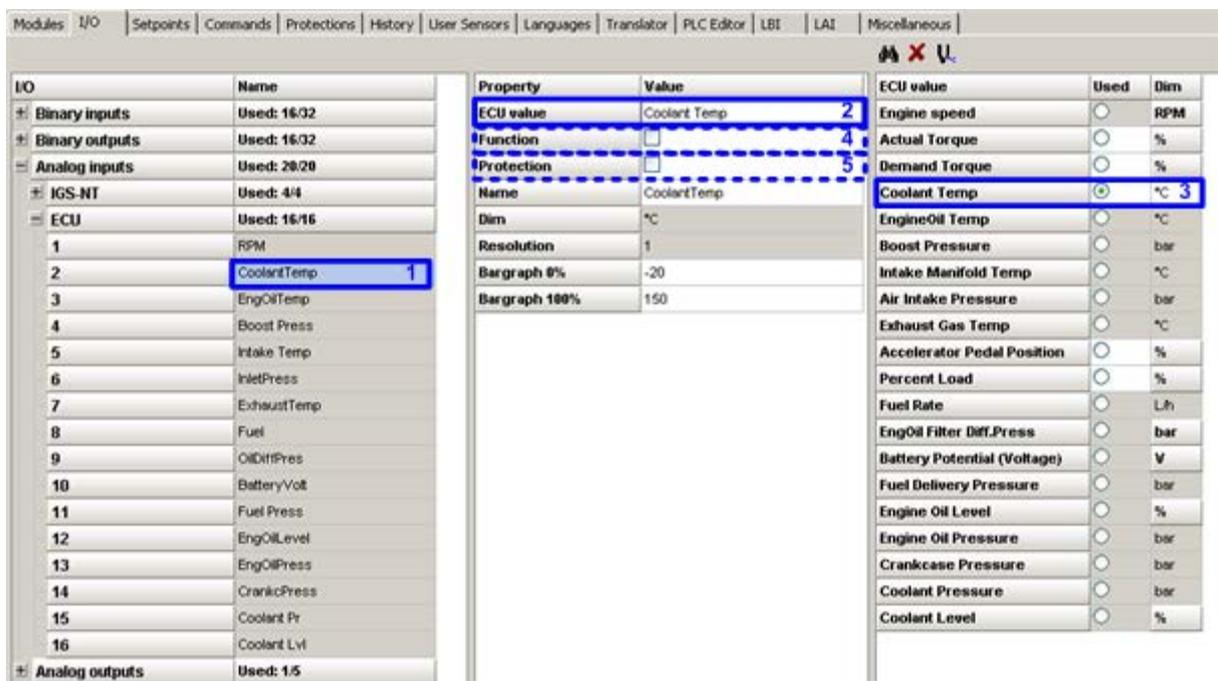
Cette fonctionnalité est prévue pour les entrées analogiques du calculateur moteur (ECU).

ATTENTION!

Il n'est pas recommandé de configurer une sonde analogique classique avec une protection et sans l'option de détection de défaillance de la sonde.

Entrées analogiques ECU (calculateur moteur)

La plupart des calculateurs fournissent des valeurs analogiques, qui peuvent être manipulées comme des entrées analogiques dans le contrôleur. Le sous-branche 'ECU' apparaîtra dans la section 'Analog inputs' dans l'arborescence de gauche si un calculateur ECU est configurée. Cette sous-branche contiendra un jeu d'entrées analogiques virtuelles. Ces entrées fonctionnent de la même manière que les entrées physiques à l'exception près qu'elles requièrent d'être assignées à une valeur source du calculateur EU avant de pouvoir configurer une fonction et/ou une protection.



CONFIGURATION DE LA VALEUR SOURCE D'UNE ENTREE ANALOGIQUE ECU

La propriété supplémentaire (comparé à une entrée analogique classique) est la première ligne appelée 'ECU value' dans la colonne centrale. Si vous cliquez sur celle-ci (2), vous pourrez voir la liste des valeurs sources disponibles fournies par le calculateur ECU en question. Il faut alors sélectionner l'une d'entre elle comme source pour l'affecter à l'entrée analogique en question (3). Cette affectation revient à connecter une sonde physique à une entrée analogique physique. Il est ensuite possible de configurer une fonction et/ou protection (4, 5) de la même manière que les entrées analogiques classiques.

NOTE:

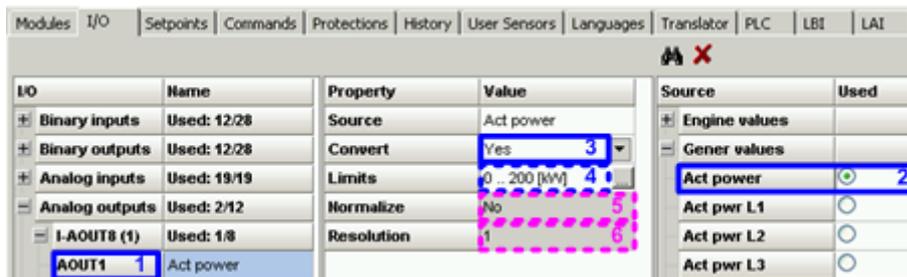
L'essentiel de la configuration requise des entrées et sorties ECU est faite automatiquement quand le module ECU est configuré. Voir le sous chapitre [ECU](#) du chapitre modules.

Assistant de configurations des cylindres

L'assistant facilite la configuration des entrées de mesure de température des cylindres. Cela aide à la configuration des mesures et des protections sur deux niveaux avec des consignes communes jusqu'à 32 sondes de température des cylindres. Aller dans l'onglet **I/O**, sélectionner une entrée analogique où le premier cylindre est connecté et cliquer sur le bouton  pour démarrer l'assistant.

Sorties analogiques

Une sortie analogique peut être utilisée pour piloter un **panneau de mesures**, pour une **interface conventionnelle** avec un haut niveau de contrôle et de surveillance du système ou pour l'envoi de données à des modules périphériques comme un **ECU**, un **SHAOUT** etc. Suivre les instructions ci-dessous pour configurer une sortie analogique:



ETAPES DE LA CONFIGURATION D'UNE SORTIE ANALOGIQUE

1. Sélectionner la sortie analogique souhaitée.
2. Sélectionner la valeur analogique qui sera envoyée à la sortie.
3. Sélectionner la propriété **CONVERT** :
 - **Yes** – La valeur configurée sera transformée linéairement pour correspondre à la plage de sortie, par exemple 0mV – 10 000mV pour une sortie physique. La plage de sortie est 0 – 10 000mV même si en fait la sortie physique appropriée est de 0-20mA. Dans ce cas 10 000mV correspond à 20mA.
 - **No** – La valeur configurée sera envoyée directement à la sortie sans aucune transformation. La seule modification possible est sa 'normalisation' (normalize), c'est-à-dire que le nombre de décimal est changé. Ce paramètre est en général utilisé pour les sorties ECU et SHAOUT.
4. Si **CONVERT** est utilisé, cliquer sur le bouton... pour ouvrir le [calculateur de limites](#) qui est utilisé pour définir la fonction de transformation.
5. Si **CONVERT** n'est pas utilisé, la propriété **NORMALIZE** peut être utilisé pour changer la résolution décimale de la valeur avant qu'elle soit envoyée à la sortie. Par exemple la valeur de tension du générateur, qui est de 230 dans le contrôleur, peut être envoyé sous la forme 230.0 (2300).

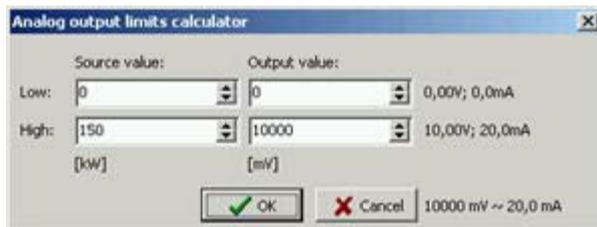
Sorties analogiques ECU

Les sorties analogiques ECU sont utilisées pour envoyer des valeurs analogiques comme une demande de vitesse à un ECU. La configuration est similaire aux sorties analogiques mais avec comme différence :

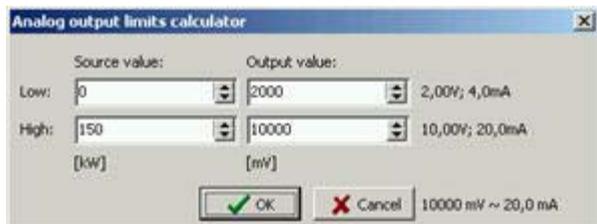
- La propriété **CONVERT** doit être définie à NO dans la plupart des cas.
- Il y a une propriété supplémentaire **ECU VALUE**. Cliquer sur cette propriété pour sélectionner la valeur ECU où la sortie analogique sera dirigée. La liste des valeurs ECU disponible apparaîtra dans la colonne de droite après avoir cliqué la propriété ECU Value.

Calculatrice des Limites

La calculatrice est utilisée pour la définition de la fonction de transformation linéaire si **CONVERT** = YES. Entrer deux points de la valeur configurée et le niveau de sortie approprié pour chaque point.



TRANSFORMATION DE 0-150kW EN 0-10V SOIT 0-20MA



TRANSFORMATION DE 0-150kW EN 4-20MA

Exemples de configuration de sortie analogique

EXEMPLE:

La jauge analogique 0-20mA affiche la pression d'huile 0-6 Bar, donnée par une sortie analogie. La source de la valeur est configurée comme une entrée analogique "Oil press" et les limites sont fixées à 0 et 6.0 Bar, ce qui veut dire que la sortie analogique donnera 0mA pour une pression d'huile à 0 et 20ma pour une pression à 6 Bars.

CONFIGURATION

PROPERTY	VALUE
SOURCE	Pression d'huile (Oil Press)
CONVERT	OUI (Yes)
LIMITS	[0.0 ;0]..[6.0 ;10000]

CALCULATEUR DES POINTS

	SOURCE	OUTPUT
Low	0.0	0
High	6.0	10000

EXEMPLE:

Interface analogique de la tension du groupe vers une PLC via un signal 4-20mA avec 4mA pour 0V et 20mA pour 300V. La valeur source est configurée avec la valeur 'Gen V' et les limites sont 0 ;2000 et 300 ;10000, ce qui signifie que la sortie analogique donnera 4mA à 0V et 20ma à 300V.

CONFIGURATION

PROPERTY	VALUE
SOURCE	Gen V
CONVERT	OUI (Yes)
LIMITS	[0 ;2000]..[300;10000]

CALCULATEUR DES POINTS

	SOURCE	OUTPUT
Low	0	2000
High	300	10000

EXEMPLE:

Contrôle du régime d'un moteur MTU via CAN. Dans ce cas, un module [I-CB/MTU](#) doit être configuré comme interface entre le contrôleur et l'unité de contrôle MTU type MDEC. L'I-CB demande à recevoir la demande de vitesse en RPM.

NOTE:

Comme la valeur source (SpeedReq RPM) à la même unité et la même résolution qui est exigée par la sortie analogique (1 RPM), il n'est pas nécessaire de la convertir ou de la normaliser.

CONFIGURATION

PROPERTY	VALUE
SOURCE	SpeedReq RPM
CONVERT	No
NORMALIZE	No

EXEMPLE:

Contrôle du régime d'un moteur Volvo AUX via CAN J1939 (utilisation de la valeur APP de la trame propriétaire VP_AUX). La valeur APP de la trame VP_AUX doit être comprise entre 0 et 100.0 %.

NOTE:

Comme la valeur source (Speed request) a la même unité et la même résolution exigée par la trame VP_AUX (0.1%), il n'est pas nécessaire de la convertir ou de la normaliser.

CONFIGURATION

PROPERTY	VALUE
SOURCE	Requête de régime (Speed request)
CONVERT	No
ECU VALUE	Position pédale accélération (Accelerator Pedal Position)
NORMALIZE	No

EXEMPLE:

Contrôle du régime d'un moteur John Deere via le CAN J1939 (utilisant la trame TSC1). La trame TSC1 exige que la vitesse demandée soit exprimée en RPM.

NOTE:

Comme la valeur source (SpeedReq RPM) a la même unité et la même résolution qui est exigée par la trame TSC1 (1 RPM), il n'est pas nécessaire de la convertir ou de la normaliser.

CONFIGURATION

PROPERTY	VALUE
SOURCE	Requête de régime (Speed request)
CONVERT	No
ECU VALUE	Position pédale accélération (Accelerator Pedal Position)
NORMALIZE	No

NOTE:

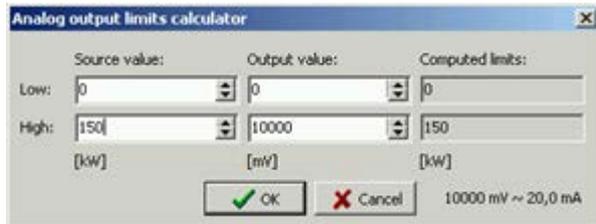
Voir le guide **ComAp Electronic Engines Support** pour plus de détails sur le contrôle de vitesse des moteurs via la gestion électronique ECU.

Calculatrice des Limites (classique)

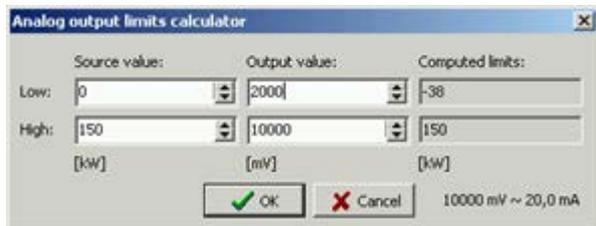
La calculatrice est utilisée pour la définition de la fonction de transformation linéaire si **CONVERT** = YES. Entrer deux points de la valeur configurée et le niveau de sortie approprié pour chaque point.

NOTE:

Il se peut que la colonne 'Computed limites' affiche l'information 'N/A' et que le bouton **OK** soit alors désactivé. Cela signifie que la transformation en question n'est pas autorisée ou possible.



TRANSFORMATION DE 0-150kW EN 0-10V SOIT 0-20MA



TRANSFORMATION DE 0-150kW EN 4-20MA

Consignes de réglage

ONGLET SETPOINTS

Les 'Setpoints' sont les consignes de réglage du contrôleur qui sont utilisées pour régler le contrôleur en fonction des paramètres du groupe (comme par exemple les valeurs nominales ou des limites de production) et de modifier le comportement du contrôleur.

GenConfig est utilisé pour écrire **les valeurs initiales des points de consigne** après programmation de la configuration. Les points de consigne sont alors **modifiés en ligne avec le logiciel IntelliMonitor** ou directement depuis le panneau de commande du contrôleur. La réécriture de toutes les consignes après la programmation de la configuration peut être activée ou désactivée en cochant dans le menu l'option **OPTIONS** -> **OVERWRITE SETPOINTS**.

Modification des consignes

NOTE:

Utiliser GenConfig pour modifier les consignes seulement si la configuration doit être modifiée en même temps. Si la configuration a déjà été finalisée et programmée dans le contrôleur, utiliser IntelliMonitor ou le panneau avant du contrôleur pour réajuster les consignes nécessaires.

NOTE:

Comme GenConfig ne travaille pas en ligne avec le contrôleur, les changements de consigne n'affectent pas directement le contrôleur. Les changements sont pris en compte uniquement dans l'archive actuellement ouverte.

Sélectionner l'onglet **SETPOINTS** pour modifier des consignes. Les consignes sont classées par groupe d'intérêt. Il existe différents types de consignes :

- **Nombres** – cliquer sur la valeur d'une consigne et saisir la valeur au clavier numérique. La plage accordée par la consigne s'affiche sous forme d'une bulle lorsque le pointeur de la souris survole la zone en question.
- **Liste** – cliquer sur la valeur d'une consigne et sélectionner votre choix à partir de la liste proposée.
- **Chaîne** – cliquer sur la valeur d'une chaîne et saisir au clavier le texte souhaité.
- **Spécial** – certaines consignes numériques ont des valeurs de limite qui s'affichent sous la forme d'un texte. En général pour la valeur 0 (zero) il sera affiché 'OFF' pour les quelques consignes qui ajustées à zéro désactive la fonction. Cliquer sur la valeur de la consigne et saisir au clavier numérique la valeur ou utiliser les flèches directionnelles haut et pas pour incrémenter/décroître la valeur de 1. La plage accordée par la consigne s'affiche sous forme d'une bulle lorsque le pointeur de la souris survole la zone en question.

Groups	Name	Access Group	Value	Dim
ProcessControl	Nomin power	0 ON		200 kW
Basic settings	Nomin current	0 ON		300 A
Comms settings	CT ratio prim	0 ON		300 A
Engine params	CT ratio sec	0 ON	/5A	
Engine protect	EarthFtCurCTp	0 ON		300 A
Analog protect	EarthFtCurCTs	0 ON	/5A	
Gener protect	VT ratio	0 ON		1,00 V/V
Pwr management	Vg InpRangeSel	0 ON	277 V	
Sync/Load ctrl	Vb VT ratio	0 ON	1,00	V/V
Volt/PF ctrl	Vb InpRangeSel	0 ON	277 V	
Force value	GenNomV	0 ON		231 V
Load shedding	GenNomVph-ph	0 ON		400 V
Timer settings	BusNomV	0 ON		231 V
Act. calls/SMS	BusNomVph-ph	0 ON		400 V
Date/Time	FixVotProtSel	0 ON	PHASE-NEUTRAL	
	Nominal freq	0 ON		50 Hz
	Gear teeth	0 ON		120
	Nominal RPM	0 ON		1500 RPM
	ControllerMode	0 ON	OFF	
	FitRes GoToMAN	0 ON	DISABLED	
	Local buttons	0 ON	PANEL	
	DispBaklightTO	0 ON	NO TIMEOUT	min
	DispBkStrtOff	0 ON	ENABLED	
	ConvCoefPulse	0 ON		1 /X

Consigne fixe imposée par la version matérielle du contrôleur.

Consigne avec un fond gris ne sera pas écrite par GenConfig.

Modifier la valeur initiale de la consigne ici.

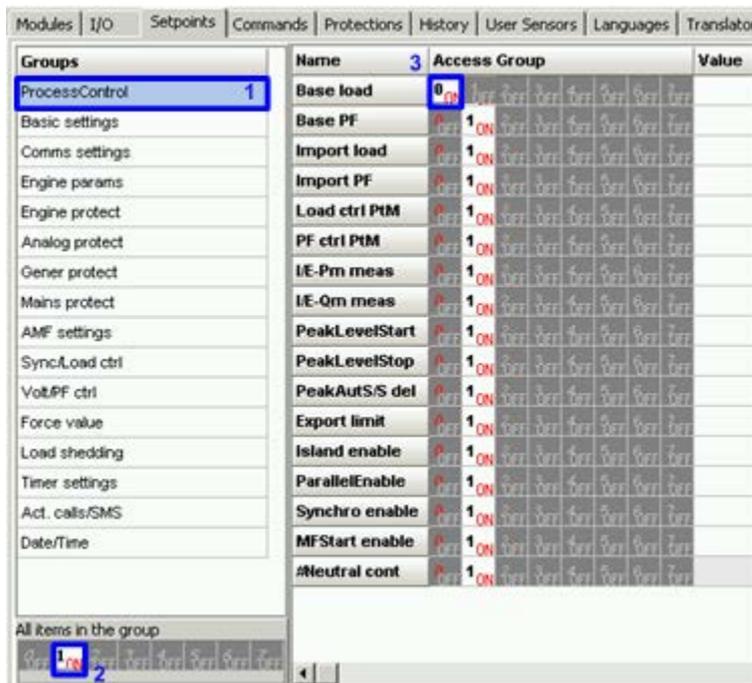
Groupes d'accès et droits

Chaque consigne peut avoir un niveau d'accès parmi 8.

- Le groupe d'accès d'une consigne à 0 ne requière aucun mot de passe, les consignes sont alors modifiables sans aucune restriction.
- Les groupes d'accès d'une consigne de 1 à 7 exigent que l'utilisateur ayant un accès à ce groupe s'identifie pour pouvoir modifier une consigne.

EXEMPLE:

L'image suivante montre comment restreindre toutes les consignes du groupe ProcessControl à l'exception de la consigne Base Load à un utilisateur ayant un niveau d'accès du niveau 1. La consigne base de charge (Base Load) sera du fait de son niveau 0 accessible sans avoir à saisir de mot de passe.



Huit différents utilisateurs peuvent être créés dans le contrôleur. L'utilisateur 0 est l'administrateur *Administrator*, qui a accès à tous les groupes sans aucune restriction.

NOTE:

Utiliser le logiciel IntelliMonitor pour la gestion des utilisateurs d'un contrôleur et leur assigner des niveaux d'accès à chacun.

NOTE:

Le mot de passe par défaut d'usine pour chaque utilisateur est 0 (zero).

Forcé la valeur d'une consigne

Les consignes sont des données modifiables du contrôleur qui sont définies depuis le PC ou depuis le panneau avant du contrôleur. Ces données sont stockées en permanence dans la mémoire EEPROM du contrôleur. Cependant il est parfois nécessaire de forcer temporairement certains paramètres par l'activation d'une entrée binaire.

EXEMPLE:

La charge nominale d'un groupe est normalement ajustée pour refléter la puissance réelle du groupe, mais durant des journées d'été chaudes lorsque la température ambiante atteint un certain niveau la charge nominale doit être réduite pour prévenir de toute surchauffe. La fonction valeur forcée (force value) peut être utilisée pour résoudre cette contrainte.

Suivre cette procédure pour configurer une fonction valeur forcée sur une consigne:

1. Aller dans l'onglet **SETPOINTS**, sélectionner la consigne souhaitée et cliquer sur le bouton **...**. Si le bouton n'apparaît pas c'est que la consigne sélectionnée ne supporte pas cette fonction.
2. Cliquer sur le bouton **WIZARD** en bas de la fenêtre valeur forcée.
3. Entrer le nom de la valeur forcée par exemple "ReducedNominal".
4. Sélectionner un objet binaire qui sera utilisé pour activer la valeur forcée. Cela peut être une entrée binaire physique (ex, dans le cas où la valeur forcée sera activée par un interrupteur sur l'armoire) ou une sortie binaire logique (ex, la sortie d'un bloc PLC). L'assistant configure automatiquement le *LBI* forcé avec l'entrée binaire sélectionnée. La configuration de l'entrée binaire logique peut ultérieurement être vérifiée ou modifiée dans l'onglet 'LBI'.
5. Sélectionner le type de la consigne qui sera utilisé pour définir la valeur alternative.

- Utiliser **SELECT OTHER OBJECT** dans le cas où vous souhaitez que la même valeur alternative serve à forcer d'autres consignes et que cette valeur a déjà été défini.
 - Utiliser **USE DEFAULT SETPOINT** pour créer une nouvelle consigne définissant la valeur qui remplacera la consigne d'origine.
6. Si une nouvelle consigne est créée donner lui un nom reconnaissable (ex "Reduced Pnom") et définir sa valeur initiale.

NOTE:

Il est possible de créer plusieurs valeurs de remplacement pour une consigne. La priorité d'une valeur de remplacement sur une autre est la même que celle affichée dans la fenêtre des valeurs forcées.



FENETRE VALEUR FORCEE

1. Nom de la consigne ciblée que la valeur de remplacement forcera
2. Ligne 1 d'un élément forcé
3. Ligne 2 d'un élément forcé
4. Noms des consignes source pour définir les valeurs alternatives
5. Valeur initiale des consignes alternatives
6. Noms des entrées logiques binaires qui sont utilisés pour activer les valeurs alternatives
7. Boutons pour déplacer les lignes dans la liste. Si plusieurs valeurs sont actives en même, la valeur la plus haute remplacera la consigne.

Horloges programmables

Les horloges programmables sont des consignes particulières, situées dans un groupe distinct, qui contiennent des éléments ajustables et dépendent de l'horloge principale du contrôleur. Cliquer sur le bouton [...] pour définir l'horloge programmable sélectionnée :

NOTE:

Il y a une sortie binaire logique (LBO) associée pour quatre horloges programmables. Les horloges programmables 1 à 4 affectent la sortie TimerAct 1-4, les horloges programmables 5 à 8 affectent la sortie TimerAct 5-8, etc.

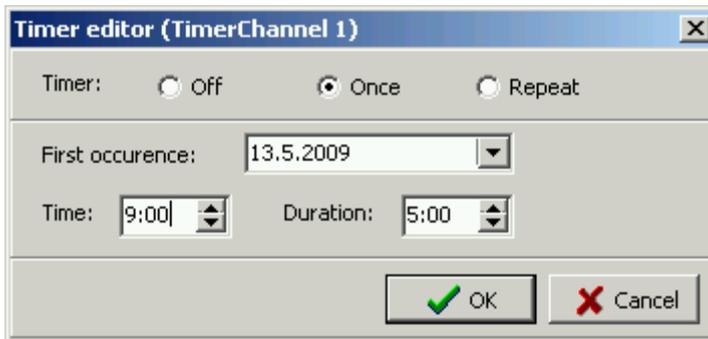
1. Horloge programmable à l'arrêt



L'HORLOGE PROGRAMMABLE EST A L'ARRET

2. Activation simple (une fois)

Définir la date, l'heure et la durée (hh:mm) de l'horloge programmable.



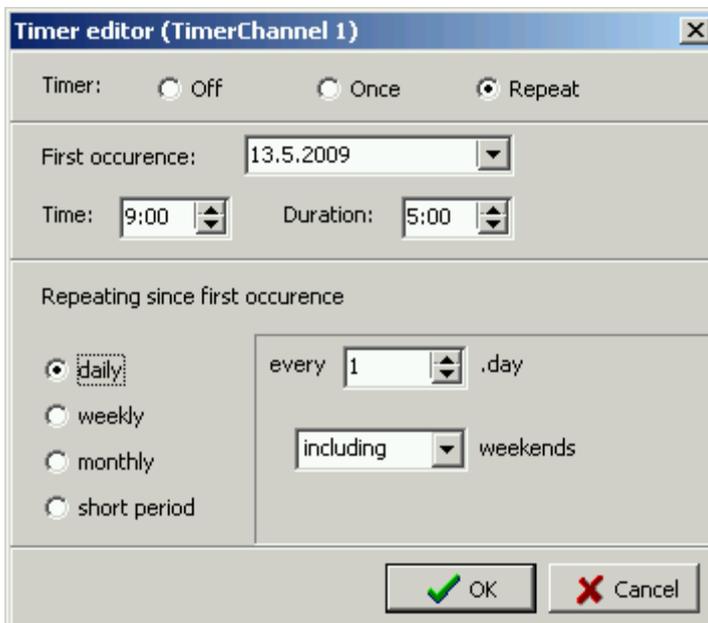
DEFINITION D'UNE HORLOGE UNIQUE

3. Activation répétable

Définir le type de la répétition:

- Journalière
- Hebdomadaire
- Mensuel
- Courte période (intervale)

Les éléments à définir varient en fonction du style de répétition sélectionné.



MODIFICATION DES PARAMETRES D'UNE REPETITION JOURNALIERE

Commandes

ONGLET COMMANDES

Les commandes sont utilisées par exemple pour démarrer ou arrêter à distance un moteur, pour contrôler à distance les contacteurs ou effacer les valeurs statistiques du contrôleur par le biais d'un protocole de communication (PC, MODBUS etc). Chaque commande appartient à l'un des huit groupes de niveau d'accès.

- Les commandes appartenant au groupe 0 ne requierent pas de mot de passe, ils peuvent être utilisés sans aucune limitation. L'image ci-dessous montre la configuration où aucune identification/mot de passe n'est requis lors de la connexion au contrôleur pour commander à distance le moteur par exemple depuis le logiciel IntelliMonitor.
- Les commandes appartenants aux groupes de 1 à 7 imposent à l'utilisateur de s'identifier. L'image ci-dessous montre que seul un utilisateur avec un accès du niveau 7 pourra effectuer les autres commandes comme par exemple réinitialiser ou modifier les statistiques.

Cliquer sur le niveau exigé d'une commande pour changer le niveau d'accès que l'utilisateur devra avoir pour utiliser la commande.

Modules		I/O	Setpoints	Commands	Protections	His		
Name	Access Group							
Engine Cmd	0 ON	1 OFF	2 OFF	3 OFF	4 OFF	5 OFF	6 OFF	7 OFF
Open/Close Cmd	0 ON	1 OFF	2 OFF	3 OFF	4 OFF	5 OFF	6 OFF	7 OFF
ClearStatistics	1 OFF	1 OFF	2 OFF	3 OFF	4 OFF	5 OFF	6 OFF	7 ON
kW hours	1 OFF	1 OFF	2 OFF	3 OFF	4 OFF	5 OFF	6 OFF	7 ON
kVAr hours	1 OFF	1 OFF	2 OFF	3 OFF	4 OFF	5 OFF	6 OFF	7 ON
Set num starts	1 OFF	1 OFF	2 OFF	3 OFF	4 OFF	5 OFF	6 OFF	7 ON
EngRun hours	1 OFF	1 OFF	2 OFF	3 OFF	4 OFF	5 OFF	6 OFF	7 ON
SetUnsuc starts	1 OFF	1 OFF	2 OFF	3 OFF	4 OFF	5 OFF	6 OFF	7 ON
RemoteSwitch	1 OFF	1 OFF	2 OFF	3 OFF	4 OFF	5 OFF	6 OFF	7 ON
ExtValue 1	1 OFF	1 OFF	2 OFF	3 OFF	4 OFF	5 OFF	6 OFF	7 ON
ExtValue 2	1 OFF	1 OFF	2 OFF	3 OFF	4 OFF	5 OFF	6 OFF	7 ON
ExtValue 3	1 OFF	1 OFF	2 OFF	3 OFF	4 OFF	5 OFF	6 OFF	7 ON
ExtValue 4	1 OFF	1 OFF	2 OFF	3 OFF	4 OFF	5 OFF	6 OFF	7 ON
SetTotDnTime	1 OFF	1 OFF	2 OFF	3 OFF	4 OFF	5 OFF	6 OFF	7 ON
SetDnTReqToRun	1 OFF	1 OFF	2 OFF	3 OFF	4 OFF	5 OFF	6 OFF	7 ON

Protections analogiques universelles

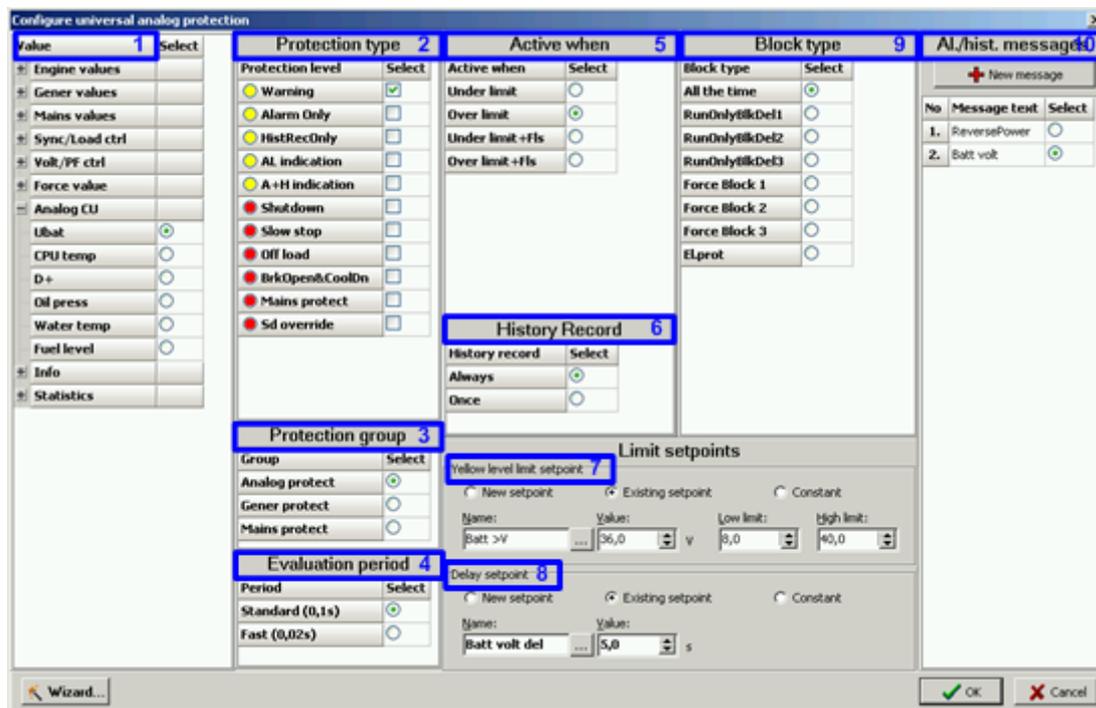
ONGLET PROTECTIONS

En complément des [protections des entrées analogiques](#) il est possible d'attribuer une protection configurable pour chaque valeur analogique du contrôleur (ex, une valeur électrique calculée comme la puissance du générateur ou une sortie analogique d'un bloc PLC).

Sélectionner l'onglet **PROTECTIONS** pour voir la liste des protections déjà assignées, en ajouter une ou en supprimer une. Les lignes en grise indiquent que ces protections des entrées analogiques ont été attribuées depuis l'onglet [I/O](#). Il n'est pas possible de les supprimer ou modifier depuis cet onglet. Aller sur l'onglet I/O pour les modifier.

Value	Protection type	Active when	Block type	Al./hist. message
Coolant Temp	Warning	Over limit	RunOnlyBlkDel1	Coolant Temp
Coolant Temp	Shutdown	Over limit	RunOnlyBlkDel1	Coolant Temp
Coolant Temp	Warning	Under limit	All the time	Frost alert
Ubat	Warning	Under limit	All the time	Batt volt
Ubat	Warning	Over limit	All the time	Batt volt

LISTE DES PROTECTIONS DE L'ONGLET PROTECTIONS



FENETRE DE CONFIGURATION D'UNE PROTECTION

Cliquer sur le bouton  et suivre les instructions suivantes pour assigner une protection à une valeur analogique :

1. Commencer par sélectionner une valeur analogique pour laquelle une protection sera attribuée.
2. Sélectionner le type de la protection. Noter qu'il s'agit d'une protection à un niveau donc une seule protection de la liste peut être sélectionnée. Pour avoir 2 niveaux de protection, vous devrez attribuer deux protections séparées avec un niveau différent pour la même valeur analogique.
3. Sélectionner le groupe de consigne où les consignes de limites de protection apparaîtront.
4. Sélectionner la période d'évaluation. Utiliser la période standard (100ms) pour toutes les protections à l'exception des protections critiques demandant une évaluation plus rapide.
5. Sélectionner si la protection sera active lorsque la valeur analogique sera en dessous ou au dessus de la limite (+FIs activera la protection en cas de défaillance de la sonde).
6. Sélectionner comment la protection sera enregistrée dans le journal d'évènement (historique). **ONCE** signifie que seulement la première protection sera enregistrée jusqu'à l'appuie sur la touche Fault Reset, **ALWAYS** signifie qu'à chaque protection (même redondante) un évènement sera enregistré.
7. Sélectionner si la limite sera une constante ou une valeur ajustable par une consigne. Si une consigne est utilisée, il est possible d'en créer une ou d'utiliser une consigne déjà existante. Partager une consigne pour plusieurs protections peut faciliter la configuration par exemple dans le cas de plusieurs sondes de température des échappements (gauche, droite) la consigne de protection serait la même. Si une nouvelle consigne, changer le nom de la consigne, ajuster sa plage et sa valeur initiale.
8. Sélectionner le délai de la consigne ou constante. Procéder comme avec la consigne de limite.
9. Sélectionner la période pendant laquelle la protection sera active. Les protections de certaines valeurs doivent être bloquées pendant que le moteur est à l'arrêt (protection pression d'huile).
10. Sélectionner le message qui sera affiché dans la liste des alarmes ou dans l'historique quand la protection s'activera. Vous pouvez définir un nouveau message ou partager un même message avec d'autres protection(s). Il n'est pas possible de partager un message utilisé par une protection d'un niveau différent mais d'un type de protection différent.

Types d'alarmes

Type d'alarme/Évènement	Niv.	Description
Warning	1	L'alarme apparaît dans la liste des alarmes et est enregistré dans l'historique. Active la sortie Common Wrn ainsi que les sorties d'alarmes classiques.
Alarm Only	1	L'alarme apparaît seulement dans la liste des alarmes. Active la sortie Common Al ainsi que les sorties d'alarmes classiques.
HistRecOnly	1	L'évènement est enregistré dans l'historique Active la sortie Common Hst pendant une seconde. Les sorties d'alarmes classiques ne sont pas activées
AL Indication	1	L'évènement est seulement indiqué dans la liste des alarmes. Elle disparaît de la liste des alarmes automatiquement dès que la cause disparaît. Les sorties d'alarmes classiques ne sont pas activées
A+H indication	1	L'évènement est indiqué uniquement dans la liste des alarmes et enregistré dans l'historique. Elle disparaît automatiquement de la liste des alarmes dès que la cause disparaît. Les sorties d'alarmes classiques ne sont pas activées.
Shutdown	2	L'alarme apparaît dans la liste des alarmes et est enregistré dans l'historique. Elle entraîne l'arrêt immédiat du groupe sans transfert de charge ni phase de refroidissement. Le groupe ne peut pas être de nouveau démarré tant que le défaut 'shutdown' est présent dans la liste des alarmes.

		Active la sortie Common SD ainsi que les sorties d'alarmes classiques.
Slow Stop	2	L'alarme apparaît dans la liste des alarmes et est enregistré dans l'historique. Elle active la procédure standard d'arrêt du moteur c'est-à-dire la séquence de transfert de charge et le refroidissement. Le groupe ne peut pas être redémarré tant qu'une alarme de ce type est dans la liste des alarmes. Active la sortie Common Stp ainsi que les sorties d'alarmes classiques.
Off load	2	L'évènement apparaît dans la liste des alarmes et est enregistré dans l'historique. Elle ne requière pas un acquittement et disparaît d'elle-même. Cela entraîne l'ouverture immédiat du débit groupe (GCB). Dans le mode AUT et SEM, le groupe reste en marche pendant 60 secondes et il est ensuite arrêté par la séquence d'arrêt classique. Dans le mode MAN, le groupe reste en marche tant que l'opérateur n'intervient pas. Si le contrôleur est sur le mode AUTO ou SEM et que toutes les alarmes précédentes de ce type disparaissent, le groupe est automatiquement redémarré et reconnecté à la charge si les conditions de marche du groupe sont toujours actives (par ex. Rem Start/Stop est actif) Cet évènement est utilisé pour retirer le groupe temporairement de la charge pour n'importe quelle raison. Active la sortie Common OfL.
Low Power	2	L'évènement apparaît dans la liste des alarmes et est enregistré dans l'historique. Elle ne requière pas un acquittement et disparaît d'elle-même. Elle entraîne la réduction de la charge du groupe au niveau de la consigne MinPower PtM lors d'un fonctionnement en parallèle au réseau ou un fonctionnement en base de charge. Si toutes les alarmes de ce type disparaissent, le groupe reprend la charge suivant une rampe en fonction du mode de fonctionnement du contrôle de la charge active (Load Ctrl PtM) dans un fonctionnement en parallèle au réseau. Active la sortie Common LoP. Ce type d'alarme n'est pas inhibé par l'entrée Sd Override. Note : Uniquement valable sur les contrôleurs IS-NT
BrkOpen&CoolDn	2	L'évènement apparaît dans la liste des alarmes et est enregistré dans l'historique. Elle entraîne l'ouverture immédiat du débit groupe (GCB) sans transfert de charge et ensuite la séquence d'arrêt classique du groupe avec la phase de refroidissement. Le groupe ne peut pas être redémarré tant qu'une alarme de ce type (BOC) se trouve dans la liste des alarmes. Active la sortie Common BOC ainsi que les sorties d'alarmes classiques.
Main Protect	2	La protection est uniquement enregistrée dans l'historique. Dans les applications qui contrôlent le MCB (réseau), cette protection provoque l'ouverture du MCB. Le groupe peut continuer de fonctionner en îloté si c'est requis. Le MCB peut être refermé dès qu'il n'y a plus aucune protection de ce type (incluant les protections réseau internes) Dans une application qui ne contrôle pas le MCB, la protection provoque l'ouverture du GCB. Le contrôleur attend alors l'ouverture du MCB. Une fois ouvert, le groupe peut alors continuer de fonctionner en mode îloté, si requis. Dès qu'il n'y a plus de protection réseau d'active (incluant les protections réseau interne), le GCB est ouvert une nouvelle fois et le contrôleur attend la fermeture du MCB. Le groupe peut alors continuer de fonctionner en parallèle au réseau si ce mode est requis. Active la sortie Common MP

		Ce type d'alarme ne peut pas être inhibé par l'entrée Sd Override.
Sd Override	2	L'alarme apparaît dans la liste des alarmes et est enregistrée dans l'historique. Cela cause l'arrêt immédiat du groupe sans transfert de charge ni séquence de refroidissement. Le groupe ne peut pas être redémarré tant qu'une alarme de ce type est dans la liste des alarmes. Cette protection n'est pas inhibée par l'entrée Sd Override.

EXEMPLE:

Protection complexe – cet exemple montre comment utiliser les protections universelles pour créer une protection complexe d'une entrée analogique qui mesure la température de refroidissement. La protection activera une alarme d'alerte (warning) "Frost alert" chaque fois que la température est inférieure à 0° (limite fixé) ou une alarme appelé "Coolant Temp" de type alerte si la température est supérieur à 95°C (ajustable) avec un arrêt du moteur si elle atteint 100°C (ajustable). Le dépassement de la température devra se faire uniquement lorsque le moteur tourne.

1. Aller dans l'onglet **I/O** et configurer une **entrée analogique** appropriée. Lui donner le nom « Coolant Temp », configurer le capteur adéquat et les autres éléments. Cocher la case 'Protection' et configurer comme suite :
 - Protection type = cocher 'Warning' et 'Shutdown'
 - Active when = cocher 'Over limit'
 - History record = cocher 'Always'
 - Block type = cocher 'RunOnlyBlkDel1'
 - Ajuster les valeurs initiales des limites de consigne à 95 et 100°
2. Aller dans l'onglet **PROTECTIONS** et cliquer sur le bouton **+** pour ajouter une protection.
3. Sélectionner la valeur *Coolant Temp* (précédemment créée) et configurer les propriétés comme ci-dessous :
 - Protection type = Warning
 - Protection group = Analog protect
 - Evaluation period = Standard
 - Active when = Under limit
 - Block type = All the time
 - History record = Always
 - Appuyer sur le bouton **NEW MESSAGE** et saisir le texte "Frost alert"
 - Sélectionner "Constant" pour la consigne de limite et de délais et les définir respectivement à 0 et à 10s

EXEMPLE:

Protection fenêtrée – cette exemple montre comment utiliser les protections universelles pour créer une protection fenêtrée pour la tension de la batterie. La protection indiquera une alarme d'alerte "Batt volt" chaque fois que la tension de la batterie sera inférieure à 18V ou supérieur à 30V.

1. Aller dans l'onglet **PROTECTIONS** et cliquer sur le bouton **+** pour ajouter une protection.
2. Sélectionner la valeur *UBat* dans le groupe *Analog CU* et configurer les propriétés de la protection comme suite :
 - Protection type = Warning
 - Protection group = Analog protect
 - Evaluation period = Standard
 - Active when = **Under** limit
 - Block type = All the time
 - History record = Always
 - Appuyer sur le bouton **NEW MESSAGE** et entrer le texte "Batt Volt"
 - Sélectionner "New setpoint" pour la consigne de limite, donner lui le nom "Batt Volt <", définir la plage possible de la consigne entre 0 - 20V et définir la limite à 18V
 - Sélectionner "New setpoint" pour la consigne délais, donner lui le nom "Batt Volt Del" et définir le délai à 10s
3. Cliquer sur le bouton **+** une nouvelle fois pour ajouter une nouvelle protection.

4. Sélectionner la valeur *UBat* value du groupe *Analog CU* et configurer les propriétés de la protection comme suite :

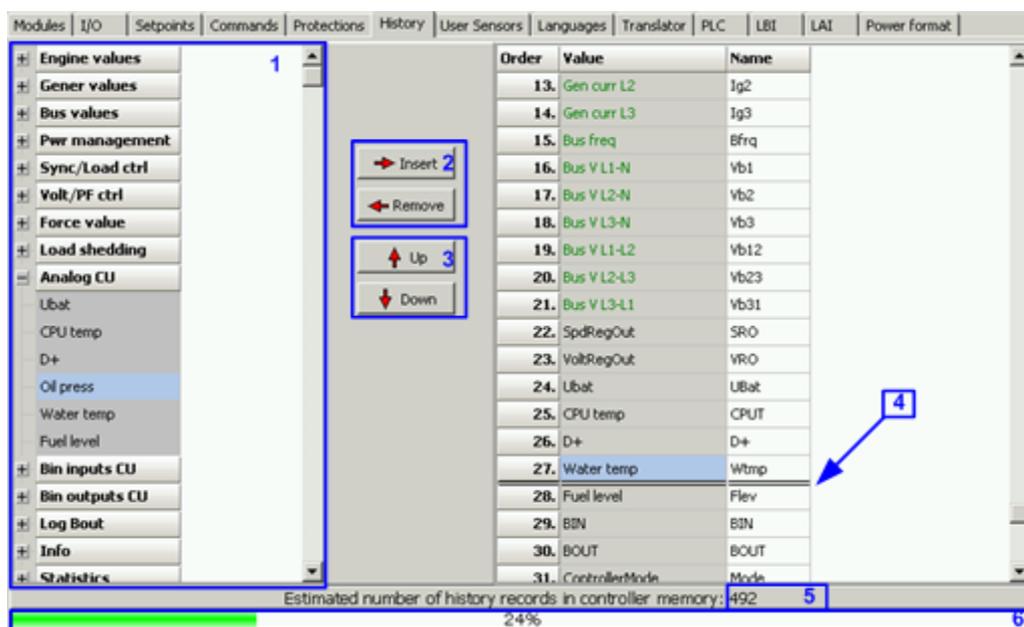
- Protection type = Warning
- Protection group = Analog protect
- Evaluation period = Standard
- Active when = **Over** limit
- Block type = All the time
- History record = Always
- Message = "Batt Volt"
- Sélectionner "New setpoint" pour la consigne de limite, donner lui le nom "Batt Volt >", définir la plage à 20 et 40V et définir la limite initiale à 30V
- Sélectionner "Existing setpoint" pour la consigne de délai et sélectionner dans la liste la consigne "Batt Volt Del" précédemment crée.

Historique

ONGLET HISTORY

Cet onglet est utilisé pour modifier le contenu du journal d'enregistrement de l'historique. Chaque enregistrement contient obligatoirement les colonnes date, heure et la cause de l'enregistrement. Le reste des colonnes est configurable.

La structure d'un enregistrement d'évènement est composée de deux parties. La partie supérieure dite rapide '**fast**' est écrite dans la mémoire immédiatement après qu'un évènement se passe. Le reste de l'enregistrement est écrit dans un délai maximum de 100ms. La partie dite 'fast' est généralement utilisé pour des valeurs qui changent très rapidement comme par exemple les tensions, les courants et puissance. Les parties sont séparées par une ligne dans la liste contenant les valeurs à mémoriser



1. Arborescence des valeurs disponibles
2. Boutons pour ajouter/supprimer les valeurs de la structure d'un enregistrement
3. Boutons pour réorganiser les valeurs dans la structure d'un enregistrement
4. Séparateur 'Fast' de l'historique. La partie rapide est au dessus de ce séparateur
5. Nombre d'enregistrement estimé dépendant de la taille d'un enregistrement
6. Capacité utilisé d'un enregistrement

NOTE:

Il est recommandé de placer les valeurs qui sont affichées d'une couleur verte dans la partie rapide.

NOTE:

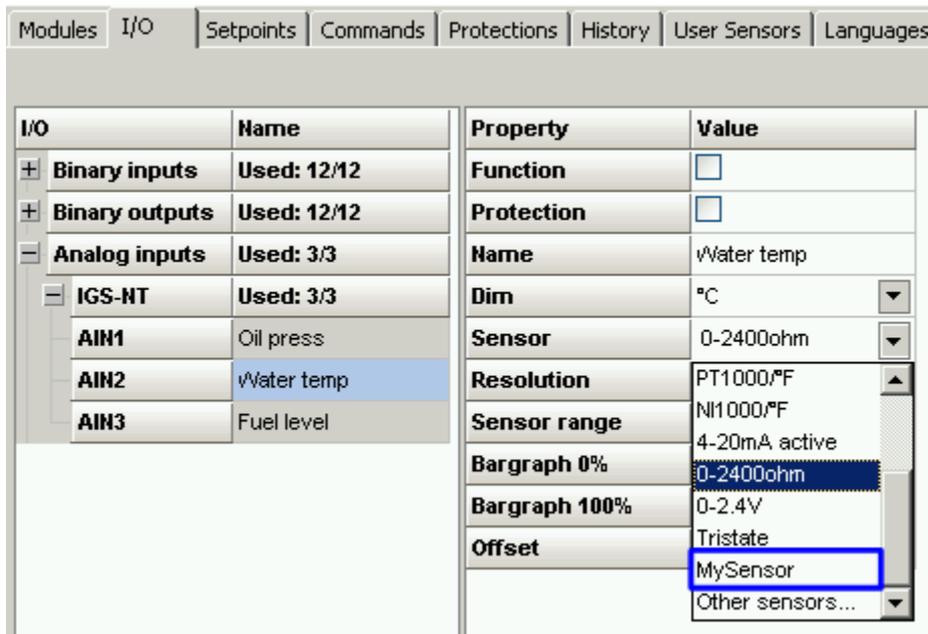
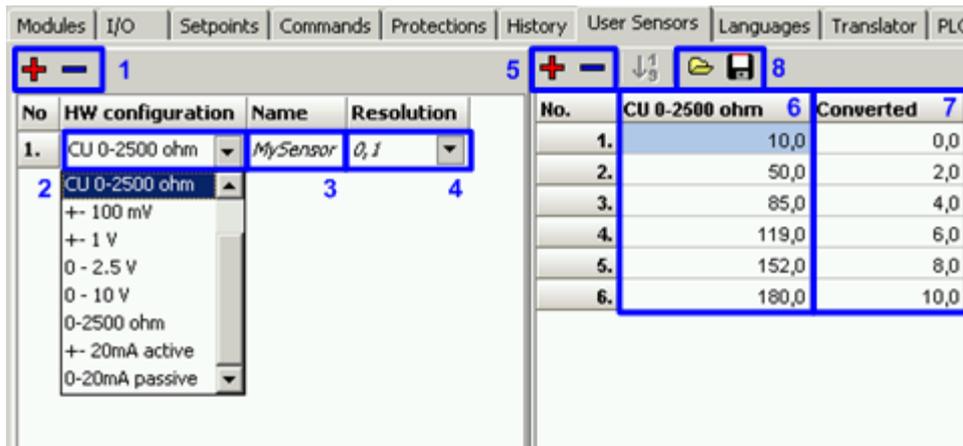
Si la case à cocher **ADD MODULES TO HISTORY AUTOMATICALLY..** dans l'onglet [Modules](#) est cochée alors toutes les valeurs du module seront automatiquement ajoutées à l'enregistrement de l'historique lorsque qu'un module sera ajouté dans la configuration.

Sondes utilisateurs

USER SENSORS

Il est possible de créer une définition de sonde personnalisée si une sonde particulière n'est pas prédéfinie dans le firmware du contrôleur. Pour cela les caractéristiques de la sonde doivent être connues. La sonde personnalisée apparaîtra dans la liste des sondes qui s'affiche dans la section [entrées analogiques](#) de l'onglet I/O.

Suivre cette procédure pour créer une sonde spécifique utilisateur :



1. Utiliser les boutons + et - pour ajouter ou retirer une sonde personnalisée.
2. Sélectionner la configuration matériel (plage électrique). Le préfixe "CU" indique qu'il s'agit du configuration réservé au contrôleur principale.
3. Donner un nom à la sonde.
4. Sélectionner la résolution de la sortie, c'est-à-dire le nombre de décimal que la valeur convertie aura.
5. Créer un nombre de points approprié aux caractéristiques de la sonde.
6. Renseigner toutes les valeurs de chaque point, par exemple mA, V, Ohm etc.
7. Renseigner toutes les valeurs de sortie de chaque point par exemple °C, Bar, kPa, % etc.
8. Les points peuvent être chargés depuis un fichier *.crv depuis le disque ou sauvegardés dans un fichier.

La sonde personnalisée apparaîtra dans la liste des sondes qui s'affiche dans la section [entrées analogiques](#) de l'onglet I/O.

Langues et Traducteur

Le contrôleur peut contenir des textes dans plusieurs langues. Le nombre de langue disponible qu'il est possible d'ajouter dépendra de la taille des textes utilisés dans la configuration (taille variable suivant la complexité d'une application, de la taille de ECU, du nombre de modules d'extension présents...).

NOTE:

L'emplacement de la langue n° 1 n'est pas modifiable et doit toujours contenir la langue anglaise.

La procédure d'ajout d'une nouvelle langue se passe en deux étapes:

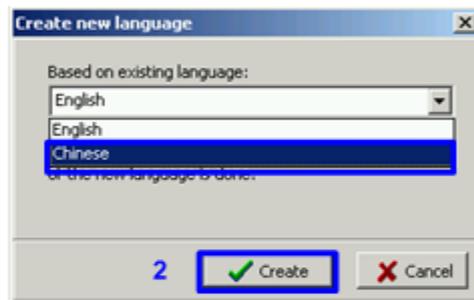
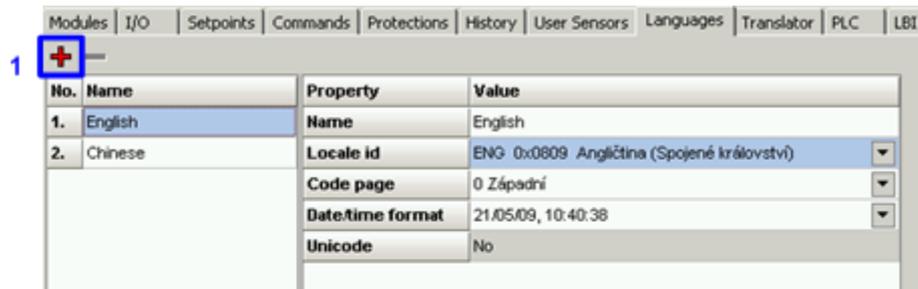
1. [Créer une nouvelle langue](#)
2. [Traduire les textes](#)

Créer une langue

ONGLET : LANGUES

Création d'une langue :

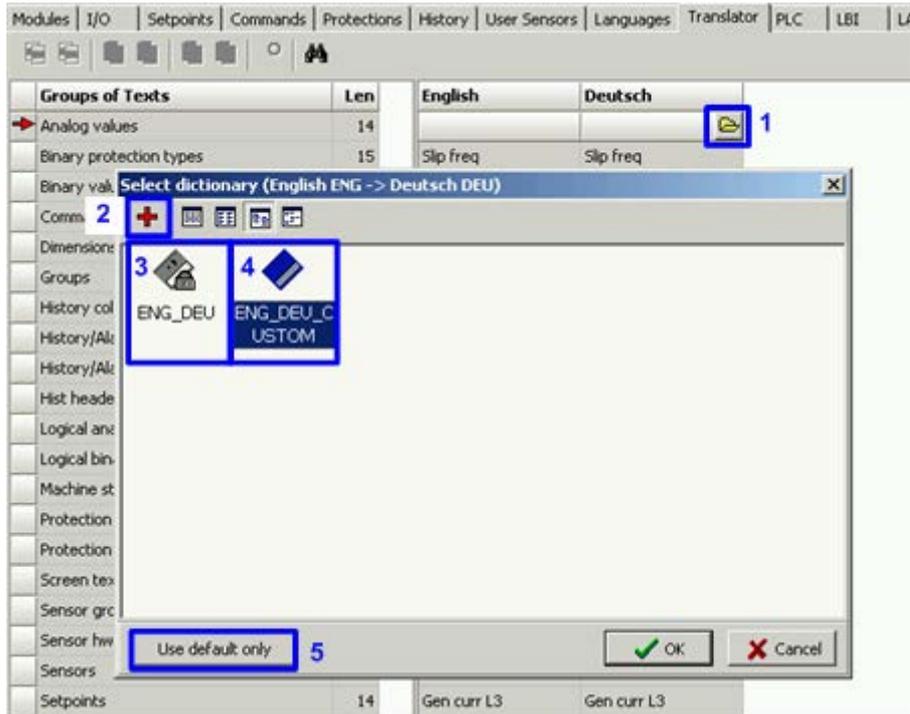
- Utiliser le bouton [-] pour effacer toutes les langues additionnelles inutiles. Si vous voulez créer une langue dite 'graphique' qui utilise de larges caractères (Korean, Chinese etc.), **Ne pas effacer supprimer la langue existante utilisant de larges caractères avec le flag Unicode.**
- Cliquer sur le bouton [+] (1) pour créer un nouveau langage. Si vous voulez créer un langage latin, sélectionner English comme langue de base. Si vous voulez créer un langage graphic, sélectionner la langue existante fondé sur des caractères graphiques comme par exemple Chinese ou "englishL" (2) comme langue de base.
- Ensuite définir le nom de la langue créée (3), l'identifiant local (4) et le format de l'heure et la date (5). La zone Code page sera automatiquement renseignée après avoir sélectionné ID local dans la liste.
- Dans le cas d'un langage graphique, vous pouvez maintenant supprimer le langage ayant servi de base.
- Continuer sur l'onglet [Translator](#) pour traduire tout le text de l'anglais vers le langage de destination.



Transduction du texte

ONGLET TRANSLATOR

Juste après la création de la langue, tous les textes de la langue sont en anglais et doivent être traduits.



- Cliquer sur le bouton  (1) pour ouvrir un dictionnaire de **travail**(4). Une fenêtre avec une liste des dictionnaires s'ouvrira. Sélectionner votre dictionnaire ou cliquer sur le bouton **[+]** pour créer un nouveau dictionnaire. Les dictionnaires avec une icône grise (3) sont les dictionnaires de base et ne peuvent pas être sélectionnés comme dictionnaire de travail. Utiliser le bouton **USE DEFAULT ONLY** pour appliquer la traduction avec le dictionnaire par défaut uniquement. Dans le cas, il n'est pas possible d'ajouter/modifier des textes traduits.

NOTE:

Pour éviter que les traductions personnalisées ne soient remplacées par de nouvelles versions des dictionnaires par défaut, les traductions sont stockées dans un dictionnaire créé par l'utilisateur. Les dictionnaires par défaut, qui sont fournis avec le logiciel, sont en lecture seule et ne peuvent pas être utilisés comme dictionnaire personnalisé. La traduction se fait par une recherche dans le dictionnaire personnalisé, si la recherche n'aboutit pas alors le dictionnaire par défaut est utilisé.

- Maintenant les éléments non traduits (qui ne sont présents dans aucun dictionnaire) sont affichés avec une couleur bleu ciel (3), les éléments traduits par le dictionnaire de l'utilisateur sont en blanc (1) et les traductions par défaut (données par le dictionnaire de base) sont en gris (2). Si un groupe contient au moins un texte non traduit, son nom sera affiché en bleu ciel (4), si tous les éléments du groupe sont traduits, le groupe sera en gris ou blanc (5).

NOTE:

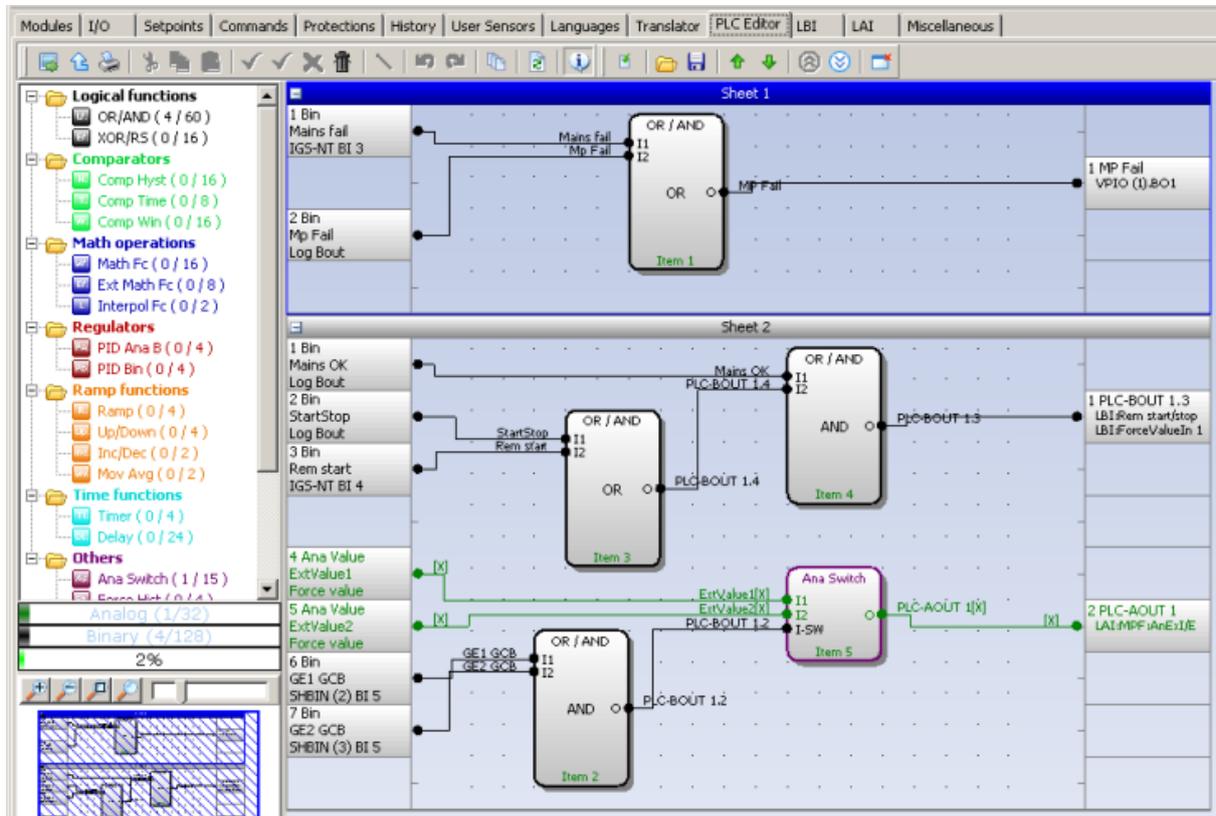
L'icône (6) indique que les textes du groupe en question sont utilisés sur l'affichage du contrôleur. Les groupes sans l'icône contiennent des textes visibles uniquement depuis IntelliMonitor/GenConfig. Dans certains cas, on gagne du temps à ne traduire que les textes qui n'apparaissent que sur le contrôle.

Groups of Texts		Len	English	Deutsch
→	Analog values	14		ENG_DEU_CUSTOM
	Binary protection types	15	Slip freq	Schlupp freq 1
	Binary values	14	Angle	Angle
	Commands	15	ST	ST
	Dimensions	4	Engine state	Motorzustand 2
	Groups	14	Breaker state	Schalter Zust.
	History columns	4	Engine timer	Engine timer 3
	History/Alarm list prefixes	4	Breaker timer	Breaker timer
	History/Alarm list reasons	14	Volt match 123	Spg. OK 123
	Hist header view texts	5	CtrlAplStatus	CtrlAplStatus
	Logical analog inputs	15	LED status	LED status
	Logical binary inputs	15	Gen V L1-N	Gen Spg. L1-N
	Machine states	9	Gen V L2-N	Gen Spg. L2-N
	Protection block types	15	Gen V L3-N	Gen Spg. L3-N
	Protection directions	15	Bus V L1-N	Bus Spg. L1-N

- Traduire les éléments non traduits en éditant directement dans la colonne de la langue appropriée. Les éléments modifiés sont ajoutés automatiquement au dictionnaire personnalisé. Faire le tout de tous les groupes de texte (sélectionner un groupe dans la partie gauche de la fenêtre)
- En utilisant les icônes dans la barre d'outils de l'onglet **TRANSLATOR**, vous pouvez marquer tous les textes ou juste un comme étant traduit si vous voulez garder sa version original. Il est également possible de revenir en arrière et de remplacer le texte traduit par le texte original.

Editeur de fonctions logiques programmables PLC

L'éditeur PLC (PLC Editor) est un outil qui permet de vous aider à créer vos propres fonctions. Il est doté d'une interface graphique simplifiant son utilisation.



Travailler avec l'éditeur

Création d'une fonction logique programmable PLC

NOTE:

La liste des blocs PLC supportés va dépendre du type, firmware et présence d'un dongle du contrôleur.

NOTE:

Le [Mode avancé](#) doit être activé dans le programme pour rendre disponible l'éditeur PLC !

Si l'archive ouverte ne contient pas de programmation logique alors une zone de dessin vide est créée automatiquement quand on sélectionne l'onglet **PLC EDITOR**. Les différentes étapes dans la création d'une fonction logique programmable PLC sont les suivantes :

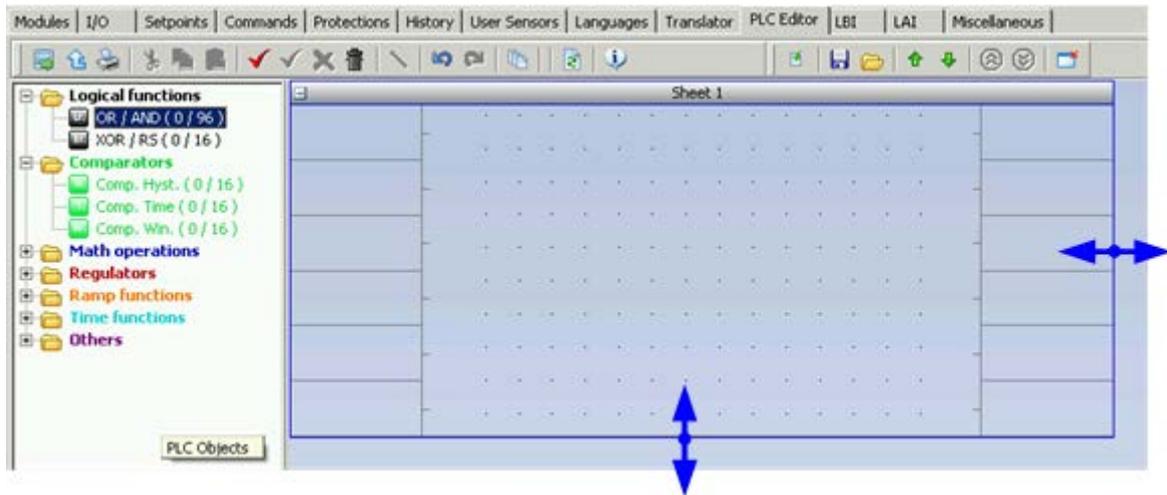
1. Définir les [entrées](#) et [sorties](#) de la fonction
2. [Ajouter plusieurs feuilles](#) si nécessaire
3. [Ajouter les blocs PLC](#) dans les feuilles
4. [Créer les connexions](#) entre les entrées, blocs et sorties
5. Ajuster les propriétés des blocs

ATTENTION!

Veillez toujours vérifier que les blocs sont ordonnés correctement, spécialement si vous utilisez des feedbacks directs des entrées et des sorties dans une feuille. Un mauvais ordonnancement des blocs peut entraîner des résultats incorrects !!!

Ajouter une feuille

Appuyer sur le bouton  dans la barre d'outils pour ajouter une nouvelle feuille à la fin de la zone de dessin (après la dernière feuille existante). Déplacer les bords de la feuille pour la redimensionner à votre convenance.



REDIMENSIONNER LA FEUILLE

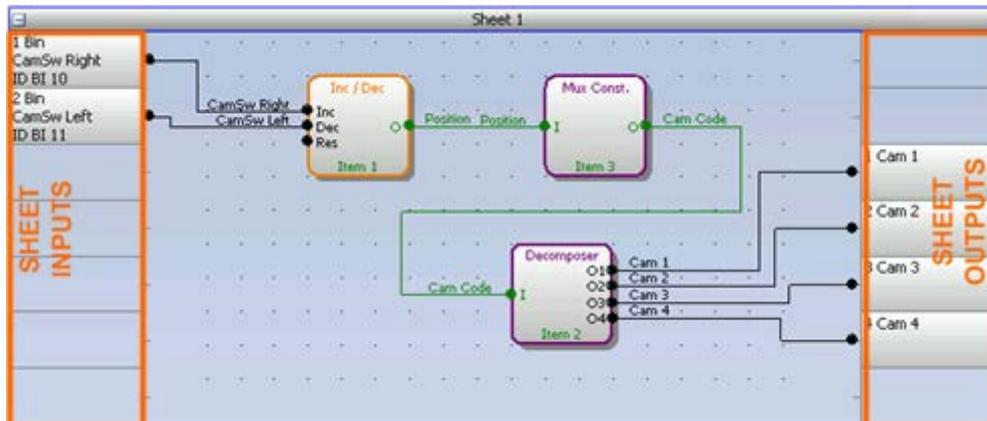
NOTE:

La fonction d'impression imprime chaque feuille de la zone de dessin sur une page. Les feuilles de grande taille sont redimensionné pour s'adapter à la page. Cela peut rendre la lecture de la page imprimée difficile.

Effacer une feuille

Appuyer sur le bouton  dans la barre d'outils pour effacer la feuille actuellement sélectionnée de la zone de dessin.

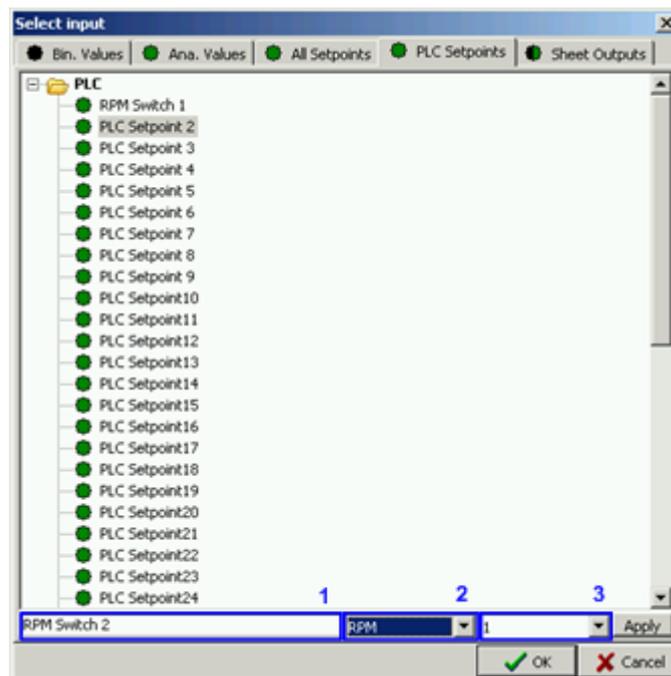
Définir les entrées de la feuille



ENTREES ET SORTIES D'UNE FEUILLE

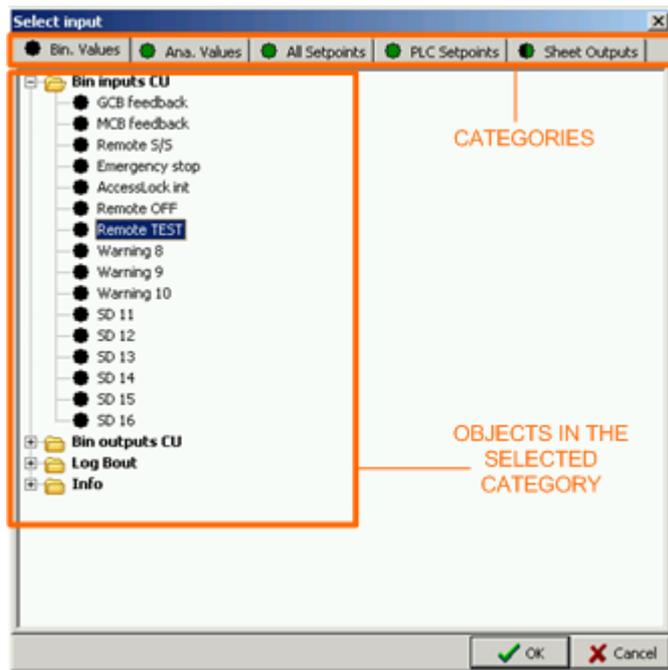
Les entrées de la feuille sont situées sur le côté gauche de celle-ci. Suivre les étapes suivantes pour ajouter ou éditer une entrée.

1. Double-cliquer dans une case d'entrée libre pour ajouter une nouvelle entrée ou sur une entrée déjà existante pour l'éditer.
2. Sélectionner la source de l'entrée. Si une entrée binaire est créée, une source des catégories suivantes peut être sélectionnée :
 - **BIN. VALUES** – Cette catégorie contient toutes les valeurs binaires disponibles dans le contrôleur (entrées binaires, sorties binaires logiques etc.)
 - **SHEET OUTPUTS** – Cette catégorie contient toutes les sorties des feuilles PLC. Utiliser cette catégorie si une sortie provenant d'une autre feuille doit être utilisée.
3. En créant une entrée analogique, la source peut venir des catégories suivantes :
 - **ANA. VALUES** – Cette catégorie contient toutes les valeurs analogiques disponibles dans le contrôleur (entrées analogiques, valeur électrique, valeurs de l'ECU, etc.)
 - **ALL SETPOINTS** – Cette catégorie contient tous les points de consignes du contrôleur à l'exception des points de consignes PLC. Les noms, résolutions et unités de mesure ne peuvent pas être modifiés.
 - **PLC SETPOINTS** – Cette catégorie contient le groupe de points de consigne qui sont réservés à l'utilisation des fonctions logiques. Une consigne PLC peut être renommé (1) et la résolution (2) et unité de mesure (3) peut être modifié pour s'adapter aux blocs où ils seront utilisés.



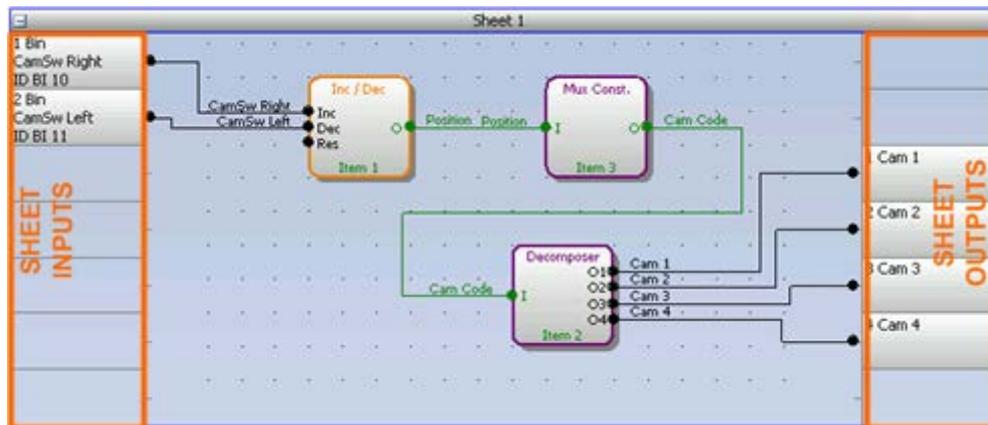
CONSIGNES PLC

- **SHEET OUTPUTS** – Cette catégorie contient toutes les sorties des feuilles PLC. Utiliser cette catégorie si une sortie provenant d'une autre feuille doit être utilisée.



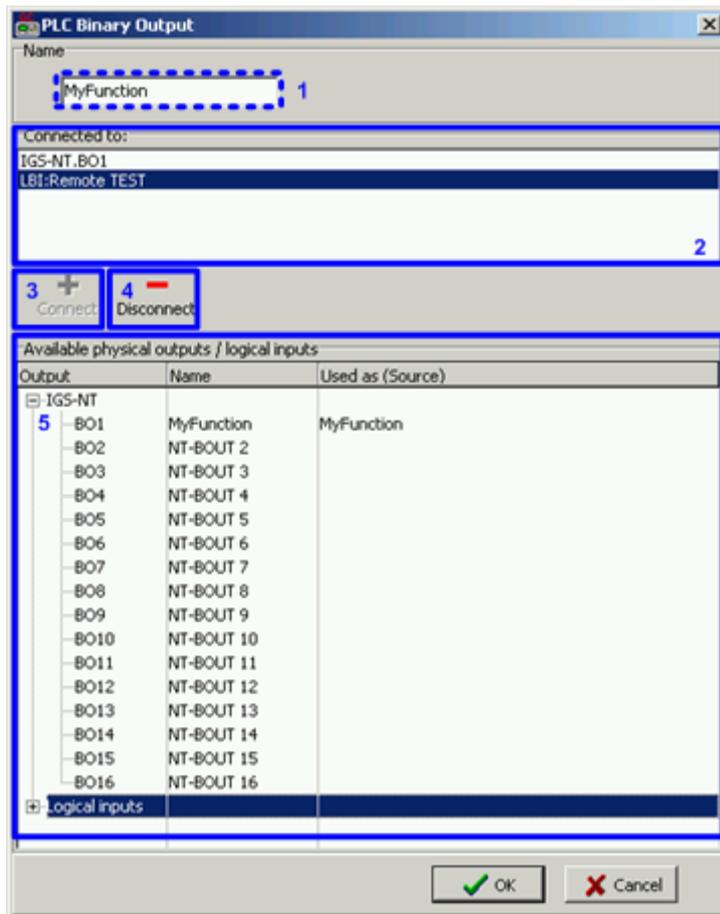
CATEGORIE DES ENTREES

Définir les sorties de la feuille



ENTREES ET SORTIES D'UNE FEUILLE

Les sorties sont situées sur le côté droit d'une feuille. Double-cliquer sur une case de sortie vide pour **ajouter une nouvelle sortie**. Sélectionner le type de la sortie (analogique ou binaire). Une nouvelle sortie est également **créé automatiquement** quand un fil est connecté d'un bloc de la feuille à une case vide en sortie. Double-cliquer sur une sortie déjà existante pour **configurer la sortie** sur une sortie du contrôleur ou une entrée logique binaire.

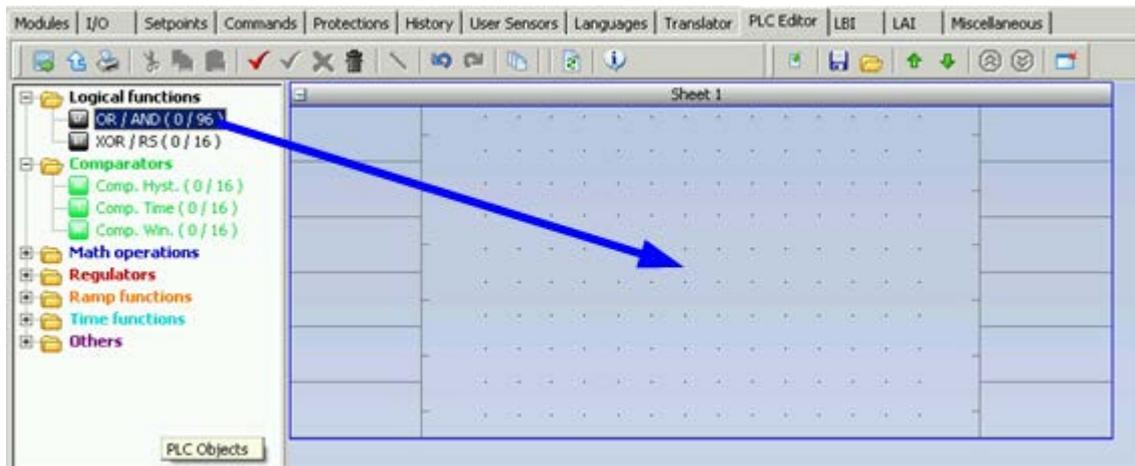


CONFIGURATION D'UNE SORTIE D'UNE FEUILLE

- La sortie peut être renommée dans cette zone de saisie (1).
- La liste (2) contient toutes les cibles sur laquelle la sortie de la feuille est connectée.
- Pour effacer une connexion existante, sélectionner la dans liste (2) et appuyer sur le bouton 'disconnect' (4).
- Pour ajouter une nouvelle connexion, sélectionner la destination dans la liste (5) et appuyer sur le bouton 'Connect' (3). La connexion apparaîtra dans la liste (2).

Ajouter des blocs dans une feuille

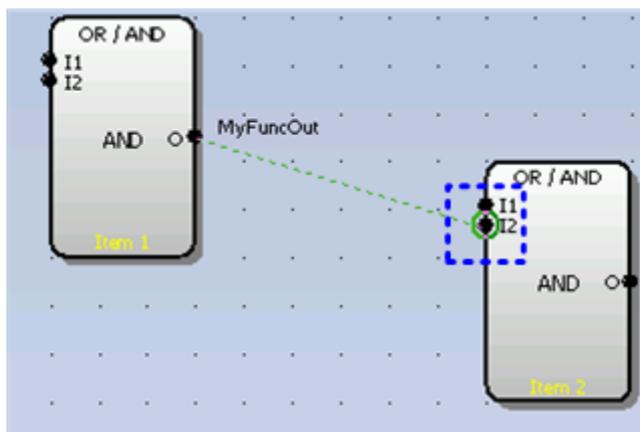
1. Sélectionner le bloc souhaité depuis l'arborescence de gauche et déplacer le vers la feuille.
2. Double-cliquer sur le bloc pour ajuster ses propriétés.
3. Connecter les entrées et sorties du bloc en traçant des liaisons dans la feuille. Pour connecter une entrée avec une entrée de la feuille, [définir les entrées de la feuille](#) en premier.



ADDING BLOCKS TO A SHEET

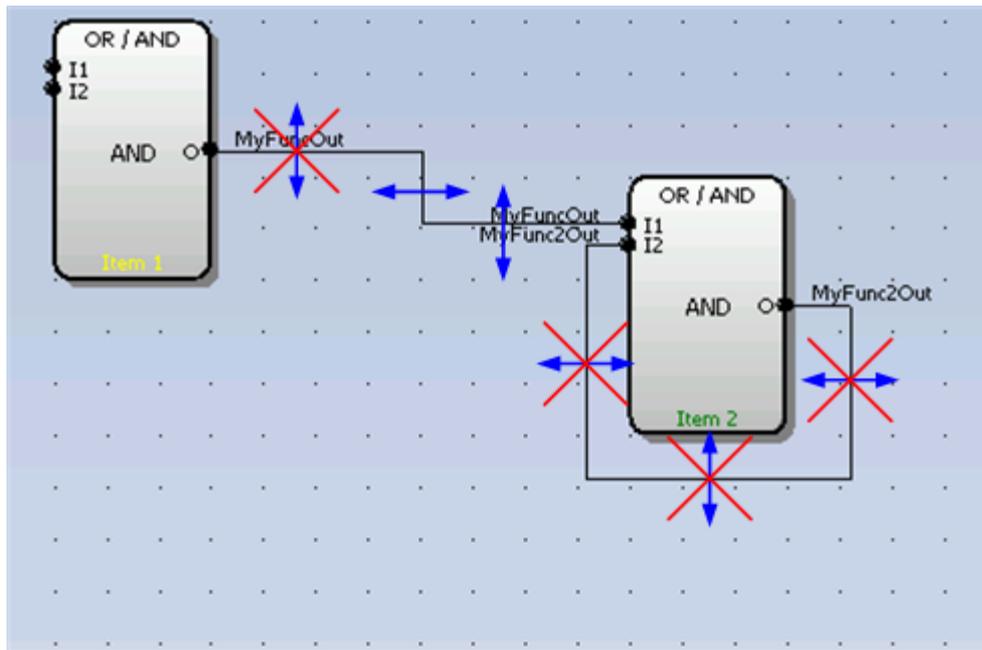
Dessiner les liaisons

1. Positionner la souris à l'emplacement où doit commencer la liaison (câble virtuel). Si l'espace sous le pointeur est un point de connexion, sa forme changera : ↑
2. Appuyer en maintenant enfoncé le bouton gauche de la souris et déplacer le pointeur jusqu'à sa destination, le point de connexion sera marqué d'un cercle vert.
3. Relâcher le bouton gauche de la souris pour valider la connexion entre les deux points. Une liaison est automatiquement dessinée.



INDICATION D'UN POINT DE CONNEXION VALIDE

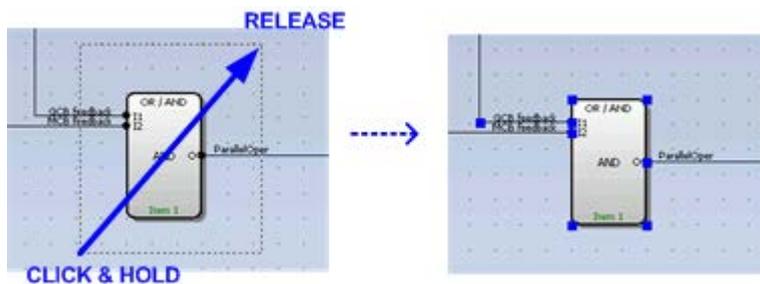
4. La liaison peut être éditée en déplaçant ses sections. La première section d'une liaison venant de la sortie d'un bloc ne peut pas être éditée. Une connexion directe entre la sortie et l'entrée d'un même bloc ne peut pas également être éditée.



EDITION DES LIAISONS

Utilisation du presse-papiers

- Sélection d'un élément : Cliquer sur un élément de la feuille pour le sélectionner.
- Création d'une sélection multiple: Cliquer du bouton gauche dans un espace libre de la zone de dessin et déplacer le pointeur de la souris en maintenant le bouton gauche enfoncé pour sélectionner les éléments à inclure dans la sélection.



Les opérations de presse-papiers et de sélection suivantes sont disponibles :

	CTRL+X	Couper une sélection
	CTRL+C	Copier une sélection
	CTRL+V	Coller depuis le presse-papiers
	CTRL+A	Sélectionner tout le contenu d'une feuille
	ESC	Annuler une sélection
	DELETE	Effacer une sélection

Exporter/importer des feuilles

Appuyer sur le bouton  de la barre d'outils PLC pour sauvegarder la feuille sélectionnée dans un fichier. Appuyer sur le bouton  pour importer tous le contenu d'un fichier dans la feuille sélectionnée. La configuration des sorties d'une feuille n'est pas importée et devra être faite manuellement par la suite.

NOTE:

L'importation effacera tout le contenu actuelle de la feuille!

ATTENTION!

Veillez toujours vérifier la configuration des [entrées de la feuille](#), spécialement si vous importez une feuille qui a été créée avec une firmware ou une version de contrôleur différent.

EXEMPLE:

Cette fonction peut être utilisé lorsque la feuille contient une fonction PLC particulière qui sera régulièrement utilisée.

Type des données PLC

Les entrées et sorties binaires PLC peuvent avoir la valeur logique 0 (état inactif) ou 1 (état actif). Les entrées binaires d'une feuille peuvent être connectées à **n'importe quelle valeur binaire** du contrôleur aussi bien des entrées binaires physiques, logiques ou des sorties binaires d'autres blocs PLC. Les sorties binaires d'une feuille peuvent être reliées à des sorties physiques ou des entrées binaires logiques.

Les entrées et sorties PLC **Analogiques** sont des objets de type INTEGER16, ils peuvent avoir une valeur comprise entre -32767 et 32767. Les entrées analogiques des blocs PLC peuvent soit être des **constantes** soit être connectés à d'autres valeurs variables incluant les sorties d'autres blocs PLC ou points de consigne. Il y a un groupe dédié de point de consigne pouvant être utilisé. Le nom, unité et résolution peut être édité.

NOTE:

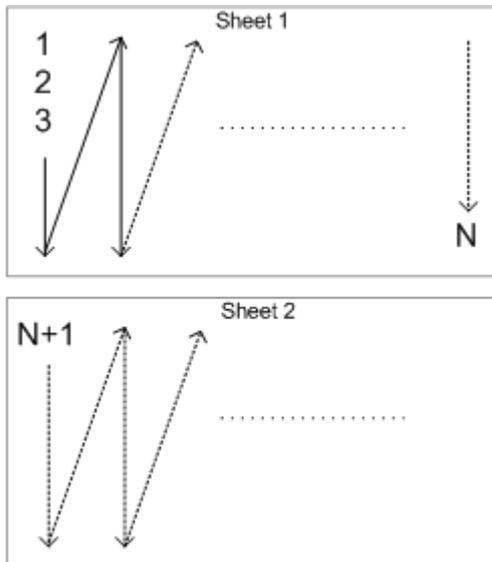
Il est bien sur possible de connecter une valeur de type de donnée différent à une entrée analogique d'une feuille. La fonction logique programmable PLC marchera correctement seulement si la valeur d'entrée est dans la plage d'un INTEGER16 (-32767 et +32767). Si par exemple une valeur de type UNSIGNED16 (de 0 à 65535) comme la tension de l'alternateur est utilisée, le bloc marchera correctement avec des valeurs entre 0 et 32767 mais des valeurs supérieurs seront interprétés comme négative.

NOTE:

Certains blocs PLC exigent d'avoir une source provenant d'une entrée analogique avec une certaine résolution et unité. Par exemple le bloc [Régulateur PID](#) demande une source pour l'entrée "gain" avec la résolution et unité [0,01%]. Seuls les objets analogs avec la même résolution et unité peuvent être connectés à cette entrée.

Règles d'exécution des fonctions PLC

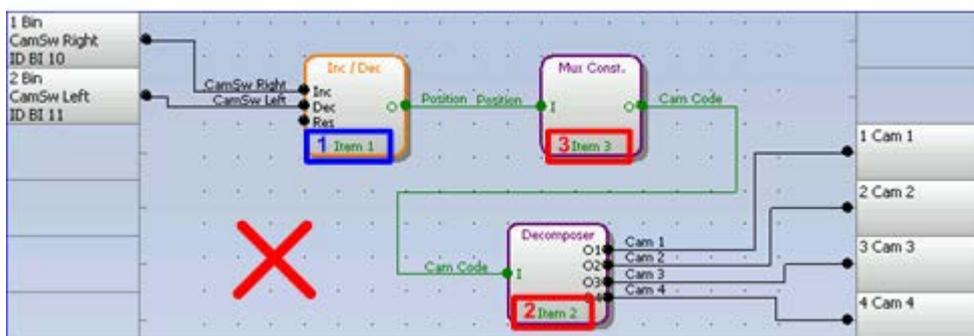
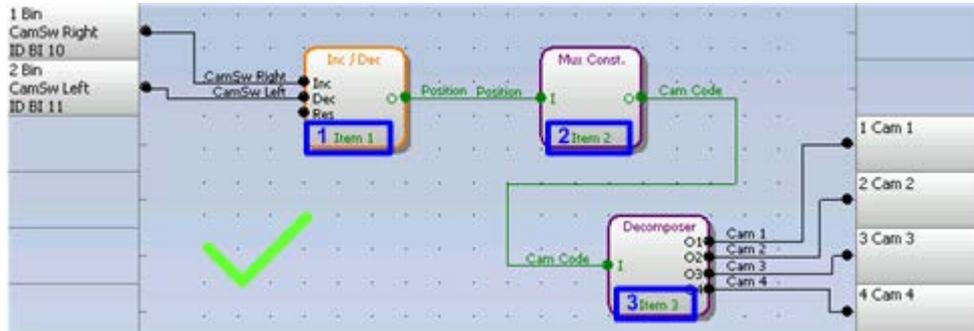
Les fonctions logiques programmables PLC sont exécutés toutes les 100ms. Les blocs sont exécutés dans l'ordre de la numérotation (numéro de l'élément), qui est indiqué dans chaque bloc. La numérotation des blocs est attribuée automatiquement selon le schéma suivant.



SCHEMA DE L'ORDRE DES BLOCS

ATTENTION!

Veillez toujours vérifier que les blocs sont ordonnés correctement, spécialement si vous utilisez des liaisons entre blocs d'une même feuille. Un mauvais ordonnancement peut entraîner des résultats incorrects!!!



EXEMPLE D'ORDONNEMENT DE BLOCS

Barre d'outils de l'éditeur de PLC



	Exporter la zone de dessin vers WMF
	Restaurer la zone de dessin
	Imprimer la zone de dessin
	Couper la sélection
	Copier la sélection
	Coller depuis le presse-papiers
	Sélectionner tout le contenu d'une feuille
	Annuler la sélection
	Effacer la sélection
	Effacer tout le contenu d'une feuille
	Rediriger les liaisons sélectionnées
	Annuler la dernière modification
	Rétablir la dernière modification
	Afficher l'historique
	Redessiner la zone de dessin
	Afficher les informations PLC
	Ajouter une nouvelle feuille
	Affiche la fenêtre des consignes personnalisées
	Importer la feuille depuis un fichier
	Exporter la feuille vers un fichier
	Déplacer la feuille active vers le haut
	Déplacer la feuille active vers le bas
	Aller à la prochaine feuille
	Aller à la feuille précédente



[Effacer la feuille active](#)

Blocs logique programmable

- [Logique AND/OR](#)
- [Logique XOR/RS](#)
- [Comparateur avec hystérésis](#)
- [Comparateur différé](#)
- [Comparateur fenêtré](#)
- [Interrupteur analogique](#) (relais)
- [Fonction mathématique I](#)
- [Fonction mathématique athematical function II](#)
- Fonction mathématique Ax/B/C
- [Moyenne flottante](#)
- Moyenne flottante type 'B'
- [Fonction interpolation](#)
- Fonction interpolation type 'B'
- [Enregistrement historique forcé](#)
- [Protection forcé \(alarme\)](#)
- [Boucle PID avec sortie analogique](#)
- Boucle PID avec sortie analogique type 'B'
- Boucle PID avec sortie analogique type 'C'
- [Boucle PID avec 2 sorties Monter/Descendre](#)
- Boucle PID avec 2 sorties Monter/Descendre type 'B'
- [Compteur impulsion](#)
- [Horloge](#)
- [Delais](#)
- Delais type 'B'
- [Rampe](#)
- [Monter/Descendre](#)
- [Incrémenter/Décrémenter](#)
- [Décomposeur binaire](#)
- [Constante analogique multiplexé](#)
- [Saut](#)
- [Convertir](#)

Editeur d'écran intelivision

ONGLET SCREEN EDITOR

L'éditeur d'écran 'Screen Editor' est une fonction intégrée au logiciel GenConfig qui permet à l'utilisateur de modifier la présentation des écrans de mesure de l'intelivision 8 et/ou de l'intelivision 5.

L'onglet Screen Editor n'est disponible qu'en mode avancé et uniquement à partir des archives IGS-NT de version 2.6 ou supérieur.

NOTE:

Une aide indépendante de la partie Screen Editor est disponible dans le menu [Help](#).

Entrées binaires logiques

ONGLET **LBI**

Les entrées logiques binaires (LBI) sont des entrées internes à la boucle de contrôle. La "Configuration" des LBI représente les connexions internes d'un objet source avec les entrées logiques binaires. Les objets Source peuvent être :

- [Entrées physiques ou virtuelles](#)
- Sortie logique binaire (sorties de la boucle du programme de contrôle)
- Sorties PLC

Si la source est une entrée physique ou virtuel alors la connexion de l'entrée vers le LBI est configurée comme une *Fonction* dans l'onglet [I/O](#). Dans le cas où la source est une sortie PLC, la connexion de la sortie PLC à l'entrée binaire logique (LBI) est configurée dans l'éditeur PLC.

L'onglet **LBI** est utilisé dans le cas où vous voulez créer une connexion qui boucle en interne (sortie logique interne vers une entrée logique interne).

No.	Name	Negation	Source	Source	Used
1.	GCB feedback.	No	GCB feedback.	RemoteControl1	<input checked="" type="radio"/> 2
2.	MCB feedback.	No	MCB feedback.	RemoteControl2	<input type="radio"/>
3.	Sys start/stop	No	Sys start/stop	RemoteControl3	<input type="radio"/>
4.	Emergency stop	Yes	Emergency stop	RemoteControl4	<input type="radio"/>
5.	Remote OFF	No 3	RemoteControl1 1	RemoteControl5	<input type="radio"/>
6.	Remote MAN	-	-	RemoteControl6	<input type="radio"/>
7.	Remote AJT	-	-	RemoteControl7	<input type="radio"/>
8.	Oil Press	-	-	RemoteControl8	<input type="radio"/>
9.	AccessLock int.	-	-	Info	<input type="radio"/>
10.	AccessLock ext.	-	-	CAN16 1	<input type="radio"/>

EXEMPLE CONFIGURATION LBI

EXEMPLE:

Le dessin montre comment basculer le contrôleur en mode OFF en utilisant une communication distante.

1. Cliquer sur l'entrée binaire logique (LBI) '*Remote OFF*' pour le sélectionner.
2. Sélectionner la sortie logique binaire *RemoteControl1* comme source. Cette sortie peut être contrôlée à distance via un protocole de communication (InteliMonitor, MODBUS..).
3. La valeur peut être inversé avant d'agir sur l'entrée logique binaire (LBI).

NOTE:

Une entrée logique binaire ne peut avoir qu'une seule source.

Entrées logiques analogique

ONGLET LAI

Les entrées logiques analogiques (LAI) sont des entrées dans la boucle de contrôle du programme. La "Configuration" des LAI est le moyen interne de connecter des objets source avec des entrées logiques analogiques (LAI). Les objets source peuvent être :

- [Entrées physiques ou virtuelles analogiques](#)
- Sorties logiques analogiques (sorties dans la boucle du contrôle du programme)
- Sorties PLC

Si la source est une entrée physique ou virtuelle alors la connexion entre l'entrée et le LAI est configurée comme une fonction dans l'onglet [I/O](#). Dans le cas où la source est une sortie PLC, la connexion de la sortie PLC vers le LAI est configurée dans l'éditeur PLC (PLC editor).

L'onglet [LAI](#) est utilisé dans le cas où l'on veut créer une connexion interne.

No.	Name	Source	Source	Used
1.	LdCtrl:AnExBld	ExtValue1	1	
2.	LdCtrl:AnExI/E	-		
3.	PFCtrl:AnExBPF	-		
4.	PFCtrl:AnExI/E	-		
5.	LdCtrl:I/E-Pm	-		
6.	PFCtrl:I/E-Qm	-		
7.	LCD brightness	-		
8.	RPM pick-up	-		
9.	Oil press	-		
10.	Warming temp	-		
11.	PowerDerating1	-		
			± Engine values	
			± Gener values	
			± Mains values	
			± Sync/Load ctrl	
			± Volt/PF ctrl	
			± Force value	
			ExtValue1	2
			ExtValue2	<input type="radio"/>
			ExtValue3	<input type="radio"/>
			ExtValue4	<input type="radio"/>
			± Load shedding	

LAI CONFIGURATION EXAMPLE

EXAMPLE:

Le dessin ci-dessus montre comment ajuster le niveau de la base de charge à distance (par exemple via le ModBus).

1. Cliquer sur l'entrée logique analogique *LdCtrl:AnExBld* pour la sélectionner.
2. Sélectionner comme source la valeur analogique *ExtValue*. Cette valeur pourra être écrite à distance via un protocole de communication (e.g. MODBUS).
3. Modifié la consigne *Load ctrl PtM* a ANEXT BASELOAD.
4. Ecrite dans le registre *ExtValue1* via MODBUS pour ajuster à distance la base de charge. Utiliser la fonction [Générer une image de la configuration](#) pour exporter la table des registres MODBUS pour connaître les registres de cette archive particulière.

NOTE:

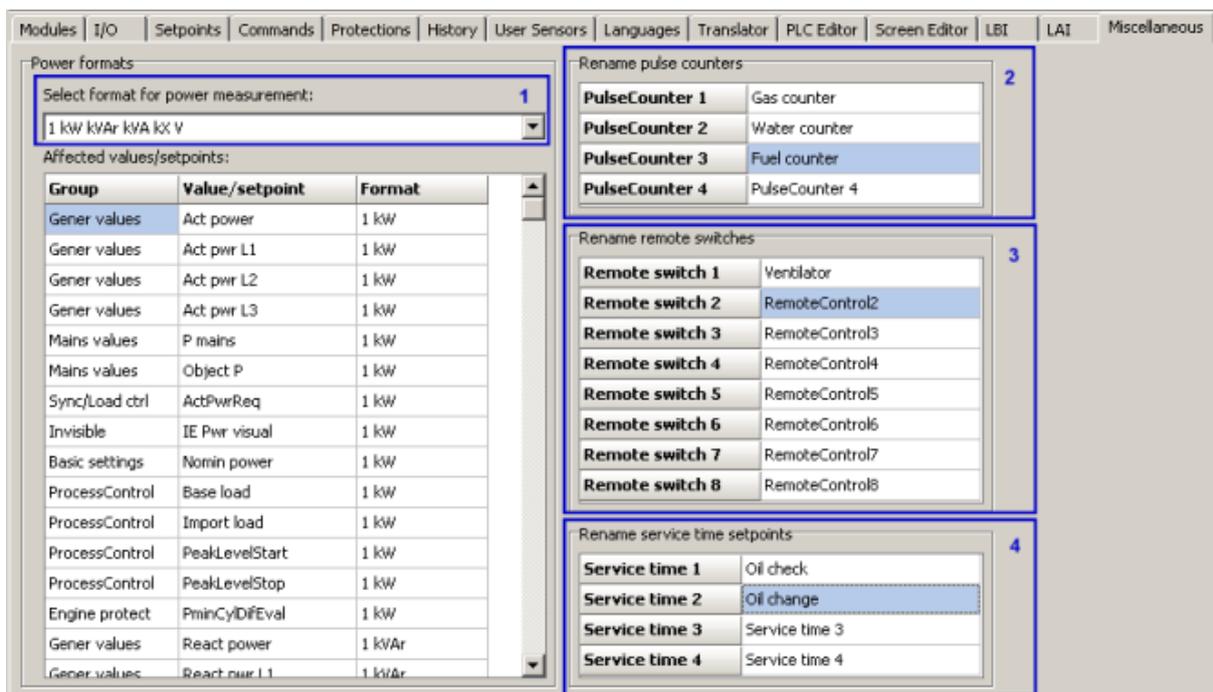
Une entrée logique analogique ne peut avoir qu'une seul et unique source.

Autres éléments de configurations

ONGLET MISCELLANEOUS

Cet onglet contient divers éléments de configuration qui n'appartiennent à aucun groupe de fonction ou de configuration. On pourrait nommer cet onglet comme 'Divers'.

- La liste déroulante (1) est utilisée pour sélectionner le format qui sera utilisé pour l'affichage de toutes les valeurs, consignes électriques (c'est-à-dire les mesures électriques, les valeurs calculées à partir de ces valeurs et les différentes consignes en rapport avec ces mesures). Toutes les valeurs et consignes affectées sont listées dans le tableau en dessous.
- Le tableau (2) est utilisé pour renommer les valeurs Pulse counter
- Le tableau (3) est utilisé pour renommer les 'Remote Switches' c'est-à-dire les sorties binaires logiques 'Remote Switch' de 1 à 8. Leurs textes sont alors utilisés pour afficher les interrupteurs virtuels dans la fenêtre **Remote Switches** du logiciel IntelliMonitor.
- Le tableau (4) est utilisé pour renommer les consignes Service Time. Le texte est affiché dans la fenêtre Values, groupe Statistics de la fenêtre Intelimonitor.



The screenshot displays the 'Miscellaneous' configuration window with the following sections:

- Power formats:** A dropdown menu (1) showing '1 kW kWAr kVA kV V'.
- Affected values/setpoints:** A table listing various power-related parameters and their assigned formats.
- Rename pulse counters:** A table (2) with columns for 'PulseCounter' and a name. The selected row is 'PulseCounter 3' with the name 'Fuel counter'.
- Rename remote switches:** A table (3) with columns for 'Remote switch' and a name. The selected row is 'Remote switch 2' with the name 'RemoteControl2'.
- Rename service time setpoints:** A table (4) with columns for 'Service time' and a name. The selected row is 'Service time 2' with the name 'Oil change'.

Table MODBUS personnalisée

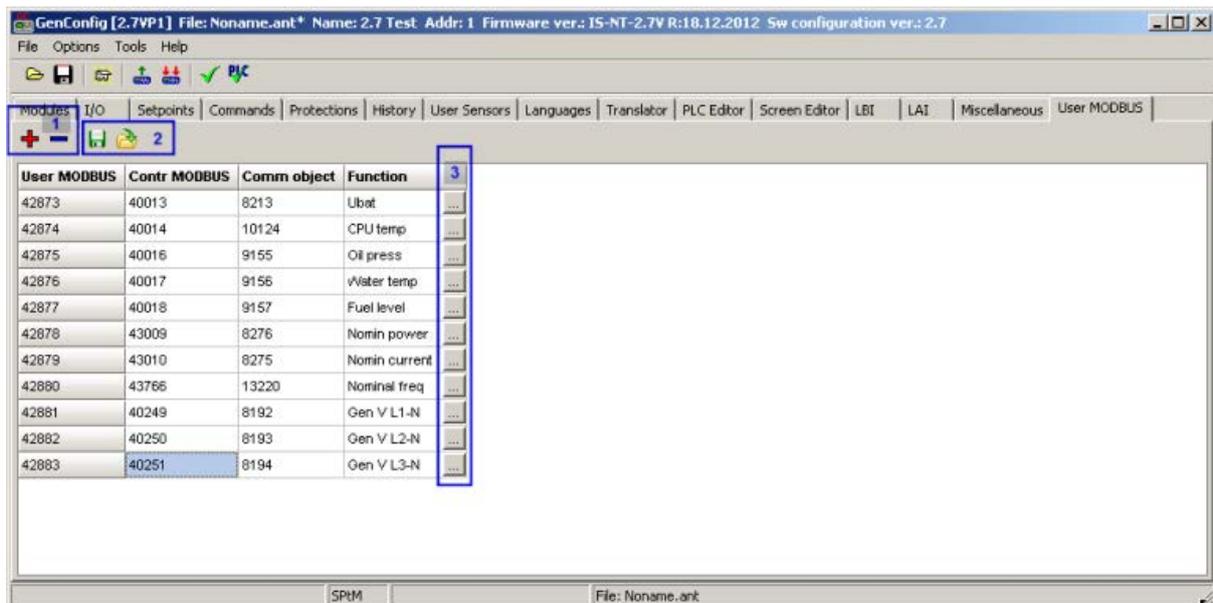
ONGLET MODBUS

Cet onglet contient un utilitaire de configuration pour la personnalisation d'une table MODBUS. Avec cette utilitaire, il est possible de définir une table d'adresse spécifique. L'adressage Modbus d'origine reste inchangé et opérationnel.

- Les boutons (1) sont utilisés pour ajouter ou supprimer une adresse spécifique de la table. Une nouvelle ligne est ajoutée en dessous de la ligne actuellement sélectionnée. Les adresses Modbus sont générées par pas de 1. Le nombre maximum d'adresse personnalisée est de 128.
- Les boutons (2) sont utilisés pour sauvegarder/charger une table personnalisée Modbus
- Les boutons (3) sont utilisés pour sélectionner l'objet de communication (valeur, consigne, état d'alarmes...) comme source de l'adresse Modbus de la liste.

NOTE:

Il est également possible de saisir directement une adresse dans le champ 'Contr MODBUS'. Si l'adresse entrée n'existe pas dans la configuration actuelle, le champ *Comm Object* est affiché en rouge.



Menu description

Menu File (fichier)

Ouvrir une archive du disque

Cliquer sur l'icône  ou sélectionner dans le menu **FILE -> OPEN** pour afficher la fenêtre de dialogue pour ouvrir une archive.

Les [archives par défaut](#) sont situés dans le répertoire des documents partagés C:\Documents and Settings\All Users\Documents\ComAp PC Suite\GenConfig\Archives\Default

Les archives créées par l'utilisateur sonThe user created archives sont généralement placées dans le répertoire de documents partagés : C:\Documents and Settings\All Users\Documents\ComAp PC Suite\GenConfig\Archives, mais ils peuvent être lu depuis n'importe quel répertoire, disque ou support.

Sauvegarder une archive sur le disque

Cliquer sur l'icône  ou sélectionner dans le menu **FILE -> SAVE** pour sauvegarder l'archive sur le disque. Si le nom du fichier n'a pas encore été attribué, celui-ci vous sera demandé sinon l'archive sera sauvegardé sous le nom de fichier attribué.

Sélectionner dans le menu **FILE -> SAVE AS** pour sauvegarder l'archive sous un nom différent.

Les options suivantes concernent la sauvegarde de l'archive:

- [Sauvegarder l'historique dans l'archive](#)
- [Vérifier la cohésion avant de sauvegarder](#)

Recently saved archives (Archives récemment sauvegardées)

Cet élément du menu offre un moyen rapide d'ouvrir les archives qui ont été sauvegardées récemment.

Close archive

Cliquer sur l'icône  ou sélectionner dans le menu **FILE -> CLOSE** pour fermer l'archive actuelle.

Lire une archive à partir du contrôleur

Cliquer sur l'icône  ou sélectionner dans le menu **FILE -> READ FROM CONTROLLER** pour extraire l'archive depuis le contrôleur connecté.

ATTENTION!

S'assurer que les [Paramètres de connexion](#) sont correctement configurés avec d'extraire une archive. Une erreur de paramétrage peut vous amener à lire une archive d'un contrôleur non souhaité.

NOTE:

Si GenConfig a été lancé depuis IntelliMonitor alors les paramètres de connexion sont configurés par IntelliMonitor et l'archive est automatiquement extraite du contrôleur.

Ecrire la configuration vers le contrôleur

Cliquer sur l'icône  ou sélectionner dans le menu **FILE -> WRITE TO CONTROLLER** pour écrire la configuration vers le contrôleur connecté. **Administrator** est affiché pour identification et compléter l'opération. Les options suivantes influencent l'écriture de la configuration:

- [Remplacer les points de consignes](#)
- [Effacer l'historique](#)

ATTENTION!

S'assurer que les [Paramètres de connexion](#) sont correctement configurés avec d'extraire une archive. Une erreur de paramétrage peut vous amener à lire une archive d'un contrôleur non souhaité. Cette situation peut arriver spécialement dans le cas d'une connexion réseau.

NOTE:

Si GenConfig a été lancé depuis IntelliMonitor alors les paramètres de connexion sont configurés par IntelliMonitor ce qui ne requière plus une attention de l'utilisateur.

Vérification de la cohésion

Utiliser la fonction '**Consistency check**' pour vérifier votre configuration. Cette fonction fait un rapport détaillé des éléments incorrectement configurés comme:

- LBI/LAI doit être configurée mais aucune source
- Miroir Alarme configuré incorrectement
- Sonde utilisateur incorrectement définie
- Version du fichier ESF ne correspond pas
- .. et autres

Vérification cohésion PLC

La fonction '**PLC Consistency check**' vérifie seulement la partie des fonctions logiques programmables de la configuration. Elle peut être utilisée durant la création des fonctions alors que le reste de la configuration n'est pas encore finalisé.

Sélection de la langue de configuration

Utiliser l'élément '**Select configuration language**' du menu 'File' pour sélectionner la langue du contrôleur utilisée. Tous les noms des consignes, entrées, sorties etc apparaîtront dans cette langue. Toutes les langues définies dans le contrôleur sont disponibles.

NOTE:

Cette option sélectionne uniquement la langue des textes du contrôleur. Les menus de Genconfig restent en anglais.

Information sur le contrôleur et l'archive

Utiliser '**Controller/Archive info**' du menu 'File' pour avoir une information complète du contrôleur et de ces modules attachés. La fenêtre contient également *Password decode number* et *serial number* qui, envoyés ensemble à votre distributeur, permettent de retrouver le mot de passe du contrôleur.

Exporter la configuration

Utiliser la fonction '**Configuration export**' du menu 'File' pour exporter la représentation de la configuration dans une table Microsoft Excel. La représentation contiendra les éléments suivants :

- Entrées physiques et virtuelles
- Sorties physiques et virtuelles
- PLC

Importer la configuration

Si vous voulez utiliser la configuration d'une archive qui n'est pas directement compatible avec le firmware actuel, la fonction 'Configuration import' doit être utilisée pour importer la configuration de l'archive original dans votre archive compatible avec votre firmware.

1. Ouvrir l'archive cible par défaut dans laquelle vous voulez importer la configuration.
2. Sélectionner dans le menu **FILE** -> **IMPORT CONFIGURATION WIZARD**
3. Sélectionner l'archive source et cliquer sur le bouton **NEXT** (suivant).
4. La fenêtre suivante affiche les différences entre les deux configurations. Aucune modification n'est possible à ce stade.
5. Appuyer sur le bouton **NEXT** pour exécuter l'importation.
6. Quand l'importation est terminée, cliquer sur le bouton **NEXT** pour afficher la fenêtre rapport avec les résultats. Dans cette fenêtre, s'afficheront les alertes et erreurs qui sont apparues durant l'importation.
7. Cliquer sur le bouton **OK** pour terminer l'importation.

ATTENTION!

Vérifier la nouvelle configuration, spécialement lorsque des alertes ou erreurs sont apparues. La configuration nécessitera certaines corrections manuelles. Les corrections seront nécessaires si la configuration a été importée d'un firmware différent ou d'une application différente, par exemple certaines fonctions présentes dans le firmware source n'existent pas dans le firmware de destination.

Vue d'ensemble des archives compatibles

Archives compatibles:

- Archives des différentes mises à jour d'un même firmware et d'une même version majeur et mineur (ex : IG-NT-2.3 x IG-NT-2.3.1 x IG-NT-2.3.2)

Archives incompatibles:

- Archives d'une version majeure ou mineure différente d'un même firmware (IG-NT-2.2 x IG-NT-2.3)
- Archives d'une branche de firmware différente
- Archives de type de contrôleur différent (IG-NT x IS-NT)

Image de la Configuration

La fonction **Configuration image - Comm. objects** génère une table interne de la configuration du contrôleur contenant toutes les informations nécessaires à la programmation d'un client personnalisé sur la base du protocole de communication propriétaire ComAp.

La fonction **Configuration image - Modbus Registers** génère la liste des toutes les variables et consignes internes du contrôleur qui contient toutes les informations nécessaires à la programmation d'un client personnalisé sur la base du protocole de communication MODBUS.

NOTE:

Plus d'information sur le protocole MODBUS sont disponible dans le guide 'Inteli Communication Guide', qui peut être téléchargé sur le site www.comap.cz.

Edition manuel de l'apparence de l'écran du contrôleur

NOTE:

Utiliser l'outil intuitif ScreenEditor pour l'édition des écrans de l'intelivision 8 et/ou de l'intelivision 5. Disponible à partir du firmware IG-NT-2.6/IS-NT-2.6/IM-NT 2.9 et supérieur.

L'apparence de l'affichage de l'écran du contrôleur est codée dans la configuration. Si il est nécessaire de modifier l'apparence par défaut des écran, le code peut être exporté dans un fichier XML, modifié puis réimporté.

NOTE:

Plus d'information sont disponible dans le guide *Controllers Screens Editing Guide*, qui peut être téléchargé sur le site www.comap.cz.

Exportation de la description des écrans

La fonction 'Export screens' du menu 'File' exporte le code d'affichage des écrans du contrôleur dans un fichier XML (*.ISC).

NOTE:

Finaliser toute la configuration **avant** d'éditer les écrans sous peine de perdre les modifications. Certaines parties du code de l'affichage (i.e. écrans des entrées analogiques des extensions) sont générées automatiquement quand une partie de la configuration est modifiée.

Importation de la description des écrans

La fonction 'Import screens' du menu 'File' importe le code d'affichage des écran à partir d'un fichier XML (*.ISC) dans la configuration.

NOTE:

Finaliser toute la configuration **avant** d'éditer les écrans sous peine de perdre les modifications. Certaines parties du code de l'affichage (i.e. écrans des entrées analogiques des extensions) sont générées automatiquement quand une partie de la configuration est modifiée.

Mise à jour du Firmware du contrôleur

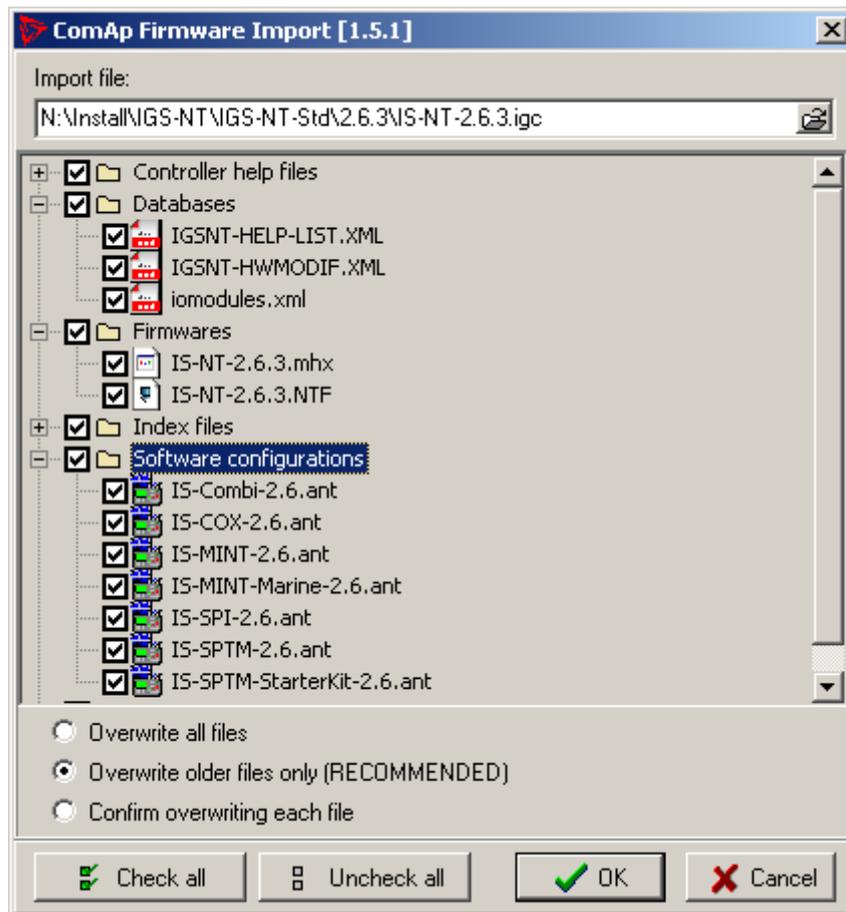
Malgré que les contrôleurs soient toujours vendus avec la dernière version standard du firmware, il peut être nécessaire de procéder à une mise à jour dans certains cas. La personnalisation de certains firmwares exige une reprogrammation du contrôleur.

NOTE:

Administrator est demandé pour identification pour programmer le firmware et/ou configurer le contrôleur.

Importation de nouveau firmware

- Aller dans le menu **OPTIONS** -> **IMPORT FIRMWARE** pour importer le nouveau firmware (obtenu par e-mail, depuis le site ComAp etc.) dans le logiciel GenConfig.
- La fenêtre "Import firmware" apparaît. Cliquer l'icône  et sélectionner le fichier IGC que vous souhaitez importer.
- Le contenu du fichier IGC s'affichera dans la partie inférieure de la fenêtre.
- Cliquer sur le bouton "Import" pour confirmer l'importation du firmware.

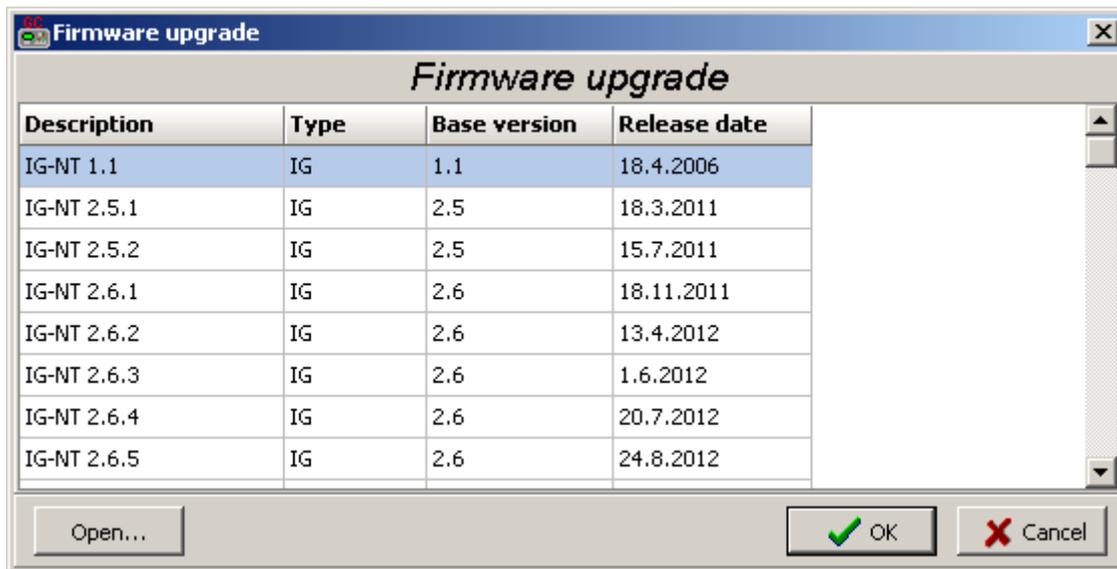


Mise à jour Firmware (configuration par défaut)

NOTE:

La fonction 'Firmware Upgrade (default configuration) permet la programmation du firmware des nouveaux contrôleurs ou la programmation d'une type différent de firmware. Pour mettre à jour le firmware d'une même branche d'un contrôleur déjà configuré, utiliser la fonction [Firmware upgrade \(existing configuration\)](#) .

La fonction **FIRMWARE UPGRADE (DEFAULT CONFIGURATION)** implantera le firmware sélectionné dans le contrôleur. Après la programmation, le contrôleur contiendra l'archive par défaut (application SPtM dans le cas de la gamme standart) qui doit être modifié pour correspondre à l'application requise. Voir le chapitre [Configuration du contrôleur](#) pour connaître comment modifier la configuration.



Sélectionner le firmware requis à partir de la liste et appuyez sur le bouton **OK**. Si le firmware requis n'apparaît pas dans la liste, [importer](#) le en premier.

ATTENTION!

Ne programmer pas un contrôleur IG-NT avec un firmware pour IS-NT et inversement !

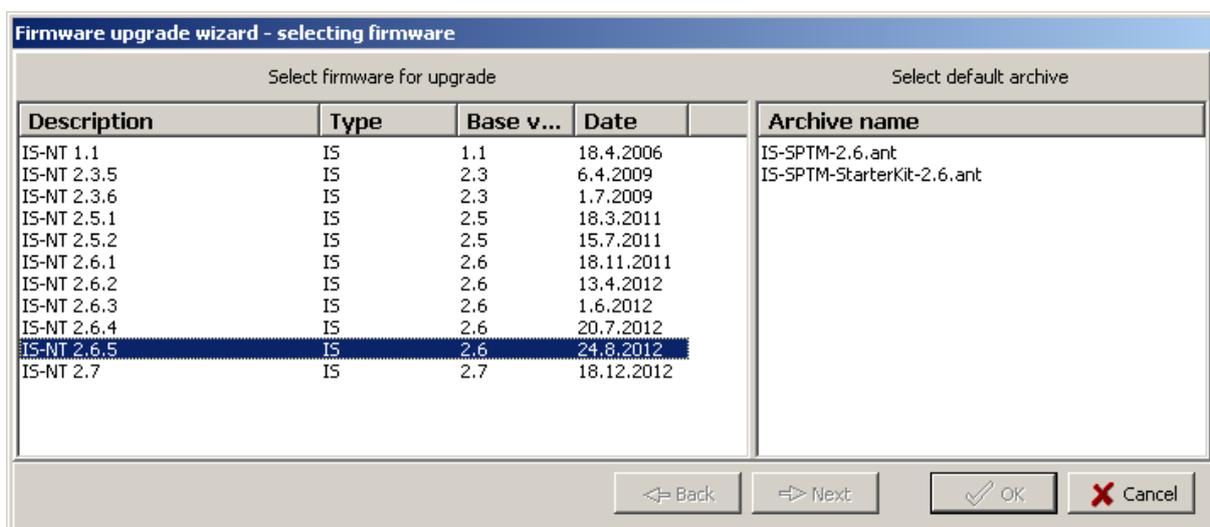
Mise à jour du Firmware (configuration existante)

NOTE:

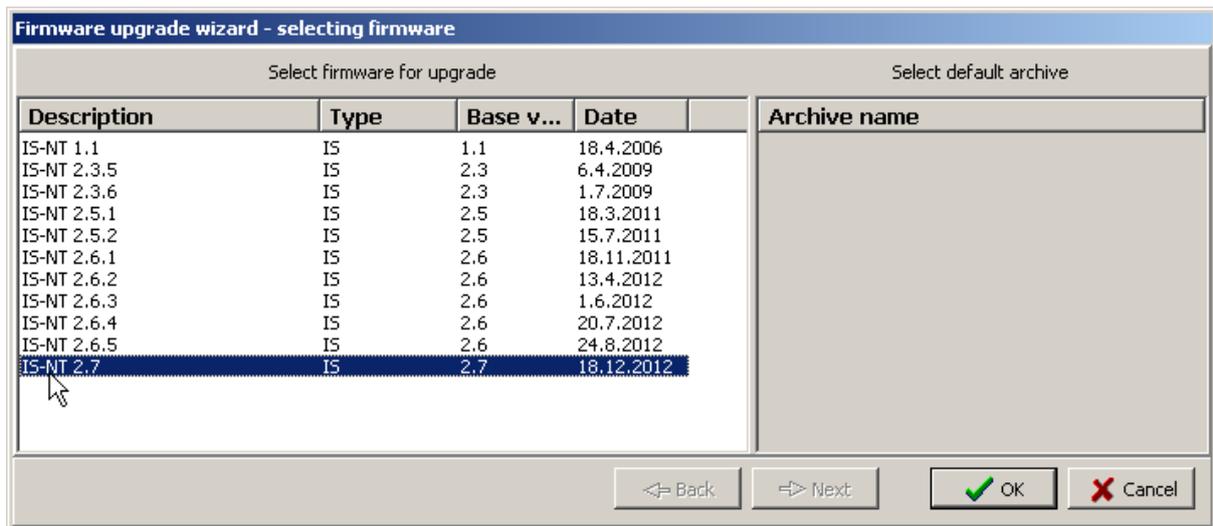
La fonction 'Firmware upgrade (existing configuration)' est destiné pour la mise à jour du firmware d'un contrôleur déjà opérationnel. Pour planter le firmware dans un nouveau contrôleur ou implanter un autre type de firmware, utiliser la fonction [Firmware upgrade \(default configuration\)](#) fonction.

Cette fonction effectue automatiquement les opérations suivantes :

1. L'archive est extraite du contrôleur et sauvegardée dans un fichier.
2. Une fenêtre avec les firmwares disponibles et les archives par défaut est affichée. Le nouveau firmware requis doit être sélectionnée à partir de cette fenêtre et si le nouveau firmware n'est pas compatible avec l'archive original du contrôleur alors une archive par défaut pour importer la configuration doit être sélectionnée.



INCOMPATIBLE FIRMWARE SELECTED



FIRMWARE COMPATIBLE SELECTIONNE

3. Si le nouveau firmware n'est pas compatible avec l'archive original alors l'[importation](#) de la configuration original dans la configuration par défaut du nouveau firmware se fera automatiquement.
4. Le firmware sélectionné est implanté dans le contrôleur.
5. La configuration est implantée dans le contrôleur.
6. Les [Consignes](#) de l'archive sont écrites dans le contrôleur.

NOTE:

Cette fonction devrait réduire les efforts nécessaires à la mise en place d'un nouveau firmware d'un contrôleur déjà installé et utilisé sur un site. Attention cependant, les nouveaux firmwares peuvent apporter de nouvelles fonctionnalités ou modification de fonctionnement qui requière une attention particulière. **Veillez toujours lire avec attention le document 'Nouvelles fonctionnalités' du firmware (document 'New Features')**.

Clonage

Utiliser la fonction de clonage pour créer une copie identique d'un contrôleur. La fonction peut vous aider dans les situations suivantes :

- Remplacement d'un contrôleur d'effectue par un autre sur un site.
- Production de plusieurs groupes identiques.

La procédure se passe 2 étapes qui sont les suivantes :

1. [Sauvegarde pour clonage ultérieur](#)
2. [Création du clone](#)

Contenus du clone:

- Descriptif du fichier Clone
- Archive du contrôleur
- Firmware du contrôleur correspondant à l'archive
- Firmwares des afficheurs externes (optionel, pour les terminaux connectés via la borne RS485 dédiée)
- Police graphique (optionel, seulement pour les contrôleurs/terminaux qui supportent les polices graphiques)

Sauvegarder pour clonage ultérieur

La fonction **SAVE FOR LATER CLONNING (CONTROLLER ONLY)** sauvegardera la configuration actuellement ouverte depuis le disque ou par extraction du contrôleur. Cette option ne sauvegarde pas les firmwares des terminaux externes et les polices graphiques dans le fichier Clone.

La fonction **SAVE FOR LATER CLONNING (CONTROLLER AND DISPLAYS)** se connecte automatiquement au contrôleur, lit la configuration depuis celui-ci et le sauvegarde comme clone. Les firmwares des terminaux externes connectés via le bus dédié RS485 et les polices graphiques sont sauvegardées en même temps dans le clone généré.

NOTE:

Si vous avez un message d'erreur "Firmware XXXX was not found" lors de l'ouverture de la fenêtre "Save clone", cela veut dire que vous ne disposez pas du firmware présent dans le contrôleur sur le disque et que le clone ne peut être généré. Dans ce cas, il faut au préalable [importer](#) le firmware dans le logiciel GenConfig.

Créer un clone

Utiliser la fonction **CREATE CLONE...** pour faire du contrôleur actuellement connecté une copie parfaite du contrôleur original ayant servi à créer le clone (firmware, configuration, consignes, fonts...). L'utilité de cette fonction a pour objectif de créer une **sauvegarde complète du site** dans le cas où le contrôleur ou terminal devrait être remplacé ou en **préparation de plusieurs contrôleurs identiques**.

1. Connecter le contrôleur cible (avec les afficheurs si nécessaire) au PC.
2. Démarrer le logiciel GenConfig et modifier les [paramètres de connexion](#) en conséquence.
3. Aller dans le menu **FILE -> CREATE CLONE...** et sélectionner le clone requis.
4. Appuyer sur le bouton **OK** pour implanter le clone sélectionné dans le contrôleur.

Importer/Exporter un clone

Appuyer sur le bouton  pour exporter le clone sélectionné dans un fichier dans le but d'être archivé, envoyé par email etc.

Appuyer sur le bouton  pour importer un clone sauvegardé précédemment dans le logiciel GenConfig.

Programmation du firmware d'un contrôleur ne répondant plus

Si le contrôleur ne contient pas un firmware valid, un nouveau firmware ne peut être implanté par la voix standard. Cette situation peut survenir lorsque la connexion entre le PC et le contrôleur est interrompu pendant une mise à jour du firmware par exemple. Dans ce cas, le contrôleur affichera un écran vide et ne communique plus avec le PC. Le cavalier de boot (boot-jumper) doit être utilisé pour implanter un firmware valid dans le contrôleur.

1. Déconnecter l'alimentation du contrôleur et mettre le cavalier 'boot' en position fermé. Voir le manuel du contrôleur pour plus de détail sur la localisation du cavalier.
2. Connecter un câble de communication (en accord avec le type du contrôleur utilisé) entre le contrôleur et l'ordinateur.
3. Sélectionner une connexion direct avec comme adresse de contrôleur '1'.
4. Aller dans le menu **CONTROLLER -> PROGRAMMING AND CLONNING -> FIRMWARE UPGRADE**, sélectionner le firmware approprié et cliquer sur le bouton **OK**.
5. Suivre les instructions données à l'écran (une fenêtre s'affiche) et appuyer sur le bouton OK.
6. Un autre message apparaîtra lorsque la programmation sera terminée. Suivre les instructions données.

Afficher la mise à jour du firmware upgrade et changement de police

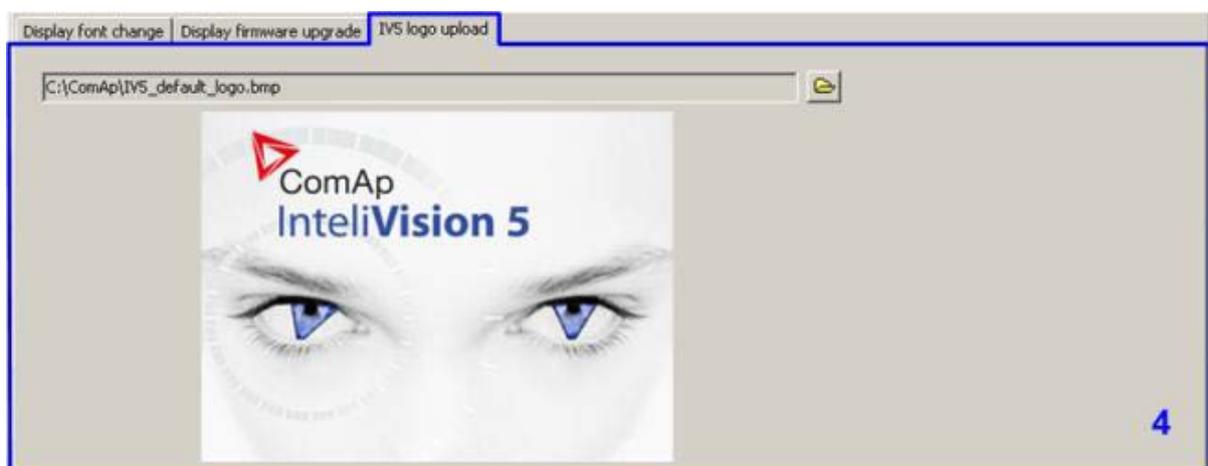
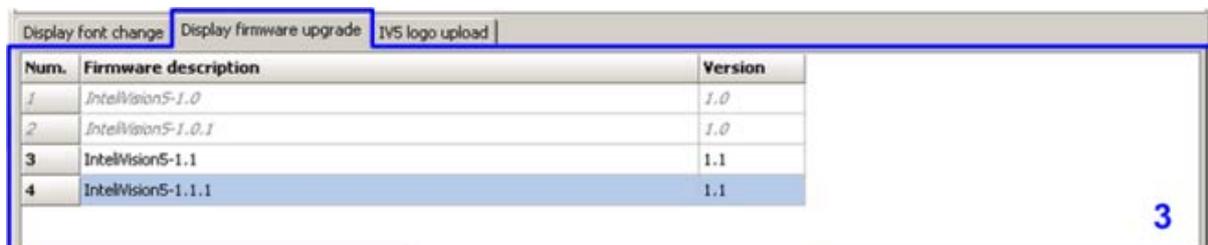
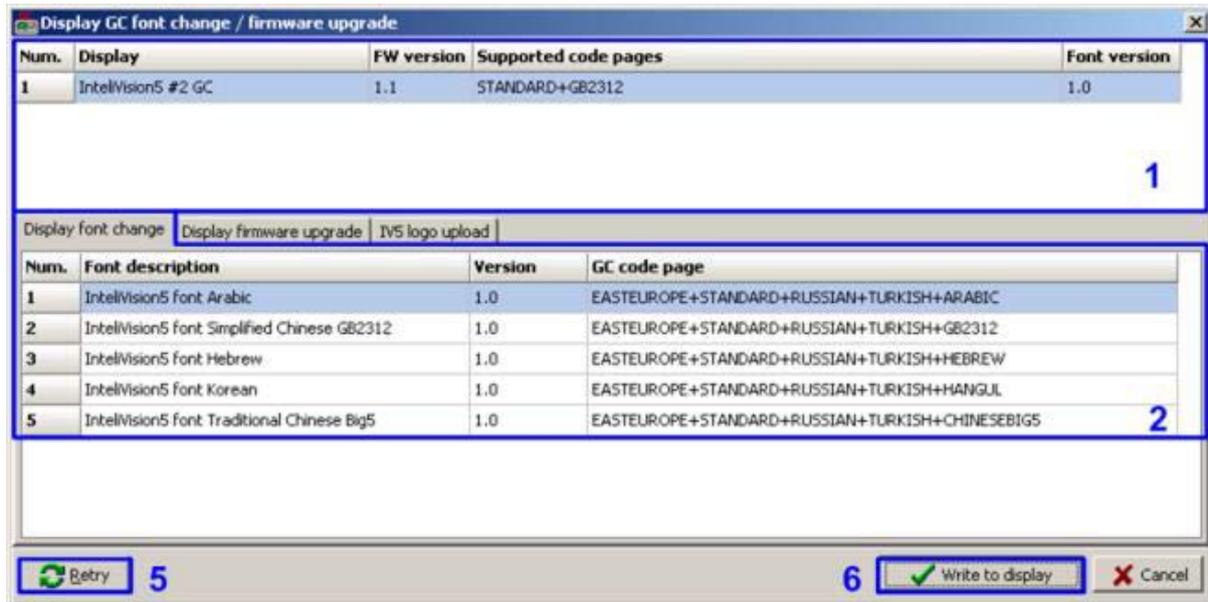
Utiliser cet élément pour mettre à jour le firmware ou pour changer la police dans un module externe IS-Display ou IG-Display qui est connecté via le bus RS485.

NOTE:

Utiliser INTELIVISION FW UPGRADE pour mettre un jour le firmware du module IntelliVision.

NOTE:

L'affichage interne IG-NT ne supporte pas cette mise à jour du firmware.



1. Liste de tous les afficheurs reliés (excepté l'IntelVision 8)
2. Liste de toutes les polices disponibles sur le disque
3. Liste des firmwares disponibles sur le disque pour le type d'afficheur sélectionné (1)
4. Appuyer sur le bouton **RETRY** pour rafraîchir la liste des afficheurs connectés (dans le cas où un afficheur externe a été mis sous tension après la lecture de la configuration).

5. Appuyer sur le bouton **WRITE TO DISPLAY** pour écrire le firmware sélectionné ou la police sélectionnée dans l'afficheur sélectionné.

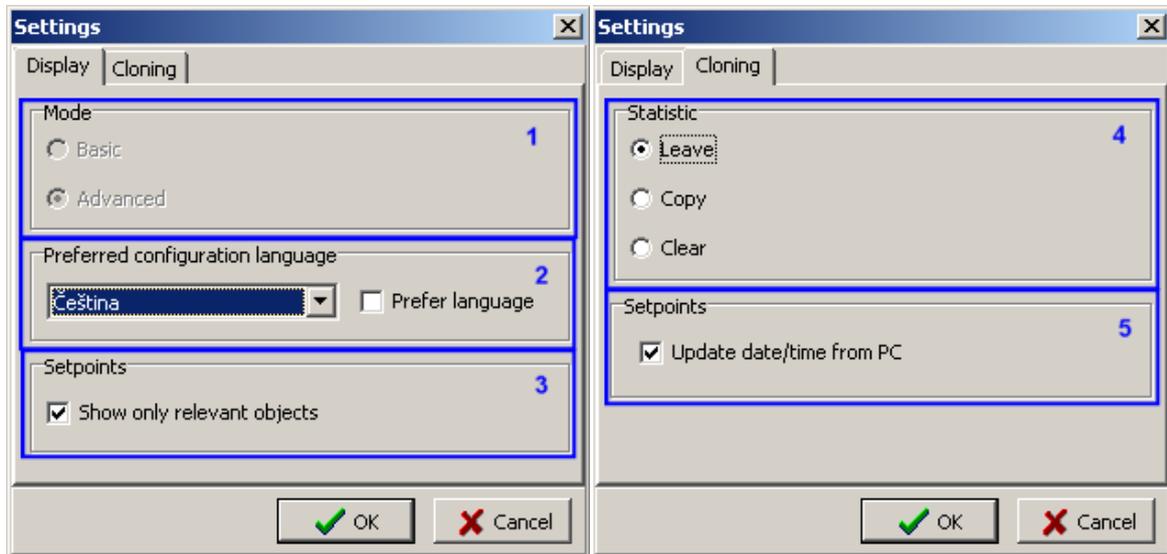
NOTE:

Les nouveaux firmwares et polices peut être [importé dans GenConfig](#) avec les firmwares du contrôleur.

Menu Options

Options => settings (Option => Paramètres)

Donne accès à divers paramètres du programme:



1. Sélectionner le [mode du programme](#) par défaut.
2. Sélectionner le langage de prédilection qui sera utilisé (en quelle langue seront affichés les textes pour la configuration). Si la configuration contient la langue sélectionnée, Genconfig l'utilisera automatiquement sinon le texte apparaîtra par défaut en anglais.
3. Cocher cette case si vous voulez que la fenêtre des consignes (Setpoint) n'affiche que les objets concernées. Cette option masque toutes les consignes qui ne sont pas applicable avec la version matériel du contrôleur sélectionnée.
4. Sélectionner comment les compteurs des statistiques seront repris par la fonction du clonage ([cloning](#)). Les compteurs du contrôleur de destination peuvent être conservés, effacés ou réinitialisés avec les valeurs contenus par la configuration du clone sauvegardé.

NOTE:

Si vous remplacez un contrôleur par un autre, alors l'option 'copy' devrait être utilisée pour reprendre les compteurs statistiques au lieu de repartir de zéro.

5. En cochant cette option, la date et l'heure du contrôleur seront mises à jour par le programme Genconfig durant la phase du clonage par rapport à l'horloge de l'ordinateur.

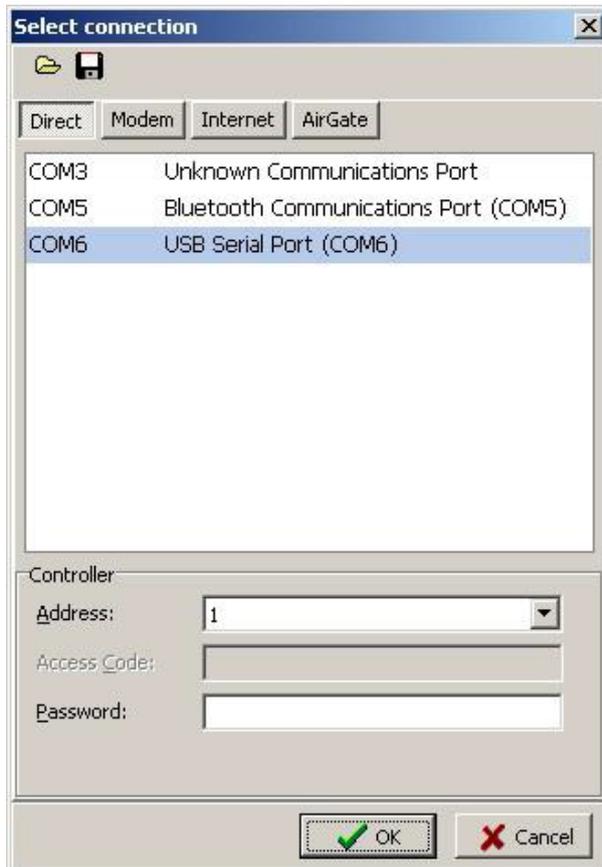
Configuration de la connexion

NOTE:

Si GenConfig a été lancé depuis le logiciel IntelliMonitor, les paramètres de connexion seront calqués sur les paramètres d'IntelliMonitor et les utilisateurs n'ont pas à s'en soucier.

Configuration connexion Direct

Sélectionner le port COM sur lequel est connecté le contrôleur et indiquer l'adresse correcte du contrôleur.



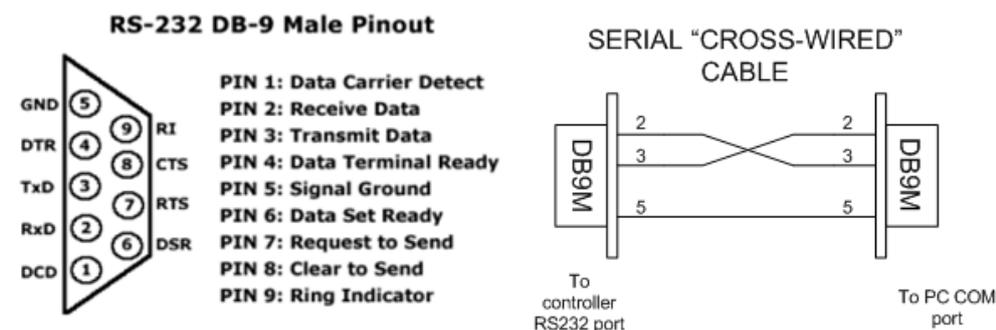
FENETRE CONFIGURATION CONNEXION DIRECT

NOTE:

Le port COM peut être un port physique (ex une carte RS232 ou RS485 installé dans l'ordinateur) ou un port virtuel. Les ports COM virtuels sont créés en général par les pilotes des câbles convertisseur USB/RS232 ou le pilote du port USB pour le module IGS-NT E-COM.

ATTENTION!

Ne pas déconnecter un device USB en cours d'utilisation!



SCHEMA DU CABLE SERIE RS232

Configuration Connexion Modem

1. Sélectionner le modem qui sera utilisé pour la connexion. Le modem doit être correctement déclaré sur l'ordinateur avant d'être utilisé par GenConfig. Utiliser le cdrom d'installation fourni du modem pour l'installer sur l'ordinateur.

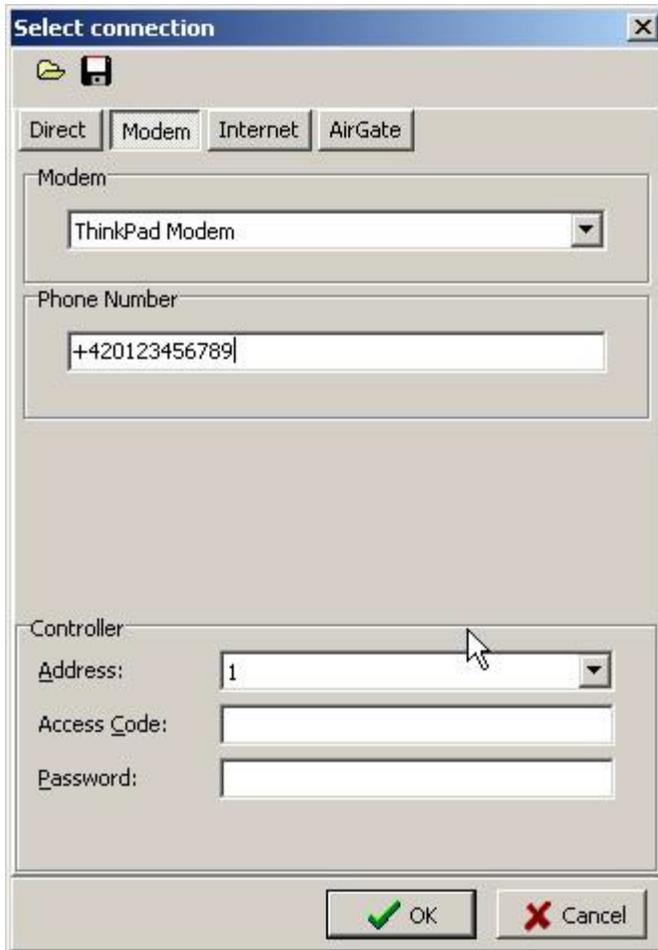
NOTE:

Utiliser un modem compatible avec le modem installé du côté du contrôleur. Des risques d'incompatibilité peuvent apparaître entre un modem GSM et un modem Anagique.

NOTE:

Veillez prendre en considération que les modems GSM fournissent une connexion relativement lente et les opérations d'écriture et de lecture peuvent prendre plusieurs minutes.

2. Entrer le numéro de téléphone de la ligne du contrôleur. Utiliser le format propre à votre système téléphonique local.
3. Sélectionner l'adresse du contrôleur et entrer le code d'accès.



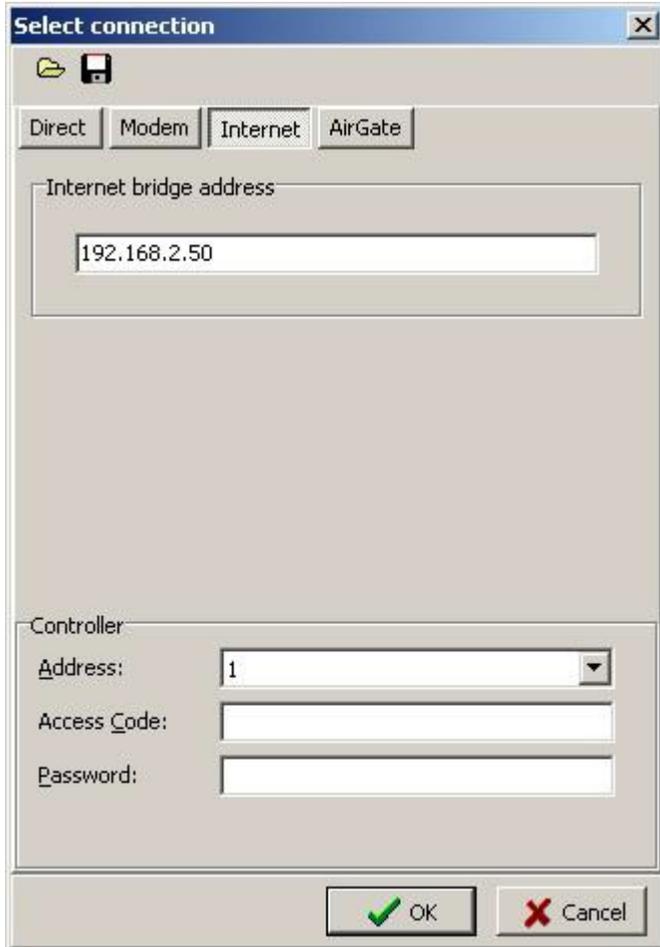
FENETRE DE CONFIGURATION CONNEXION MODEM

ATTENTION!

La programmation du firmware par modem est déconseillée. La perte de connexion durant cette phase mettrait le contrôleur hors service. Il faudra alors se connecter via un câble en mode Bootload pour reprogrammer le contrôleur.

Configuration connexion Ethernet/Internet

1. Saisir l'adresse IP attribué au contrôleur. Saisir une adresse IP **locale** pour un réseau LAN interne. Si le contrôleur est connecté sur un réseau externe, une adresse IP **public** doit être entrée. La passerelle ou proxy doit permettre le trafic des données à travers le port 23 vers le contrôleur.
2. Sélectionner l'adresse du contrôleur et saisir le code d'accès.



The screenshot shows a dialog box titled "Select connection" with a close button (X) in the top right corner. Below the title bar are icons for a folder and a floppy disk. There are four tabs: "Direct", "Modem", "Internet", and "AirGate". The "Internet" tab is active. Below the tabs is a section labeled "Internet bridge address" with a text input field containing "192.168.2.50". Below this is a section labeled "Controller" containing three fields: "Address:" with a dropdown menu showing "1", "Access Code:" with an empty text box, and "Password:" with an empty text box. At the bottom of the dialog are two buttons: "OK" with a green checkmark icon and "Cancel" with a red X icon.

FENETRE DE LA CONFIGURATION D'UNE CONNEXION ETHERNET

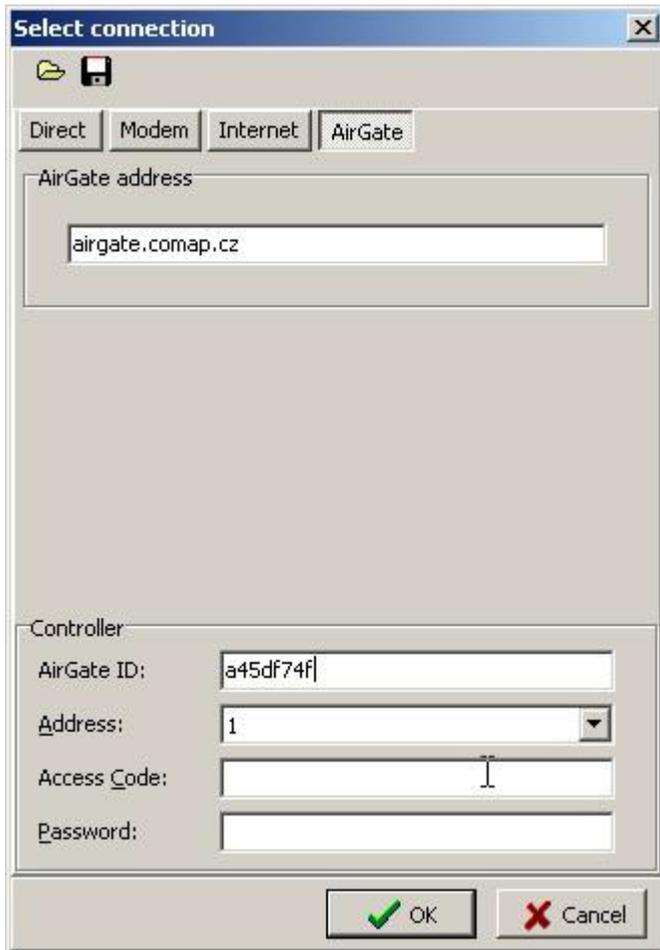
Configuration connexion AirGate

1. Saisir l'adresse du serveur AirGate. (airgate.comap.cz pour le serveur européen). Vous pouvez saisir l'adresse sous la forme de nom de domaine ou sous la forme d'une adresse IP.

NOTE:

Il existe un serveur public gratuit : airgate.comap.cz.

2. Renseigner le champ 'AirGate ID', identifiant qui a été attribué par le serveur au contrôleur lorsque celui-ci s'est déclaré sur le serveur la première fois. Cet identifiant est unique et sera toujours le même.
3. Renseigner l'adresse du contrôleur et le code d'accès.



FENETRE DE LA CONFIGURATION D'UNE CONNEXION AIRGATE

Option Consignes remplacées

Si cette option 'Ovewrite Setpoints' est cochée, les consignes contenues dans l'archive seront toujours réécrite en même temps que la configuration. Les valeurs des points de consigne du contrôleur seront remplacés par les valeurs contenues dans l'archive.

NOTE:

Si cette option est cochée et que GenConfig a été lancé depuis InteliMonitor, alors tous les changements effectués depuis InteliMonitor, alors que Genconfig tournait en arrière plan, seront perdu si la configuration est écrite sur le contrôleur !

Option Effacer l'historique

Si cette option 'Clear History' est cochée alors les données des évènements (historique) contenu dans le contrôleur seront toujours effacées après l'écriture de la configuration.

Réinitialiser depuis l'état Init

Si le contrôleur détecte, après redémarrage, que les consignes ne sont pas correctes (ex : la somme de contrôle ne correspond pas), l'application n'est pas démarré et le contrôleur reste à l'état 'Init' pour prévenir d'un dysfonctionnement du fait de fausses consignes. Ce cas se présente régulièrement après programmation d'un nouveau firmware dans le contrôleur.

Si l'option 'Reset from Init' est coché, GenConfig réinitialisera automatiquement le contrôleur après configuration ou programmation du firmware.

Sauvegarder l'historique dans l'archive

Cocher cette option 'Save history to archive' du menu si vous voulez que GenConfig sauvegarde toujours une archive complète incluant l'historique (comme sous IntelliMonitor). Cette option augmente le temps nécessaire à la sauvegarde de l'archive (du fait que GenConfig doit extraire toute l'historique du contrôleur avant de le sauvegarder..), de plus il pourra y avoir des confusions entre les archives qui contiennent un historique et ce n'en contenant pas.

Vérification de la cohésion avant sauvegarde

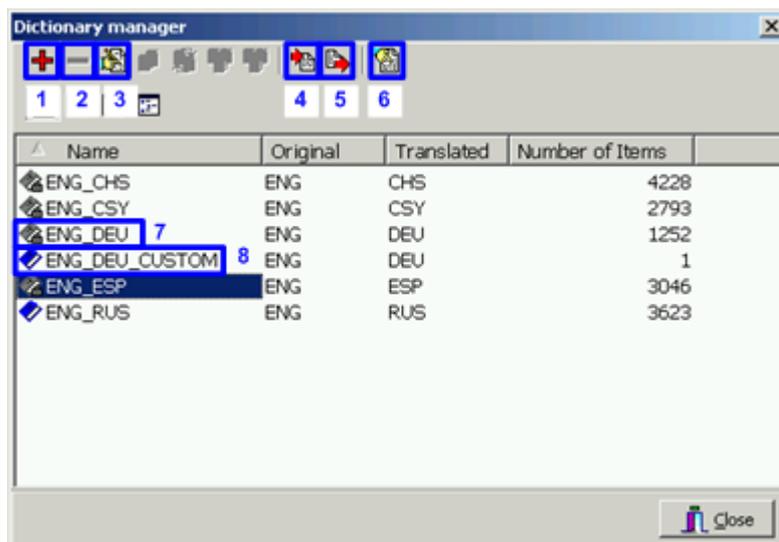
Si cette option 'Check consistency before save' est cochée, une [vérification de la cohésion](#) de la configuration est automatiquement effectuée avant la sauvegarde de l'archive. La vérification est juste à titre informative et ne bloque pas l'opération de sauvegarde.

Importer un firmware

Voir le chapitre [Mise à jour du Firmware](#).

Gestionnaire de dictionnaire

Cette option 'Dictionary manager' est destinée à la manipulation des dictionnaires. Pour obtenir plus d'information sur les dictionnaires et le choix des langues, se reporter au chapitre [Langages et Traduction](#).



1. Créer un nouveau dictionnaire personnalisé
2. Effacer un dictionnaire personnalisé sélectionné
3. Renommer le dictionnaire sélectionné
4. Exporter le dictionnaire sélectionné (le sauvegarder sous un autre nom à un autre endroit)

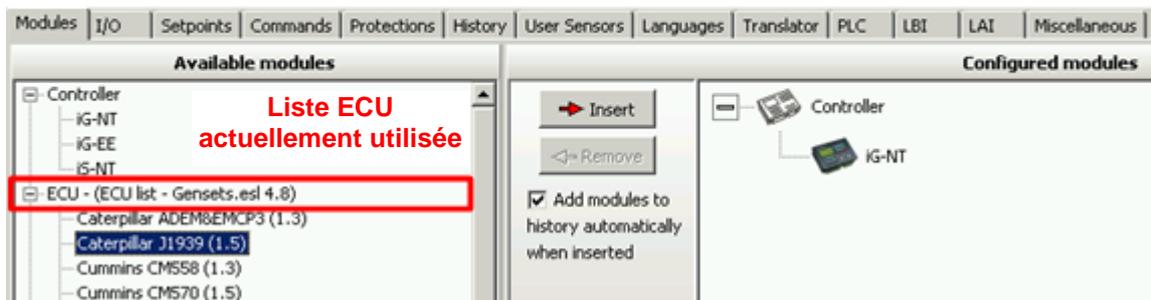
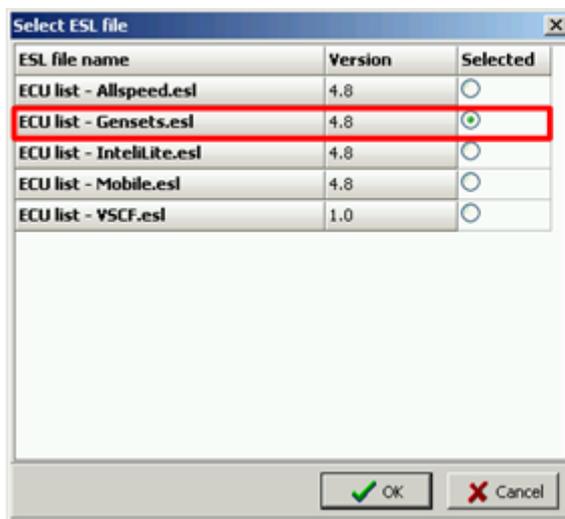
5. Importer le dictionnaire (copier le dictionnaire d'un support vers le répertoire des dictionnaires de GenConfig)
6. Afficher le contenu (paire de mots) du dictionnaire sélectionné
7. Dictionnaire par défaut est représenté par un icône gris
8. Dictionnaire personnalisé est représenté par un icône bleu

List ECU

ECU list est un fichier avec l'extension ESL qui contient la liste des moteurs EFI et liens vers les fichiers descriptifs (Fichiers ESF). La liste ECU est installée avec le programme GenConfig et est toujours mise à jour lorsqu'un nouveau firmware d'un contrôleur est [importé](#).

La liste actuelle des ECU est également indiquée dans le nœud "ECU" dans l'arborescence de gauche de l'onglet [Modules](#).

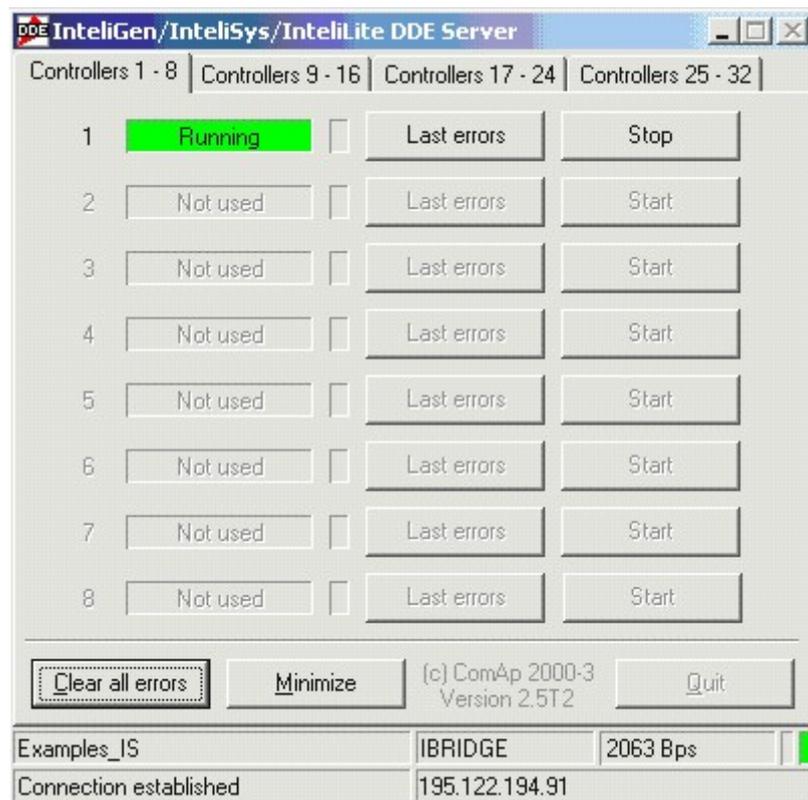
Utiliser toujours **ECU List - Gensets** excepté si un firmware personnalisé est utilisé requierant une liste ECU différente.



Serveur DDE

Le Serveur DDE est l'interface de communication entre le PC et le contrôleur. Il est automatiquement démarré à la demande du programme principale, lors d'écriture ou de lecture d'une configuration vers le /du contrôleur. Utiliser la combinaison de touches ALT-TAB (basculement de tâche window) pour afficher la fenêtre du ServeurDDE.

- Cliquer sur le bouton **LAST ERRORS** pour voir les derniers messages d'erreur.
- Cliquer sur le bouton **STOP** pour mettre en pause la communication (ne ferme pas la connexion).



ATTENTION!

Le serveur DDE est démarré et fermé automatiquement. Ne pas le fermer manuellement!

Status du serveur DDE

Le status (Running / Preparing / Error) de chaque contrôleur est visible depuis la fenêtre du serveur DDE.

STATUS	COULEUR	SIGNIFICATION
Running	Vert	La connexion est active, aucun problème rencontré
Programming	Bleu	Le serveur DDE est en train de programmer ou configurer le contrôleur. La progression est affichée en pourcentage dans la barre de status.
Preparing	Jaune	Le serveur DDE est en train d'établir une connexion avec le contrôleur. Ce status peut apparaître pendant quelques secondes ou plusieurs minutes en fonction du type de connexion et du nombre de contrôleurs connectés.
Error	Rouge	Echec de la connexion. Utiliser les touches ALT-TAB, sélectionner le serveur DDE et cliquer sur le bouton "Last errors" de l'adresse du contrôleur concernée pour avoir plus d'information sur la raison de l'échec

Messages d'erreur du serveur DDE

Timeout (continuous)	<p>Le contrôleur 'supposé' connecté ne répond pas aux demandes du serveur DDE dans un délai imparti. Raisons probables:</p> <ul style="list-style-type: none"> Le contrôleur n'est pas connecté correctement ou il est hors tension Le câble de communication est endommagé ou incorrect Le bon port de communication COM n'est pas correctement sélectionné (attention certains câbles convertisseurs peuvent présenter des problèmes de fiabilité) La consigne relative au mode de communication dans le contrôleur n'est pas correctement ajusté (DIRECT par défaut) Le processus de communication du contrôleur est endommagé
Timeout (time to time)	Une surcharge du système d'exploitation peut entraîner occasionnellement une perte ponctuelle de communication
TAPI: requested modem (#) not found	Le modem sélectionné n'a pas été installé correctement ou connecté (Lors d'une première installation d'un modem, le système peut nécessiter un redémarrage pour finaliser correctement son installation)
TAPI: unavailable modem	Le port de communication est actuellement utilisé par un autre programme ou processus.
TAPI: Line unexpectedly closed	Le Modem est déclaré dans Windows, mais il n'est pas connecté, sous tension ou défaillant.
TAPI: Can't create connection	<p>Il n'est pas possible d'ouvrir une connexion. Raisons probables :</p> <ul style="list-style-type: none"> Le modem essaye de se synchroniser avec l'autre modem sans

	<p>succes. Soit la qualité de la ligne est mauvaise soit les modems sont incompatibles.</p> <ul style="list-style-type: none">• La ligne destinataire est occupée.• Aucune tonalité, la ligne du modem n'est pas connecté, branchement non standard, norme de la ligne inadaptée au modem (ISDN)
Fenetre Pop-up avec le message <i>Can't open COM</i>	Le port de communication COMxx est utilisé par un autre programme ou non installé (car de cable convertisseur USB qui change parfois d'identifiant). Fermer les autres programmes susceptibles d'utiliser ce port de communication ou essayer avec le bon port de communication

Annexe

Fonctions de la barre d'outils PLC

Exportation de la zone de dessin vers une image

Appuyer sur le bouton  de la barre d'outils PLC pour exporter toute la zone de dessin (tous les feuilles) vers un fichier au format window metafile (WMF). Le WMF est un format de dessin vectoriel qui peut être lu et édité par la plupart des logiciels de dessins vectoriels comme CAD editors, Microsoft Visio etc..

Restaurer la zone de dessin

Le programme crée automatiquement une copie de la zone de dessin. Si vous fermez accidentellement le programme, Appuyer sur le bouton  de la barre d'outils PLC pour sélectionner la copie de sauvegarde que devra être restaurer. Les copies de sauvegarde sont générées automatiquement avec un nom de fichier contenant la date et l'heure de la sauvegarde suivant le format "yyyy_mm_dd_hh_mm_ss_xxxx.xml"

ATTENTION!

Si vous ouvrez une sauvegarde qui a été faite avec une version différente du firmware ou avec une version différente du contrôleur, la configuration des entrées et sorties des feuilles restaurées peuvent être incorrectes !!

Imprimer la zone de dessin

Cliquer sur l'icone  pour imprimer toute la zone de dessin. Après avoir cliquer, une fenêtre avec un aperçu est ouverte, où le résultat qui sera obtenu peut être prévisualisé. Cliquer sur le bouton **PRINT** pour ouvrir la fenêtre standard d'impression.

NOTE:

Chaque feuille PLC est imprimée sur deux pages. La première page contient la représentation graphique de la feuille et la seconde page (ou plus) contient la description sous forme de table. Le graphique est toujours zoomé pour s'adapter à la taille de la page.

Couper la sélection

Utiliser le bouton  ou les touches [CTRL]+[X] pour couper la sélection actuelle de la feuille dans le presse-papiers.

Copier la sélection

Utiliser le bouton  ou les touches [CTRL]+[C] pour copier la sélection actuelle de la feuille dans le presse-papiers.

Coller à partir du presse-papier

Utiliser le bouton  ou les touches [CTRL]+[V] pour coller le contenu du presse-papiers dans la feuille active.

NOTE:

Le presse-papier est vidé après que le contenu ait été copié dans une feuille.

Sélectionner tout le contenu

Utiliser le bouton  pour sélectionner tout le contenu de la feuille active.

Désélectionner

Utiliser le bouton  pour désélectionner le ou les objets sélectionnés.

Effacer la sélection

Utiliser le bouton  pour effacer la sélection actuelle.

Vider une feuille

Utiliser le bouton  pour effacer tout le contenu de la feuille active.

Rediriger un/des cable(s) sélectionné(s)

 (non implémenté dans la version actuel)

Annuler le dernier changement

Utiliser le bouton  ou la combinaison de touche [CTRL+Z] pour annuler le dernier changement apporté.

Annuler la dernière annulation

Utiliser le bouton  pour annuler la dernière annulation et revenir à l'état avant annulation.

Afficher l'historique des modifications

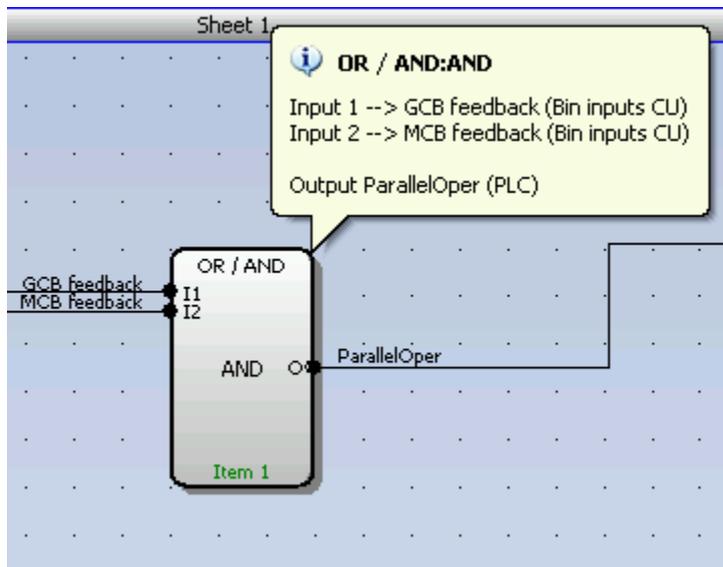
Utiliser le bouton  pour afficher/masquer le panneau à droite de la fenêtre du programme PLC Editor qui contient l'historique des derniers changements effectués.

Redessiner la zone de dessin

Si la zone de dessin n'est pas affichée correctement, appuyer sur le bouton  pour rafraichier l'écran et forcer le programme à tout redessiner.

Afficher information

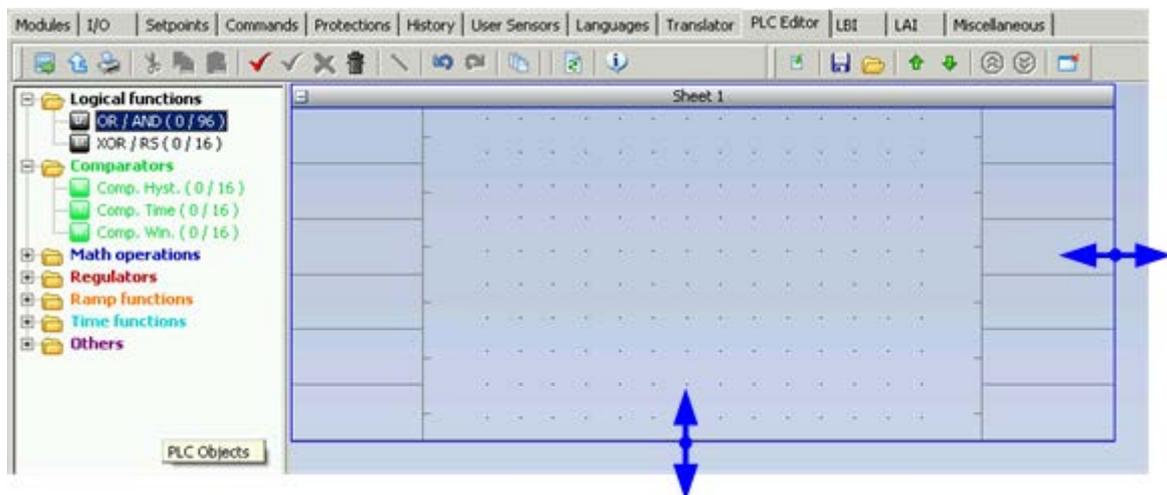
Utiliser le bouton  pour activer ou désactiver les 'bulles' d'information sur les blocs placés sur l'espace de travail. Si cette fonction est active et que la pointe de la souris est située sur le bloc, une bulle s'affiche rappelant la configuration sommaire du bloc.



PLC HINT

Ajout de nouvelle page

Utiliser le bouton  dans la barre d'outils PLC pour ajouter une nouvelle feuille à la fin du projet (après la dernière feuille existante). Déplacer les bords de la feuille pour adapter l'espace de travail nécessaire.



REDIMENSIONNER LA FEUILLE

NOTE:

La fonction d'impression imprime chaque feuille du projet sur une page, les feuilles sont agrandies ou rétrécies pour s'adapter à la taille de la page. Ce procédé peut rendre difficile la lecture de certaines feuilles à l'origine très large.

Exportation/importation des feuilles

Utiliser le bouton  dans la barre d'outils PLC pour sauvegarder la feuille actuellement sélectionnée dans un fichier.

Utiliser le bouton  dans la barre d'outils PLC pour importer le contenu du fichier vers la feuille actuellement sélectionnée.

La configuration des sorties n'est pas importée et doit être fait manuellement.

NOTE:

L'importation efface et remplace tous les feuilles précédentes!

ATTENTION!

Veillez vérifier la configuration des [Entrées de la feuille](#), spécialement dans le cas d'une importation d'une fonction qui a été créée pour une version différente du firmware ou d'une autre série de contrôleur.

EXEMPLE:

Ces fonctions sont surtout utilisées dans le cas où la feuille contient une fonction logique particulier qui sera régulièrement utilisé. Cela permet ainsi que créer une 'bibliothèque' de fonction.

Déplacer une feuille

Utiliser le bouton  ou  dans la barre d'outils PLC pour déplacer la feuille actuelle vers le haut ou vers le bas.

ATTENTION!

Déplacer les feuilles peut entraîner un ordre différent dans l'évaluation des blocs et peut entraîner un résultat différent ou incorrect.

ATTENTION!

Déplacer les feuilles pourrait invalider certains blocs 'Saut'. Veuillez vérifier chaque bloc 'saut' après avoir déplacé les feuilles.

Aller à la prochaine/précédente feuille

Utiliser le bouton  ou  dans la barre d'outils PLC pour activer la feuille précédente ou suivante.

NOTE:

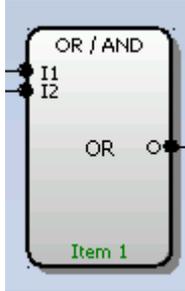
La feuille active est indiquée par un contour bleu.

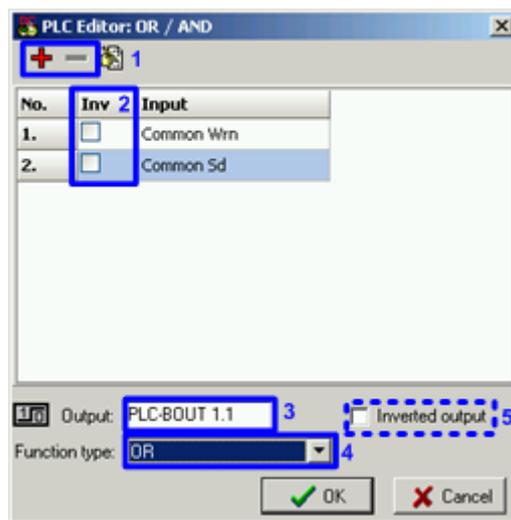
Effacer une feuille

Utiliser le bouton  dans la barre d'outils PLC pour effacer la feuille active.

Blocs logiques programmables

Bloc PLC: ET/OU (AND/OR)

Symbole																																		
Entrées	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ENTREE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Input 1..8</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Entrées de 1..8</td> </tr> </tbody> </table>				ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Input 1..8	B	N/A	Entrées de 1..8																						
ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION																															
Input 1..8	B	N/A	Entrées de 1..8																															
Sorties	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SORTIE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Output</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Résultat de l'opération logique.</td> </tr> </tbody> </table>				SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Output	B	N/A	Résultat de l'opération logique.																						
SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION																															
Output	B	N/A	Résultat de l'opération logique.																															
Description	<p>Le bloc effectue une opération logique ET/OU (AND / OR) sur 2 - 8 opérands binaires. Les entrées et la sortie peuvent être inversées.</p> <p>FONCTION AND</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>I1</th> <th>I2</th> <th>O</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>FONCTION OR</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>I1</th> <th>I2</th> <th>O</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>				I1	I2	O	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	I1	I2	O	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1
I1	I2	O																																
0	0	0																																
0	1	0																																
1	0	0																																
1	1	1																																
I1	I2	O																																
0	0	0																																
0	1	1																																
1	0	1																																
1	1	1																																

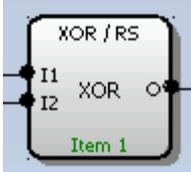


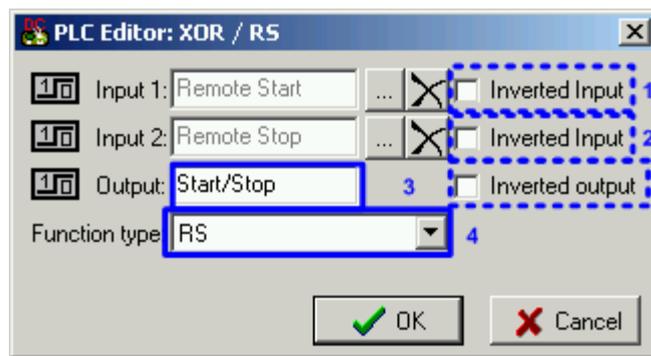
1. Utiliser les boutons '+', '-' pour ajouter/effacer des entrées (jusqu'à 8).
2. Chaque état des entrées peut être inversé.
3. Renommer la sortie du bloc.
4. Sélectionner la fonction du bloc (OR ou AND).
5. L'état de la sortie peut être inversé.

NOTE:

Les entrées sont assignées à leur source dans la feuille en 'tirant' un lien entre l'entrée et la source.

Bloc PLC: XOR/RS

Symbole																															
Entrées	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ENTREE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE [UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Input 1</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Entrée 1</td> </tr> <tr> <td>Input 2</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Entrée 2</td> </tr> </tbody> </table>	ENTREE	TYPE	PLAGE [UNITE]	FONCTION	Input 1	B	N/A	Entrée 1	Input 2	B	N/A	Entrée 2																		
ENTREE	TYPE	PLAGE [UNITE]	FONCTION																												
Input 1	B	N/A	Entrée 1																												
Input 2	B	N/A	Entrée 2																												
Sorties	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SORTIE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE [UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Output</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Résultat de l'opération logique.</td> </tr> </tbody> </table>	SORTIE	TYPE	PLAGE [UNITE]	FONCTION	Output	B	N/A	Résultat de l'opération logique.																						
SORTIE	TYPE	PLAGE [UNITE]	FONCTION																												
Output	B	N/A	Résultat de l'opération logique.																												
Description	<p>Ce bloc fournit une fonction logique sur deux valeurs - XOR ou RS flip-flop. Les deux entrées et la sortie peuvent être inversées.</p> <p>FONCTION XOR</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>I1</th> <th>I2</th> <th>O</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>FONCTION RS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>R</th> <th>S</th> <th>ON-1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>Qn</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	I1	I2	O	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	R	S	ON-1	0	0	Qn	0	1	1	1	0	1	1	1	0
I1	I2	O																													
0	0	0																													
0	1	1																													
1	0	1																													
1	1	0																													
R	S	ON-1																													
0	0	Qn																													
0	1	1																													
1	0	1																													
1	1	0																													

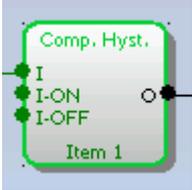
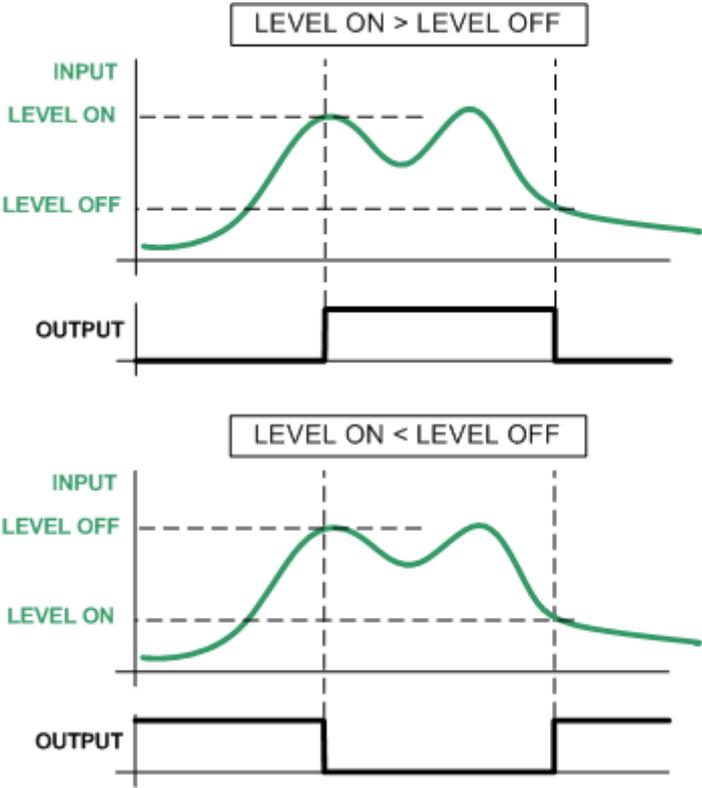


1. L'entrée 1 peut être inversée avant d'appliquer la fonction.
2. L'entrée 2 peut être inversée avant d'appliquer la fonction.
3. Renommer la sortie. La sortie peut être inversée.
4. Pour finir, sélectionner le type de fonction.

NOTE:

Les entrées sont assignées à leur source dans la feuille en 'tirant' un lien entre l'entrée et la source.

Bloc PLC: Compateur avec hystérésis

Symbole																	
Entrées	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ENTREE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Input</td> <td>A</td> <td>Toute</td> <td>Valeur à comparer</td> </tr> <tr> <td>Input ON</td> <td>A</td> <td>Idem que l'entrée</td> <td>Valeur de Comparaison pour activer la sortie binaire</td> </tr> <tr> <td>Input OFF</td> <td>A</td> <td>Same as 'Input'</td> <td>Valeur de comparaison pour désactiver la sortie binaire</td> </tr> </tbody> </table>	ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Input	A	Toute	Valeur à comparer	Input ON	A	Idem que l'entrée	Valeur de Comparaison pour activer la sortie binaire	Input OFF	A	Same as 'Input'	Valeur de comparaison pour désactiver la sortie binaire
ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION														
Input	A	Toute	Valeur à comparer														
Input ON	A	Idem que l'entrée	Valeur de Comparaison pour activer la sortie binaire														
Input OFF	A	Same as 'Input'	Valeur de comparaison pour désactiver la sortie binaire														
Sorties	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SORTIE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Output</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Sortie du compateur</td> </tr> </tbody> </table>	SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Output	B	N/A	Sortie du compateur								
SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION														
Output	B	N/A	Sortie du compateur														
Description	<p>Le bloc compare la valeur de l'entrée avec les deux niveaux. Le résultat dépend si le niveau ON est supérieur au niveau OFF et inversement.</p> 																



1. Le niveau ON peut être une constant, dans ce cas écrire la valeur dans la zone de saisie. Autrement ajouter une entrée binaire sur la feuille et la relier virtuellement 'par un câble' au bloc.
2. Le niveau OFF peut être une constant, dans ce cas écrire la valeur dans la zone de saisie. Autrement ajouter une entrée binaire sur la feuille et la relier virtuellement 'par un câble' au bloc.
3. Renommer la sortie.

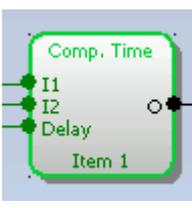
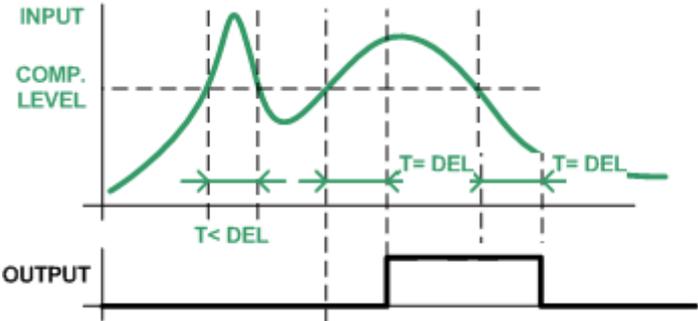
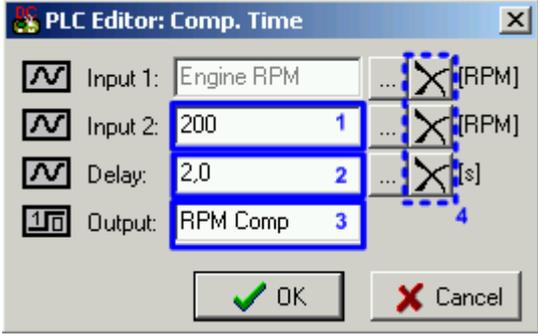
NOTE:

Utiliser le bouton représentant une croix (4) pour effacer la configuration actuelle de la source.

NOTE:

Les entrées sont assignées à leur source dans la feuille en 'tirant' un lien entre l'entrée et la source.

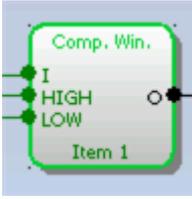
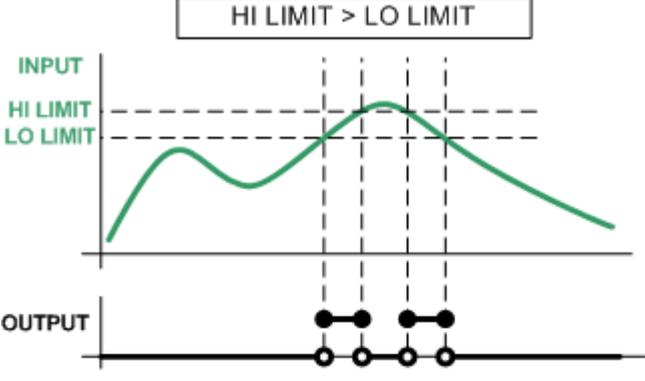
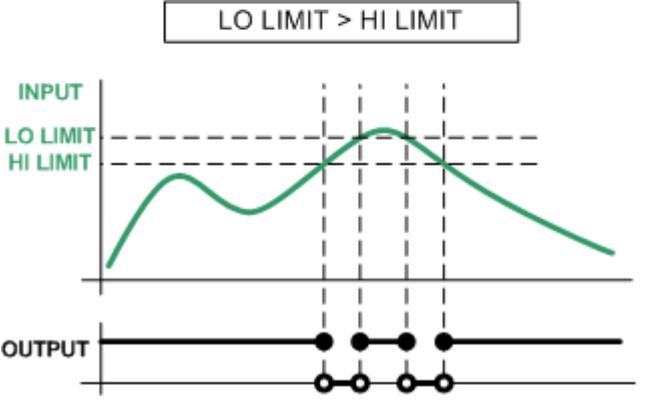
Bloc PLC: Compareur avec temporisation

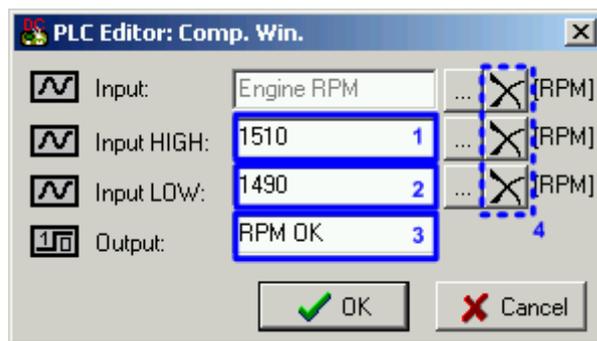
Symbole																				
Entrées	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ENTREE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Input 1</td> <td>A</td> <td>Toute</td> <td>Valeur à comparer</td> </tr> <tr> <td>Input 2</td> <td>A</td> <td>Idem que l'entrée 1</td> <td>Niveau de comparaison</td> </tr> <tr> <td>Delay</td> <td>A</td> <td>0.0..3000.0 [s]</td> <td>Activation différée de la sortie</td> </tr> </tbody> </table>				ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Input 1	A	Toute	Valeur à comparer	Input 2	A	Idem que l'entrée 1	Niveau de comparaison	Delay	A	0.0..3000.0 [s]	Activation différée de la sortie
ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION																	
Input 1	A	Toute	Valeur à comparer																	
Input 2	A	Idem que l'entrée 1	Niveau de comparaison																	
Delay	A	0.0..3000.0 [s]	Activation différée de la sortie																	
Sorties	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SORTIE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Output</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Sortie de la comparaison</td> </tr> </tbody> </table>				SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Output	B	N/A	Sortie de la comparaison								
SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION																	
Output	B	N/A	Sortie de la comparaison																	
Description	<p>Le bloc marche comme un interrupteur analogique. Il compare la valeur de l'entrée avec le niveau de comparaison. Si la valeur d'entrée est supérieur au niveau de comparaison, la sortie sera activée. La valeur Delay permet de différer l'activation de l'entrée.</p>   <ol style="list-style-type: none"> 1. La valeur de comparaison peut être une constant, dans ce cas écrire la valeur dans la zone de saisie. Autrement ajouter une entrée sur la feuille et la relier virtuellement 'par un câble' au bloc. 2. La valeur du délai peut être une constant, dans ce cas écrire la valeur dans la zone de saisie. Autrement ajouter une entrée sur la feuille et la relier virtuellement 'par un câble' au bloc. 3. Renommer la sortie. <p>NOTE: Utiliser le bouton représentant une croix (4) pour effacer la configuration actuel de la source.</p>																			

NOTE:

Les entrées sont assignées à leur source dans la feuille en 'tirant' un lien entre l'entrée et la source.

Bloc PLC: Fenêtre de comparaison

Symbole																				
Entrées	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ENTREE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Input</td> <td>A</td> <td>Toute</td> <td>Valeur à comparer</td> </tr> <tr> <td>Input HIGH</td> <td>A</td> <td>Idem que l'entrée</td> <td>Limite haute de la fenêtre</td> </tr> <tr> <td>Input LOW</td> <td>A</td> <td>Idem que l'entrée</td> <td>Limite basse de la fenêtre</td> </tr> </tbody> </table>				ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Input	A	Toute	Valeur à comparer	Input HIGH	A	Idem que l'entrée	Limite haute de la fenêtre	Input LOW	A	Idem que l'entrée	Limite basse de la fenêtre
ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION																	
Input	A	Toute	Valeur à comparer																	
Input HIGH	A	Idem que l'entrée	Limite haute de la fenêtre																	
Input LOW	A	Idem que l'entrée	Limite basse de la fenêtre																	
Sorties	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SORTIE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Output</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Resultat de la comparaison</td> </tr> </tbody> </table>				SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Output	B	N/A	Resultat de la comparaison								
SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION																	
Output	B	N/A	Resultat de la comparaison																	
Description	<p>Le sortie binaire 'Output' est activée lorsque la valeur d'entrée est dans l'intervalle définie par la bornes inférieur (Low) et supérieur (High).</p> <div style="text-align: center;"> <p>HI LIMIT > LO LIMIT</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>LO LIMIT > HI LIMIT</p>  </div>																			



1. La borne inférieure peut être une constante, dans ce cas écrire directement la valeur dans la zone de saisie. Autrement ajouter une entrée sur la feuille et la relier virtuellement 'par un câble' au bloc.
2. La borne supérieure peut être une constante, dans ce cas écrire directement la valeur dans la zone de saisie. Autrement ajouter une entrée sur la feuille et la relier virtuellement 'par un câble' au bloc.
3. Renommer la sortie.

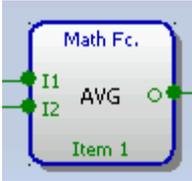
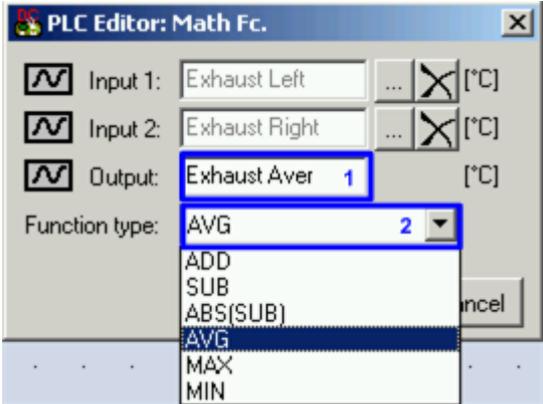
NOTE:

Utiliser le bouton représentant une croix (4) pour effacer la configuration actuel de la source.

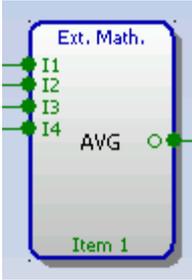
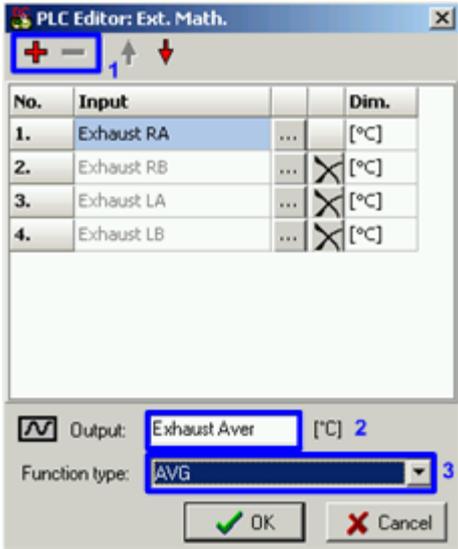
NOTE:

Les entrées sont assignées à leur source dans la feuille en 'tirant' un lien entre l'entrée et la source.

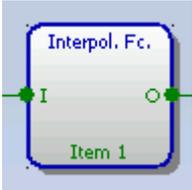
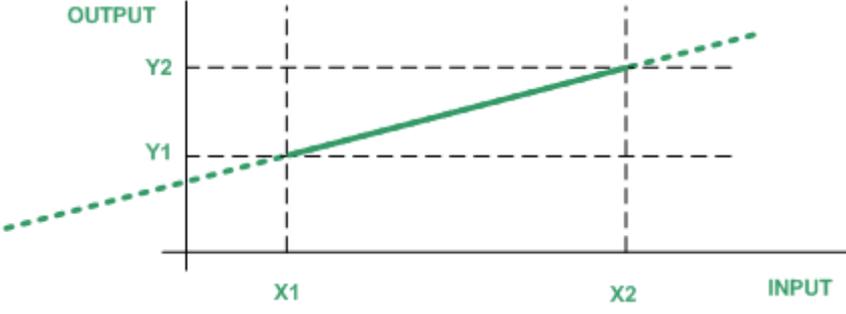
Bloc logique : fonction mathématique 1

Symbole													
Entrées	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ENTREE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Input 1</td> <td>A</td> <td>Toute</td> <td>Entrée 1</td> </tr> <tr> <td>Input 2</td> <td>A</td> <td>Idem que l'entrée 1</td> <td>Entrée 2</td> </tr> </tbody> </table>	ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Input 1	A	Toute	Entrée 1	Input 2	A	Idem que l'entrée 1	Entrée 2
ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION										
Input 1	A	Toute	Entrée 1										
Input 2	A	Idem que l'entrée 1	Entrée 2										
Sorties	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SORTIE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Output</td> <td>A</td> <td>Idem que l'entrée 1</td> <td>Résultat de l'opération mathématique.</td> </tr> </tbody> </table>	SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Output	A	Idem que l'entrée 1	Résultat de l'opération mathématique.				
SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION										
Output	A	Idem que l'entrée 1	Résultat de l'opération mathématique.										
Description	<p>Le bloc effectue une opération mathématique basic sur 2 opérandes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ADD: Addition • SUB: Soustraction • ABS(SUB): Valeur absolue d'une soustraction • AVG: Moyenne • MIN: Retourne la valeur la plus basse des 2 entrées • MAX: Retourne la valeur la plus haute des 2 entrées  <ol style="list-style-type: none"> 1. Renommer la sortie 2. Sélectionner l'opération mathématique <p>NOTE: Les entrées sont assignées à leur source dans la feuille en 'tirant' un lien entre l'entrée et la source.</p>												

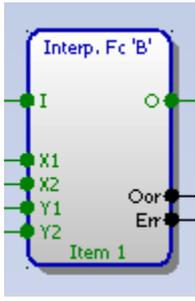
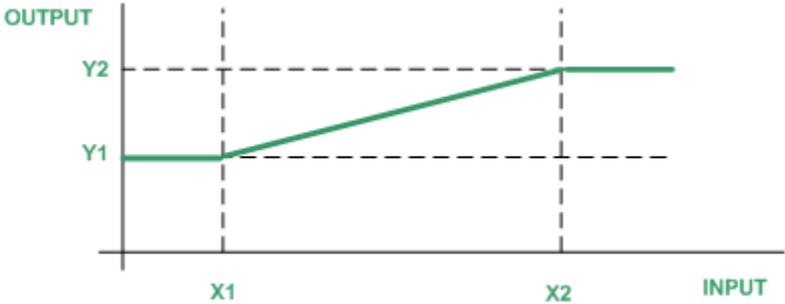
Bloc PLC : Fonction Mathématique II

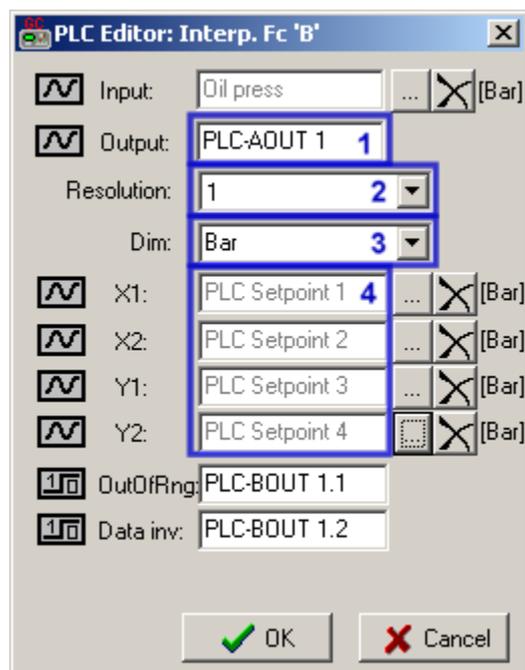
Symbole													
Entrées	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ENTREE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Input 1</td> <td>A</td> <td>Toute</td> <td>Entrée n°1</td> </tr> <tr> <td>Input 2..8</td> <td>A</td> <td>Idem que l'entrée n° 1</td> <td>Entrées de 2 à 8</td> </tr> </tbody> </table>	ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Input 1	A	Toute	Entrée n°1	Input 2..8	A	Idem que l'entrée n° 1	Entrées de 2 à 8
ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION										
Input 1	A	Toute	Entrée n°1										
Input 2..8	A	Idem que l'entrée n° 1	Entrées de 2 à 8										
Sorties	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SORTIE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sortie</td> <td>A</td> <td>Idem que l'entrée n°1</td> <td>Résultat de l'opération mathématique</td> </tr> </tbody> </table>	SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Sortie	A	Idem que l'entrée n°1	Résultat de l'opération mathématique				
SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION										
Sortie	A	Idem que l'entrée n°1	Résultat de l'opération mathématique										
Description	<p>Le bloc exécute des opérations mathématiques avec 2 à 8 opérandes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ADD: Addition • AVG: Moyenne • MIN: Valeur Minimale • MAX: Valeur Maximale  <ol style="list-style-type: none"> 1. Utiliser les boutons pour ajouter/supprimer les entrées (jusqu'à 8) 2. Renommer la sortie 3. Sélectionner la opération mathématique <p>NOTE: Les entrées sont assignées à leur source dans la feuille en 'tirant' un lien entre l'entrée et la source. .</p>												

Bloc PLC : Interpolation

Symbole												
Entrées	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ENTREE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Input</td> <td>A</td> <td>X1-X2</td> <td>Entrée de la valeur</td> </tr> </tbody> </table>				ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Input	A	X1-X2	Entrée de la valeur
ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION									
Input	A	X1-X2	Entrée de la valeur									
Outputs	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SORTIE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Output</td> <td>A</td> <td>Y1-Y2</td> <td>Valeur transformée</td> </tr> </tbody> </table>				SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Output	A	Y1-Y2	Valeur transformée
SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION									
Output	A	Y1-Y2	Valeur transformée									
Description	<p>Ce bloc applique une transformation linéaire sur la valeur en entrée. La fonction de transformation est définie par deux paires de points [X1, Y1] et [X2, Y2]. Le bloc peut être utilisé par exemple pour changer la précision décimale d'une valeur.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> <ol style="list-style-type: none"> 1. Renommer la sortie. 2. Ajuster la précision de la sortie (nombre de décimale). 3. Ajuster l'unité de mesure de la sortie. 4. Saisir les points de la fonction de transformation linéaire. La valeur de X1 doit être inférieure à la valeur de X2. <p>NOTE: Les entrées sont assignées à leur source dans la feuille en 'tirant' un lien entre l'entrée et la source.</p>											

Bloc PLC : Interpolation – configurable (Type 'B')

Symbole																									
Entrées	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ENTREE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Input</td> <td>A</td> <td>X1-X2</td> <td>Entrée de la valeur</td> </tr> <tr> <td>X1</td> <td>A</td> <td>-32000/+32000</td> <td>Limite basse X</td> </tr> <tr> <td>X2</td> <td>A</td> <td>-32000/+32000</td> <td>Limite haute X</td> </tr> <tr> <td>Y1</td> <td>A</td> <td>-32000/+32000</td> <td>Limite basse Y</td> </tr> <tr> <td>Y2</td> <td>A</td> <td>-32000/+32000</td> <td>Limite basse Y</td> </tr> </tbody> </table>	ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Input	A	X1-X2	Entrée de la valeur	X1	A	-32000/+32000	Limite basse X	X2	A	-32000/+32000	Limite haute X	Y1	A	-32000/+32000	Limite basse Y	Y2	A	-32000/+32000	Limite basse Y
ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION																						
Input	A	X1-X2	Entrée de la valeur																						
X1	A	-32000/+32000	Limite basse X																						
X2	A	-32000/+32000	Limite haute X																						
Y1	A	-32000/+32000	Limite basse Y																						
Y2	A	-32000/+32000	Limite basse Y																						
Outputs	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SORTIE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Output</td> <td>A</td> <td>Y1 / Y2</td> <td>Valeur transformée</td> </tr> <tr> <td>Oor</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Entrée hors plage</td> </tr> <tr> <td>Err</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Valeur en sortie non valide</td> </tr> </tbody> </table>	SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Output	A	Y1 / Y2	Valeur transformée	Oor	B	N/A	Entrée hors plage	Err	B	N/A	Valeur en sortie non valide								
SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION																						
Output	A	Y1 / Y2	Valeur transformée																						
Oor	B	N/A	Entrée hors plage																						
Err	B	N/A	Valeur en sortie non valide																						
Description	<p>Ce bloc applique une transformation linéaire sur la valeur en entrée. La fonction de transformation est définie par deux paires de points [X1, Y1] et [X2, Y2]. Si la valeur en entrée est compris entre X1 et X2, la valeur en sortie sera donnée par la conversion, si la valeur en entrée est hors plage, la sortie prendra la valeur Y1 ou Y2 (la sortie binaire OOR sera activé). Tous les paramètres peuvent être définis comme constante ou assignés à une valeur analogique / consigne du contrôleur. La résolution de toutes les entrées est automatiquement définie par l'entrée de la fonction. Si l'une des entrées de la fonction est non valide, la sortie binaire Err sera activée et la sortie de la fonctionne prendra la valeur -32768.</p> 																								



1. Renommer la sortie.
2. Ajuster la précision de la sortie (nombre de décimale).
3. Ajuster l'unité de mesure de la sortie.
4. Saisir les points de la fonction de transformation linéaire ou sélectionner la valeur source de chaque point. La valeur de X1 doit être inférieure à la valeur de X2, de même pour Y1 et Y2.

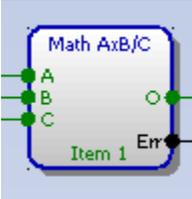
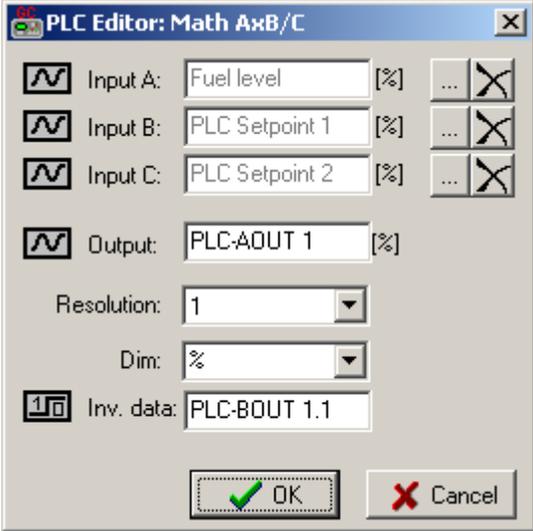
NOTE:

Les entrées sont assignées à leur source dans la feuille en 'tirant' un lien entre l'entrée et la source.

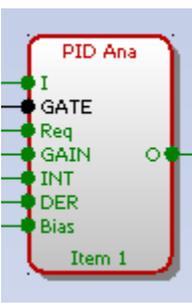
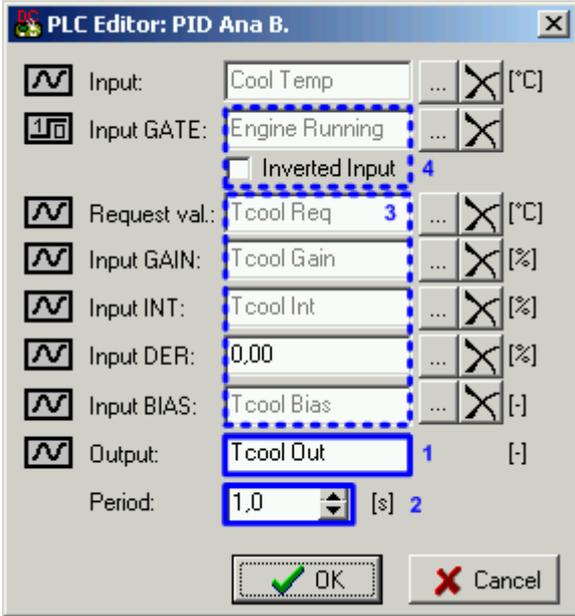
NOTE:

Ce bloc est disponible uniquement à partir du firmware 3.0 ou supérieur

Bloc PLC : Fonction mathématique Multiplication/Division (AxB/C)

Symbole																	
Entrées	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ENTREE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Entrée A</td> <td>A</td> <td>Toute</td> <td>Multiplicande</td> </tr> <tr> <td>Entrée B</td> <td>A</td> <td>Idem</td> <td>Multiplicateur</td> </tr> <tr> <td>Entrée C</td> <td>A</td> <td>Idem</td> <td>Diviseur</td> </tr> </tbody> </table>	ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Entrée A	A	Toute	Multiplicande	Entrée B	A	Idem	Multiplicateur	Entrée C	A	Idem	Diviseur
ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION														
Entrée A	A	Toute	Multiplicande														
Entrée B	A	Idem	Multiplicateur														
Entrée C	A	Idem	Diviseur														
Outputs	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SORTIE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Output</td> <td>A</td> <td>Idem</td> <td>Résultat de l'opération</td> </tr> <tr> <td>Err</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Indique un résultat non valide</td> </tr> </tbody> </table>	SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Output	A	Idem	Résultat de l'opération	Err	B	N/A	Indique un résultat non valide				
SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION														
Output	A	Idem	Résultat de l'opération														
Err	B	N/A	Indique un résultat non valide														
Description	<p>Ce bloc Multiplication/Division (AxB/C) réalise un calcul mathématique de trois valeurs (la multiplication et la division). La fonction peut être utilisée par exemple pour la mise à l'échelle de valeurs. Dans le cas de résultat invalide ou de valeurs en entrée non valide, la sortie de la fonction donnera une valeur de -32768 et la sortie binaire Err sera activée. Le produit de la multiplication AxB est calculé en premier et est stocké dans une variable de 32 bits. Cependant comme la sortie est uniquement de 16 bits, le diviseur de l'opération (Entrée C) doit être correctement choisi pour permettre d'obtenir une valeur en résultat dans la plage de -32767 à +32767.</p>  <p>NOTE: Les entrées sont assignées à leur source dans la feuille en 'tirant' un lien entre l'entrée et la source.</p> <p>NOTE: Ce bloc est disponible uniquement à partir du firmware 3.0 ou supérieur</p>																

Bloc PLC: Régulateur PID avec sortie analogique

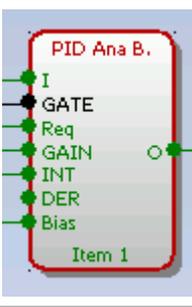
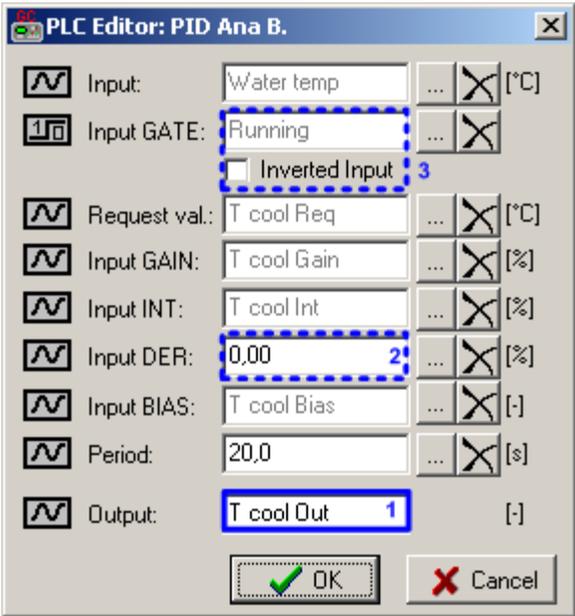
Symbole																																	
Entrées	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ENTREE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>A</td> <td>Toute</td> <td>Valeur à réguler</td> </tr> <tr> <td>Gate</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Entrée Marche/Arret de la régulation</td> </tr> <tr> <td>Req</td> <td>A</td> <td>Idem que 'input'</td> <td>Valeur requise</td> </tr> <tr> <td>Gain</td> <td>A</td> <td>-100.00..100.00 [%]</td> <td>Gain du régulateur</td> </tr> <tr> <td>Int</td> <td>A</td> <td>-100.00..100.00 [%]</td> <td>Partie intégrante de la régulation</td> </tr> <tr> <td>Der</td> <td>A</td> <td>-100.00..100.00 [%]</td> <td>Partie dérivée de la régulation</td> </tr> <tr> <td>Bias</td> <td>A</td> <td>-10000..10000 [-]</td> <td>Value par défaut lorsque la régulation n'est pas activée</td> </tr> </tbody> </table>	ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	I	A	Toute	Valeur à réguler	Gate	B	N/A	Entrée Marche/Arret de la régulation	Req	A	Idem que 'input'	Valeur requise	Gain	A	-100.00..100.00 [%]	Gain du régulateur	Int	A	-100.00..100.00 [%]	Partie intégrante de la régulation	Der	A	-100.00..100.00 [%]	Partie dérivée de la régulation	Bias	A	-10000..10000 [-]	Value par défaut lorsque la régulation n'est pas activée
ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION																														
I	A	Toute	Valeur à réguler																														
Gate	B	N/A	Entrée Marche/Arret de la régulation																														
Req	A	Idem que 'input'	Valeur requise																														
Gain	A	-100.00..100.00 [%]	Gain du régulateur																														
Int	A	-100.00..100.00 [%]	Partie intégrante de la régulation																														
Der	A	-100.00..100.00 [%]	Partie dérivée de la régulation																														
Bias	A	-10000..10000 [-]	Value par défaut lorsque la régulation n'est pas activée																														
Sorties	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SORTIE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>O</td> <td>A</td> <td>-10000..10000 [-]</td> <td>Sortie qui controle l'actuationneu</td> </tr> </tbody> </table>	SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	O	A	-10000..10000 [-]	Sortie qui controle l'actuationneu																								
SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION																														
O	A	-10000..10000 [-]	Sortie qui controle l'actuationneu																														
Description	<p>Le bloc est un régulateur de PID avec une sortie analogique et une période de régulation ajustable. La fonction de régulation peut être désactivée par l'entrée binaire 'Gate'. Lorsque la régulation n'est pas active, la valeur de sortie est définie par l'entrée 'Bias'.</p> 																																

1. Renommer la sortie.
2. Ajuster la période de régulation. Cette période doit être définie en fonction du temps de réponse du système, ex. : une longue période pour des systèmes lents, une courte période pour des systèmes rapides.
3. Certains paramètres de régulations sont disponibles comme par exemple la partie dérivée, seuil, constante. Dans le cas d'une constante, écrire directement dans la zone de saisie. Effacer la source configurée au préalable pour écrire la constante.
4. Si l'on souhaite que la régulation ne soit active que dans certaines conditions, utiliser l'entrée 'gate'. Créer une valeur binaire définie par une condition (ex utiliser un autre bloc plc) et la connecter à l'entrée 'gate', la régulation sera alors utilisée si l'entrée 'Gate' est active. Si l'entrée 'Gate' n'est pas attribuée, la régulation se fera tant que le contrôleur est sous tension.

NOTE:

Les entrées sont assignées à leur source dans la feuille en **'tirant' un lien** entre l'entrée et la source.

Bloc PLC: Régulateur PID avec sortie analogique (type 'B')

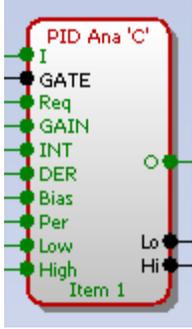
Symbole																																	
Entrées	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ENTREE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>A</td> <td>Toute</td> <td>Valeur à réguler</td> </tr> <tr> <td>Gate</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Entrée Marche/Arret de la régulation</td> </tr> <tr> <td>Req</td> <td>A</td> <td>Idem que 'input'</td> <td>Valeur requise</td> </tr> <tr> <td>Gain</td> <td>A</td> <td>-100.00..100.00 [%]</td> <td>Gain du régulateur</td> </tr> <tr> <td>Int</td> <td>A</td> <td>-100.00..100.00 [%]</td> <td>Partie intégrante de la régulation</td> </tr> <tr> <td>Der</td> <td>A</td> <td>-100.00..100.00 [%]</td> <td>Partie dérivée de la régulation</td> </tr> <tr> <td>Bias</td> <td>A</td> <td>-10000..10000 [-]</td> <td>Value par défaut lorsque la régulation n'est pas activée</td> </tr> </tbody> </table>	ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	I	A	Toute	Valeur à réguler	Gate	B	N/A	Entrée Marche/Arret de la régulation	Req	A	Idem que 'input'	Valeur requise	Gain	A	-100.00..100.00 [%]	Gain du régulateur	Int	A	-100.00..100.00 [%]	Partie intégrante de la régulation	Der	A	-100.00..100.00 [%]	Partie dérivée de la régulation	Bias	A	-10000..10000 [-]	Value par défaut lorsque la régulation n'est pas activée
ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION																														
I	A	Toute	Valeur à réguler																														
Gate	B	N/A	Entrée Marche/Arret de la régulation																														
Req	A	Idem que 'input'	Valeur requise																														
Gain	A	-100.00..100.00 [%]	Gain du régulateur																														
Int	A	-100.00..100.00 [%]	Partie intégrante de la régulation																														
Der	A	-100.00..100.00 [%]	Partie dérivée de la régulation																														
Bias	A	-10000..10000 [-]	Value par défaut lorsque la régulation n'est pas activée																														
Sorties	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SORTIE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sortie</td> <td>A</td> <td>-10000..10000 [-]</td> <td>Sortie qui controle l'actuationneu</td> </tr> </tbody> </table>	SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Sortie	A	-10000..10000 [-]	Sortie qui controle l'actuationneu																								
SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION																														
Sortie	A	-10000..10000 [-]	Sortie qui controle l'actuationneu																														
Description	<p>Le bloc est un régulateur de PID avec une sortie analogique et une période de régulation ajustable. La fonction de régulation peut être désactivée par l'entrée binaire 'Gate'. Lorsque la régulation n'est pas active, la valeur de sortie est définie par l'entrée 'Bias'.</p> 																																

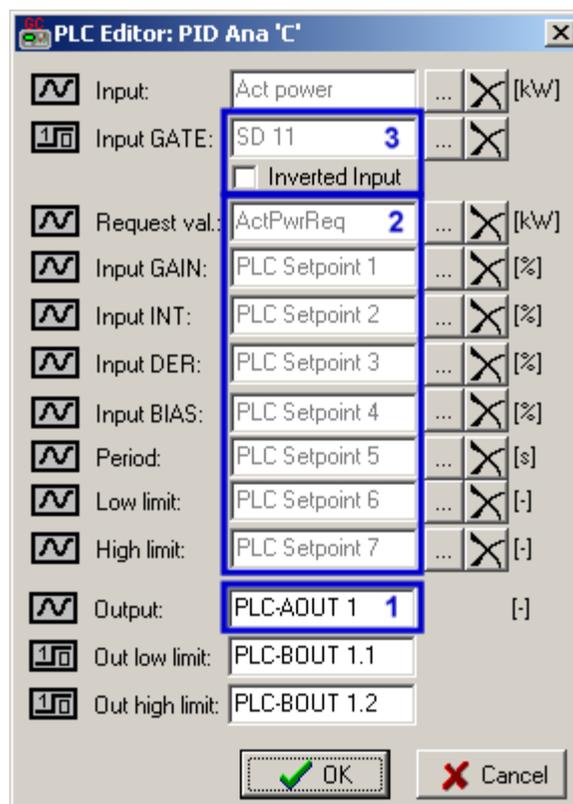
1. Renommer la sortie.
2. Ajuster la période de régulation. Cette période doit être définie en fonction du temps de réponse du système, ex. : une longue période pour des systèmes lents, une courte période pour des systèmes rapides.
3. Si l'on souhaite que la régulation ne soit active que dans certaines conditions, utiliser l'entrée 'gate'. Créer une valeur binaire définie par une condition (ex utiliser un autre bloc plc) et la connecter à l'entrée 'gate', la régulation sera alors utilisée si l'entrée 'Gate' est active. Si l'entrée 'Gate' n'est pas attribuée, la régulation se fera tant que le contrôleur est sous tension.

NOTE:

Les entrées sont assignées à leur source dans la feuille en '**tirant**' un lien entre l'entrée et la source.

Bloc PLC: Régulateur PID avec sortie analogique (type 'C')

Symbole																																													
Entrées	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ENTREE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Input</td> <td>A</td> <td>Toute</td> <td>Valeur à réguler</td> </tr> <tr> <td>Gate</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Entrée Marche/Arrêt de la régulation</td> </tr> <tr> <td>Req</td> <td>A</td> <td>Idem que 'input'</td> <td>Valeur requise</td> </tr> <tr> <td>Gain</td> <td>A</td> <td>-100.00..100.00 [%]</td> <td>Gain du régulateur</td> </tr> <tr> <td>Int</td> <td>A</td> <td>-100.00..100.00 [%]</td> <td>Partie intégrante de la régulation</td> </tr> <tr> <td>Der</td> <td>A</td> <td>-100.00..100.00 [%]</td> <td>Partie dérivée de la régulation</td> </tr> <tr> <td>Bias</td> <td>A</td> <td>-10000..10000 [-]</td> <td>Value par défaut lorsque la régulation n'est pas activée</td> </tr> <tr> <td>Per</td> <td>A</td> <td>0,0..600,0 [s]</td> <td>Période de la régulation (temps de réponse du système)</td> </tr> <tr> <td>Low</td> <td>A</td> <td>-10000..10000[-]</td> <td>Limite basse de la sortie, si la sortie dépasse cette valeur, la boucle interne est bloquée, normalement définie sur -10000</td> </tr> <tr> <td>High</td> <td>A</td> <td>-10000..10000[-]</td> <td>Limite haute de la sortie, si la valeur dépasse cette valeur, la boucle interne est bloquée, normalement définie sur +10000</td> </tr> </tbody> </table>	ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Input	A	Toute	Valeur à réguler	Gate	B	N/A	Entrée Marche/Arrêt de la régulation	Req	A	Idem que 'input'	Valeur requise	Gain	A	-100.00..100.00 [%]	Gain du régulateur	Int	A	-100.00..100.00 [%]	Partie intégrante de la régulation	Der	A	-100.00..100.00 [%]	Partie dérivée de la régulation	Bias	A	-10000..10000 [-]	Value par défaut lorsque la régulation n'est pas activée	Per	A	0,0..600,0 [s]	Période de la régulation (temps de réponse du système)	Low	A	-10000..10000[-]	Limite basse de la sortie, si la sortie dépasse cette valeur, la boucle interne est bloquée, normalement définie sur -10000	High	A	-10000..10000[-]	Limite haute de la sortie, si la valeur dépasse cette valeur, la boucle interne est bloquée, normalement définie sur +10000
ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION																																										
Input	A	Toute	Valeur à réguler																																										
Gate	B	N/A	Entrée Marche/Arrêt de la régulation																																										
Req	A	Idem que 'input'	Valeur requise																																										
Gain	A	-100.00..100.00 [%]	Gain du régulateur																																										
Int	A	-100.00..100.00 [%]	Partie intégrante de la régulation																																										
Der	A	-100.00..100.00 [%]	Partie dérivée de la régulation																																										
Bias	A	-10000..10000 [-]	Value par défaut lorsque la régulation n'est pas activée																																										
Per	A	0,0..600,0 [s]	Période de la régulation (temps de réponse du système)																																										
Low	A	-10000..10000[-]	Limite basse de la sortie, si la sortie dépasse cette valeur, la boucle interne est bloquée, normalement définie sur -10000																																										
High	A	-10000..10000[-]	Limite haute de la sortie, si la valeur dépasse cette valeur, la boucle interne est bloquée, normalement définie sur +10000																																										
Sorties	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SORTIE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>O</td> <td>A</td> <td>-10000..10000 [-]</td> <td>Sortie qui controle l'actuationneu</td> </tr> <tr> <td>Lo</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>La sortie confirme que la sortie a atteint la valeur limite basse</td> </tr> <tr> <td>HI</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>La sortie confirme que la sortie a atteint la valeur limite haute</td> </tr> </tbody> </table>	SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	O	A	-10000..10000 [-]	Sortie qui controle l'actuationneu	Lo	B	N/A	La sortie confirme que la sortie a atteint la valeur limite basse	HI	B	N/A	La sortie confirme que la sortie a atteint la valeur limite haute																												
SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION																																										
O	A	-10000..10000 [-]	Sortie qui controle l'actuationneu																																										
Lo	B	N/A	La sortie confirme que la sortie a atteint la valeur limite basse																																										
HI	B	N/A	La sortie confirme que la sortie a atteint la valeur limite haute																																										
Description	<p>Le bloc est un régulateur de PID avec une sortie analogique et une période de régulation ajustable. La fonction de régulation peut être désactivée par l'entrée binaire 'Gate'. Lorsque la régulation n'est pas active, la valeur de sortie est définie par l'entrée 'Bias'.</p>																																												



1. Renommer la sortie.
2. Ajuster la période de régulation. Cette période doit être définie en fonction du temps de réponse du système, ex. : une longue période pour des systèmes lents, une courte période pour des systèmes rapides.
3. Si l'on souhaite que la régulation ne soit active que dans certaines conditions, utiliser l'entrée 'gate'. Créer une valeur binaire définie par une condition (ex utiliser un autre bloc plc) et la connecter à l'entrée 'gate', la régulation sera alors utilisée si l'entrée 'Gate' est active. Si l'entrée 'Gate' n'est pas attribuée, la régulation se fera tant que le contrôleur est sous tension.

NOTE:

Les entrées sont assignées à leur source dans la feuille en **'tirant' un lien** entre l'entrée et la source.

ATTENTION!

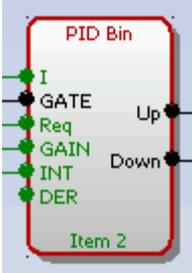
- l'entrée limite basse doit toujours être inférieure à l'entrée limite haute sinon la valeur en sortie du régulateur sera toujours égale à la valeur de la limite basse.
- Si la limite basse est égale à la limite haute alors la sortie du régulateur sera égale à l'une des deux entrées (étant donné qu'elles sont identiques)
- S'il y a une valeur invalide (-32768) sur l'entrée du régulateur, la sortie sera définie avec la valeur de l'entrée BIAS.
- La valeur donnée en sortie lorsque l'entrée BIAS est active (l'entrée GATE n'est pas active et il n'y a pas de valeurs invalides sur les entrées) n'est pas limitée par les valeurs des limites haute et basse. La valeur en sortie correspond à la valeur de l'entrée BIAS avec une plage pouvant aller de -10000 à +10000.

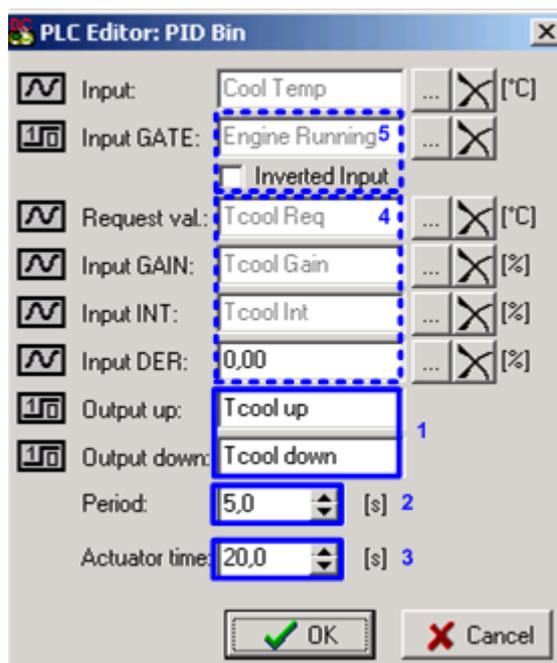
NOTE:

Les entrées sont assignées à leur source dans la feuille en **'tirant' un lien** entre l'entrée et la source.

	<p>NOTE: Le bloc n'est disponible qu'à partir de la version 3.0 ou supérieur.</p>
--	--

Bloc PLC : Régulateur PID avec sortie binaire monter/descendre

Symbole																													
Entrées	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ENTREE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Input</td> <td>A</td> <td>Toute</td> <td>Valeur à réguler</td> </tr> <tr> <td>Valeur demandée</td> <td>A</td> <td>Idem à l'entrée</td> <td>Valeur requise</td> </tr> <tr> <td>Gain</td> <td>A</td> <td>- 100.00..100.00 [%]</td> <td>Gain du régulateur</td> </tr> <tr> <td>Int</td> <td>A</td> <td>- 100.00..100.00 [%]</td> <td>Partie intégrante de la régulation</td> </tr> <tr> <td>Der</td> <td>A</td> <td>- 100.00..100.00 [%]</td> <td>Partie dérivée de la régulation</td> </tr> <tr> <td>Gate</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Entrée Régulateur marche/arret</td> </tr> </tbody> </table>	ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Input	A	Toute	Valeur à réguler	Valeur demandée	A	Idem à l'entrée	Valeur requise	Gain	A	- 100.00..100.00 [%]	Gain du régulateur	Int	A	- 100.00..100.00 [%]	Partie intégrante de la régulation	Der	A	- 100.00..100.00 [%]	Partie dérivée de la régulation	Gate	B	N/A	Entrée Régulateur marche/arret
ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION																										
Input	A	Toute	Valeur à réguler																										
Valeur demandée	A	Idem à l'entrée	Valeur requise																										
Gain	A	- 100.00..100.00 [%]	Gain du régulateur																										
Int	A	- 100.00..100.00 [%]	Partie intégrante de la régulation																										
Der	A	- 100.00..100.00 [%]	Partie dérivée de la régulation																										
Gate	B	N/A	Entrée Régulateur marche/arret																										
Sortie	<table border="1"> <thead> <tr> <th>OUTPUT</th> <th>TYPE</th> <th>RANGE[DIM]</th> <th>FUNCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Up</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Contrôle actionneur – Augmenter</td> </tr> <tr> <td>Down</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Contrôle actionneur - Diminuer</td> </tr> </tbody> </table>	OUTPUT	TYPE	RANGE[DIM]	FUNCTION	Up	B	N/A	Contrôle actionneur – Augmenter	Down	B	N/A	Contrôle actionneur - Diminuer																
OUTPUT	TYPE	RANGE[DIM]	FUNCTION																										
Up	B	N/A	Contrôle actionneur – Augmenter																										
Down	B	N/A	Contrôle actionneur - Diminuer																										
Description	<p>Le bloc est un régulateur PID avec deux sorties binaires Monter/Descendre et une période d'ajustement de la régulation. La fonction de la régulation peut être désactivée par l'entrée binaire 'gate'.</p>																												

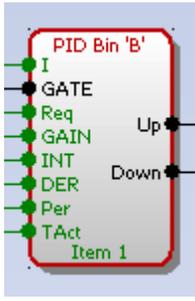


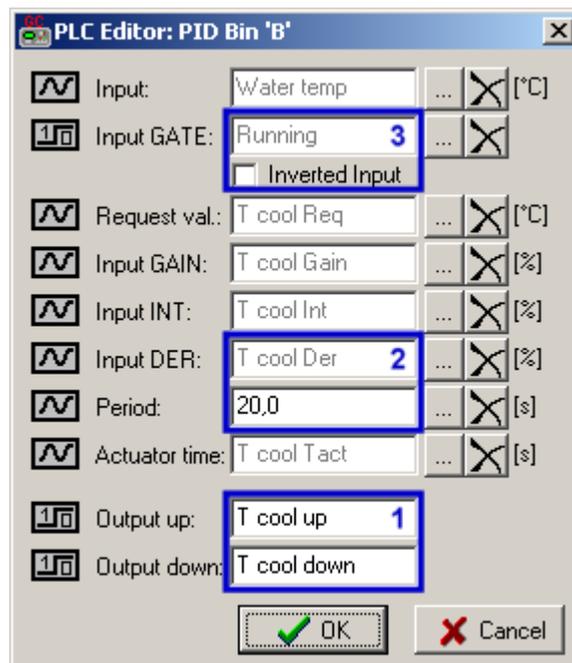
1. Renommer les sorties.
2. Ajuster la période de régulation. La période doit être ajustée en fonction du temps de réponse du système, ex. : longue période pour des systèmes lents, période courte pour des systèmes rapides.
3. Ajuster le compteur de l'action. C'est le temps que l'actionneur (servo etc.) exige pour s'ouvrir ou se fermer complètement.
4. Certains paramètres de régulation sont parfois nécessaires comme par exemple la partie dérivation. Dans ce cas saisir une constante directement dans la zone appropriée. Si une source est configurée, elle doit être supprimée pour pouvoir saisir une constante.
5. Si le régulateur ne doit s'activer que dans certaines conditions, utiliser l'entrée 'Gate'. Créer une valeur binaire générée par les conditions (ex utiliser d'autre bloc plc) et l'attribuer à l'entrée binaire 'gate'. Si l'entrée 'Gate' n'est pas attribuée, la régulation se fera tant que le contrôleur est sous tension.

NOTE:

Les entrées sont assignées à leur source dans la feuille en **'tirant' un lien** entre l'entrée et la source.

Bloc PLC : Régulateur PID avec sortie binaire Monter/Descendre (type 'B')

Symbole																																								
Entrées	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ENTREE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>A</td> <td>Toute</td> <td>Valeur à réguler</td> </tr> <tr> <td>GATE</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Entrée Régulateur marche/arret</td> </tr> <tr> <td>Req</td> <td>A</td> <td>Idem à l'entrée</td> <td>Valeur requise</td> </tr> <tr> <td>GAIN</td> <td>A</td> <td>- 100.00..100.00 [%]</td> <td>Gain du régulateur</td> </tr> <tr> <td>INT</td> <td>A</td> <td>- 100.00..100.00 [%]</td> <td>Partie intégrante de la régulation</td> </tr> <tr> <td>DER</td> <td>A</td> <td>- 100.00..100.00 [%]</td> <td>Partie dérivée de la régulation</td> </tr> <tr> <td>Per</td> <td>A</td> <td>0.1 – 600.0[s]</td> <td>Période de la régulation. La période devrait être ajustée en fonction de la réaction de l'installation, par exemple une longue période pour une réponse lente et une courte période pour une réponse rapide.</td> </tr> <tr> <td>TAct</td> <td>A</td> <td>0.1 – 60,0 [s]</td> <td>Delai de l'actionneur. C'est le temps nécessaire qu'il faut à un actionneur (servo, etc) pour passer de l'état fermé (0%) à l'état ouvert (100%).</td> </tr> </tbody> </table>				ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	I	A	Toute	Valeur à réguler	GATE	B	N/A	Entrée Régulateur marche/arret	Req	A	Idem à l'entrée	Valeur requise	GAIN	A	- 100.00..100.00 [%]	Gain du régulateur	INT	A	- 100.00..100.00 [%]	Partie intégrante de la régulation	DER	A	- 100.00..100.00 [%]	Partie dérivée de la régulation	Per	A	0.1 – 600.0[s]	Période de la régulation. La période devrait être ajustée en fonction de la réaction de l'installation, par exemple une longue période pour une réponse lente et une courte période pour une réponse rapide.	TAct	A	0.1 – 60,0 [s]	Delai de l'actionneur. C'est le temps nécessaire qu'il faut à un actionneur (servo, etc) pour passer de l'état fermé (0%) à l'état ouvert (100%).
ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION																																					
I	A	Toute	Valeur à réguler																																					
GATE	B	N/A	Entrée Régulateur marche/arret																																					
Req	A	Idem à l'entrée	Valeur requise																																					
GAIN	A	- 100.00..100.00 [%]	Gain du régulateur																																					
INT	A	- 100.00..100.00 [%]	Partie intégrante de la régulation																																					
DER	A	- 100.00..100.00 [%]	Partie dérivée de la régulation																																					
Per	A	0.1 – 600.0[s]	Période de la régulation. La période devrait être ajustée en fonction de la réaction de l'installation, par exemple une longue période pour une réponse lente et une courte période pour une réponse rapide.																																					
TAct	A	0.1 – 60,0 [s]	Delai de l'actionneur. C'est le temps nécessaire qu'il faut à un actionneur (servo, etc) pour passer de l'état fermé (0%) à l'état ouvert (100%).																																					
Sortie	<table border="1"> <thead> <tr> <th>OUTPUT</th> <th>TYPE</th> <th>RANGE[DIM]</th> <th>FUNCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Up</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Contrôle actionneur – Augmenter</td> </tr> <tr> <td>Down</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Contrôle actionneur - Diminuer</td> </tr> </tbody> </table>				OUTPUT	TYPE	RANGE[DIM]	FUNCTION	Up	B	N/A	Contrôle actionneur – Augmenter	Down	B	N/A	Contrôle actionneur - Diminuer																								
OUTPUT	TYPE	RANGE[DIM]	FUNCTION																																					
Up	B	N/A	Contrôle actionneur – Augmenter																																					
Down	B	N/A	Contrôle actionneur - Diminuer																																					
Description	<p>Le bloc est un régulateur PID avec deux sorties binaires Monter/Descendre et une période d'ajustement de la régulation. La fonction de la régulation peut être désactivée par l'entrée binaire 'gate'.</p>																																							



1. Renommer les sorties.
2. Ajuster la période de régulation. La période doit être ajustée en fonction du temps de réponse du système, ex. : longue période pour des systèmes lents, période courte pour des systèmes rapides.
3. Si le régulateur ne doit s'activer que dans certaines conditions, utiliser l'entrée 'Gate'. Créer une valeur binaire générée par les conditions (ex utiliser d'autre bloc plc) et l'attribuer à l'entrée binaire 'gate'. Si l'entrée 'Gate' n'est pas attribuée, la régulation se fera tant que le contrôleur est sous tension.

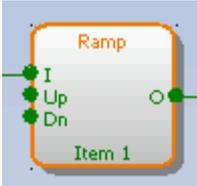
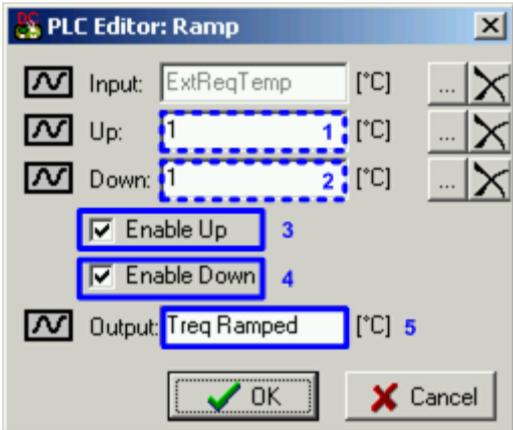
NOTE:

Les entrées sont assignées à leur source dans la feuille en 'tirant' un lien entre l'entrée et la source.

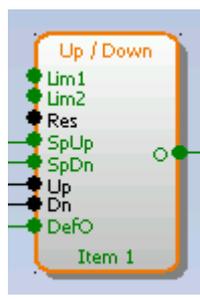
NOTE:

Ce bloc n'est disponible que pour certains firmwares spécifiques.

Bloc PLC: Rampe analogique

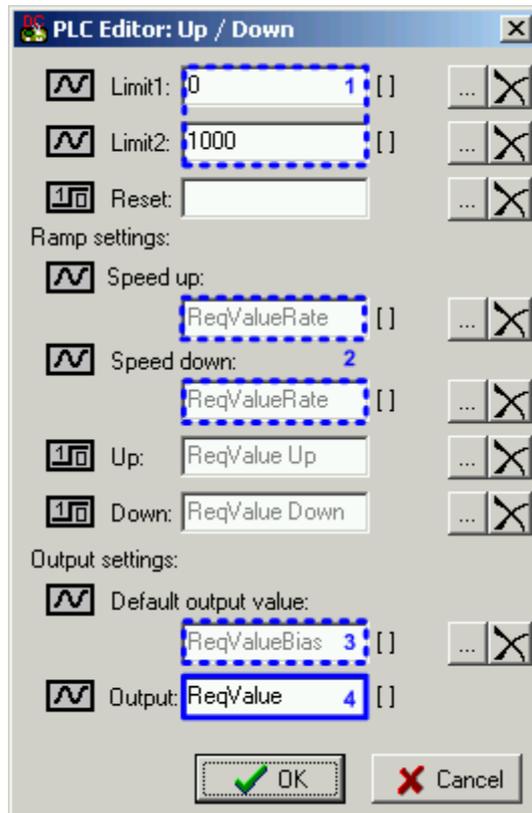
Symbole																				
Entrées	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ENTREE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Input</td> <td>A</td> <td>Toute</td> <td>Entrée devant subir la rampe</td> </tr> <tr> <td>Up</td> <td>A</td> <td>Idem que l'entrée</td> <td>Augmentation maxi que peut subir la valeur par seconde.</td> </tr> <tr> <td>Down</td> <td>A</td> <td>Idem que l'entrée</td> <td>Diminution maxi que peut subir la valeur par seconde.</td> </tr> </tbody> </table>				ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Input	A	Toute	Entrée devant subir la rampe	Up	A	Idem que l'entrée	Augmentation maxi que peut subir la valeur par seconde.	Down	A	Idem que l'entrée	Diminution maxi que peut subir la valeur par seconde.
ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION																	
Input	A	Toute	Entrée devant subir la rampe																	
Up	A	Idem que l'entrée	Augmentation maxi que peut subir la valeur par seconde.																	
Down	A	Idem que l'entrée	Diminution maxi que peut subir la valeur par seconde.																	
Sorties	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SORTIE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>O</td> <td>A</td> <td>Idem que l'entrée</td> <td>Valeur ajustée</td> </tr> </tbody> </table>				SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	O	A	Idem que l'entrée	Valeur ajustée								
SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION																	
O	A	Idem que l'entrée	Valeur ajustée																	
Description	<p>Ce bloc limite les variations que peut subir une valeur en sortie par seconde. Les valeurs maxi et mini sont ajustables séparément. Les rampes haute et basse peuvent être activées/désactivées séparément.</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuster l'augmentation maximale de la sortie par seconde. Pour un délai constant, écrire la valeur dans la zone de saisie sinon connecter l'entrée à tout autre objet analogue. 2. Ajuster la diminution maximale de la sortie par seconde. Pour un délai constant, écrire la valeur dans la zone de saisie sinon l'entrée à tout autre objet analogue. 3. Cocher la case pour activer la limitation haute par seconde. 4. Cocher la case pour activer la limitation basse par seconde. 5. Renommer la sortie. <p>NOTE: Les entrées sont assignées à leur source dans la feuille en 'tirant' un lien entre l'entrée et la source.</p>																			

Bloc PLC: Monter/Descendre

Symbole																																								
Entrées	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="368 539 555 591">ENTREES</th> <th data-bbox="555 539 632 591">TYPE</th> <th data-bbox="632 539 871 591">PLAGE[UNITE]</th> <th data-bbox="871 539 1391 591">FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="368 591 555 645">Lim 1</td> <td data-bbox="555 591 632 645">A</td> <td data-bbox="632 591 871 645">-32768..32767 [-]</td> <td data-bbox="871 591 1391 645">Limite basse de la sortie analogique</td> </tr> <tr> <td data-bbox="368 645 555 698">Lim 2</td> <td data-bbox="555 645 632 698">A</td> <td data-bbox="632 645 871 698">-32768..32767 [-]</td> <td data-bbox="871 645 1391 698">Limite haute de la sortie analogique</td> </tr> <tr> <td data-bbox="368 698 555 781">SpUp</td> <td data-bbox="555 698 632 781">A</td> <td data-bbox="632 698 871 781">-32768..32767 [-]</td> <td data-bbox="871 698 1391 781">Taux de l'accélération par seconde de la sortie analogique</td> </tr> <tr> <td data-bbox="368 781 555 864">SpDn</td> <td data-bbox="555 781 632 864">A</td> <td data-bbox="632 781 871 864">-32768..32767 [-]</td> <td data-bbox="871 781 1391 864">Taux du ralentissement par seconde de la sortie analogique</td> </tr> <tr> <td data-bbox="368 864 555 1039">DefO</td> <td data-bbox="555 864 632 1039">A</td> <td data-bbox="632 864 871 1039">-32768..32767 [-]</td> <td data-bbox="871 864 1391 1039">Valeur par défaut de la sortie. La sortie est initialisée à cette valeur lorsque le contrôleur est mis sous tension ou lorsque l'entrée de réinitialisation est activée.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="368 1039 555 1153">Up</td> <td data-bbox="555 1039 632 1153">B</td> <td data-bbox="632 1039 871 1153">N/A</td> <td data-bbox="871 1039 1391 1153">La valeur de sortie est augmentée du taux d'accélération quand cette entrée est active.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="368 1153 555 1267">Dn</td> <td data-bbox="555 1153 632 1267">B</td> <td data-bbox="632 1153 871 1267">N/A</td> <td data-bbox="871 1153 1391 1267">La valeur de sortie est diminuée proportionnellement au taux fixé quand cette entrée est active.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="368 1267 555 1355">Res</td> <td data-bbox="555 1267 632 1355">B</td> <td data-bbox="632 1267 871 1355">N/A</td> <td data-bbox="871 1267 1391 1355">La sortie est réinitialisée à sa valeur de sortie par défaut.</td> </tr> </tbody> </table>				ENTREES	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Lim 1	A	-32768..32767 [-]	Limite basse de la sortie analogique	Lim 2	A	-32768..32767 [-]	Limite haute de la sortie analogique	SpUp	A	-32768..32767 [-]	Taux de l'accélération par seconde de la sortie analogique	SpDn	A	-32768..32767 [-]	Taux du ralentissement par seconde de la sortie analogique	DefO	A	-32768..32767 [-]	Valeur par défaut de la sortie. La sortie est initialisée à cette valeur lorsque le contrôleur est mis sous tension ou lorsque l'entrée de réinitialisation est activée.	Up	B	N/A	La valeur de sortie est augmentée du taux d'accélération quand cette entrée est active.	Dn	B	N/A	La valeur de sortie est diminuée proportionnellement au taux fixé quand cette entrée est active.	Res	B	N/A	La sortie est réinitialisée à sa valeur de sortie par défaut.
ENTREES	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION																																					
Lim 1	A	-32768..32767 [-]	Limite basse de la sortie analogique																																					
Lim 2	A	-32768..32767 [-]	Limite haute de la sortie analogique																																					
SpUp	A	-32768..32767 [-]	Taux de l'accélération par seconde de la sortie analogique																																					
SpDn	A	-32768..32767 [-]	Taux du ralentissement par seconde de la sortie analogique																																					
DefO	A	-32768..32767 [-]	Valeur par défaut de la sortie. La sortie est initialisée à cette valeur lorsque le contrôleur est mis sous tension ou lorsque l'entrée de réinitialisation est activée.																																					
Up	B	N/A	La valeur de sortie est augmentée du taux d'accélération quand cette entrée est active.																																					
Dn	B	N/A	La valeur de sortie est diminuée proportionnellement au taux fixé quand cette entrée est active.																																					
Res	B	N/A	La sortie est réinitialisée à sa valeur de sortie par défaut.																																					
Outputs	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="368 1368 555 1420">SORTIE</th> <th data-bbox="555 1368 632 1420">TYPE</th> <th data-bbox="632 1368 871 1420">PLAGE[UNITE]</th> <th data-bbox="871 1368 1391 1420">FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="368 1420 555 1485">Output</td> <td data-bbox="555 1420 632 1485">A</td> <td data-bbox="632 1420 871 1485">Lim1..Lim2 [-]</td> <td data-bbox="871 1420 1391 1485">Valeur de sortie</td> </tr> </tbody> </table>				SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Output	A	Lim1..Lim2 [-]	Valeur de sortie																												
SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION																																					
Output	A	Lim1..Lim2 [-]	Valeur de sortie																																					

Description

Ce bloc travaille comme une rampe analogique contrôlée par les entrées binaire “Up” et “Down”. La vitesse de la rampe et les limites sont ajustables comme la valeur par défaut. La sortie peut être réinitialisée à sa valeur par default (seuil) par l’entrée Reset.

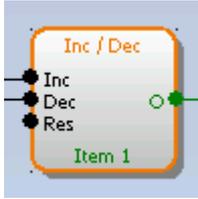
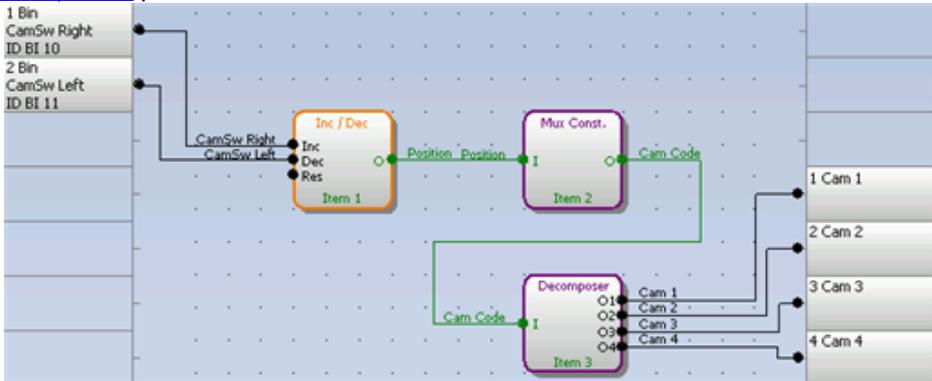


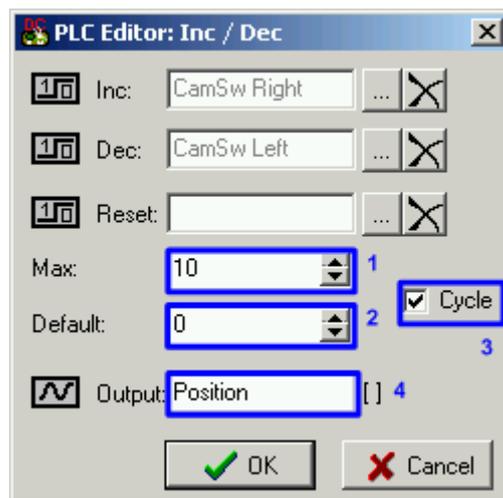
1. Ajuster les limites de sortie. Pour des valeurs constantes, indiquer dans la zone de saisie ces valeurs sinon connecter les entrées à n’importe quel objet analogique (ex. Consigne PLC (PLC setpoints)).
2. Ajuster la vitesse d’incrémentatation et de décrémentation de la sortie. Pour des valeurs constantes, indiquer dans la zone de saisie ces valeurs sinon connecter les entrées à n’importe quel objet analogique (ex. Consigne PLC (PLC setpoints)).
3. Ajuster la valeur par défaut de la sortie. Pour une valeur constante, indiquer dans la zone de saisie cette valeur sinon connecter l’entrée à n’importe quel objet analogique (ex. Consigne PLC (PLC setpoints)).
4. Renommer la sortie.

NOTE:

Les entrées sont assignées à leur source dans la feuille en ‘tirant’ un lien entre l’entrée et la source.

PLC Block: Incrémenter/Désincrémenter

Symbole																																																							
Entrées	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ENTREE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inc</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Incrémente la sortie de 1.</td> </tr> <tr> <td>Dec</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Déincrémente la sortie de 1.</td> </tr> <tr> <td>Res</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Réinitialise la sortie à sa valeur par défaut.</td> </tr> </tbody> </table>	ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Inc	B	N/A	Incrémente la sortie de 1.	Dec	B	N/A	Déincrémente la sortie de 1.	Res	B	N/A	Réinitialise la sortie à sa valeur par défaut.																																						
ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION																																																				
Inc	B	N/A	Incrémente la sortie de 1.																																																				
Dec	B	N/A	Déincrémente la sortie de 1.																																																				
Res	B	N/A	Réinitialise la sortie à sa valeur par défaut.																																																				
Sorties	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SORTIE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Output</td> <td>A</td> <td>0..Max [-]</td> <td>Valeur de sortie</td> </tr> </tbody> </table>	SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Output	A	0..Max [-]	Valeur de sortie																																														
SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION																																																				
Output	A	0..Max [-]	Valeur de sortie																																																				
Description	<p>La valeur en sortie du bloc est incrémentée ou désincrémentée à chaque activation d'une des entrées du bloc. La valeur initiale et la valeur maximale peuvent être renseignées. La valeur de sortie peut être réinitialisée à sa valeur initiale par l'entrée 'Reset'. Le bloc peut fonctionner de manière cyclique ou non (ex : mode cyclique ...4-5-0-1-2-3-4-5-0-1..., mode non cyclique ...0-0-1-2-3-4-5-5...).</p> <p>EXEMPLE:</p> <p>Ce module peut être utilisé par exemple avec les blocs Decomposer et Constantes multiplexés pour basculer d'une caméra à une autre.</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Position</th> <th>Cam Code</th> <th>Cam1</th> <th>Cam2</th> <th>Cam3</th> <th>Cam4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>3</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>10</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>3</td><td>11</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>4</td><td>6</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>6</td><td>12</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>7</td><td>9</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>8</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> </tbody> </table> <p>EXAMPLE: CAMSWITCH</p>	Position	Cam Code	Cam1	Cam2	Cam3	Cam4	1	3	0	0	1	1	2	10	1	0	1	0	3	11	1	0	1	1	4	6	0	1	1	0	5	5	0	1	0	1	6	12	1	1	0	0	7	9	1	0	0	1	8	0	0	0	0	0
Position	Cam Code	Cam1	Cam2	Cam3	Cam4																																																		
1	3	0	0	1	1																																																		
2	10	1	0	1	0																																																		
3	11	1	0	1	1																																																		
4	6	0	1	1	0																																																		
5	5	0	1	0	1																																																		
6	12	1	1	0	0																																																		
7	9	1	0	0	1																																																		
8	0	0	0	0	0																																																		

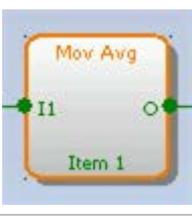
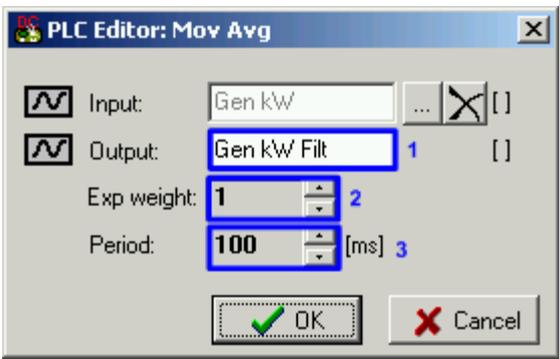


1. Ajuster la limite supérieure de la sortie.
2. Ajuster la valeur initiale de la sortie après réinitialisation.
3. Choisir le mode du bloc : cyclique ou non.
4. Renommer la sortie.

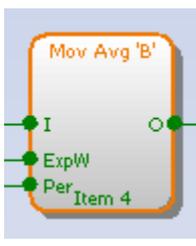
NOTE:

Les entrées sont assignées à leur source dans la feuille en 'tirant' un lien entre l'entrée et la source.

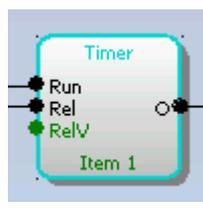
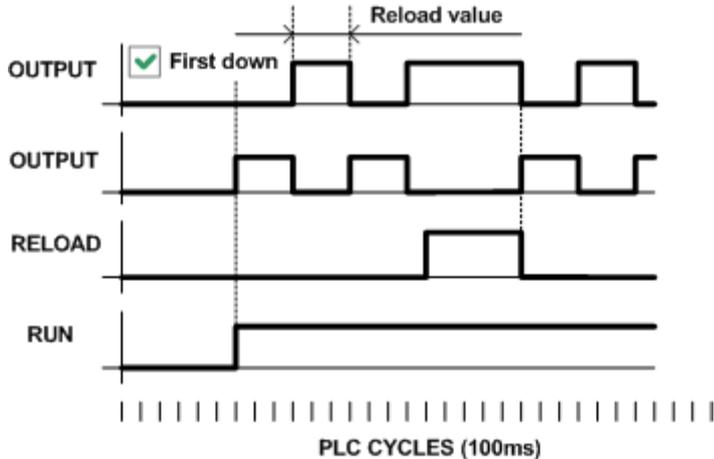
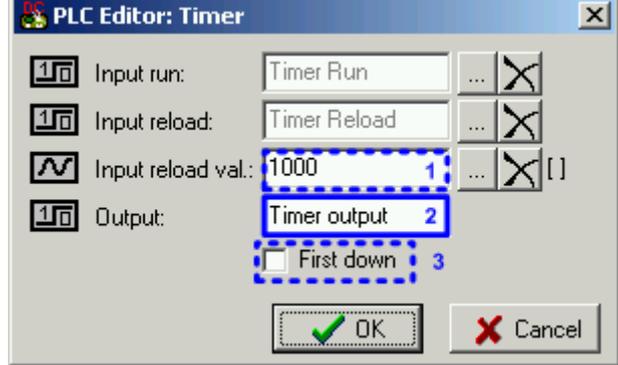
Bloc PLC: Moyenne dynamique

Symbole												
Entrée	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ENTREE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Input</td> <td>A</td> <td>Toute</td> <td>Valeur de départ</td> </tr> </tbody> </table>	ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Input	A	Toute	Valeur de départ			
ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION									
Input	A	Toute	Valeur de départ									
Sortie	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SORTIE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Output</td> <td>A</td> <td>Idem à l'entrée</td> <td>Moyenne dynamique des valeurs de l'entrée</td> </tr> </tbody> </table>	SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Output	A	Idem à l'entrée	Moyenne dynamique des valeurs de l'entrée			
SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION									
Output	A	Idem à l'entrée	Moyenne dynamique des valeurs de l'entrée									
Description	<p>La fonction cacule une moyenne des N derniers échantillons de la valeur de l'entrée. Le taux de l'échantillon est ajustable.</p> <p>L'utilisation typique de cette fonction est la filtration d'une valeur (quantité) qui fluctue rapidement et instantanément mais qui doit changer lentement. L'utilisation d'une valeur filtrée peut éviter certains problèmes dans le traitement suivant de la valeur (exemple dans d'autre bloc PLC ou dans un systeme de supervision).</p> <p>Exemple d'une telle valeur peut être la puissance du groupe électrogène au gaz en parallèle sur le réseau. Même si la valeur moyenne est constante, la valeur peut flutuer rapidement en raison des ratés d'allumage.</p> <div data-bbox="427 1137 986 1496" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;">  </div> <ol style="list-style-type: none"> 1. Renommer l'entrée. 2. Le nombre d'échantillon est donné en puissance de 2. Ex ajuster à 3 pour 8 échantillons, 4 pour 16, 5 pour 32... 3. Ajuster la vitesse de l'échantillonnage. <p>NOTE: Les entrées sont assignées à leur source dans la feuille en 'tirant' un lien entre l'entrée et la source.</p>											

Bloc PLC: Moyenne dynamique (type 'B')

Symbole																				
Entrée	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ENTREE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Input</td> <td>A</td> <td>Toute</td> <td>Valeur de départ</td> </tr> <tr> <td>ExpW</td> <td>A</td> <td>1..5 []</td> <td>Valeur exponentiel</td> </tr> <tr> <td>Per</td> <td>A</td> <td>100-5000 [ms]</td> <td>Valeur de la période</td> </tr> </tbody> </table>				ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Input	A	Toute	Valeur de départ	ExpW	A	1..5 []	Valeur exponentiel	Per	A	100-5000 [ms]	Valeur de la période
ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION																	
Input	A	Toute	Valeur de départ																	
ExpW	A	1..5 []	Valeur exponentiel																	
Per	A	100-5000 [ms]	Valeur de la période																	
Sortie	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SORTIE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Output</td> <td>A</td> <td>Idem à l'entrée</td> <td>Moyenne dynamique des valeurs de l'entrée</td> </tr> </tbody> </table>				SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Output	A	Idem à l'entrée	Moyenne dynamique des valeurs de l'entrée								
SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION																	
Output	A	Idem à l'entrée	Moyenne dynamique des valeurs de l'entrée																	
Description	<p>La fonction cacule une moyenne des N derniers échantillons de la valeur de l'entrée. Le taux de l'échantillon est ajustable.</p> <p>L'utilisation typique de cette fonction est la filtration d'une valeur (quantité) qui fluctue rapidement et instantanément mais qui doit changer lentement. L'utilisation d'une valeur filtrée peut éviter certains problèmes dans le traitement suivant de la valeur (exemple dans d'autre bloc PLC ou dans un systeme de supervision).</p> <p>Exemple d'une telle valeur peut être la puissance du groupe électrogène au gaz en parallèle sur le réseau. Même si la valeur moyenne est constante, la valeur peut flutuer rapidement en raison des ratés d'allumage.</p> <div data-bbox="424 1279 979 1644" data-label="Image"> </div> <ol style="list-style-type: none"> 1. Renommer l'entrée. 2. Le nombre d'échantillon est donné en puissance de 2. Ex ajuster à 3 pour 8 échantillons, 4 pour 16, 5 pour 32... 3. Ajuster la vitesse de l'échantillonnage. <p>NOTE: Les entrées sont assignées à leur source dans la feuille en 'tirant' un lien entre l'entrée et la source.</p> <p>NOTE: Le bloc n'est disponible que pour certains firmwares spécifiques.</p>																			

Bloc PLC: Minuterie

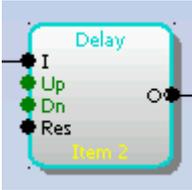
Symbole																				
Entrées	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ENTREE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Run</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Le compte à rebours se décrémente seulement si cette entrée est activée ou non connectée</td> </tr> <tr> <td>Rel</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Cette entrée réinitialise le compte à rebours à sa valeur initiale</td> </tr> <tr> <td>RelV</td> <td>A</td> <td>0..32767 [-]</td> <td>Valeur initiale du compte à rebours.</td> </tr> </tbody> </table>				ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Run	B	N/A	Le compte à rebours se décrémente seulement si cette entrée est activée ou non connectée	Rel	B	N/A	Cette entrée réinitialise le compte à rebours à sa valeur initiale	RelV	A	0..32767 [-]	Valeur initiale du compte à rebours.
ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION																	
Run	B	N/A	Le compte à rebours se décrémente seulement si cette entrée est activée ou non connectée																	
Rel	B	N/A	Cette entrée réinitialise le compte à rebours à sa valeur initiale																	
RelV	A	0..32767 [-]	Valeur initiale du compte à rebours.																	
Sorties	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SORTIE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Output</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Sortie Compte à rebours</td> </tr> </tbody> </table>				SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Output	B	N/A	Sortie Compte à rebours								
SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION																	
Output	B	N/A	Sortie Compte à rebours																	
Description	<p>Le bloc travaille comme un compte à rebours qui est décrémenté de 1 à chaque cycle PLC. La valeur initiale est ajustable par l'entrée "Reload val". Comme chaque cycle PLC dure 100 ms, la durée du compte à rebours est équivalent à "Reload val"/10 second. Le compteur est automatiquement réinitialisé à sa valeur de départ lorsqu'il arrive à zéro ou lorsque l'entrée 'Reload' est activée. Le compteur est bloqué à sa valeur de départ (Reload val) tant que l'entrée 'Reload' est activée. La sortie du compteur est toujours inversée à la réinitialisation du compteur.</p> <div data-bbox="368 1153 1082 1612">  </div> <div data-bbox="368 1624 986 1989">  </div> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuster la valeur de l'entrée 'reload value'. La durée du compteur (en secondes) est obtenue en divisant la valeur 'Reload Value' par 10. Cette 																			

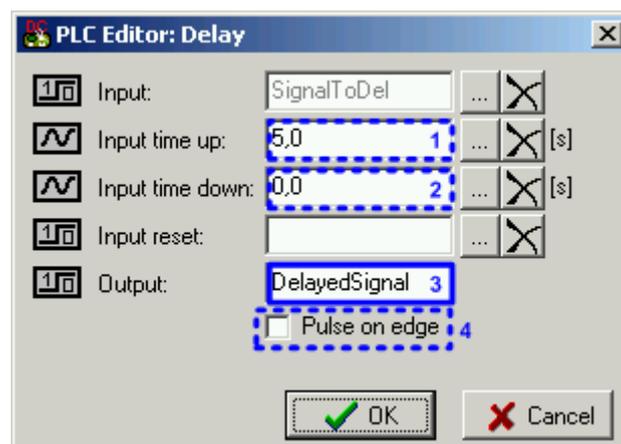
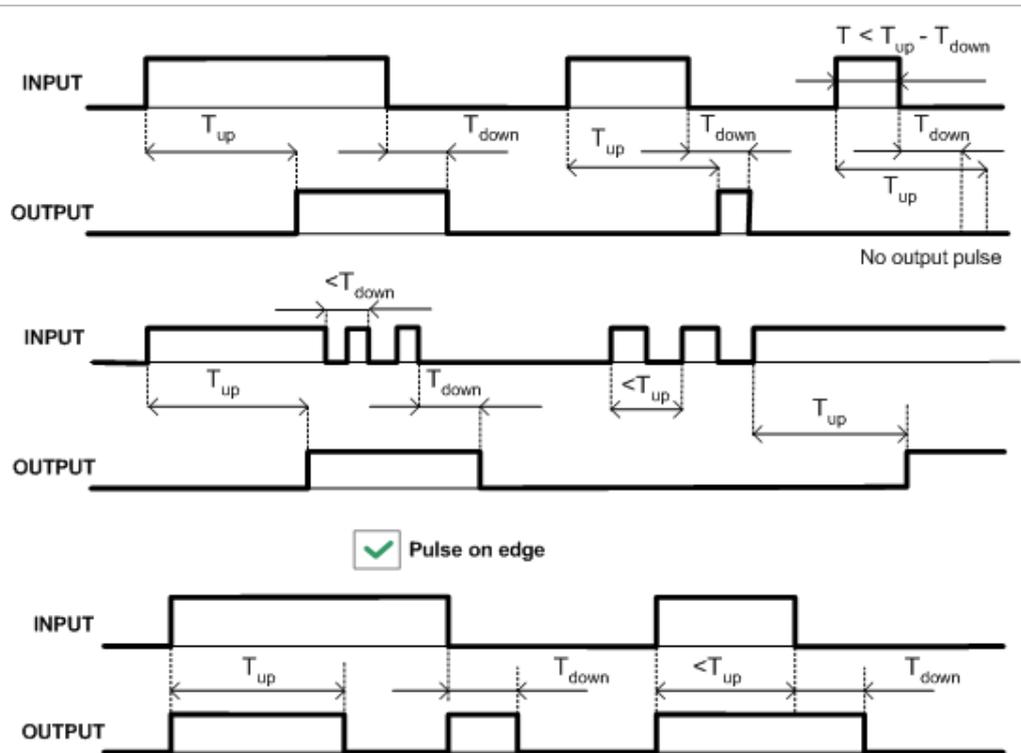
- valeur peut être une constante, une consigne ou un objet analogique.
2. Renommer la sortie.
 3. Si l'état de la sortie doit être au départ à '0', cocher la case 'First down' sinon elle sera à l'état logique de '1'.

NOTE:

Les entrées sont assignées à leur source dans la feuille en **'tirant' un lien** entre l'entrée et la source. .

Bloc PLC: Délai

Symbole																								
Entrées	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ENTREE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Input</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Entrée du signal devant être différée</td> </tr> <tr> <td>Input time up</td> <td>A</td> <td>-3200.0..3200.0 [s]</td> <td>Délai avant l'activation de la sortie lorsque l'entrée est activée</td> </tr> <tr> <td>Input time down</td> <td>A</td> <td>-3200.0..3200.0 [s]</td> <td>Délai avant la désactivation de la sortie lorsque l'entrée est désactivée</td> </tr> <tr> <td>Input reset</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Réinitialise la sortie binaire à 0. La sortie sera désactivée alors que l'entrée est active.</td> </tr> </tbody> </table>				ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Input	B	N/A	Entrée du signal devant être différée	Input time up	A	-3200.0..3200.0 [s]	Délai avant l'activation de la sortie lorsque l'entrée est activée	Input time down	A	-3200.0..3200.0 [s]	Délai avant la désactivation de la sortie lorsque l'entrée est désactivée	Input reset	B	N/A	Réinitialise la sortie binaire à 0. La sortie sera désactivée alors que l'entrée est active.
ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION																					
Input	B	N/A	Entrée du signal devant être différée																					
Input time up	A	-3200.0..3200.0 [s]	Délai avant l'activation de la sortie lorsque l'entrée est activée																					
Input time down	A	-3200.0..3200.0 [s]	Délai avant la désactivation de la sortie lorsque l'entrée est désactivée																					
Input reset	B	N/A	Réinitialise la sortie binaire à 0. La sortie sera désactivée alors que l'entrée est active.																					
Sorties	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SORTIE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Output</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Signal de Sortie binaire</td> </tr> </tbody> </table>				SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Output	B	N/A	Signal de Sortie binaire												
SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION																					
Output	B	N/A	Signal de Sortie binaire																					
Description	<p>Le bloc peut avoir deux modes de fonctionnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mode différé – La sortie est mise en position haute après un délai donnée par "input time up" quand l'entrée est détectée en position haute. La sortie est mise en position basse après un délai donné par "input time down" quand l'entrée est détectée en position basse. Si la demande de position basse est générée avant la demande de position haute, aucune impulsion n'est générée vers la sortie. • Mode Impulsion – La sortie est activée à chaque changement d'état de l'entrée durant la période donnée pour "input time up" et "input time down". Si l'entrée est activée, la sortie sera activée pendant la période indiquée par 'input time up', Si l'entrée est désactivée, la sortie sera activée pendant la période indiquée par 'input time down' 																							

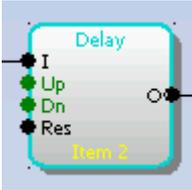


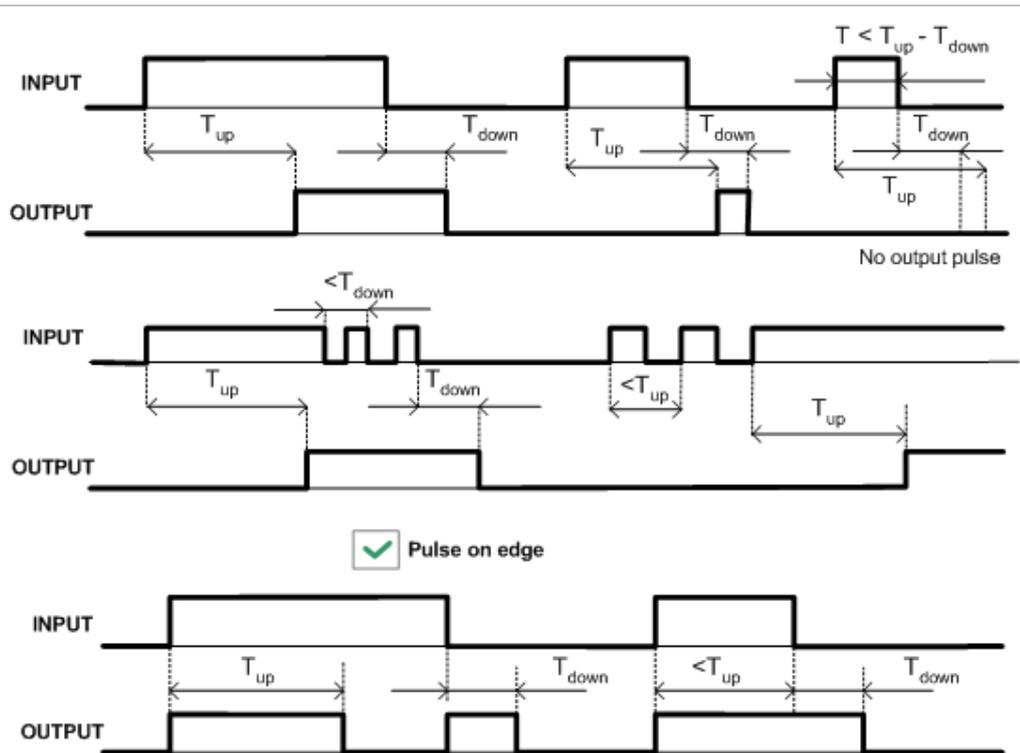
1. Ajuster le délai/retard pour la position haute. Ecrire la valeur dans la zone de saisie dans le cas d'une constante sinon attribuer l'entrée à n'importe quel objet analogique.
2. Ajuster le délai/retard pour la position basse. Ecrire la valeur dans la zone de saisie dans le cas d'une constante sinon attribuer l'entrée à n'importe quel objet analogique.
3. Renommer la sortie.
4. Choisir le type de fonctionnement du bloc (voir plus haut)

NOTE:

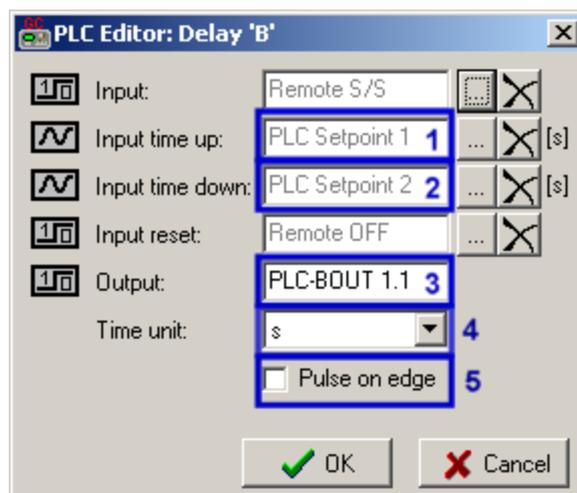
Les entrées sont assignées à leur source dans la feuille en 'tirant' un lien entre l'entrée et la source.

Bloc PLC: Délai – s/min/h (type 'B')

Symbole																								
Entrées	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ENTREE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Input</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Entrée du signal devant être différée</td> </tr> <tr> <td>Input time up</td> <td>A</td> <td>-3200.0..3200.0 [s, m, h]</td> <td>Délai avant l'activation de la sortie lorsque l'entrée est activée</td> </tr> <tr> <td>Input time down</td> <td>A</td> <td>-3200.0..3200.0 [s, m, h]</td> <td>Délai avant la désactivation de la sortie lorsque l'entrée est désactivée</td> </tr> <tr> <td>Input reset</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Réinitialise la sortie binaire à 0. La sortie sera désactivée alors que l'entrée est active.</td> </tr> </tbody> </table>				ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Input	B	N/A	Entrée du signal devant être différée	Input time up	A	-3200.0..3200.0 [s, m, h]	Délai avant l'activation de la sortie lorsque l'entrée est activée	Input time down	A	-3200.0..3200.0 [s, m, h]	Délai avant la désactivation de la sortie lorsque l'entrée est désactivée	Input reset	B	N/A	Réinitialise la sortie binaire à 0. La sortie sera désactivée alors que l'entrée est active.
ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION																					
Input	B	N/A	Entrée du signal devant être différée																					
Input time up	A	-3200.0..3200.0 [s, m, h]	Délai avant l'activation de la sortie lorsque l'entrée est activée																					
Input time down	A	-3200.0..3200.0 [s, m, h]	Délai avant la désactivation de la sortie lorsque l'entrée est désactivée																					
Input reset	B	N/A	Réinitialise la sortie binaire à 0. La sortie sera désactivée alors que l'entrée est active.																					
Sorties	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SORTIE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Output</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Signal de Sortie binaire</td> </tr> </tbody> </table>				SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Output	B	N/A	Signal de Sortie binaire												
SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION																					
Output	B	N/A	Signal de Sortie binaire																					
Description	<p>Le bloc peut avoir deux modes de fonctionnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mode différé – La sortie est mise en position haute après un délai donnée par "input time up" quand l'entrée est détectée en position haute. La sortie est mise en position basse après un délai donné par "input time down" quand l'entrée est détectée en position basse. Si la demande de position basse est générée avant la demande de position haute, aucune impulsion n'est générée vers la sortie. • Mode Impulsion – La sortie est activée à chaque changement d'état de l'entrée durant la période donnée pour "input time up" et "input time down". Si l'entrée est activée, la sortie sera activée pendant la période indiquée par 'input time up', Si l'entrée est désactivée, la sortie sera activée pendant la période indiquée par 'input time down' 																							



Pulse on edge



1. Ajuster le délai/retard pour la position haute. Ecrire la valeur dans la zone de saisie dans le cas d'une constante sinon attribuer l'entrée à n'importe quel objet analogique.
2. Ajuster le délai/retard pour la position basse. Ecrire la valeur dans la zone de saisie dans le cas d'une constante sinon attribuer l'entrée à n'importe quel objet analogique.
3. Renommer la sortie.
4. Sélectionner l'unité de temps (seconde, minute, heure)
5. Choisir le type de fonctionnement du bloc (voir plus haut)

NOTE:

Si les entrées time up ou time down sont inférieures à zéro, l'entrée est en interne fixé à 0.

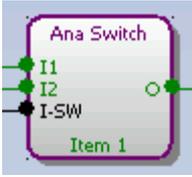
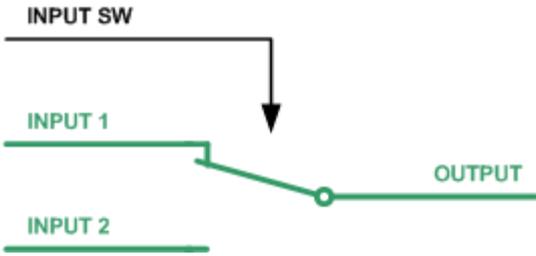
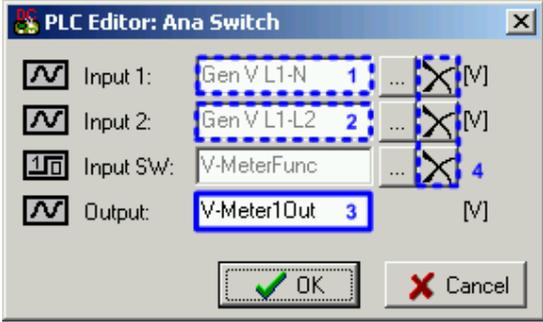
NOTE:

Les entrées sont assignées à leur source dans la feuille en 'tirant' un lien entre l'entrée et la source.

NOTE:

Ce bloc est disponible à partir de la version firmware 3.0.

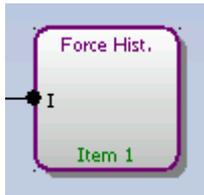
Bloc logique: Interrupteur Analogique (Relais)

Symbole																	
Entrées	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ENTREE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Input 1</td> <td>A</td> <td>Toutes</td> <td>Valeur d'entrée 1</td> </tr> <tr> <td>Input 2</td> <td>A</td> <td>Idem que l'entrée n°1</td> <td>Valeur d'entrée 2</td> </tr> <tr> <td>Input SW</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Entrée Interrupteur</td> </tr> </tbody> </table>	ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Input 1	A	Toutes	Valeur d'entrée 1	Input 2	A	Idem que l'entrée n°1	Valeur d'entrée 2	Input SW	B	N/A	Entrée Interrupteur
ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION														
Input 1	A	Toutes	Valeur d'entrée 1														
Input 2	A	Idem que l'entrée n°1	Valeur d'entrée 2														
Input SW	B	N/A	Entrée Interrupteur														
Sorties	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SORTIE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sortie</td> <td>A</td> <td>Idem à l'entrée n°1</td> <td>Copie de l'entrée n°1 ou n°2 selon l'état de l'entrée binaire SW</td> </tr> </tbody> </table>	SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Sortie	A	Idem à l'entrée n°1	Copie de l'entrée n°1 ou n°2 selon l'état de l'entrée binaire SW								
SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION														
Sortie	A	Idem à l'entrée n°1	Copie de l'entrée n°1 ou n°2 selon l'état de l'entrée binaire SW														
Description	<p>Le bloc opère comme un relais. Si l'entrée binaire SW est inactive, le bloc renvoie la valeur de l'entrée analogique n°1 vers la sortie analogique. Si l'entrée binaire SW est actif, le bloc renvoie la valeur de l'entrée analogique n°2 vers la sortie analogique.</p>   <ol style="list-style-type: none"> 1. L'entrée 1 peut être une constante, dans ce cas écrire la constante dans la zone de saisie. Sinon dans la feuille, créer une entrée et la relier au bloc en 'tirant' un câble virtuel. 2. L'entrée 2 peut être une constante, dans ce cas écrire la constante dans la zone de saisie. Sinon dans la feuille, créer une entrée et la relier au bloc en 'tirant' un câble virtuel. 3. Renommer la sortie. <p>NOTE: Utiliser le bouton représentant une croix (4) pour effacer la configuration actuelle de la source.</p>																

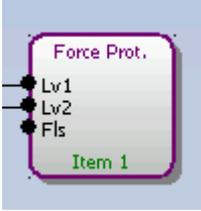
NOTE:

Les entrées sont assignées à leur source dans la feuille en **'tirant' un lien** entre l'entrée et la source.

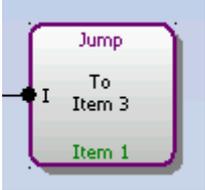
Bloc PLC: Enregistrement historique forcé

Symbole												
Entrées	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="424 452 592 501">ENTREE</th> <th data-bbox="592 452 671 501">TYPE</th> <th data-bbox="671 452 866 501">PLAGE[UNITE]</th> <th data-bbox="866 452 1295 501">FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="424 501 592 651">Input</td> <td data-bbox="592 501 671 651">B</td> <td data-bbox="671 501 866 651">N/A</td> <td data-bbox="866 501 1295 651">Un enregistrement avec le texte configuré est enregistré dans l'historique du contrôleur lorsque l'entrée est activée.</td> </tr> </tbody> </table>				ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Input	B	N/A	Un enregistrement avec le texte configuré est enregistré dans l'historique du contrôleur lorsque l'entrée est activée.
ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION									
Input	B	N/A	Un enregistrement avec le texte configuré est enregistré dans l'historique du contrôleur lorsque l'entrée est activée.									
Sorties												
Description	<p>Ce bloc écrit un enregistrement avec un texte défini dans l'historique lorsque l'entrée est activée.</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. Entrer le texte, qui sera écrit dans la colonne 'raison' du journal des événements (historique). <p>NOTE: Les entrées sont assignées à leur source dans la feuille en 'tirant' un lien entre l'entrée et la source.</p>											

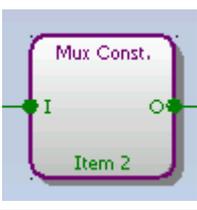
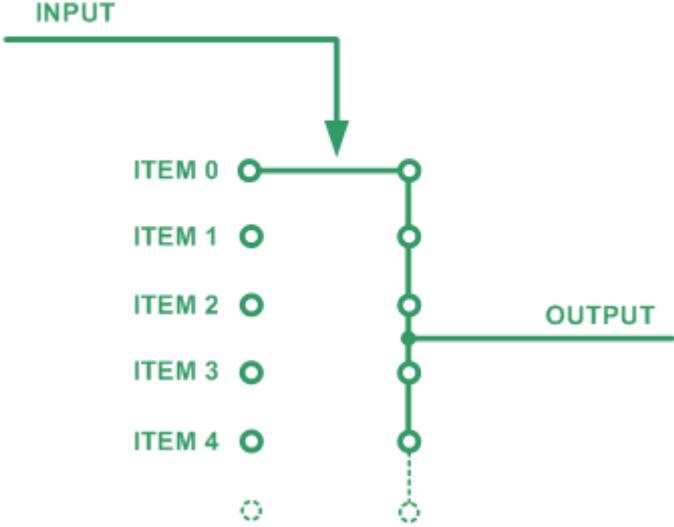
Bloc PLC: Protection forcée

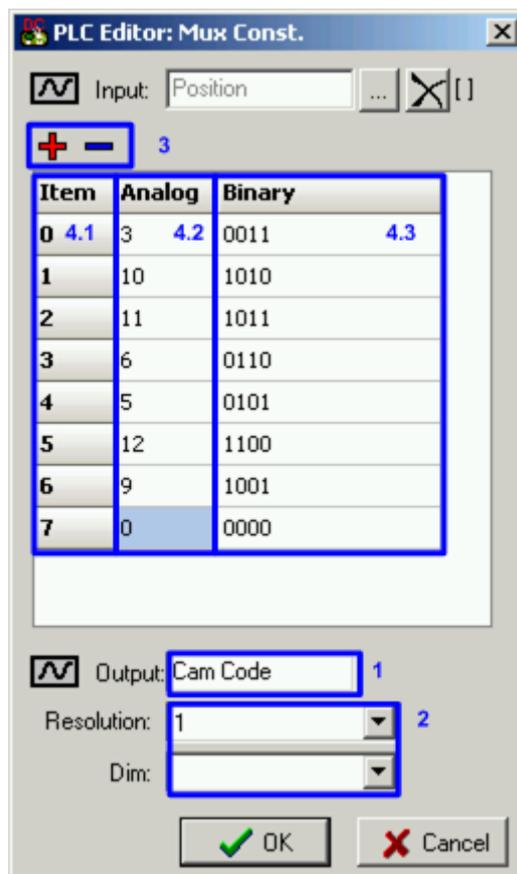
Symbole																	
Entrées	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ENTREE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Lvl 1</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>L'entrée active une alarme de niveau 'jaune' de la protection configurée (si elle a été définie).</td> </tr> <tr> <td>Lvl 2</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>L'entrée active une alarme de niveau 'rouge' de la protection configurée (si elle a été définie).</td> </tr> <tr> <td>Sf</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>L'entrée active une alarme de défaut de capteur si une protection de niveau 'rouge' est configurée.</td> </tr> </tbody> </table>	ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Lvl 1	B	N/A	L'entrée active une alarme de niveau 'jaune' de la protection configurée (si elle a été définie).	Lvl 2	B	N/A	L'entrée active une alarme de niveau 'rouge' de la protection configurée (si elle a été définie).	Sf	B	N/A	L'entrée active une alarme de défaut de capteur si une protection de niveau 'rouge' est configurée.
ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION														
Lvl 1	B	N/A	L'entrée active une alarme de niveau 'jaune' de la protection configurée (si elle a été définie).														
Lvl 2	B	N/A	L'entrée active une alarme de niveau 'rouge' de la protection configurée (si elle a été définie).														
Sf	B	N/A	L'entrée active une alarme de défaut de capteur si une protection de niveau 'rouge' est configurée.														
Sorties																	
Description	<p>Le bloc génère des alarmes du type configuré et avec le texte donné lorsque l'entrée binaire appropriée est activée.</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. Sélectionner le type de protection dans la liste. 2. Saisir le texte qui apparaîtra dans la liste des alarmes avec le préfixe correspondant au niveau de la protection lorsque la protection sera activée. 3. Relier sur la feuille les entrées. Les entrées du bloc seront disponibles ou non selon le type de protection (ex si une alerte est sélectionnée l'entrée "Lvl 2" ne sera pas disponible). De ce fait, les types de protections doivent être sélectionnés avant de relier les entrées. <p>NOTE: Les entrées sont assignées à leur source dans la feuille en 'tirant' un lien entre l'entrée et la source.</p>																

Bloc PLC: Saut

Symbole									
Entrées	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ENTREE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Input</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Entrée qui active le saut.</td> </tr> </tbody> </table>	ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Input	B	N/A	Entrée qui active le saut.
ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION						
Input	B	N/A	Entrée qui active le saut.						
Sorties									
Description	<p>Si l'entrée est activée alors le groupe de bloc PLC suivant sera ignoré et l'exécution des fonctions PLC reprendra au bloc spécifié dans le bloc Saut (jump).</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. Définir si l'état de l'entrée binaire sera inversé. 2. Sélectionner le bloc de destination où le saut devra avoir lieu. <p>NOTE: Les entrées sont assignées à leur source dans la feuille en 'tirant' un lien entre l'entrée et la source.</p>								

Bloc PLC: Constante analogique Multiplexée

Symbole												
Entrée	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ENTREE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Input</td> <td>A</td> <td>0..31 [-]</td> <td>Sélectionne la constante qui sera envoyée vers la sortie analogique</td> </tr> </tbody> </table>	ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Input	A	0..31 [-]	Sélectionne la constante qui sera envoyée vers la sortie analogique			
ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION									
Input	A	0..31 [-]	Sélectionne la constante qui sera envoyée vers la sortie analogique									
Sortie	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SORTIE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Output</td> <td>A</td> <td>Adjustable</td> <td>Valeur de la sortie sera l'une des constantes sélectionnées par l'entrée</td> </tr> </tbody> </table>	SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Output	A	Adjustable	Valeur de la sortie sera l'une des constantes sélectionnées par l'entrée			
SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION									
Output	A	Adjustable	Valeur de la sortie sera l'une des constantes sélectionnées par l'entrée									
Description	<p>Le bloc permet de définir une constante parmi d'autres en fonction d'une valeur analogique. La valeur de la sortie est définie en fonction de l'index correspondant la valeur de l'entrée. Ce bloc peut être utilisé par exemple pour passer d'une caméra à une autre comme décrit dans la partie Inc/Dec.</p> 											

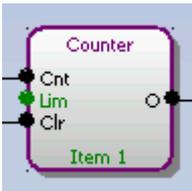


1. Renommer la sortie.
2. Ajuster la résolution et les unités.
3. Utiliser les boutons pour ajouter/supprimer des constantes (jusqu'à 32).
4. Ajuster les valeurs des constantes. La colonne "Item" (4.1) représente l'index des constantes, qui sera utilisée pour la sélection de la valeur de sortie. La valeur de la constante peut être saisie sous forme numérique (4.2) ou sous forme binaire (4.3).

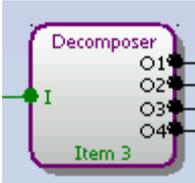
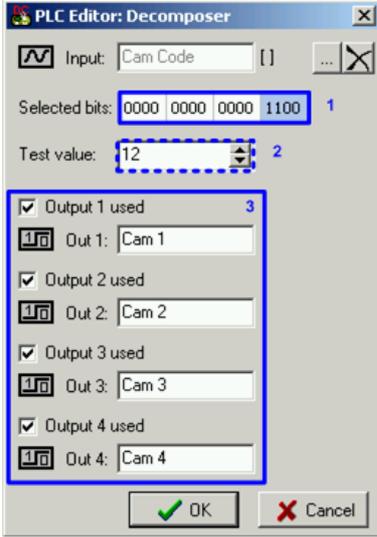
NOTE:

Les entrées sont assignées à leur source dans la feuille en 'tirant' un lien entre l'entrée et la source.

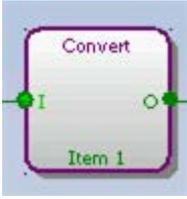
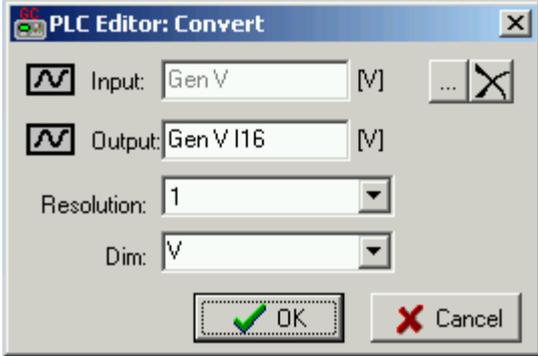
PLC Block: Compteur

Symbole																				
Entrées	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ENTREE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Input Cnt</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Entrée activant l'incrémementation</td> </tr> <tr> <td>Input Lim</td> <td>A</td> <td>0..32767 [-]</td> <td>Limite avant activation de la sortie.</td> </tr> <tr> <td>Input Clr</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Entrée de réinitialisation</td> </tr> </tbody> </table>				ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Input Cnt	B	N/A	Entrée activant l'incrémementation	Input Lim	A	0..32767 [-]	Limite avant activation de la sortie.	Input Clr	B	N/A	Entrée de réinitialisation
ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION																	
Input Cnt	B	N/A	Entrée activant l'incrémementation																	
Input Lim	A	0..32767 [-]	Limite avant activation de la sortie.																	
Input Clr	B	N/A	Entrée de réinitialisation																	
Sorties	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SORTIE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sortie</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>La sortie est activée lorsque le compteur dépasse la borne fixée</td> </tr> </tbody> </table>				SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Sortie	B	N/A	La sortie est activée lorsque le compteur dépasse la borne fixée								
SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION																	
Sortie	B	N/A	La sortie est activée lorsque le compteur dépasse la borne fixée																	
Description	<p>Le bloc marche comme un compteur borné avec une entrée de remise à zero et une entrée pour la limite ajustable. Le compteur peut avoir la valeur maximale de 32767. Cette valeur n'est pas mémorisée lorsque le contrôleur est éteint. La sortie binaire est active lorsque le compteur dépasse la limite ajustée et le reste jusqu'à la réinitialisation du compteur. L'activation de l'entrée de réinitialisation remet à zero le compteur et désactive la sortie binaire. Si l'entrée de réinitialisation est maintenu active, le compteur est bloqué à zéro.</p> <div data-bbox="427 1146 970 1653" data-label="Image"> </div> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuster la valeur limite. La sortie binaire est active si le compteur dépasse cette valeur. La limite peut être une constante, un point de consigne ou toute autre valeur analogique. 2. Renommer la sortie. 3. Sélectionner l'état de l'entrée qui incrémentera le compteur. <p>NOTE: Les entrées sont assignées à leur source dans la feuille en 'tirant' un lien entre l'entrée et la source.</p>																			

PLC Block: Decomposer

Symbole																					
Entrées	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ENTREE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Input</td> <td>A</td> <td>Toute</td> <td>Valeur a décomposer en bits</td> </tr> </tbody> </table>	ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Input	A	Toute	Valeur a décomposer en bits												
ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION																		
Input	A	Toute	Valeur a décomposer en bits																		
Sorties	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SORTIE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Out 1</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Bit 0,4,8,12 – selon le groupe de bits sélectionné.</td> </tr> <tr> <td>Out 2</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Bit 1,5,9,13 - selon le groupe de bits sélectionné.</td> </tr> <tr> <td>Out 3</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Bit 2,6,10,14 - selon le groupe de bits sélectionné.</td> </tr> <tr> <td>Out 4</td> <td>B</td> <td>N/A</td> <td>Bit 3,7,11,15 - selon le groupe de bits sélectionné.</td> </tr> </tbody> </table>	SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Out 1	B	N/A	Bit 0,4,8,12 – selon le groupe de bits sélectionné.	Out 2	B	N/A	Bit 1,5,9,13 - selon le groupe de bits sélectionné.	Out 3	B	N/A	Bit 2,6,10,14 - selon le groupe de bits sélectionné.	Out 4	B	N/A	Bit 3,7,11,15 - selon le groupe de bits sélectionné.
SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION																		
Out 1	B	N/A	Bit 0,4,8,12 – selon le groupe de bits sélectionné.																		
Out 2	B	N/A	Bit 1,5,9,13 - selon le groupe de bits sélectionné.																		
Out 3	B	N/A	Bit 2,6,10,14 - selon le groupe de bits sélectionné.																		
Out 4	B	N/A	Bit 3,7,11,15 - selon le groupe de bits sélectionné.																		
Description	<p>Le bloc convertit la valeur d'entrée analogique sous forme binaire et fournit ainsi des sorties binaire. Le bloc peut être utilisé par exemple pour créer un sélecteur de caméra comme décrit dans la partie Inc/Dec.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>Group 4 Group 1</p> <p>Selected bits: 0000 0000 0000 1100</p> <p>Bit 15 Bit 12 Bit 3 Bit 0</p> </div> </div> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sélectionner le groupe de bits qui sera mappé sur les sorties. 2. Ecrire un nombre dans la zone de saisie pour voir sa forme binaire (1). Cette zone permet seulement de faire un test et n'influence pas le bloc. 3. Sélectionner les sorties qui seront utilisées et les renommer. <p>NOTE: Les entrées sont assignées à leur source dans la feuille en 'tirant' un lien entre l'entrée et la source.</p>																				

PLC Block: Convertisseur

Symbole												
Entrées	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ENTREE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Input</td> <td>A</td> <td>Toute</td> <td>Entrée</td> </tr> </tbody> </table>				ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Input	A	Toute	Entrée
ENTREE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION									
Input	A	Toute	Entrée									
Sorties	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SORTIE</th> <th>TYPE</th> <th>PLAGE[UNITE]</th> <th>FONCTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Output</td> <td>A</td> <td>Ajustable</td> <td>Sortie</td> </tr> </tbody> </table>				SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION	Output	A	Ajustable	Sortie
SORTIE	TYPE	PLAGE[UNITE]	FONCTION									
Output	A	Ajustable	Sortie									
Description	<p>Le bloc converti la valeur en entrée de n'importe quel type en une valeur entière (16 bits). Si la valeur ne peut être convertie (hors plage), la valeur de sortie sera défini avec la valeur 0x8000 (invalid status).</p> <div data-bbox="427 837 965 1193" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;">  </div> <p>NOTE: Les entrées sont assignées à leur source dans la feuille en 'tirant' un lien entre l'entrée et la source.</p>											