

FRANÇAIS

# MANUEL DE PARAMETRAGE



e@asy

# SOMMAIRE

<b>Introduction .....</b>	<b>7</b>
<b>Mentions légales .....</b>	<b>7</b>
<b>Configuration minimale .....</b>	<b>7</b>
<b>Précautions de paramétrage .....</b>	<b>8</b>
Performances.....	8
Mémoire Flash.....	8
Mémoire vive (RAM).....	10
Temps machine (processeur) .....	12
Sécurité .....	12
Sauvegarde et Export .....	12
<b>Concept .....</b>	<b>13</b>
<b>Schéma de principe .....</b>	<b>13</b>
<b>Glossaire.....</b>	<b>14</b>
Ressource .....	14
Fonction .....	17
Agent de télégestion .....	17
Journal .....	17
En-cours.....	17
Etat.....	17
Trace.....	18
Graphique .....	19
Synoptique .....	20
<b>Méthode .....</b>	<b>21</b>
<b>Accès .....</b>	<b>22</b>
Directe .....	22
Réseau local.....	23
<b>Configuration .....</b>	<b>24</b>
Système .....	24
Réseau.....	25
LAN.....	25
ExtenBUS.....	26
WAN .....	28
Attributs .....	30
Groupes.....	30
Equipements .....	31
Classes.....	32
Zones .....	33
<b>Paramétrage .....</b>	<b>34</b>
Entrées / Sorties.....	34
Entrée Digitale (DI).....	35

Entrée Digitale Sécurisée (8.0.0.0/S) .....	36
Sortie Digitale (DO) .....	37
Entrée Analogique (AI) .....	38
Sortie Analogique (AO) .....	39
Commande 3 points régulée (SVA) .....	40
Sortie Digitale Chrono-proportionnelle (DO) .....	41
<b>Traitement / Process</b> .....	<b>42</b>
Ajouter une ressource .....	42
Ajouter une fonction .....	42
Lier les variables .....	43
Lier les ressources .....	43
<b>Diffusion</b> .....	<b>44</b>
Agents de Télé-Alarme.....	44
Utilisateurs.....	45
<b>Exploitation</b> .....	<b>49</b>
Ensembles.....	49
Graphiques.....	51
<b>Maintenance</b> .....	<b>53</b>
Sauvegarde.....	53
Import / Export.....	54
Export.....	54
Import.....	54
Mise-à-jour logicielle .....	55
<b>Librairie</b> .....	<b>56</b>
<b>Ressources</b> .....	<b>56</b>
Consigne Analogique .....	56
Consigne Logique .....	57
Consigne Texte .....	58
Tableau de Consigne .....	59
<b>e@sy-sens</b> .....	<b>60</b>
ESE101 Sonde Température Ambiante .....	60
ESE102 Sonde Température & Humidité Ambiante .....	61
ESE103 Sonde Température Extérieure.....	62
ESE104 Sonde Température Tuyaux par contact .....	63
ESE105 Sonde Luminosité Extérieure .....	64
ESE106 Sonde 1DI (Free-Contact).....	65
ESE107 Sonde Contact de Fenêtre .....	66
ESE108 Sonde Mouvement & Luminosité .....	67
ESE109 Télécommande 4 canaux.....	68
ESE110 Sonde Température & Consigne .....	69
Réseau e@sy-sens .....	70
<b>Eau &amp; Assainissement</b> .....	<b>71</b>
Pompe de relevage .....	71
Poste de relèvement .....	72
<b>HVAC</b> .....	<b>74</b>
Compteur D.J.U.....	74
Courbe de chauffe .....	76
Courbe de chauffe avec influence.....	77
Intégrateur d'énergie thermique .....	78
Pompe de circulation.....	79
Pompe de circulation double.....	80
Régulation de chauffage d'un ventilo-convecteur .....	81
Régulation de froid d'un ventilo-convecteur .....	83
Régulation ventilo-convecteur 2T.....	84
Régulation ventilo-convecteur 4T.....	86
<b>Import / Export</b> .....	<b>87</b>

CLIP : Planning annuel .....	87
Commande TRSII.....	88
Import / Export de Chaine .....	89
Import / Export Digital.....	90
Import / Export Entier .....	91
Import / Export Réel .....	93
Plage Adresse Modbus .....	95
Publication Push.....	96
Site Ethernet/IP .....	97
Site EURIDIS.....	98
Site M-Bus.....	99
Site Modbus .....	100
Site SNMP .....	101
Site Trap SNMP .....	102
Site TwinY .....	103
Site TéléInfoClient.....	104
Site WIT-NET .....	105
Site WOP.....	106
Internet.....	107
FTP Dossier .....	107
FTP Ensemble.....	108
Mesure .....	109
Chronomètre .....	109
Compteur / Décompteur.....	110
Loi de transfert .....	111
Multimédia.....	112
Mémorisation photo.....	112
Planning .....	113
Planning annuel.....	113
Planning d'actions .....	114
Planning hebdomadaire .....	115
Planning par plages hebdomadaires.....	116
Planning quotidien.....	117
Processus .....	118
Bilan.....	118
D.I.Y.....	119
Script .....	120
Script Driver.....	121
Régulation .....	122
Régulation PID .....	122
Régulation PID 3 points .....	123
Solaire thermique .....	124
Régulation solaire thermique .....	124
Système .....	125
e@sy-visual.....	125
Impression du journal .....	126
Surveillance Agent-Secours.....	127
Sécurité .....	128
Alarme intrusion .....	128
Variable .....	130
Variable Analogique .....	130
Variable Logique .....	131
Variable Texte .....	132
Dossier de ressources .....	133
Modèles .....	134
Création.....	134
Ajout .....	134
Import / Export.....	134

<b>Fonctions</b> .....	<b>135</b>
Analogique .....	135
Delta .....	135
Démultiplexeur Analogique .....	135
Gradateur .....	136
Limiteur.....	136
Linéarisation .....	137
Maximum.....	137
Min, Max, Moy .....	138
Moyenne.....	139
Multiplexeur Analogique.....	139
Rampe.....	140
Variable de Tendence .....	140
Arithmétique .....	141
Addition .....	141
Division.....	141
F(x).....	142
Multiplication.....	142
Soustraction .....	143
Comparaison.....	144
Différent.....	144
Egal .....	144
Inférieur .....	145
Inférieur ou égal .....	145
Supérieur.....	146
Supérieur ou égal.....	146
Conversion.....	147
Analogique / Binaire .....	147
Analogique / Gray.....	147
Binaire / Analogique .....	148
Débit / Volume.....	148
Gray / Analogique.....	149
Divers.....	150
Nil .....	150
Evaluateur.....	151
Formule Analogique .....	151
Formule Logique .....	151
Formule Texte .....	151
Générateurs .....	152
Générateur Carré .....	152
Générateur Impulsion.....	152
Générateur Rampe.....	153
Générateur Sinusoïdal .....	153
Générateur Synchronisé .....	154
Générateur Triangle .....	154
Logique .....	155
AND.....	155
Bascule D.....	155
Bascule RS.....	156
Commande 1 parmi X .....	156
Démultiplexeur Logique .....	157
Multiplexeur Logique .....	157
NAND .....	158
NOR.....	158
NOT .....	159
OR .....	159
XOR.....	160
Régulation .....	161
Chrono-proportionnelle.....	161

PID.....	161
<b>Temps .....</b>	<b>162</b>
Intégrateur analogique .....	162
Retard signal analogique .....	162
Retard signal digital .....	163
Temporisateur .....	163
Trigger digital.....	164
Télérupteur .....	164
<b>Texte .....</b>	<b>165</b>
Démultiplexeur Texte .....	165
Multiplexeur Texte .....	165
<b>Trace .....</b>	<b>166</b>
Trace analogique.....	166
Trace analogique importée .....	167
Trace digitale .....	167
Trace digitale importée.....	168
<b>Agents de Télégestion .....</b>	<b>169</b>
<b>Télé-Alarme.....</b>	<b>169</b>
EMI-UCP .....	169
ESPA 4.4.4 .....	169
GSM-SMS .....	170
Pager DTMF .....	170
TAP.....	171
E-mail .....	171
Geremi.....	172
TCP/IP .....	172
<b>Télé-Supervision .....</b>	<b>173</b>
R.T.C.....	173
<b>Télé-Secours .....</b>	<b>174</b>
LAN > RTC/IP.....	174
Rendez-vous TwinY .....	175
<b>Annexe .....</b>	<b>176</b>
<b>Accès au Boot .....</b>	<b>176</b>
<b>e@sy-pro PC.....</b>	<b>177</b>
<b>Développer / Réduire les dossiers.....</b>	<b>177</b>

## Introduction

La gamme e@sy constitue la solution de **Maîtrise Energétique** et de **Pilotage à distance** des installations techniques.

Ce manuel présente le concept et la méthode pour paramétrer un e@sy ainsi qu'une description de chaque élément fonctionnel tel que les ressources, les fonctions et les agents de télégestion.

Le paramétrage et l'exploitation des produits de la gamme e@sy ne nécessite aucune installation de logiciel ; uniquement un navigateur web (Internet Explorer).

## Mentions légales

### Tous droits réservés

Cet ouvrage contient des informations originales et protégées par copyright. Aucune partie de ce document ne peut être reproduit, transmis ou traduit sans l'accord préalable de la société WIT.

La société WIT ne peut être tenue responsable ni des erreurs ou imprécisions pouvant apparaître dans ce document, ni des dommages directs ou indirects résultant de l'équipement, des performances et de l'utilisation de son matériel.

Compte tenu de l'évolution constante de ses produits, la société WIT se réserve le droit de modifier à tout moment et sans préavis ce document et les produits qui y sont mentionnés.

e@sy, Clip, FORCE, PILOTE et TwinY sont des marques déposées par la société WIT.

Tous les autres noms de produits sont des marques déposées par leurs propriétaires respectifs dans leurs pays respectifs.

## Configuration minimale

Pour bénéficier de conditions optimales d'utilisation de la gamme e@sy, il est recommandé d'utiliser la configuration minimale suivante.

### Informatique

- PC – Pentium IV 2GHz
- 512 Mo de RAM
- 80 Go de disque dur
- Carte réseau 10/100Mbps – base T (RJ45)
- Lecteur CD-ROM
- Carte vidéo 16 Mo dédié
- Ecran 17" – 1024x768

### Logiciel

- Système d'exploitation Windows 2000, XP, Vista ou Seven.
- Internet Explorer <sup>1</sup> – v6 ou supérieur
- Accès réseau à distance

<sup>1</sup> Internet Explorer doit autoriser l'exécution du Java Script et des contrôles ActiveX et plug-ins.

## Précautions de paramétrage

### Performances

Afin de garantir le bon fonctionnement de l'installation, il est important d'observer certaines règles et d'être attentif à certains indicateurs de performance de l'e@sy :

- La mémoire Flash
- La mémoire vive (RAM)
- Le temps machine (processeur)



Le fait de ne pas respecter les précautions de paramétrage peut engendrer des dysfonctionnements tels que :

- Ralentissement de la navigation web de l'e@sy.
- Impossibilité d'importer ou de démarrer un fichier de paramétrage.
- Perte temporaire de la communication ExtenBUS lors de la sauvegarde du paramétrage. Ce phénomène se caractérise généralement par un retour à l'état de repos des sorties de l'automate.

RAPPEL : cet état peut être modifié dans les paramètres de chaque sortie (valeur de repli).

- Redémarrage de l'e@sy lors de la sauvegarde du paramétrage.

### Mémoire Flash

La mémoire Flash de l'e@sy contient principalement :

- Le paramétrage (WK2) et son backup (BAK)
- L'application de démarrage (K2APP)
- Les mises-à-jour éventuelles du PLUG507 et de l'e@sy-visual

*A retirer une fois la mise-à-jour effectuée.*

### Fichier de paramétrage



Afin de garantir le bon fonctionnement de l'installation, le fichier de paramétrage doit être inférieur à **8Mo** (6Mo en versions 7.0.0 et 7.0.1 et 5Mo en version inférieure à 7.0.0).



La taille du fichier de paramétrage peut être consultée depuis le menu Configuration ► FlashDisk.

Fichier de paramétrage		Taille	Date
	Structure.WK2	1 754 Ko	09/02/11 10:21
Octets libres:28 925 Ko			

La taille du paramétrage est actualisée lors de sa sauvegarde (Configuration ► Maintenance ► Sauvegarde du système).

Les éléments pouvant influencer considérablement sur la taille du paramétrage sont :

- Les images et autres fichiers stockés sur le serveur FTP de l'e@sy.
- Les bilans, les flux.
- Les enregistrements de sessions utilisateurs.

## Serveur FTP

- Seuls les images et les fichiers utiles au fonctionnement et à l'utilisation de l'e@sy doivent être stockés sur son serveur FTP.
- Ces fichiers doivent être situés dans le dossier « /WEB/IMG » et nulle-part ailleurs.
- Afin d'optimiser la taille des fichiers images, il est préconisé d'utiliser des fichiers au format JPG, GIF ou PNG.
- De la même manière pour les fichiers sons, il est préférable d'utiliser des fichiers au format MP3 plutôt que WAV.
- Dans l'ensemble, un fichier ne doit pas dépasser quelques centaines de kilo-octets.

## Ressource « Bilan »

Il est important de définir le « Nombre maximum de bilans » en fonction de la taille de chaque type de bilan et du nombre total de ressources « Bilan ».

### Taille d'un fichier bilan selon son type

Quotidien	Hebdomadaire	Mensuel	Annuel/jour	Annuel/mois
4 Ko	1,2 Ko	4 Ko	57,3 Ko	2 Ko

Le nombre maximum de bilans peut être défini en fonction de la période maximum entre deux relevés des bilans.

Exemple : 4 bilans hebdomadaires pour un relevé tous les mois.

## Enregistrement des sessions

- Seuls les utilisateurs nécessitant un enregistrement de leurs sessions doivent avoir ce paramètre validé.
- Les enregistrements des sessions doivent régulièrement être purgés afin de ne pas saturer la taille du paramétrage.

Les fichiers d'enregistrement des sessions sont sauvegardés dans le dossier « /System/Session ».

Ces fichiers peuvent être supprimés depuis le menu Configuration ► Utilisateur ► Session ► Enregistrement, ou via le serveur FTP de l'e@sy.



Si un fichier de paramétrage vient à atteindre une taille supérieure à la taille maximale préconisée (6 Mo) et qu'il n'est plus possible de le charger dans un e@sy, il est possible de le charger dans e@sy-pro PC afin de l'alléger.

## Mémoire vive (RAM)

La mémoire vive (RAM) de l'e@sy est principalement utilisée par :

- Les traces.
- Le journal des évènements.
- Les communications ; tous réseaux et protocoles confondus.
- Les scripts.
- Le paramétrage.

*L'équivalent de la taille du fichier de paramétrage (WK2) est chargé en mémoire vive.*



Afin de garantir le bon fonctionnement de l'installation, **35% de la mémoire vive** doit rester libre (40% pour les versions antérieures à V7.x.x et 50% pour les versions antérieures à V6.x.x).



Le taux de mémoire restante peut être consulté depuis le menu Configuration ► Système.

Informations	
Date d'initialisation	10/02/2011 18:04:15
Mémoire restante	65%
Tension Alimentation U.C.	13,70 Volts
Energie 24v	Non

Ainsi que depuis le dossier « /System/Memory/ » depuis le menu Configuration ► Explorateur. Cette taille est calculée en temps réel.

## Traces

- Un pas d'enregistrement analogique occupe 13 octets.
- Un pas d'enregistrement logique occupe 6 octets.

### Exemple avec 10 traces analogiques de 10.000 enregistrements

Occupation mémoire = 10 x 10.000 x 13  
= 1,3 Mo.

Taux d'occupation = 1,3 / 64  
= 2%

## Journal



Le nombre maximum d'évènements du Journal ne doit être modifié qu'en ayant préalablement vérifié que cela n'engendre aucune incidence sur le fonctionnement de l'installation. Pour se faire :

**Etape 1** Créer autant d'évènements que le nombre maximum renseigné.

**Etape 2** Vérifier que le taux de mémoire restante est toujours supérieur à 35%.

**Etape 3** Réaliser une sauvegarde du paramétrage et vérifier que :

- L'e@sy ne redémarre pas.
- Les entrées/sorties ne changent pas d'état (perte de communication ExtenBUS).
- Les communications ne soient pas interrompues.



Le nombre maximum d'évènements du journal est modifiable par la variable « EventMax » du dossier « /easy/JRNL/ » accessible depuis le menu Configuration ► Explorateur.

## Communication

Le « Moniteur » de communication des connexions doit être dévalidé lorsqu'il n'est pas utilisé.



L'ensemble des moniteurs peut être désactivé depuis le menu Configuration ► Préférences.



## Script

L'écriture des scripts doit être optimisée en :

- Limitant le nombre de lignes (concaténer plusieurs lignes, retirer les commentaires inutiles, ...).
- Limitant le nombre d'exécutions de lignes, en les conditionnant (utilisation du « If »).
- Etant prévoyant dans l'utilisation de boucles (while), afin de ne pas créer de boucle infinie.



Pour une parfaite utilisation des scripts, il est conseillé d'avoir suivi une formation « WIT-Expert ».

## Temps machine (processeur)

Le temps machine (ou temps de boucle) correspond au temps que met l'e@sy pour réaliser une boucle complète de son application. Ce temps dépend principalement :

- Du nombre d'objets (ressources, fonctions, agents, ...).
- Des scripts.



Le temps de boucle ne doit jamais dépasser plus de **15s** (15.000ms) ; temps au-delà duquel l'e@sy considère qu'il est en défaut et redémarre de lui-même.



Les temps de boucle minimum, maximum et moyen (ms) peuvent être consultés depuis le dossier « /System/Exec » via le menu Configuration ► Explorateur.

Label	Valeur	Libellé	Type	octets	Rd	Wr	P.	Child
1	Reset	:System.Exec.Reset					✓	✓
2	Start	:System.Exec.Start		19	✓			
3	Object	:System.Exec.Object		4	✓			
4	Task	:System.Exec.Task		4	✓			
5	LoopMin	:System.Exec.LoopMin		4	✓	✓		
6	LoopAverage	:System.Exec.LoopAverage		4	✓	✓		
7	LoopMax	:System.Exec.LoopMax		4	✓	✓		
8	Debug	:System.Exec.Debug			✓	✓		

## Objets

- Seules les objets utiles au fonctionnement et à l'utilisation de l'e@sy doivent être conservés.
- Toute ressource d'entrées/sorties non utilisée doit être dévalidée.

## Script

Voir précédemment.

## Sécurité

Afin d'assurer l'intégrité du paramétrage et prévenir de tout risque d'utilisation malveillante de l'e@sy, il est important de créer des comptes utilisateurs avec des autorisations adaptées à chaque utilisateur, avec des identifiants et mot de passe confidentiels ainsi que de modifier les identifiants par défaut du compte principal (Admin / ).

## Sauvegarde et Export

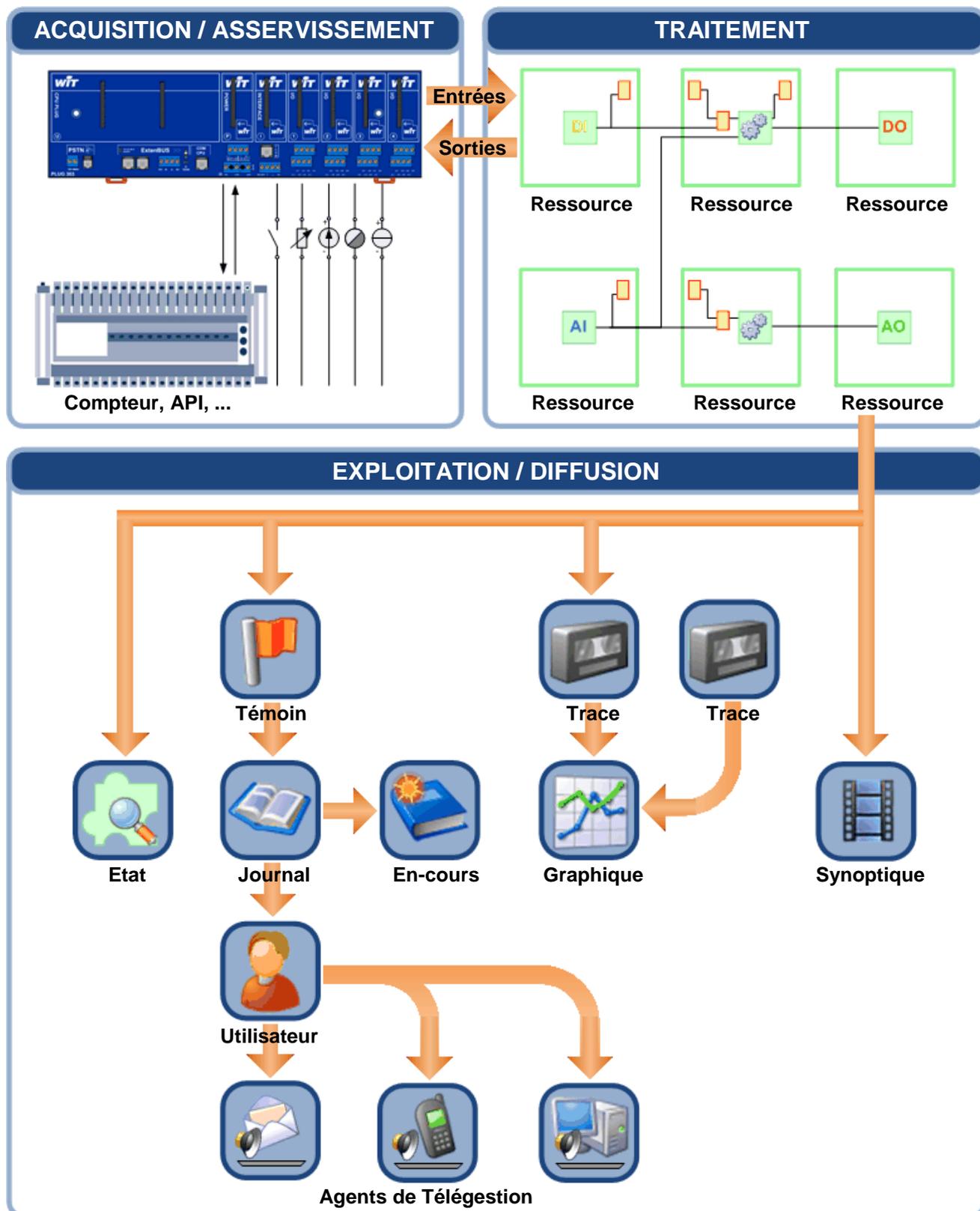
Suite à la réalisation d'un paramétrage ainsi qu'à chaque modification de celui-ci, il est important d'en effectuer une sauvegarde ainsi qu'un export.

Il est conseillé d'archiver les exports de paramétrage sur un support physique sécurisé (serveur) plutôt qu'un disque amovible (clé USB, PC portable) qui sera d'avantage confronté à des risques de perte de données ou de détérioration.

Il est également conseillé de réaliser une copie des exports sur deux supports distincts, de manière à prévenir la perte de l'un d'eux.

# Concept

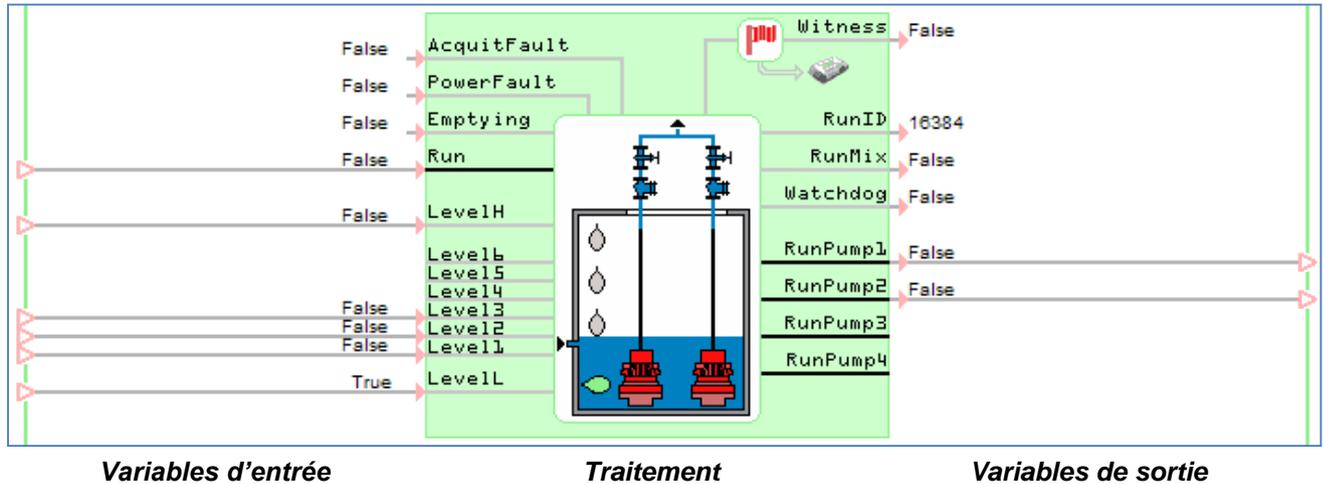
## Schéma de principe



# Glossaire

## Ressource

Une **Ressource** est un bloc fonctionnel assurant un **traitement** (processus) dont le résultat est restitué sous forme de **variables de sortie**. Certains traitements nécessitent le renseignement de données externes amenées sur des **variables d'entrée**.



- Le nombre et le type de Ressources disponibles dépend de l'option logicielle de l'e@sy.

Chaque ressource :

- Possède un libellé.
- Est rattachée à un ou plusieurs Groupes, une Classe, une Zone (facultatif) et un Equipement (facultatif).
- Possède son propre Journal d'évènements.
- Peut être enfant ou parent d'une autre ressource.
- Est caractérisée par 4 variables :
  - **Witness** Etat d'alarme la ressource.
  - **Fault** Défaut de fonctionnement de la ressource.  
*Lorsque que 'Fault' est actif, l'état de la ressource apparaît entre ##.*
  - **Synchro** Etat du dialogue entre la ressource et les autres systèmes avec lesquels elle communique.  
*Utilisé par les ressources de communication telles que « Site Modbus ».*
  - **StatusID** Etat de la ressource et de son acquittement.
    - 0 = Alarme inactive
    - 1 = Alarme active
    - 2 = Alarme active, acquittée
    - 3 = Alarme inactive, non acquittée
    - 4 = Ressource désactivée
    - 5 = Ressource en défaut

Une ressource est valide lorsque les 2 conditions suivantes sont réunies :

- Dans les paramètres de la ressource, la case **Valide** de l'onglet **Identité** est cochée.
- Son Equipement est en-service.

Les **paramètres communs** aux ressources concernent les onglets suivants :

## Identité

L'**Identité** définit les paramètres d'identification de la ressource.

<b>Valide</b>	Valider / Dévalider la ressource.
<b>Libellé</b>	Libellé de la ressource.

## Attributs

<b>Equipement</b>	Equipement associé à la ressource. <i>Absent si aucun équipement de créé.</i>
<b>Classe</b>	Classe associée à la ressource.
<b>Zone</b>	Zone associée à la ressource.

## Groupe

Les **Groupes** correspondent à des profils d'utilisateurs. Ils définissent les autorisations d'exploitation des **Ressources** par les **Utilisateurs**.

## Information

<b>Représentation graph...</b>	Affiche l'état de la ressource sous forme graphique. <i>Dépend de l'option logicielle de l'e@sy.</i>
<b>Lien vers site <sup>1</sup></b>	URL vers page web relative à la ressource. <i>Ex. Lien vers Datasheet de l'équipement géré par la ressource.</i>
<b>Lien vers synoptique <sup>1</sup></b>	URL de la page synoptique correspondant à la ressource.
<b>Note d'exploitation</b>	Permet à l'exploitant de noter diverses interventions relatives à la ressource.
<b>Descriptif</b>	Descriptif de la ressource.

<sup>1</sup> Lien accessible depuis le menu Exploitation > Etat.

## Sprite

Le **Sprite** est une représentation graphique de l'état de la ressource. Il a pour intérêt d'être plus convivial et plus perceptible que l'état sous forme de texte.

### Prévisualisation

Affiche une prévisualisation du Sprite.

### Représentation

Les paramètres de représentation du Sprite dépendent du type de ressource utilisée.

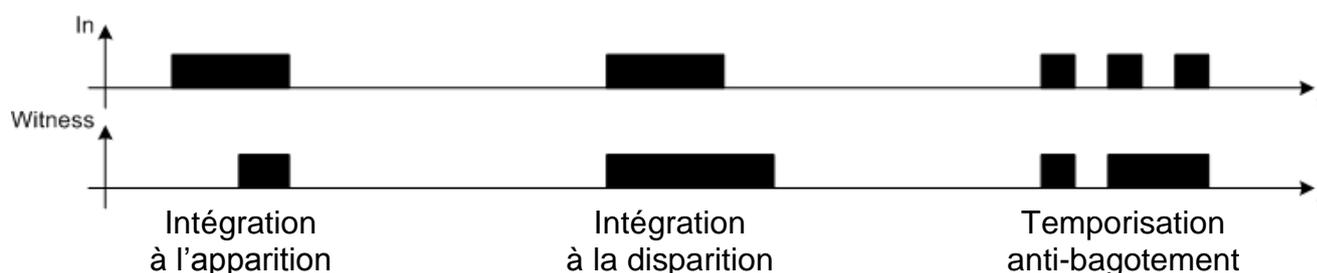
Pour plus d'informations : [MANUEL – EASY - Les Sprites](#).



## Témoïn

Le **Témoïn** permet de définir les conditions de création d'un évènement dans le Journal et sa diffusion éventuelle vers un Agent de télégestion.

- Enregistrement dans ...** Conditions d'enregistrement d'un évènement dans le Journal.
- Intégration à l'apparition** Temps durant lequel le témoin (Witness) doit être maintenu actif pour que l'évènement d'apparition soit créé.
- Intégration à la disparition** Temps durant lequel le témoin (Witness) doit être maintenu inactif pour que l'évènement de disparition soit créé.
- Influence du Témoin ...** Le Témoin de la ressource influe sur les variables associées aux attributs.
- Tempo. anti-bagotement** Temps durant lequel après un premier défaut le témoin (Witness) est maintenu actif afin d'inhiber l'apparition de défauts successifs.



## Journal

L'onglet **Journal** affiche les évènements créés par la ressource.

## Schéma

L'onglet **Schéma** permet de lier les ressources entre elles en renseignant l'adresse des variables d'entrée.

## Etat

L'onglet **Etat** affiche l'état de la ressource et permet pour certaines ressources de le forcer manuellement.

## Fonction

Une **Fonction** est un bloc fonctionnel complémentaire à une Ressource. Elle gère ce qui est simplement combinatoire et mathématique.

Tout comme la Ressource, elle réalise un **traitement** dont le résultat est restitué sous forme de **variables de sortie** et possède généralement des **variables d'entrée**.

## Agent de télégestion

Accessible depuis le menu **Paramétrage > Télégestion**, les **Agents de télégestion** permettent de définir les scénarios et paramètres des actions suivantes :

- Diffusion d'alarmes : agents de type téléalarme.
- Secours des médias de diffusion : agents de type télésecours.
- Télérelève de valeurs en provenance d'autres sites : agents de type télésupervision.

## Journal

Accessible depuis le menu **Exploitation**, le **Journal** contient l'ensemble des évènements créés par les ressources.

- Le nombre d'évènements pouvant être stocké dans un e@sy est de **1000**. Au-delà, l'évènement le plus ancien est écrasé au profit du plus récent et ainsi de suite.
- La couleur de l'évènement dépend de la Classe associée à la ressource l'ayant créé.
- Un évènement peut être de type :
  - **Apparition** (rouge par défaut)
  - **Disparition** (vert par défaut)
  - **Apparition seule** : one-shot (jaune par défaut)
  - **Système** (gris par défaut)

## En-cours

Accessible depuis le menu **Exploitation**, les **En-cours** représentent les évènements de type apparition/disparition dont l'évènement de disparition n'est pas encore survenu.

## Etat

Accessible depuis le menu **Exploitation**, les **Etats** donnent le dernier état de chaque ressource.

- Il est possible d'accéder aux propriétés de chaque ressource afin de déroger ou modifier certains paramètres de la ressource correspondante.
- Les Etats peuvent être regroupés sous forme d'Ensembles ou filtrer selon différents critères afin d'en organiser la lecture.
- Les Etats peuvent être affichés sous forme de représentations graphiques appelées **Sprites** (selon option logicielle).

## Trace

Une **Trace** est une **Fonction** permettant l'enregistrement de variables digitales et analogiques dans le temps.

- Un enregistrement est appelé « pas » ou « échantillon ».
- L'enregistrement des pas peut se faire selon 3 modes complémentaires les uns aux autres :
  - Périodique (Top) : toutes les secondes, minutes, 5 minutes, heure, etc.
  - Sur changement d'état ou évolution de la valeur analogique (Changed).
  - Sur commande (Cmd) : activation de la variable 'Cmd'.
- Les Traces peuvent être consultées sous forme de courbe ou de tableau depuis le menu **Exploitation > Traces**.
- Une Trace contient 100 pas par défaut. Cette valeur peut être augmentée jusqu'à 100 000 pas. Au-delà, le pas le plus ancien est écrasé au profit du plus récent et ainsi de suite.

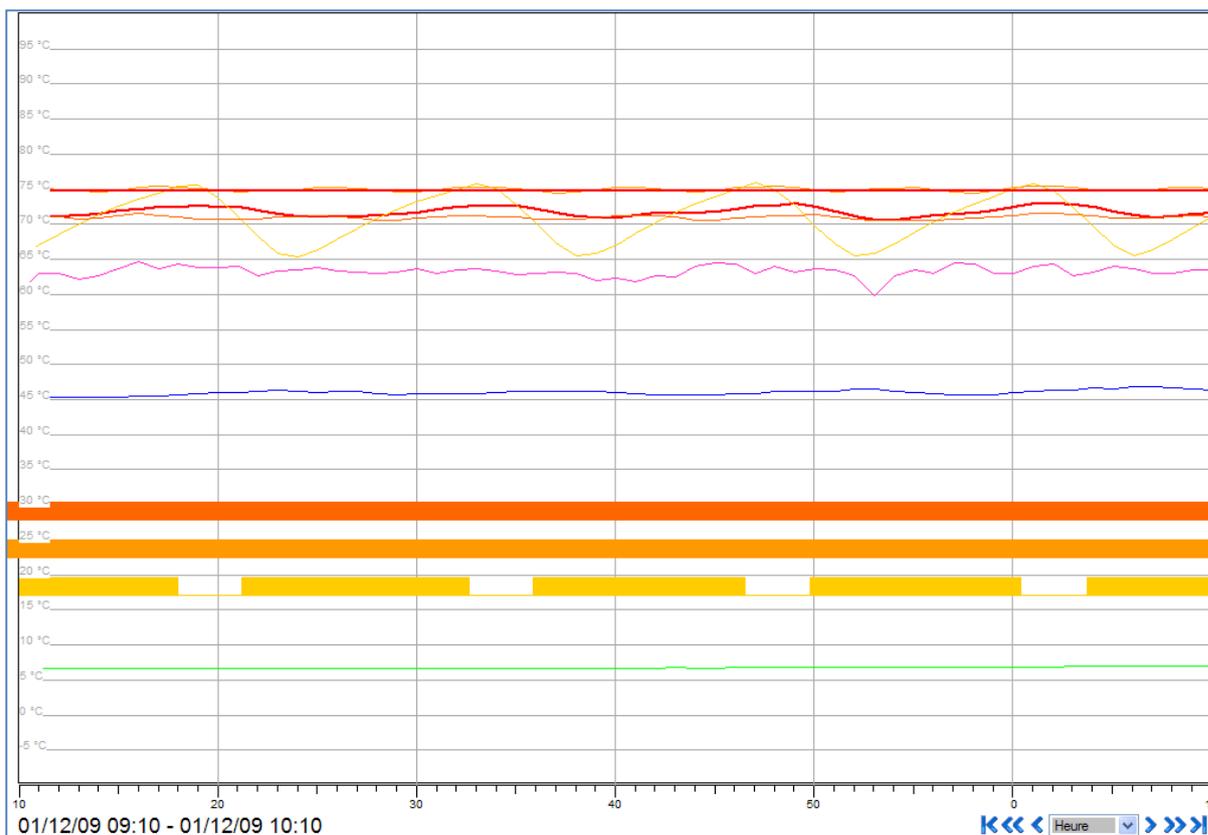


Les pas des Traces étant enregistrés dans la mémoire vive (RAM) de l'e@sy, ils ne sont pas sauvegardés en cas de coupure de l'alimentation ou de redémarrage.

Il est donc important de sauvegarder régulièrement les Traces en les exportant manuellement ou en les centralisant sur une supervision telle qu'e@sy-pilot.

## Graphique

Un **Graphique** permet d'afficher plusieurs Traces sous forme de courbes sur un même plan.

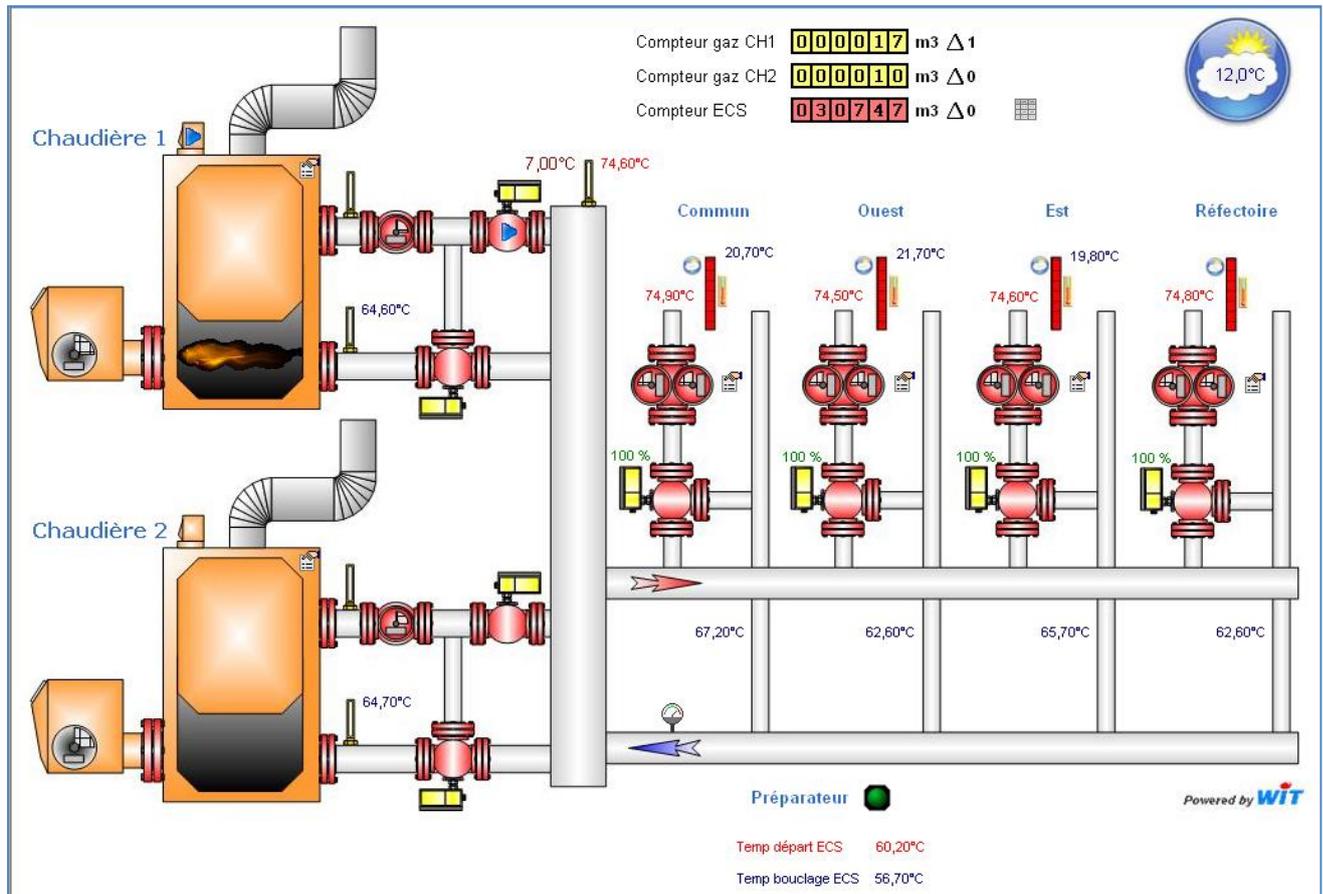


- Il existe deux types de Graphique :
  - **ActiveX** (Grapheur), paramétrable et consultable depuis le menu Exploitation > Grapheur.
  - **HTML**, paramétrable depuis le menu Paramétrage > Graphique.

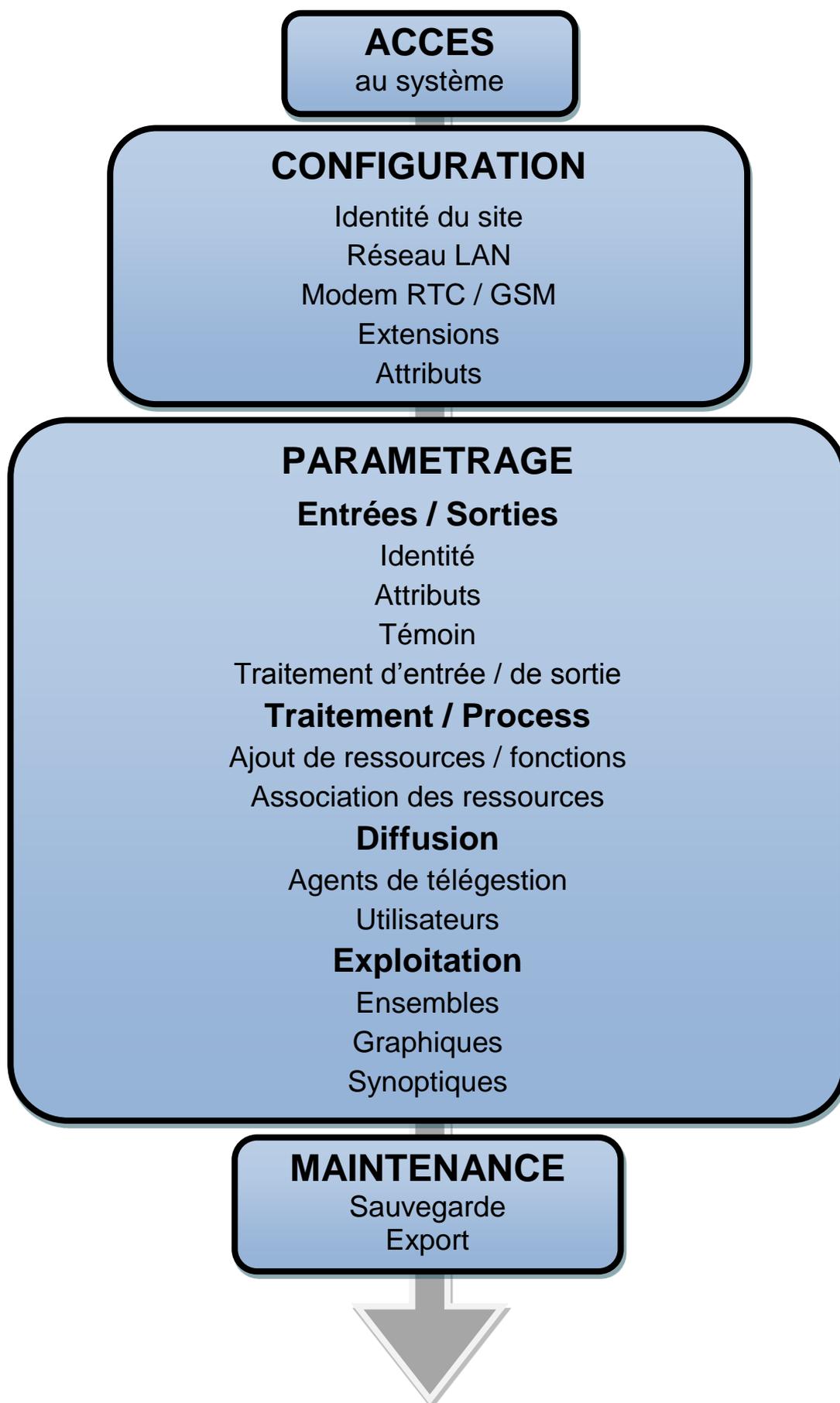
L'ActiveX offre d'avantage de fonctionnalités que l'HTML mais nécessite l'installation d'une application au navigateur web qui peut s'avérer impossible sur certains systèmes d'exploitation tel que Windows CE présent dans l'afficheur tactile e@sy-eView 7" WCE (ESY601) ou selon certaines restrictions informatiques. Dans ce cas, l'utilisation du Graphique HTML est préconisée.
- Un Graphique se compose :
  - de **Traces** digitales et/ou analogiques
  - d'une **Grille**
  - de **Seuils**
- Il est possible de naviguer suivant différentes échelles de temps allant de la minute à l'année.

## Synoptique

Un **Synoptique** est une présentation graphique qui permet de saisir d'un seul coup d'œil un ensemble d'informations.



- Un Synoptique se compose d'un fond de plan sur lequel sont disposés des **Acteurs**. Les acteurs permettent d'afficher :
  - des **Etats** sous forme de texte, image fixe ou animée, ou listés.
  - des Evènements sous forme de **Journal**.
  - des **Graphiques**.
- Le nombre de Synoptiques autorisé dépend de l'option logicielle de l'e@sy.



# Accès

## Directe



Cordon croisé



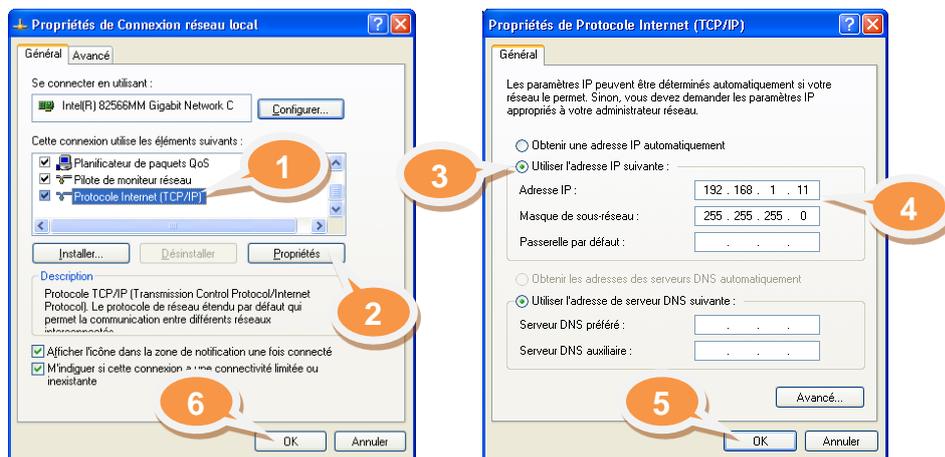
► **Mettre l'e@sy sous tension.**

**Etape 1** Raccorder le PC à l'e@sy par un cordon Ethernet croisé.

**Etape 2** Accéder aux propriétés de la carte réseau du PC à laquelle est connectée l'e@sy.  
*Démarrer > Panneau de configuration > Connexions réseau*

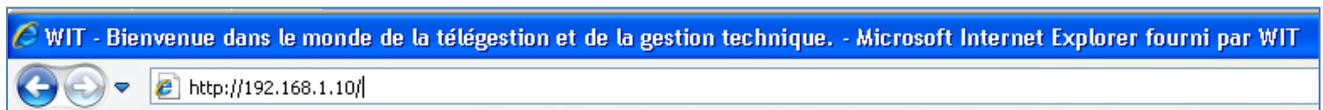
**Etape 3** Modifier les paramètres du « Protocole Internet TCP/IP » pour être dans le même domaine que l'e@sy (1 → 6).

*Paramètres réseaux par défaut de l'e@sy : IP = 192.168.1.10 – Masque de sous-réseau = 255.255.255.0*



*Exemple : IP = 192.168.1.11 – Masque de sous-réseau = 255.255.255.0*

**Etape 4** Ouvrir le navigateur Internet Explorer et saisir l'adresse IP de l'e@sy dans la barre d'adresse.



**Etape 5** S'identifier en saisissant une **Identité** (nom d'utilisateur) et un **Mot de passe**.

**Composez votre code d'accès !**

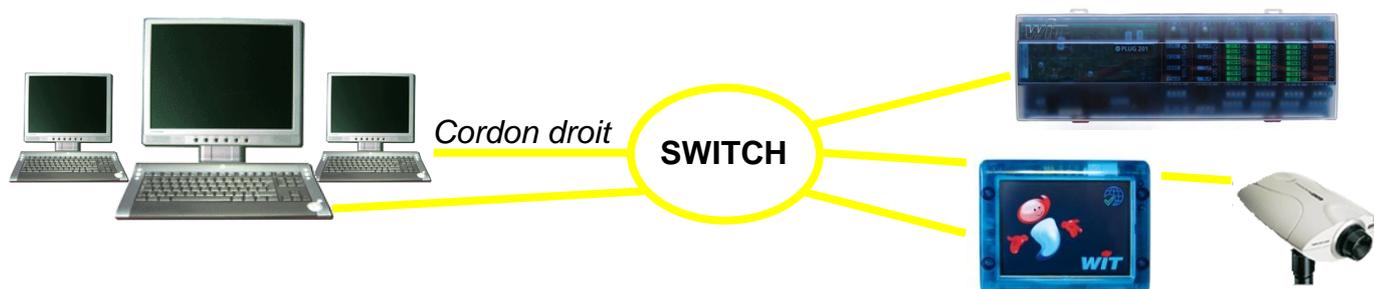
**Identité**

**Mot de passe**

*Powered by*

*Identifiants par défaut : Identité = Admin – Mot de passe = . (point)*

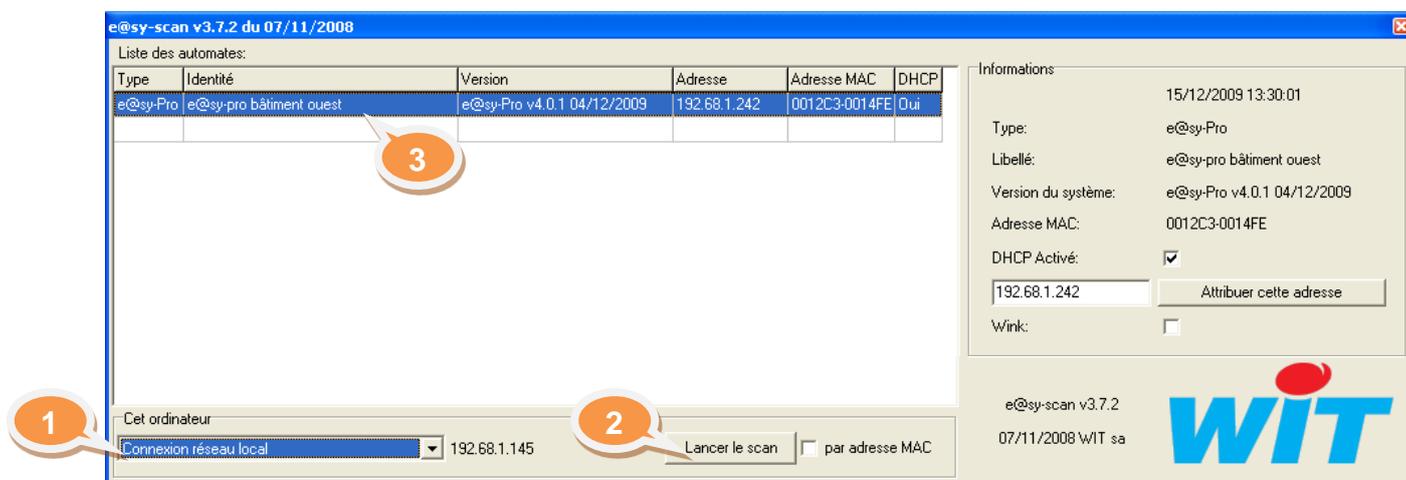
## Réseau local



► **Mettre l'e@sy hors-tension.**

**Etape 1** Raccorder l'e@sy au réseau local par un cordon Ethernet droit.

**Etape 2** Lancer le logiciel e@sy-scan ; disponible sur [www.wit.fr](http://www.wit.fr).



**Etape 3** Sélectionner la carte réseau du PC raccordée au réseau local (1).

**Etape 4** Lancer la recherche par le bouton « **Lancer le scan** » (2).

► **Mettre l'e@sy sous tension.**

**Etape 5** Double-cliquer sur la ligne correspondant à l'e@sy pour accéder à sa page d'accueil (3).

**Etape 6** S'identifier en saisissant une **Identité** et un **Mot de passe**.

🔑 **Composez votre code d'accès !**

Identité

Mot de passe

Valider

Powered by

Identifiants par défaut : Identité =Admin – Mot de passe = . (point)

L'adresse IP du PC doit être dans le même domaine que l'adresse IP de l'e@sy. Si tel n'est pas le cas, il est nécessaire de modifier l'adresse IP de l'e@sy ou du PC.

L'e@sy n'est détectable par e@sy-scan que durant les 20 premières minutes qui suivent sa mise sous tension.

Le DHCP de l'e@sy étant activé par défaut, son adresse IP peut être attribuée automatiquement par un serveur DHCP présent sur le réseau local.

# Configuration

## Système

**Etape 1** Accéder au menu **Configuration > Système** et renseigner les champs suivants.

### Système

Type et Version logicielle de l'UC.

### Site

**Identité**

Libellé du site.

**URL**

Adresse web à laquelle l'e@sy est joignable depuis Internet.  
*Utile uniquement si l'e@sy est raccordé à Internet en ADSL.*

**Adresse de messagerie**

Adresse e-mail attribuée à l'e@sy.

**Mot de passe messagerie**

Mot de passe correspondant à l'adresse de messagerie.

*Les paramètres de messagerie sont utilisés comme identifiants auprès du serveur de messagerie (SMTP) lors de l'envoi d'e-mail.*

*Ces paramètres sont fournis par le Fournisseur d'Accès à Internet.*

**ID**

Numéro de série de la carte UC.

### Localisation

**Horloge**

Date et Heure de l'e@sy.

*Cliquer sur l'icône  pour mettre à l'heure l'horloge.*

**GMT**

Fuseau horaire dans lequel est situé l'e@sy.

*France, Italie, Espagne : GMT+1*

**Gestion Eté Hiver**

Gestion automatique du changement d'heure été/hiver.

*Gestion européenne uniquement : dernier dimanche d'octobre et dernier dimanche de mars.*

**Langage**

Langue par défaut de l'e@sy.

**Dynamique**

Adaptation du langage à celui du navigateur.

### Informations

**Date d'initialisation**

Date et heure du dernier redémarrage de l'UC.

**Mémoire restante**

Mémoire vive (RAM) restante.

**Tension alimentation UC**

Tension d'alimentation de l'UC.

**Energie 24V**

Présence 24V.

*Uniquement valable sur les UC au format Module.*

**Etape 2** Valider la saisie en cliquant sur l'icône 

## Réseau

### LAN

---

Le réseau **LAN** permet de modifier les paramètres réseaux de l'e@sy ainsi que d'ajouter et de supprimer des connexions associées à ce réseau : DHCP, FTP, HTTP, DNS, Modbus/IP, etc.

**Etape 1** Accéder au menu **Configuration > Réseau > LAN** et vérifier / modifier les champs suivants.

#### Réseau Ethernet (LAN)

<b>Libellé</b>	Libellé de la connexion. <i>LAN si non renseigné.</i>
<b>Moniteur</b>	Permet d'afficher les données échangées via cette connexion. <i>Cliquer sur l'icône  pour ouvrir la fenêtre du moniteur.</i>
<b>Adresse IP</b>	Adresse IP de l'e@sy.
<b>Masque de sous-réseau</b>	Masque de sous-réseau de l'e@sy.
<b>Passerelle</b>	Adresse IP du dispositif permettant à un réseau informatique d'autorités différentes (ex : réseau local et Internet). <i>Renseigner l'adresse IP locale du modem/routeur ADSL.</i>
<b>Adresse MAC</b>	Adresse MAC de l'e@sy.

**Etape 2** Valider la saisie en cliquant sur l'icône 

## ExtenBUS

Le réseau **ExtenBUS** permet d'ajouter, supprimer et remplacer des Extensions sur ainsi que de visualiser l'état de leur communication avec l'UC.

Menu **Configuration > Réseau > ExtenBUS**.

### Paramètres

<b>Valide</b>	Valider / Dévalider le réseau ExtenBUS.
<b>Etat</b>	Etat du réseau.
<b>Libellé</b>	Libellé de la connexion. <i>ExtenBUS si non renseigné.</i>
<b>Format</b>	Port et Vitesse de communication <i>Il est parfois nécessaire de réduire la vitesse lorsque des erreurs de communication apparaissent sans que la qualité de l'ExtenBUS puisse être améliorée.</i> <i>ATTENTION : réduire la vitesse de l'ExtenBUS réduit les performances de l'installation.</i>
<b>Communication</b>	Etat de la communication.
<b>Moniteur</b>	Dernière trame issue du réseau ExtenBUS.
<b>Nombre d'extension</b>	Nombre d'extensions connectées / Nombre d'extensions paramétrées.

### Extension

<b>ID</b>	Numéro de série de l'extension.
<b>Type</b>	Type d'extension.
<b>Libellé</b>	Libellé de l'extension. <i>Modifiable depuis le menu Paramétrage &gt; Ressources &gt; ExtenBUS</i>
<b>Label</b>	Label de la ressource associée à l'extension.
<b>Mise à jour</b>	Date et heure de la dernière trame reçu de l'extension.
<b>Statistiques</b>	Nombre de trames émises et reçues par l'extension.

## Ajouter une Extension

Ajouter une Extension permet de paramétrer ses entrées/sorties sans que l'Extension soit physiquement présente sur l'ExtenBUS.

**Etape 1** Cliquer sur le bouton « **Ajouter** ».



**Etape 2** Sélectionner un **type d'Extension** et associer lui un **ID** fictif et temporaire.



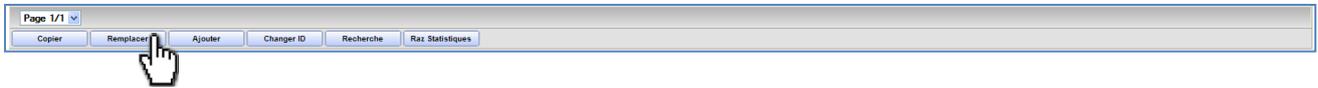
**ATTENTION** : L'ID doit être différent pour chaque Extension.

**Etape 3** Valider la saisie en cliquant sur l'icône  .

## Remplacer une Extension

Remplacer une Extension permet d'associer les paramètres d'une Extension (libellé, paramétrage des entrées/sorties, etc.) à une autre. Cette manipulation est utile lorsque une Extension a été paramétrée suite à un ajout manuel ou lors du remplacement d'une Extension hors d'usage.

**Etape 1** Cliquer sur le bouton « **Remplacer** ».



**Etape 2** **Remplacer l'ID** de l'Extension à remplacer (celle absente ou hors d'usage) **par l'ID** de l'Extension remplaçante (celle présente).

Id	Type	Libellé	Label	Mise à jour	Statistiques
▲▼ 00654-00043	Extension 2COM	Extension 2COM	EXT001	15/12/2009 18.22.55	Tx:00202581 Rx:00202575
▲▼ 2922700102	Extension Power-ExtenBUS	Extension Power-ExtenBUS	EXT003	15/12/2009 18.22.55	Tx:00198524 Rx:00198523
▲▼ 000000-00001	Extension 8.0.0.0	Extension 8.0.0.0	EXT002	15/12/2009 18.21.25	Tx:00000038 Rx:00000000
▲▼ 00654-01245	Extension 8.0.0.0	Extension 8.0.0.0	EXT004	15/12/2009 18.22.52	Tx:00000000 Rx:00000000

Page 1/1  
Remplacer Id : 00000-00001 Par Id : 00654-01245

**ATTENTION** : Les Extensions doivent être du même type.

**Etape 3** Valider la saisie en cliquant sur l'icône  .

## WAN

Le réseau **WAN** n'est à configurer que si l'UC possède un modem intégré de type WAN ou GSM ou un modem externe (spécifique).

### Modem RTC intégré

Menu [Configuration > Réseau > WAN](#).

#### Modem RTC intégré

<b>Valide</b>	Valider / Dévalider le modem.
<b>Etat</b>	Etat du modem.
<b>Libellé</b>	Libellé du modem. <i>WAN si non renseigné.</i>
<b>Moniteur</b>	Permet d'afficher les données échangées via le modem. <i>Cliquer sur l'icône  pour ouvrir la fenêtre du moniteur</i>

#### Modem

<b>Type de modem</b>	Type de modem utilisé. <i>Modifier en « Modem GSM intégré » si l'UC est de type GSM</i>
<b>N° de téléphone entrant</b>	Numéro de la ligne sur laquelle le modem est raccordé.
<b>Appel sortant autorisé</b>	Valide l'autorisation d'émettre des appels sortants.

#### Protocoles réseau

<b>Protocole Auto-CF</b>	Auto-Configuration des sites <i>Permet la reconnaissance automatique du type de produit appelant/appelé (e@sy, TwinY, CLIP, FORCE,...)</i>
<b>Protocole PPP</b>	Protocole Point à Point <i>Permet d'établir une liaison IP entre deux équipements sur un réseau RTC ou GSM Data.</i>

Le protocole PPP est utilisé pour se connecter à l'e@sy depuis un PC distant raccordé à une ligne RTC.



Dans l'onglet **PPP**, renseigner les paramètres :

<b>Adresse locale</b>	Adresse IP PPP de l'e@sy. <i>En PPP, l'e@sy est joignable à cette adresse IP. (Ex : 192.168.2.10)</i>
<b>Adresse distante</b>	Adresse IP attribuée au PC distant. <i>Ex : 192.168.2.11</i>

## Modem GSM intégré

Menu [Configuration](#) > [Réseau](#) > [WAN](#).

### Modem GSM intégré

<b>Valide</b>	Valider / Dévalider le modem.
<b>Etat</b>	Etat du modem.
<b>Libellé</b>	Libellé du modem. <i>WAN si non renseigné.</i>
<b>Moniteur</b>	Permet d'afficher les données échangées via le modem. <i>Cliquer sur l'icône  pour ouvrir la fenêtre du moniteur</i>

### Modem

<b>Type de modem</b>	Type de modem utilisé.
<b>N° de téléphone entrant</b>	Numéro de la ligne GSM Data entrante.
<b>Appel sortant autorisé</b>	Valide l'autorisation d'émettre des appels sortants.
<b>Code PIN</b>	Code PIN de la carte SIM.
<b>N° centre serveur</b>	Numéro du centre serveur SMS.
<b>Emission SMS autorisée</b>	Valide l'autorisation d'émettre des SMS.

### Statistiques

<b>Compteur de SMS reçus</b>	Nombre de SMS reçus.
<b>Compteur de SMS émis</b>	Nombre de SMS émis.
<b>Qualité de réception</b>	Niveau de réception du réseau GSM (0...100%). <i>Minimum requis : 36% (RSSI : 11, Gain : -91 dbm)</i>

### Protocoles réseau

<b>Protocole Auto-CF</b>	Auto-Configuration des sites <i>Permet la reconnaissance automatique du type de produit appelant/appelé (e@sy, TwinY, CLIP, FORCE,...)</i>
<b>Protocole PPP</b>	Protocole Point à Point <i>Permet d'établir une liaison IP entre deux équipements sur un réseau RTC ou GSM Data.</i>



Les débits en GSM Data ne permettent pas de naviguer aux travers de l'interface Web de l'e@sy.

## Attributs

Les **Attributs** permettent de qualifier les ressources selon des critères fonctionnels (**Groupe**), géographiques (**Zone** et **Equipement**) et de sévérité (**Classe**).

## Groupes

---

Les **Groupes** correspondent à des profils d'utilisateurs. Ils définissent les autorisations d'exploitation des **Ressources** par les **Utilisateurs**.

- Le nombre de Groupes est paramétrable et dépend de l'option logicielle de l'e@sy.
- Un Utilisateur et une Ressource peuvent appartenir à plusieurs Groupes.
- Chaque Groupe peut être validé ou dévalidé.

Menu **Paramétrage > Attributs > Groupe ...**

### Paramètres

<b>En service</b>	Valider / Dévalider le groupe. <i>Cliquer sur ► pour faire apparaître l'explorateur de variables.</i>
<b>Libellé</b>	Libellé du Groupe. <i>Groupe [ID] si non renseigné.</i>
<b>ID</b>	Numéro d'identification du Groupe.

### Groupes & Utilisateurs

<b>Consultation</b>	Permet de consulter les ressources associées à ce Groupe.
<b>Commande</b>	Permet de commander les ressources associées à ce Groupe.
<b>Journal</b>	Permet de consulter les événements générés par les ressources associées à ce Groupe.
<b>Diffusion</b>	Permet de recevoir les événements diffusés par les ressources associées à ce Groupe.

### Groupes & Ressources

<b>Ajouter ...</b>	Permet d'attribuer ce Groupe à toutes les Ressources.
<b>Enlever ...</b>	Permet de retirer ce Groupe de toutes les Ressources.

## Equipements

---

Les **Equipements** permettent de figer le fonctionnement de plusieurs Ressources associées à un même processus. Cette fonctionnalité peut s'avérer utile lors de la maintenance de certains équipements.

- Le nombre d'Equipements est paramétrable et dépend de l'option logicielle de l'e@sy.
- Une Ressource ne peut appartenir qu'à un seul Equipement.
- Lorsqu'un équipement est dévalidé, les ressources qui lui sont associées ne créent plus d'évènements, ne changent plus d'état, n'enclenchent aucun processus, et leurs Traces stoppent leur enregistrement.
- L'Equipement d'une Ressource parent peut être différent de l'Equipement de ses ressources enfants.

Menu **Paramétrage > Attributs > Equipement ...**

### Paramètres

**En service**

Valider / Dévalider l'Equipement.

*Cliquer sur  pour faire apparaître l'explorateur de variables.*

**Libellé**

Libellé de l'Equipement.

## Classes

Les **Classes** définissent la sévérité des évènements générés par une Ressource. Elles permettent de différencier un évènement majeur d'un évènement mineur en différenciant la couleur associé à cet évènement.

- Le nombre de Classes est fixé à 10 (0 à 9).
- Une Ressource ne peut appartenir qu'à une seule Classe.

Menu **Paramétrage > Attributs > Classe ...**

### Paramètres

<b>Libellé</b>	Libellé de la Classe.
<b>ID</b>	Numéro d'identification de la Classe.

### Classes & Ressources

<b>Ajouter ...</b>	Permet d'attribuer cette Classe à toutes les Ressources.
<b>Enlever ...</b>	Permet de retirer cette Classe de toutes les Ressources.

### Couleur des évènements

<b>Apparition</b>	Couleur des évènements de type « Apparition ».
<b>Disparition</b>	Couleur des évènements de type « Disparition ».
<b>Impulsion</b>	Couleur des évènements de type « Apparition » sans disparition.

La sélection des couleurs peut se faire à l'aide de l'icône  ou en saisissant directement le code HTML correspondant.

## Zones

Les **Zones** permettent d'assigner une zone géographique aux Ressources.

- Le nombre de Zones est paramétrable et dépend de l'option logicielle de l'e@sy.
- Une Ressource ne peut appartenir qu'à une seule Zone.
- Chaque Zone peut être mise en-service ou hors-service. Lorsque la Zone est hors-service, la ressource associée ne crée plus d'évènements.

*A condition que le Témoin de la ressource soit configuré en « Enregistrement dans le Journal (...) quand la Zone est en-service » :*

- Les Zones peuvent être organisées de façon hiérarchique. Lorsqu'une Zone est en défaut, le défaut est remonté aux Zones parents.

Menu **Paramétrage > Attributs > Zone ...**

### Paramètres

**Libellé** Libellé de la Zone.

### Liens

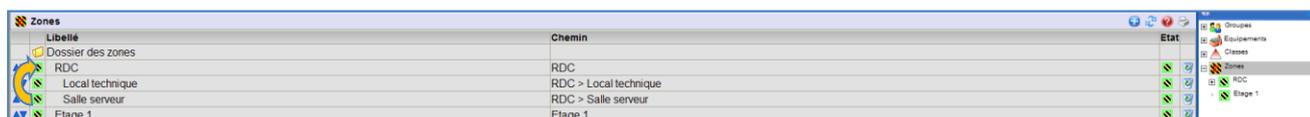
**Mise En-service** Mettre En-service ou Hors-service la Zone.

*Cliquer sur  pour faire apparaître l'explorateur de variables.*

**Annulation des clefs** Inhibe la commande de Zone des ressources de type « KeyReader » (décodeur) associées à cette Zone.

*Ce paramètre n'est présent que si la « Boîte à clés » est validée dans le menu Configuration > Préférence.*

Pour rendre une Zone enfant d'une autre. Glisser l'icône de la Zone enfant sur l'icône de la Zone parent depuis le menu Paramétrage > Attributs > Zones :



Libellé	Chemin	Etat
Dossier des zones		
RDC	RDC	
Local technique	RDC > Local technique	
Salle serveur	RDC > Salle serveur	
Etage 1	Etage 1	

Supprimer une Zone parent supprime les Zones enfants.

## Paramétrage

### Entrées / Sorties

Les entrées / sorties de l'e@sy sont représentées sous forme de ressources accessibles depuis le menu **Paramétrage > Ressources > Liste des ressources > ExtenBUS**.

- Le nombre d'entrées / sorties dépend des Extensions ajoutées à la configuration ExtenBUS et du nombre de ressources maximum de l'option logicielle de l'e@sy.
- Une ressource d'entrée / sortie est enfant de la ressource Extension à laquelle elle appartient. Elle ne peut pas être déplacée en enfant d'une autre ressource (dossier de ressources par exemple).
- Une ressource d'entrée / sortie est toujours dévalidée à sa création afin d'optimiser le temps machine de l'installation en ne traitant que les entrées / sorties utilisées.

## Entrée Digitale (DI)

---

Une ressource « **Entrée Digitale (DI)** » permet de faire l'acquisition d'une information T.O.R. : état de fonctionnement, retour de marche, comptage impulsif, ...

### Variables d'entrée

**Clear** Remise à zéro de la variable 'CountIndex'.

### Variables de sortie

**Witness** Etat d'alarme de la ressource.  
**Output** Etat de la ressource post traitement d'entrée et traitement de sortie.  
**Value** Etat de la ressource post traitement d'entrée.  
**Input** Etat brut de la ressource.  
**CountIndex** Valeur du compteur interne à l'entrée digitale.

### Traitement d'entrée

#### Paramètres de l'entrée

**Intégration (ms)** Temps durant lequel le changement d'état de la DI doit être maintenu pour être pris en compte.  
**Impulsion minimum (s)** Permet de rallonger l'impulsion au temps indiqué.  
*Présent uniquement sur le format Module.*  
**Compte sur front ...** Compte les impulsions sur front descendant : True > False.  
**Inversion de Input** Permet d'inverser l'état de l'entrée digitale.  
*A cocher si le contact est de type NO (Normalement Ouvert).*

#### Valeur d'exploitation

**Automatique/Manuel** Permet de forcer l'état de la ressource.  
**Libellé True** Libellé de l'état actif de la ressource.  
**Libellé False** Libellé de l'état inactif de la ressource.

### Traitement de sortie

**Retard False > True (s)** Retarde le changement d'état de 'Output' lorsque du passage False > True de 'Value'.  
**Retard True > False (s)** Retarde le changement d'état de 'Output' lorsque du passage True > False de 'Value'.  
**Durée minimum True (s)** Durée minimum pendant laquelle 'Output' est maintenue active.  
**Durée maximum True (s)** Durée maximum pendant laquelle 'Output' est maintenue active.

## Entrée Digitale Sécurisée (8.0.0.0/S)

Une ressource « **Entrée Digitale (DI)** » enfant d'une Extension 8.0.0.0/S permet de faire l'acquisition des différents états d'une boucle d'alarme intrusion (boucle équilibrée).

Les variables d'entrée et de sortie sont identiques à la ressource « Entrée Digitale (DI) » précédente à l'exception de la variable de sortie « Fault » qui, associée à la variable « Output », donne les résultats suivants :

	<b>Output</b>	<b>Fault</b>
<b>Contact fermé</b>	False	False
<b>Contact ouvert</b>	True	False
<b>Circuit ouvert</b>	True	True
<b>Court-circuit</b>	False	True

Lorsque cette ressource est associée à la ressource « Alarme intrusion », les variables à faire correspondre sont les suivantes :

<b>DI sécurisée</b> <i>Variables de sorties</i>	<b>Alarme intrusion</b> <i>Variables d'entrée</i>
Output	InLink
Fault	AutoProtect

## Sortie Digitale (DO)

Une ressource « **Sortie Digitale (DO)** » permet de commander un équipement de type T.O.R. : pompe, éclairage, électrovanne, ... en direct ou relayé selon la puissance de l'équipement.

### Variables d'entrée

**Inlink** Lien de commande de la sortie digitale.

### Variables de sortie

**Witness** Etat d'alarme de la ressource.

**BackValue** Etat physique de la sortie.

**Output** Etat de la ressource post traitement d'entrée et traitement de sortie.

**Value** Etat de la ressource post traitement d'entrée.

**Input** Etat de commande de la ressource.

### Traitement d'entrée

**Lien de commande** Adresse de la variable commandant la ressource.  
*Cliquer sur  pour faire apparaître l'explorateur de variables.*

### Valeur d'exploitation

**Automatique/Manuel** Permet de forcer l'état de la ressource.

**Libellé True** Libellé de l'état actif de la ressource.

**Libellé False** Libellé de l'état inactif de la ressource.

### Traitement de sortie

**Retards et Durée** Identiques à la ressource « Entrée Digitale (DI).

**Inversion de la ...** Inverse l'état de commande de 'Output'.

*Output=True quand Vlaue=False.*

**Valeur de repli ...** Etat de la sortie lors d'une perte de communication avec l'UC.

*Par exemple lors du redémarrage de l'installation.*



Les sorties digitales des PLUG 0.4.0.0 (PLUG502) peuvent être utilisées sous différents modes :

- Sortie Digitale (DO)
- Sortie Digitale Chrono-proportionnelle (DO)
- Commande 3 points régulée (SVA)
- Commande 3 points (SVA)

La sélection du mode se fait depuis l'onglet Configuration du PLUG.

Le mode SVA fonctionne par paire : DO1 (ouverture) et DO2 (fermeture) ou DO2 et DO4.

## Entrée Analogique (AI)

Une ressource « **Entrée Analogique (AI)** » permet de faire l'acquisition d'une information analogique : température, niveau, pression, ...

### VARIABLES DE SORTIE

<b>Witness</b>	Etat d'alarme de la ressource. <i>Actif lorsque 'Value' sort des seuils du Témoin.</i>
<b>Output</b>	Etat de la ressource post traitement d'entrée et traitement de sortie.
<b>Value</b>	Etat de la ressource post traitement d'entrée.
<b>MaxLevel</b>	Valeur limite maximum atteinte. <i>Valeur présente dans l'onglet Traitement d'entrée de la ressource.</i>
<b>MinLevel</b>	Valeur limite minimum atteinte. <i>Valeur présente dans l'onglet Traitement d'entrée de la ressource.</i>
<b>Input</b>	Valeur de la mesure après conversion.

### Traitement d'entrée

#### Paramètres de l'entrée

<b>Filtre de bruit</b>	Permet de filtrer des perturbations pouvant se coupler au signal de mesure. <i>Présent uniquement sur le format Module.</i>
<b>Filtre de 50/60Hz</b>	Permet de filtrer des perturbations pouvant se coupler au signal de mesure. <i>Présent uniquement sur le format PLUG.</i>
<b>Réglage offset</b>	Permet d'étalonner la valeur acquise.
<b>Type de conversion</b>	Type de capteur utilisé.

#### Conversion $F(x)=Ax+B$

<b>Coefficients A et B</b>	Applique les coefficients A et B d'une droite d'équation $F(x)=Ax+B$ à <b>Input</b> (après conversion). <i>Utiliser pour attribuer la correspondance 4-20mA</i>
<b>Automatique/Manuel</b>	Permet de forcer l'état de la ressource.
<b>Valeur</b>	Valeur de 'Value' en mode manuel.

#### Valeur d'exploitation

<b>Unité</b>	Unité de la mesure.
<b>Nb. d'entiers</b>	Nombre d'entiers utilisé.
<b>Nb. de décimales</b>	Nombre de décimales utilisé.
<b>Hystérésis</b>	Valeur pour laquelle la mesure doit évoluer pour être prise en compte.
<b>Valeurs limites</b>	Limite la mesure entre ces deux seuils.

### Traitement de sortie

#### Conversion $F(x)=Ax+B$

<b>Coefficients A et B</b>	Applique les coefficients A et B d'une droite d'équation $F(x)=Ax+B$ à <b>Value</b> .
----------------------------	---

## Sortie Analogique (AO)

Une ressource « **Sortie Analogique (AO)** » permet de commander un équipement de type analogique : vanne analogique, variateur de vitesse, ... en 0-10VDC ou 0-20mA.

### Variables d'entrée

**Input** Valeur de commande de la ressource.

### Variables de sortie

**Witness** Etat d'alarme de la ressource.  
*Actif lorsque 'Value' sort des seuils du Témoin.*

**Output** Etat de la ressource post traitement d'entrée et traitement de sortie.

**Value** Etat de la ressource post traitement d'entrée.

**MaxLevel** Valeur limite maximum atteinte.

*Valeur présente dans l'onglet Traitement d'entrée de la ressource.*

**MinLevel** Valeur limite minimum atteinte.

*Valeur présente dans l'onglet Traitement d'entrée de la ressource.*

**Input** Valeur de commande de la ressource.

*0-100% uniquement pour le format Module.*

### Traitement d'entrée

**Valeur en % de la sortie** Commande la sortie en 0-100%.

Exemple en 0-10V : Input = 50 (%) ► U = 5VDC

*Présent uniquement sur le format PLUG.*

### Conversion $F(x)=Ax+B$

**Coefficients A et B** Applique les coefficients A et B d'une droite d'équation  $F(x)=Ax+B$  à **Input** (après conversion).

**Automatique/Manuel** Permet de forcer l'état de la ressource.

**Valeur** Valeur de 'Value' en mode manuel.

### Valeur d'exploitation

**Unité** Unité de la commande.

**Nb. d'entiers** Nombre d'entiers utilisé.

**Nb. de décimales** Nombre de décimales utilisé.

**Hystérésis** Valeur pour laquelle la commande doit évoluer pour être prise en compte.

**Valeurs limites** Limite la commande entre ces deux seuils.

### Traitement de sortie

#### Conversion $F(x)=Ax+B$

**Coefficients A et B** Applique les coefficients A et B d'une droite d'équation  $F(x)=Ax+B$  à **Value**.

#### Paramètres de la sortie

**Signal de sortie** Type d'équipement à commander : 0-10V ou 0-20mA.

**Valeur de repli de la sortie** Etat de la sortie lors d'une perte de communication avec l'UC.

## Commande 3 points régulée (SVA)

Une ressource « **Commande 3 points régulée (SVA)** » permet de réguler un équipement de type 3 points : vanne, brûleur modulant, ...

Une commande 3 points est constituée de 2 sorties digitales (DO), une pour l'ouverture et une pour la fermeture de l'organe commandé.

### Variables d'entrée

<b>Measure</b>	Valeur de mesure.
<b>Setpoint</b>	Valeur de consigne.
<b>Reverse</b>	Inverse le mode de régulation (chaud ou froid).
<b>Reset</b>	Initialisation des calculs de la boucle PID.
<b>SetMax</b>	Force la commande d'ouverture.
<b>SetMin</b>	Force la commande de fermeture.
<b>Stop</b>	Stoppe la régulation.

### Variables de sortie

<b>Witness</b>	Etat d'alarme de la ressource. <i>Actif lorsque 'Measure' sort des seuils.</i>
<b>Close</b>	Retour de fermeture de la sortie digitale.
<b>Open</b>	Retour d'ouverture de la sortie digitale.

### Régulation

<b>Automatique/Manuel</b>	Permet de forcer l'état de la ressource.
---------------------------	--

### Limites de mesure pour le Témoin

<b>Unité</b>	Unité de la mesure.
<b>Nb. d'entiers</b>	Nombre d'entiers utilisé.
<b>Mesure ...</b>	Limite la valeur de la mesure dans le calcul de la boucle PID.
<b>Hystérésis</b>	Valeur pour laquelle la mesure doit évoluer pour être prise en compte.

### Paramètres de régulation

<b>Type de régulation</b>	Choix du type de régulation.
<b>Bande proportionnelle</b>	Coefficient de la Proportionnelle.
<b>Intégrale (s)</b>	Coefficient de l'Intégrale.
<b>Dérivée</b>	Coefficient de la Dérivée.
<b>Temps de cycle (s)</b>	Période du calcul de la boucle PID.
<b>Durée de course ...</b>	Temps mis par l'équipement commandé pour passer d'un état complètement fermé à un état complètement ouvert.

 Pour des raisons de sécurité, la ressource est par défaut en mode **Forcé fermé**. Celle-ci doit être mise en mode **Automatique** pour être fonctionnelle.

 Pour plus d'information : [FAQ – EASY – Comment configurer le PID](#) (FTW0040).

## Sortie Digitale Chrono-proportionnelle (DO)

---

Une ressource « **Sortie Digitale Chrono-proportionnelle (DO)** » permet de commander un équipement de façon chrono-proportionnelle ; en agissant sur le pourcentage d'un temps de fonctionnement donné.

### Variables d'entrée

**InLink** Pourcentage de commande (0-100% de la période).

### Variables de sortie

**Output** Etat de la sortie digitale (DO).

*True = Fermée*

### Paramètres

**Automatique/Manuel** Permet de forcer le pourcentage de commande.

**Valeur** Pourcentage de commande en mode manuel.

**Valeur de repli de la sortie** Etat de la sortie lors d'une perte de communication avec l'UC.

*Cochée = Fermée*

**Période (ms)** Temps de fermeture de la sortie pour une commande à 100%.

*Minimum = 1 000ms (1s) – Maximum = 600 000ms (10 000min)*

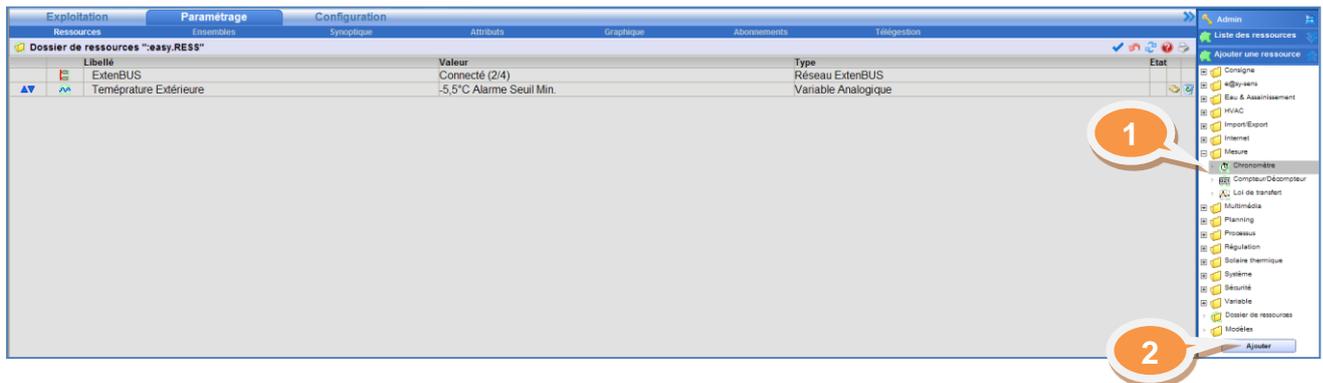
## Traitement / Process

### Ajouter une ressource

L'ajout de ressource se fait depuis le menu **Paramétrage > Ressources > Ajouter une ressource**.

**Etape 1** Sélectionner la ressource à ajouter.

**Etape 2** Cliquer sur le bouton « Ajouter ».



### Ajouter une fonction

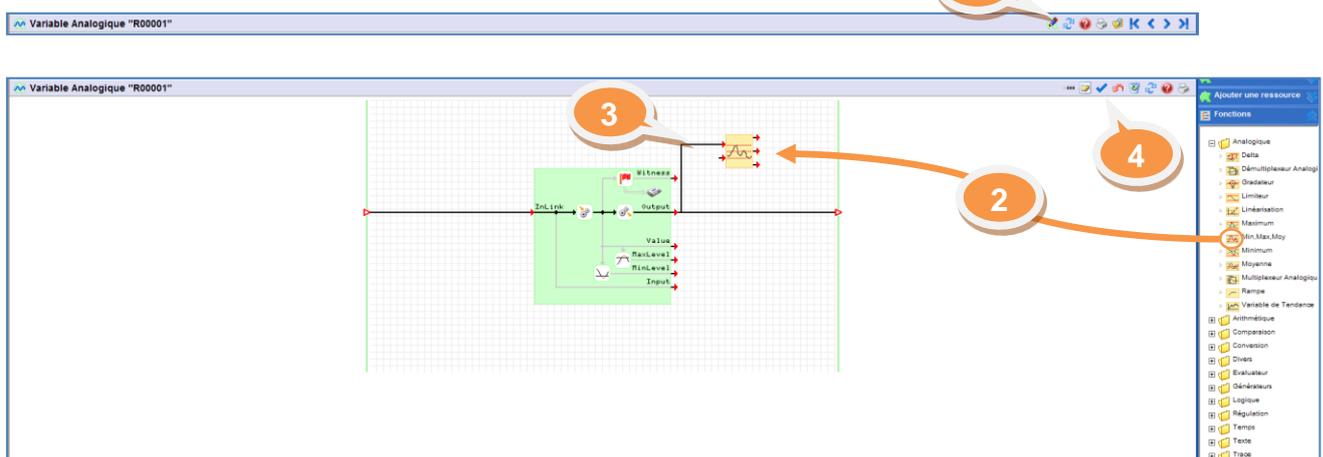
Pour ajouter une fonction à une ressource :

**Etape 1** Editer la ressource en cliquant sur l'icône .

**Etape 2** Glisser la fonction à ajouter sur la grille de la ressource en sélectionnant l'icône précédant le libellé de la fonction.

**Etape 3** Lier les variables d'entrée et de sortie de la fonction.

**Etape 4** Valider en cliquant sur l'icône .



Pour accéder aux **paramètres** de la Fonction, cliquer dessus.

Pour **supprimer** une Fonction, cliquer dessus puis sur la touche « Suppr » du clavier.

*Mode édition uniquement.*

## Lier les variables

Lier les variables permet d'attribuer la valeur d'une variable de sortie à une variable d'entrée.

Le lien entre deux variables se fait en cliquant sur l'un des triangles rouges qui se met à clignoter une fois sélectionné puis en cliquant sur le triangle rouge de l'autre variable. Un lien se crée alors entre les deux variables.

Le fait de lier une variable aux extrémités d'une ressource (bordures vertes) rend ces variables disponibles (public) aux autres ressources.

## Lier les ressources

Pour lier les ressources entre elles, les variables d'entrée et de sortie doivent être rendues public en les liant aux extrémités de la ressource (bordures vertes).

Le lien entre ressources se fait depuis l'onglet **Schéma** des ressources en renseignant l'adresse des variables d'entrée.

Pour adresser une variable d'entrée :

**Etape 1** Cliquer sur l'icône pour faire apparaître l'explorateur de variables.

**Etape 2** Glisser la variable à ajouter sur cette même icône en sélectionnant l'icône précédant son libellé.

**Etape 3** Valider en cliquant sur l'icône .



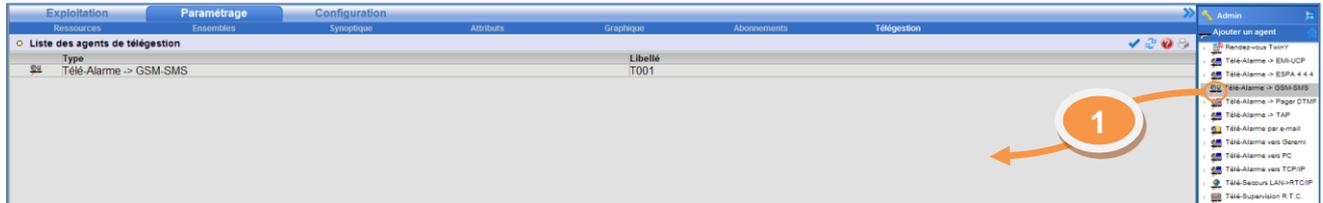
## Diffusion

### Agents de Télé-Alarme

La diffusion d'évènements nécessite la création d'un Agent de Télé-Alarme. Cette création se fait depuis le menu **Paramétrage > Télégestion**.

Pour ajouter un Agent de Télé-Alarme :

**Etape 1** Glisser l'agent à ajouter dans la liste des agents de télégestion.



Pour plus d'informations :

[FAQ – EASY – Comment configurer l'envoi de mails](#) (FTW0035)

[MANUEL – EASY – Agent de Télé-Alarme Pager DTMF](#)

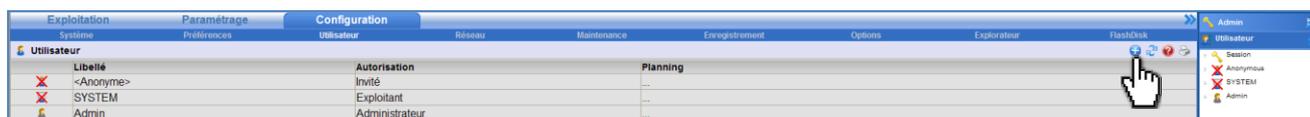
[MANUEL – EASY – Agent de Télé-Alarme vers PC](#)

## Utilisateurs

L'**Utilisateur** définit les **droits des personnes** autorisées à utiliser l'e@sy ainsi que l'**orientation des alarmes** à diffuser.

- Le nombre d'Utilisateurs est paramétrable et dépend de l'option logicielle de l'e@sy.
- Chaque Utilisateur possède une **Identité** et un **Mot de passe** utilisés lors de l'identification à l'interface d'exploitation et de paramétrage de l'e@sy.
- Un utilisateur est associé à un ou plusieurs Groupes définissant les Ressources qu'il peut consulter et/ou modifier ainsi que les événements qu'il peut consulter et/ou recevoir.
- 4 niveaux d'autorisation régissent l'accès aux différents menus de l'e@sy.

### Menu **Configuration > Utilisateur**



Trois Utilisateurs ne pouvant être supprimés sont créés par défaut :

#### **Anonymous**

*Propre aux normes des réseaux TCP/IP.*

#### **SYSTEM**

Utilisé lors de la communication avec d'autres produits WIT.

*Phase d'identification liée à la sécurité d'échanges protocolaires.*

#### **Admin**

Assure l'existence permanente d'un accès administrateur.

*Son Identité et Mot de passe peuvent être modifiés.*

Les Utilisateurs **Anonymous** et **SYSTEM** ne sont pas comptabilisés dans le nombre d'utilisateurs disponible.

### Menu **Configuration > Utilisateur > Utilisateur ...**



### Compte

#### **Valide**

Active le compte utilisateur.

#### **Autorisation**

Définit le niveau d'autorisation de l'utilisateur.

##### **Invité**

Accès au menu **Exploitation** sans possibilité de commander les ressources.

##### **Exploitant**

Accès au menu **Exploitation** avec possibilité de commander les ressources.

##### **Installateur**

Accès supplémentaire au menu **Paramétrage**.

##### **Administrateur**

Accès supplémentaire au menu **Configuration**.

#### **Identité**

Nom de l'utilisateur.

#### **Mot de passe**

Mot de passe.

#### **Code e@sy-visual**

Code d'accès à l'afficheur tactile e@sy-visual.

#### **Adresse e-mail**

Adresse e-mail de l'utilisateur (informatif).

## Préférences

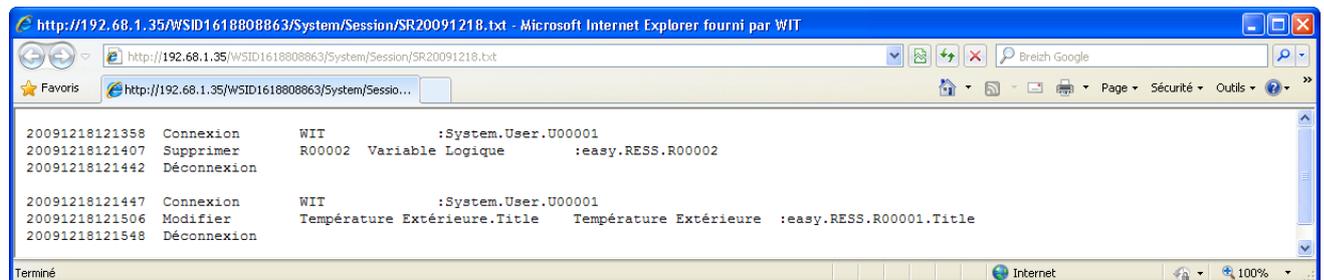
- URL Page d'accueil** URL de la page synoptique sur laquelle arrive l'utilisateur après s'être identifié.
- Tempo. Session inactive** Temps au bout duquel la session de l'utilisateur prend fin si aucune action n'est réalisée.
- Mode Expert** Permet d'accéder aux menus complémentaires :  
[Paramétrage > Abonnements](#)  
[Configuration > Options](#)  
[Configuration > Explorateur](#)  
[Configuration > FlashDisk](#)
- Acquit des ...** Acquitte les évènements dans une période de non diffusion (ID=0).  
*Lorsque ce paramètre est dévalidé, les évènements reçus pendant une période de non diffusion sont envoyés à la prochaine période de diffusion. Dans le cas contraire, les évènements ne sont pas diffusés.*
- Enregistrement ...** Enregistre les actions réalisées par l'utilisateur.

Les actions réalisées par un utilisateur sont enregistrées dans un fichier lorsque sa session prend fin.

Ce fichier peut être consulté depuis la page « Session » :



### Exemple de fichier



Date & Heure	Action	Désignation
20091218121358	Connexion	WIT :System.User.U00001
20091218121407	Supprimer	R00002 Variable Logique :easy.RESS.R00002
20091218121442	Déconnexion	
20091218121447	Connexion	WIT :System.User.U00001
20091218121506	Modifier	Température Extérieure.Title Température Extérieure :easy.RESS.R00001.Title
20091218121548	Déconnexion	

## Diffusion

- ID de diffusion** Mode de diffusion des évènements vers un Agent de télégestion.
- Planning hebdo...** Sélection par planning hebdomadaire (onglet Planning).
- Variable de ressource** Sélection par une variable de ressource.  
*La valeur de cette variable (analogique) définit l'ID de diffusion.*

## Diffusion

La **Diffusion** définit les Agents de Télégestion utilisés par l'utilisateur (e-mail, SMS, ...).

- Le nombre de diffusions est paramétrable et dépend de l'option logicielle de l'e@sy.
- Une diffusion est associée à un Agent de télégestion de type « Agent de Télé-Alarme ».

<b>Nombre de période ...</b>	Définit le nombre de diffusions.
<b>ID</b>	Numéro d'identification de la diffusion.
<b>Agent</b>	Agent de télégestion associée à la diffusion et paramètre de destination : adresse e-mail ou numéro de téléphone selon l'agent. <i>Les Agents de télégestion se paramètrent depuis le menu Paramétrage &gt; Télégestion.</i> <i>Il est possible d'accéder à l'Agent de télégestion en cliquant sur son icône.</i>
<b>Erreur</b>	Erreur de diffusion remontée par l'agent de télégestion.

## Planning

Le **Planning** définit vers quelle Diffusion les évènements associés à l'utilisateur sont envoyés selon des périodes horaires.

- L'onglet Planning n'apparaît que si le mode de diffusion est « Planning hebdomadaire » (onglet Préférences).

- Etape 1** Sélectionner une diffusion.
- Etape 2** Colorier les périodes à associer à cette diffusion.
- Etape 3** Valider la saisie en cliquant sur l'icône  .

## Messages

Les **Messages** correspondent aux actions réalisées par les Agents de télégestion (onglet « Actions en cours » de l'agent).

## Groupes d'exploitation

Les **Groupes d'exploitation** définissent les Ressources pouvant être **consultées** et/ou **commandées** par l'utilisateur.

**Etape 1** Sélectionner les Groupes d'exploitation attribués à l'utilisateur.

**Etape 2** Valider la saisie en cliquant sur l'icône .

## Groupes Journal

Les **Groupes Journal** définissent les Evènements pouvant être **consultés** et/ou **diffusés**.

**Etape 1** Sélectionner les Groupes Journal attribués à l'utilisateur.

**Etape 2** Valider la saisie en cliquant sur l'icône .

## Journal

L'onglet **Journal** affiche les évènements propres à l'utilisateur.

# Exploitation

## Ensembles

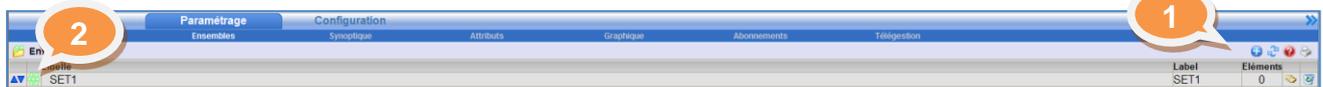
Les **Ensembles** permettent :

- De regrouper des **ressources** ayant une même thématique afin d'en améliorer la lecture depuis le menu Etat (exemple : « Départ régulé circuit 1 »).
- De regrouper plusieurs **objets** (ressources, fonctions, agents, ...) pour une utilisation par Scripts.
- De regrouper plusieurs **modems** afin de les associer à un agent de Télé-Supervision.

Pour créer un Ensemble :

**Etape 1** Cliquer sur l'icône  du menu **Paramétrage > Ensembles**.

**Etape 2** Accéder aux propriétés de l'ensemble en cliquant sur l'icône .

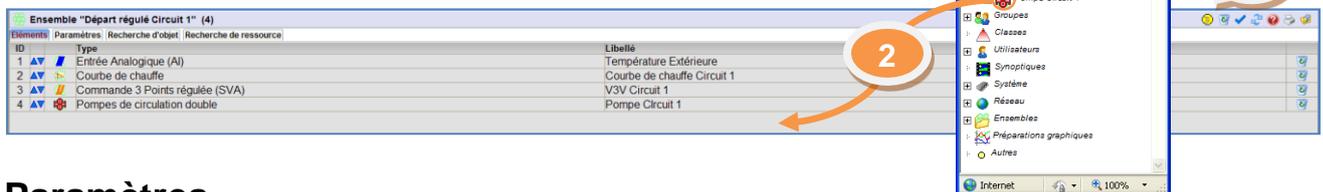


## Éléments

Pour ajouter des éléments (ressources, attributs, variables, ...) :

**Etape 1** Cliquer sur l'icône  pour faire apparaître l'explorateur.

**Etape 2** Glisser l'élément à ajouter dans la liste des éléments en sélectionnant l'icône précédant son libellé.



## Paramètres

### Ensemble

**Libellé** Libellé de l'ensemble.

### Utilisation de l'ensemble

**Affichage dans menu Etat** Affiche l'ensemble dans le menu Exploitation > Etat.

**Affichage sur Pocket PC** Affiche l'ensemble lors d'une consultation par Pocket PC.

**Utilisé par un Script** Permet d'informer que l'ensemble est utilisé par un Script.

## Recherche d'objets

**Objet racine** Recherche tous les objets enfants d'une racine.

*Exemple : :e@sy.RESS.R00001 ajoute tous les objets enfants de la ressource R00001.*

**Type d'objet** Recherche tous les objets du même type.

**Libellé** Recherche tous les objets ayant ce libellé dans leur label.

**Ajouter** Ajoute les objets correspondant aux critères de recherche.

**Supprimer** Supprime les objets correspondant aux critères de recherche.

## Recherche de ressources

<b>Ressource racine</b>	Recherche toutes les ressource enfants d'une racine. <i>Exemple : :e@sy.RESS.R00001 ajoute toutes les ressources enfants de la ressource R00001.</i>
<b>Type de ressource</b>	Recherche toutes les ressources du même type.
<b>Libellé</b>	Recherche toutes les ressources ayant ce libellé dans leur identité.
<b>Valide</b>	Recherche les ressources validées ou dévalidées.
<b>Groupes</b>	Recherche les ressources associées aux groupes sélectionnés.
<b>Classes</b>	Recherche les ressources associées aux classes sélectionnés.
<b>Ajouter</b>	Ajoute les ressources correspondant aux critères de recherche.
<b>Supprimer</b>	Supprime les ressources correspondant aux critères de recherche.

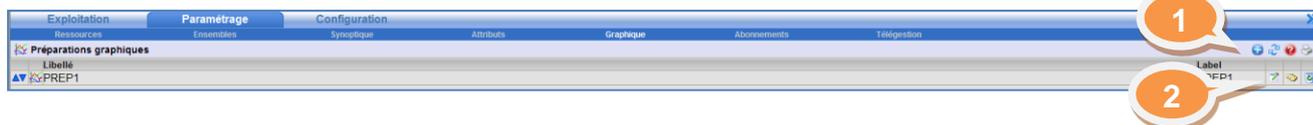
## Graphiques

Un **Graphique** permet d'afficher plusieurs Traces sous forme de courbes sur un même plan.

Pour créer un Graphique :

**Etape 1** Cliquer sur l'icône  du menu **Paramétrage > Graphique**.

**Etape 2** Accéder aux propriétés du graphique en cliquant sur l'icône .



**Etape 3** Ajouter une **Trace**, un **Seuil** ou une **Grille** en cliquant sur le bouton correspondant.

Pour dupliquer un graphique, cliquer sur l'icône  de menu **Paramétrage > Graphique**.

Pour visualiser un graphique, cliquer sur l'icône  de menu **Paramétrage > Graphique** ou depuis les **propriétés** du graphique.

### Préparations graphiques

<b>Type</b>	Type de graphique. <i>Uniquement HTML actuellement</i>
<b>Libellé</b>	Libellé du graphique.
<b>Couleur de fond</b>	Couleur de fond du graphique.
<b>Echelle</b>	Echelle temporelle à l'ouverture du graphique.
<b>Taille du texte</b>	Taille du texte présent sur le graphique.
<b>Auto-Refresh (s)</b>	Période d'actualisation automatique du graphique.

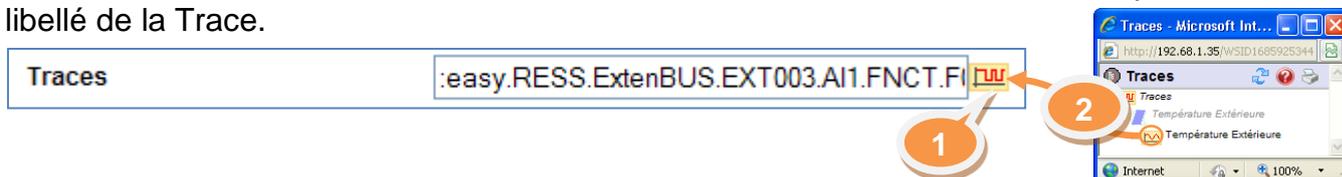
### Eléments

#### Trace

<b>Libellé</b>	Libellé de la Trace. <i>Se renseigne automatiquement après avoir sélectionné la Trace (si champ vide)</i>
<b>Unité</b>	Unité de mesure.
<b>Couleur</b>	Couleur de la Trace.
<b>Epaisseur du trait</b>	Epaisseur du trait de la Trace.
<b>Maximum</b>	Valeur maximum de la Trace.
<b>Minimum</b>	Valeur minimum de la Trace.
<b>Décalage temporelle</b>	Décale la Trace du nombre de secondes renseigné.
<b>Trace</b>	Adresse de la Trace.

**Etape 1** Cliquer sur l'icône  pour faire apparaître l'explorateur de Traces.

**Etape 2** Glisser la Trace sélectionnée sur cette même icône en sélectionnant l'icône précédant le libellé de la Trace.



### Seuil

<b>Libellé</b>	Libellé du seuil.
<b>Unité</b>	Unité de mesure.
<b>Couleur</b>	Couleur du seuil.
<b>Epaisseur du trait</b>	Epaisseur du trait du seuil.
<b>Maximum</b>	Valeur maximum du seuil.
<b>Minimum</b>	Valeur minimum du seuil.
<b>Seuil</b>	Valeur du seuil.

### Grille

<b>Libellé</b>	Libellé de la grille.
<b>Unité</b>	Unité de mesure.
<b>Couleur</b>	Couleur de la grille.
<b>Epaisseur du trait</b>	Epaisseur du trait de la grille.
<b>Maximum</b>	Valeur maximum de la grille.
<b>Minimum</b>	Valeur minimum de la grille.
<b>Pas</b>	Ecart entre chaque ligne.



Pour que tous les éléments soient à la même échelle, les valeurs des champs « Maximum » et « Minimum » doivent être égaux pour tous les éléments.

# Maintenance

## Sauvegarde

Une **sauvegarde** est nécessaire lorsque des modifications ont été apportées au paramétrage.

### Menu Configuration > Maintenance



La sauvegarde précédente est conservée au format .BAK.

### Menu Configuration > Flashdisk

Fichier de paramétrage	Taille	Date	Exporter
Structure BAK	40 Ko	07/07/09 10:43	[Export]
Structure WK2	40 Ko	17/12/09 10:58	[Export]

Pour revenir à ce paramétrage, l'exporter en cliquant sur l'icône , l'enregistrer sur le PC, renommer le fichier en .WK2 puis le réimporter dans l'e@sy.

## Import / Export

L'**export** consiste à extraire le paramétrage de l'e@sy sur un support externe afin de :

- Le réimporter en cas d'incident.
- Le modifier au bureau (hors-ligne) avec e@sy-pro PC.
- L'importer dans une ou plusieurs autres UC.

Menu **Configuration > Maintenance**

### Export

---

**Etape 1** Cliquer sur « **Exporter** ».

**Etape 2** Cliquer sur « **Enregistrer** » puis sélectionner l'emplacement de sauvegarde.

### Import

---

**Etape 1** Cliquer sur « **Parcourir...** ».

**Etape 2** Rechercher le fichier de sauvegarde à importer (WK2).

**Etape 3** Cliquer sur « **Importer** ».

**Etape 4** Redémarrer le système en cliquant l'icône  .

## Mise-à-jour logicielle

Régulièrement, une mise-à-jour logicielle de l'e@y intégrant des nouveautés, améliorations et corrections est mise à disposition en libre téléchargement sur le site [www.wit.fr](http://www.wit.fr).

Menu **Configuration > FlashDisk**

**Etape 1** Cliquer sur « **Parcourir...** ».

**Etape 2** Rechercher la version logicielle à importer (K2APP).

**Etape 3** Cliquer sur « **Enregistrer** ».

**Etape 4** Sélectionner la version logicielle en cliquant sur l'icône  correspondante.

*Cette étape n'est valable que si le libellé de la version logicielle a été modifié.*

**Etape 5** Redémarrer le système en cliquant sur « **Redémarrer** ».

**Etape 6** Vérifier que la version logicielle a correctement été mise à jour.

Menu **Configuration > Système**

## Librairie

---

### Ressources

#### Consigne Analogique

---

Une ressource « **Consigne Analogique** » permet la saisie d'une valeur analogique et de connaître l'utilisateur l'ayant saisie.

#### Variables d'entrée

**Set** Force la valeur de la consigne à celle paramétrée dans 'Consigne au Set'.

#### Variables de sortie

**Witness** Etat d'alarme de la ressource.  
**SetPoint** Valeur de consigne.  
**LastSetPoint** Valeur de consigne précédente.  
**UserIdentity** Identité de l'utilisateur ayant saisie la consigne.

#### Paramètres

**Unité** Unité de la consigne.  
**Décimales** Nombre de décimales utilisées.  
**Valeurs limites** Limite la saisie entre ces deux seuils.  
**Consigne au Set** Valeur de consigne lorsque 'Set' est à 'True'.

#### Etat

**Etat** Etat actuel de la consigne.  
**Consigne** Saisie de la consigne.

## Consigne Logique

---

Une ressource « **Consigne Logique** » permet la saisie d'une valeur digitale et de connaître l'utilisateur l'ayant saisie.

### Variables d'entrée

**Set** Force la valeur de la consigne à celle paramétrée dans 'Consigne au Set'.

### Variables de sortie

**Witness** Etat d'alarme de la ressource.  
**SetPoint** Valeur de consigne.  
**LastSetPoint** Valeur de consigne précédente.  
**UserIdentity** Identité de l'utilisateur ayant saisie la consigne.

### Paramètres

**Libellé True** Libellé de l'état actif de la ressource.  
**Libellé False** Libellé de l'état inactif de la ressource.  
**Consigne au Set** Valeur de consigne lorsque 'Set' est à 'True'.

### Etat

**Etat** Etat actuel de la consigne.  
**Consigne** Saisie de la consigne.

## Consigne Texte

---

Une ressource « **Consigne Texte** » permet la saisie d'une valeur texte et de connaître l'utilisateur l'ayant saisie.

### Variables d'entrée

**Set** Force la valeur de la consigne à celle paramétrée dans 'Consigne au Set'.

### Variables de sortie

**Witness** Etat d'alarme de la ressource.

**SetPoint** Valeur de consigne.

**LastSetPoint** Valeur de consigne précédente.

**UserIdentity** Identité de l'utilisateur ayant saisie la consigne.

### Paramètres

**Consigne au Set** Valeur de consigne lorsque 'Set' est à 'True'.

### Etat

**Etat** Etat actuel de la consigne.

**Consigne** Saisie de la consigne

## Tableau de Consigne

---

Une ressource « **Tableau de Consigne** » permet de sélectionner une valeur analogique parmi une liste préconfigurée.

### Variables d'entrée

**In.** Valeurs de consigne.  
*Fixe ou associée à une variable analogique.*

### Variables de sortie

**Witness** Etat d'alarme de la ressource.  
**Index** Index de la consigne sélectionnée.  
**Value** Valeur de la consigne sélectionnée.  
**Caption** Libellé de la consigne sélectionnée.

### Paramètres

**Choix du type de légende** Format de l'état.  
**In.** Consignes.  
*Nombre maximum : 8*  
**Valeur** Valeur de consigne.  
**Libellé** Libellé de la consigne.

### Etat

**Etat** Etat de la ressource.  
**Choix de la consigne** Sélection de la consigne.

Pour ajouter une consigne, cliquer sur l'icône .

Pour supprimer une consigne, cliquer sur l'icône .

## e@sy-sens

Les ressources de type « e@sy-sens » sont attachées aux produits de la gamme du même nom. Cette gamme comprend un large choix de sondes et capteurs sans fils.

L'ensemble des informations relatives à cette gamme est disponible dans le « [Manuel d'Utilisation](#) » e@sy-sens disponible sur le site [www.wit.fr](http://www.wit.fr).

## ESE101 Sonde Température Ambiante

---

Une ressource « **Sonde Température Ambiante** » permet l'acquisition d'une température d'ambiance via la sonde ESE101.

### Variables d'entrée

#### TempFault

Valeur de 'Temp' lorsque la sonde est en défaut.

*Si cette variable n'est pas liée à une autre ressource, la valeur par défaut correspond à la dernière valeur reçue.*

### Variables de sortie

#### Witness

Etat d'alarme de la ressource.

#### Fault

Indique si la sonde est déconnectée.

#### RxDate

Date de la dernière trame reçue.

#### RxCount

Nombre de trames reçues.

#### Temp

Valeur de la température en °C

### Paramètres

#### Adresse

N° d'identification (ID) de la sonde

#### WatchDog

Temps en secondes au bout duquel la ressource passe en défaut si aucune trame n'est reçue.

#### Offset

Permet d'étalonner la sonde (°C).

### Valeur d'exploitation

#### Automatique/Manuel

Force l'état de la ressource.

#### Valeur

Valeur de 'Value' en mode manuel.

#### Valeurs limites

Limite la mesure entre ces deux seuils.

#### Hystérésis

Valeur pour laquelle la mesure doit évoluer pour être prise en compte.

## ESE102 Sonde Température & Humidité Ambiante

Une ressource « **Sonde Température & Humidité Ambiante** » permet l'acquisition d'une température et de l'hygrométrie d'un air ambiant via la sonde ESE102.

### Variables d'entrée

**TempFault**

Valeur de 'Temp' lorsque la sonde est en défaut.

**rHFault**

Valeur de 'rH' lorsque la sonde est en défaut.

*Si ces variables ne sont pas liées à une autre ressource, la valeur par défaut correspond à la dernière valeur reçue.*

### Variables de sortie

**Witness**

Etat d'alarme de la ressource.

**Fault**

Indique si la sonde est déconnectée.

**RxDate**

Date de la dernière trame reçue.

**RxCount**

Nombre de trames reçues.

**Temp**

Valeur de la température en °C

**rH**

Valeur d'humidité en %.

### Paramètres

**Adresse**

N° d'identification (ID) de la sonde

**WatchDog**

Temps en secondes au bout duquel la ressource passe en défaut si aucune trame n'est reçue.

**Offset**

Permet d'étalonner la sonde (°C).

### Valeur d'exploitation

**Automatique/Manuel**

Force l'état de la ressource.

**Valeur**

Valeur de 'Value' en mode manuel.

**Valeurs limites**

Limite la mesure entre ces deux seuils.

**Hystérésis**

Valeur pour laquelle la mesure doit évoluer pour être prise en compte.

## ESE103 Sonde Température Extérieure

Une ressource « [Sonde Température Extérieure](#) » permet l'acquisition d'une température extérieure via la sonde ESE103.

### Variables d'entrée

#### TempFault

Valeur de 'Temp' lorsque la sonde est en défaut.

*Si cette variable n'est pas liée à une autre ressource, la valeur par défaut correspond à la dernière valeur reçue.*

### Variables de sortie

#### Witness

Etat d'alarme de la ressource.

#### Fault

Indique si la sonde est déconnectée.

#### RxDate

Date de la dernière trame reçue.

#### RxCount

Nombre de trames reçues.

#### Temp

Valeur de la température en °C

### Paramètres

#### Adresse

N° d'identification (ID) de la sonde

#### WatchDog

Temps en secondes au bout duquel la ressource passe en défaut si aucune trame n'est reçue.

#### Offset

Permet d'étalonner la sonde (°C).

### Valeur d'exploitation

#### Automatique/Manuel

Force l'état de la ressource.

#### Valeur

Valeur de 'Value' en mode manuel.

#### Valeurs limites

Limite la mesure entre ces deux seuils.

#### Hystérésis

Valeur pour laquelle la mesure doit évoluer pour être prise en compte.

## ESE104 Sonde Température Tuyaux par contact

Une ressource « **Sonde Température Tuyaux par contact** » permet l'acquisition de la température d'un tuyau par contact via la sonde ESE104.

### Variables d'entrée

#### TempFault

Valeur de 'Temp' lorsque la sonde est en défaut.

*Si cette variable n'est pas liée à une autre ressource, la valeur par défaut correspond à la dernière valeur reçue.*

### Variables de sortie

#### Witness

Etat d'alarme de la ressource.

#### Fault

Indique si la sonde est déconnectée.

#### RxDate

Date de la dernière trame reçue.

#### RxCount

Nombre de trames reçues.

#### Temp

Valeur de la température en °C

### Paramètres

#### Adresse

N° d'identification (ID) de la sonde

#### WatchDog

Temps en secondes au bout duquel la ressource passe en défaut si aucune trame n'est reçue.

#### Offset

Permet d'étalonner la sonde (°C).

### Valeur d'exploitation

#### Automatique/Manuel

Force l'état de la ressource.

#### Valeur

Valeur de 'Value' en mode manuel.

#### Valeurs limites

Limite la mesure entre ces deux seuils.

#### Hystérésis

Valeur pour laquelle la mesure doit évoluer pour être prise en compte.

## ESE105 Sonde Luminosité Extérieure

---

Une ressource « **Sonde Luminosité Extérieure** » permet l'acquisition de la luminosité extérieure via la sonde ESE105.

### Variables de sortie

<b>Witness</b>	Etat d'alarme de la ressource.
<b>Fault</b>	Indique si la sonde est déconnectée.
<b>RxDate</b>	Date de la dernière trame reçue.
<b>RxCount</b>	Nombre de trames reçues.
<b>Brightness</b>	Valeur de la luminosité en Lux.

### Paramètres

<b>Adresse</b>	N° d'identification (ID) de la sonde.
<b>WatchDog</b>	Temps en secondes au bout duquel la ressource passe en défaut si aucune trame n'est reçue.

### Valeur d'exploitation

<b>Automatique/Manuel</b>	Force l'état de la ressource.
<b>Valeur</b>	Valeur de 'Value' en mode manuel.
<b>Valeurs limites</b>	Limite la mesure entre ces deux seuils.
<b>Hystérésis</b>	Valeur pour laquelle la mesure doit évoluer pour être prise en compte.

## ESE106 Sonde 1DI (Free-Contact)

---

Une ressource « **Sonde 1DI (Free-Contact)** » permet de faire l'acquisition d'une information T.O.R. via la sonde ESE106.

### Variables de sortie

<b>Witness</b>	Etat d'alarme de la ressource.
<b>Fault</b>	Indique si la sonde est déconnectée.
<b>RxDate</b>	Date de la dernière trame reçue.
<b>RxCount</b>	Nombre de trames reçues.
<b>Open</b>	Etat de l'entrée T.O.R. (DI)

### Paramètres

<b>Adresse</b>	N° d'identification (ID) de la sonde.
<b>WatchDog</b>	Temps en secondes au bout duquel la ressource passe en défaut si aucune trame n'est reçue.

### Valeur d'exploitation

<b>Inversion</b>	Inverse l'état de la variable 'Open'.
<b>Automatique/Manuel</b>	Force l'état de la ressource.
<b>Contact Ouvert</b>	Libellé de l'état ouvert du contact.
<b>Contact Fermé</b>	Libellé de l'état fermé du contact.

## ESE107 Sonde Contact de Fenêtre

---

Une ressource « **Sonde Contact de Fenêtre** » permet de relever l'état ouvert/fermé d'une fenêtre (ou d'une porte) via la sonde ESE107.

### Variables de sortie

<b>Witness</b>	Etat d'alarme de la ressource.
<b>Fault</b>	Indique si la sonde est déconnectée.
<b>RxDate</b>	Date de la dernière trame reçue.
<b>RxCount</b>	Nombre de trames reçues.
<b>Open</b>	Etat de l'entrée T.O.R. (DI)

### Paramètres

<b>Adresse</b>	N° d'identification (ID) de la sonde.
<b>WatchDog</b>	Temps en secondes au bout duquel la ressource passe en défaut si aucune trame n'est reçue.

### Valeur d'exploitation

<b>Inversion</b>	Inverse l'état de la variable 'Open'.
<b>Automatique/Manuel</b>	Force l'état de la ressource.
<b>Contact Ouvert</b>	Libellé de l'état ouvert du contact.
<b>Contact Fermé</b>	Libellé de l'état fermé du contact.

## ESE108 Sonde Mouvement & Luminosité

Une ressource « **Sonde Mouvement & Luminosité** » permet la détection de mouvements ainsi que de faire l'acquisition d'une luminosité via la sonde ESE108.

### Variables de sortie

<b>Witness</b>	Etat d'alarme de la ressource.
<b>Fault</b>	Indique si la sonde est déconnectée.
<b>RxDate</b>	Date de la dernière trame reçue.
<b>RxCount</b>	Nombre de trames reçues.
<b>Open</b>	Etat du détecteur de mouvement.
<b>Brightness</b>	Valeur de la luminosité en Lux.
<b>SupplyVolt</b>	Tension de charge de la batterie de la sonde.

### Paramètres

<b>Adresse</b>	N° d'identification (ID) de la sonde.
<b>WatchDog</b>	Temps en secondes au bout duquel la ressource passe en défaut si aucune trame n'est reçue.

### Valeur d'exploitation

<b>Inversion</b>	Inverse l'état de la variable 'Open'.
<b>Automatique/Manuel</b>	Force l'état de la ressource.
<b>Contact Ouvert</b>	Libellé de l'état ouvert du contact.
<b>Contact Fermé</b>	Libellé de l'état fermé du contact.

## ESE109 Télécommande 4 canaux

Une ressource « **Télécommande 4 canaux** » permet de récupérer l'état des 4 boutons poussoirs de la télécommande ESE109.

### Variables de sortie

<b>Witness</b>	Etat d'alarme de la ressource. <i>Actif si au moins une sortie active (A, B, C ou D) ou sonde en défaut.</i>
<b>Fault</b>	Indique si la télécommande est déconnectée.
<b>RxDate</b>	Date de la dernière trame reçue.
<b>RxCount</b>	Nombre de trames reçues.
<b>A, B, C, D</b>	Etat des boutons selon le mode de fonctionnement.

### Paramètres

<b>Adresse</b>	N° d'identification (ID)
<b>WatchDog</b>	Temps en secondes au bout duquel la ressource passe en défaut si aucune trame n'est reçue.
<b>Mode de gestion</b>	Sélection du mode de gestion des boutons.



Il existe 4 modes de gestion des boutons :

Impulsion 1s	Lors d'un appui sur un bouton, la variable correspondant à celui-ci est maintenue active 1 s.
Impulsion 5s	Lors d'un appui sur un bouton, la variable correspondant à celui-ci est maintenue active 5 s.
Bascule 1 parmi 4	La variable du dernier bouton utilisé est maintenue active de façon permanente ; passant les autres variables inactives.
Bascule A/B et C/D	Identique au mode « Bascule 1 parmi 4 » à l'exception que le fonctionnement ne s'applique que sur les boutons (A ou B) et (C ou D).

## ESE110 Sonde Température & Consigne

Une ressource « **Sonde Température & Consigne** » permet de faire l'acquisition d'une température ambiante et de déroger une consigne via la sonde ESE110.

### Variables d'entrée

**TempFault**  
**SPFault**

Valeur de 'Temp' lorsque la sonde est en défaut.  
Valeur de 'SetPoint' lorsque la sonde est en défaut.  
*Si ces variables ne sont pas liées à une autre ressource, la valeur par défaut correspond à la dernière valeur reçue*

### Variables de sortie

**Witness**  
**Fault**  
**RxDate**  
**RxCount**  
**Temp**  
**SetPoint**

Etat d'alarme de la ressource.  
Indique si la sonde est déconnectée.  
Date de la dernière trame reçue.  
Nombre de trames reçues.  
Valeur de la température en °C.  
Offset de consigne  
*Par défaut : 0° = -3°C et 270° = 3°C*

### Paramètres

**Adresse**  
**WatchDog**

N° d'identification (ID) de la sonde  
Temps en secondes au bout duquel la ressource passe en défaut si aucune trame n'est reçue.

### Valeur d'exploitation

**Automatique/Manuel**  
**Valeur**  
**Valeurs limites**  
**Hystérésis**

Force l'état de la ressource.  
Valeur de 'Value' en mode manuel.  
Limite la mesure entre ces deux seuils.  
Valeur pour laquelle la mesure doit évoluer pour être prise en compte.

### Consigne

**Valeur minimum**  
**Valeur maximum**

Valeur du 'SetPoint' minimum à 0° d'angle.  
Valeur du 'SetPoint' maximum à 270° d'angle.

## Réseau e@sy-sens

---

La ressource « [Réseau e@sy-sens](#) » permet la gestion de 4 récepteurs tels que :

- Récepteur & Emetteur RS485 (ESE301)
- Récepteur Ethernet (ESE302)
- e@sy-visual S (ESY605)

### Variables de sortie

<b>Witness</b>	Etat d'alarme de la ressource.
<b>Fault</b>	Ressource en défaut.
<b>Connected</b>	Etat de connexion du réseau. <i>Actif si toutes les connexions sont connectées</i>
<b>DateExchange</b>	Horodatage de la dernière trame reçue par le réseau.
<b>CountExchange</b>	Nombre de trames reçues par le réseau.

### Paramètres

**Connexion** Sélection des connexions au protocole e@sy-sens.

### Construction des capteurs

**Recherche ...** Sélection du mode de recherche de nouveaux capteurs.

Pour plus d'information : [MANUEL – EASY – Manuel d'Utilisation e@sy-sens.](#)

## Eau & Assainissement

### Pompe de relevage

---

Une ressource « **Pompe de relevage** » assure la gestion d'une pompe de relevage : commande, temps de fonctionnement, nombre de démarrage, réarmement, ...

#### Variables d'entrée

<b>AcquitFault</b>	Acquittement du poste en défaut.
<b>ClearCount</b>	Mise à 0 du nombre de démarrage et du temps de fonctionnement.
<b>Run</b>	Lien de commande de la pompe.
<b>Return</b>	Retour de marche de la pompe.
<b>FaultPump</b>	Retour de pompe en défaut <i>Facultatif</i>
<b>Auto</b>	Lien de position « Automatique » du commutateur « Auto/HS/Manu ».
<b>Manual</b>	Lien de position « Manuel » du commutateur « Auto/HS/Manu ».

#### Variables de sortie

<b>Witness</b>	Etat d'alarme de la ressource.
<b>RunId</b>	Variable numérique (mot) indiquant l'état de la pompe. <i>1= en marche, 2= en arrêt, 8 = en défaut, 11 = en discordance.</i>
<b>RunRearm</b>	Commande de réarmement.
<b>RunPump</b>	Commande de la pompe.
<b>RunTime</b>	Temps de fonctionnement de la pompe (sec).
<b>RunCount</b>	Nombre de démarrage.
<b>Volume</b>	Volume Pompé.

#### Paramètres

<b>Débit nominal (en m3/h)</b>	Débit nominal de la pompe.
<b>Temporisation RDM</b>	Temps au bout duquel la pompe passe en défaut lorsque le Retour de Marche n'est pas apparu.
<b>Temps de marche Min</b>	Temps minimum de fonctionnement de la pompe (en sec). <i>Facultatif</i>
<b>Temps de Marche Max</b>	Temps maximum de fonctionnement de la pompe (en sec). <i>Facultatif</i>
<b>Nb de démarrage par h</b>	Nombre de démarrages maximum autorisé par heure de la pompe. <i>Facultatif</i>

#### Réarmement

<b>Réarmement</b>	Commande le réarmement 'RunRearm' après un échec de démarrage de la pompe (discordance)
<b>Temp. avant réarmement</b>	Temps (en sec) avant de commander un réarmement.
<b>Durée Impulsion</b>	Temps (en ms) de l'impulsion lors du réarmement.
<b>Nombre de tentative</b>	Nombre de tentative de réarmement.

## Poste de relèvement

---

Une ressource « **Poste de Relèvement** » permet la gestion d'un poste équipé de 1 à 4 pompes de relevage.

### Variables d'entrée

<b>AcquitFault</b>	Acquittement des défauts de la pompe.
<b>PowerFault</b>	Lien de défaut de l'alimentation. <i>En cas de coupure secteur</i>
<b>Emptying</b>	Vidange du poste. <i>Front montant</i>
<b>Run</b>	Autorise le fonctionnement du poste.
<b>LevelH</b>	Poire de niveau très haut.
<b>LevelL</b>	Poire de niveau très Bas.
<b>InAna</b>	Hauteur mesurée par le capteur analogique. <i>En cas de capteur analogique.</i>
<b>FaultAna</b>	Indique un défaut sur le capteur analogique. <i>En cas de capteur analogique.</i>
<b>LevelX</b>	Hauteur mesurée par les poires de niveau. <i>En cas de capteur TOR.</i>

### Variables de sortie

<b>Witness</b>	Etat d'alarme de la ressource.
<b>RunId</b>	Variable numérique (mot) indiquant l'état du poste.
<b>RunMix</b>	Etat de commande de l'agitateur.
<b>Watchdog</b>	Indique s'il y a un débordement, un défaut capteur ou une pompe indisponible.
<b>RunPump.</b>	Commande des pompes.

### Paramètres

<b>Type de capteur</b>	Sélection du type de capteur utilisé.
<b>Unité</b>	Unité de la hauteur d'eau.
<b>Nombre de niveaux</b>	Nombre de poires utilisées. <i>Les Poires NTB et NTH ne sont pas comprises.</i>
<b>Nombre de cycles</b>	Nombre de pompes pouvant être utilisées simultanément.
<b>Secours niveau très haut</b>	Commande toutes les pompes en cas de niveau très haut.
<b>Tempo. débordement</b>	Temps (en sec) durant lequel on autorise le fonctionnement de toutes les pompes. <i>Si le secours NTH est actif.</i>

### Anneau de graisse

#### **Ecart maximum**

Décale la marche et l'arrêt des pompes afin d'éviter la formation d'un anneau de graisse se formant lorsque cette arrêt se produit toujours au même endroit.

*Capteur poire : en secondes*

*Capteur analogique : selon l'unité de mesure (cm, m, ...).*

### Vidange

#### **Nombre de pompes**

Nombre de pompes à mettre en route lors de la vidange.

#### **Durée**

Temps (en sec) durant lequel les pompes continuent de fonctionner après la détection du niveau Bas ou Très Bas.

### Pompes

#### **Nombre de pompes**

Nombre de pompes présente dans le poste.

#### **Permutation**

Sélection du type de permutation souhaité.

#### **Tempo. entre démarrantes**

Temps (en sec) entre le démarrage de 2 pompes.

### Agitateur

#### **Agitateur**

Permet de sélectionner ou non la gestion de l'agitateur.

#### **Mode**

Sélection du type de fonctionnement.

#### **Durée**

Temps (en sec) du fonctionnement de l'agitateur.

#### **Cadence**

Période (en h) de démarrage de l'agitateur.

#### **Niveau minimum requis**

Sélection du niveau minimum de fonctionnement.

#### **Pompe et agitateur sim...**

Autorise ou non le fonctionnement simultané d'une pompe et de l'agitateur.

### Marnage

#### **Hauteur**

Hauteur d'eau pour chaque niveau.

#### **Cycle des pompes**

Définit les niveaux de démarrage et d'arrêt des pompes correspondant à un cycle de fonctionnement.

Pour plus d'informations : [MANUEL – EASY – Eau & Assainissement](#)

## HVAC

### Compteur D.J.U.

---

La ressource « **Compteur de Degrés Jour Unifiés** » permet de réaliser des estimations de consommation énergétique en proportion de la rigueur de l'hiver.

#### Variables d'entrée

<b>OutDoorTemp</b>	Valeur de la température extérieure.
<b>ClearCount</b>	Remise à 0 de 'Count'. <i>Sur front montant</i>

#### Variables de sortie

<b>Yesterday</b>	Valeur du DJU du cycle précédent.
<b>Today</b>	Valeur du DJU du cycle en cours.

 Cette valeur est une indication à l'instant  $t$  mais ne correspond pas au DJU réel de la période car elle est recalculée toute les minutes et évolue au fur et à mesure que la valeur de OutDoorTemp évolue.

<b>Total</b>	DJU cycles précédents + DJU cycle en cours.
<b>Count</b>	DJU cycles précédents + DJU cycle en cours.

 "Total" et "Count" se différencient par leur mode d'initialisation :  
Total est réinitialisé à une valeur choisie en la saisissant dans l'onglet "initialisation".  
Count n'est ré-initialisable qu'à 0 sur front montant de "Clear Count"

<b>Temp Max</b>	Température maximum atteinte durant le cycle en cours.
<b>Temp Min</b>	Température minimum atteinte durant le cycle en cours.

#### Paramètres

##### Calcul du DJU

<b>Mode</b>	Sélection du mode de calcul (voir détails pages suivantes) - Moyenne - Intégral
<b>Seuil</b>	Température de référence.
<b>Heure de début ...</b>	Choix de l'heure à laquelle le cycle de calcul commence et se termine (1 cycle = 24h).

##### Format de l'Etat

<b>Choix du type de légende</b>	Choix de l'affichage de l'état de sortie de la ressource : - Valeur et Totaliseur = sortie "today" + sortie "total" - Valeur = sortie "today" - Totaliseur = sortie "total"
---------------------------------	--

##### Evènement sur

Possibilité de créer un évènement dans le journal avec ou sans diffusion à l'apparition des évènements suivants :

<b>Changement de mode</b>	Evènement lors du changement de choix du mode de calcul.
<b>Changement de cycle</b>	Evènement lors du passage d'un cycle au suivant.

- Initialisation du calcul** Evénement lors du :
- Redémarrage de l'e@sy
  - Changement de l'heure de début d'un cycle
  - Changement de la valeur de référence (en mode intégral uniquement)
  - Action sur le bouton "initialisation du calcul"
- Initialisation du totaliseur** Evénement lors d'une saisie d'une nouvelle valeur pour la sortie "total" dans l'onglet Initialisation

## Initialisation

### Initialisation du totaliseur

**Total** Initialise la variable 'Total'.



Pour plus d'information : [MANUEL – EASY – Ressource Compteur DJU.](#)

## Courbe de chauffe

---

La ressource « **Courbe de chauffe** » permet de définir une température de consigne d'un départ primaire ou secondaire en fonction d'une température extérieure.

### Variables d'entrée

<b>OutDoorTemp</b>	Valeur de la température extérieure.
<b>Reduced</b>	Passer la consigne en mode réduit.
<b>Stop</b>	Lien d'arrêt de la régulation (Veille). <i>Heating = False et SetPoint = 10</i>

### Variables de sortie

<b>Witness</b>	Etat d'alarme de la ressource.
<b>ModeStatus</b>	Mode de régulation. 0 = Veille 2 = Confort 3 = Réduit
<b>Heating</b>	Commande de chauffe. <i>Permet de commander une pompe de circulation et/ou l'autorisation de fonctionnement d'un brûleur</i>
<b>SetPoint</b>	Valeur de la consigne.

### Paramètres

**Courbe en 12 points** Sélection du nombre de points de la courbe 12 ou 4.

### Etat

**Mode de régulation** Permet de sélectionner manuellement le mode de régulation.  
**Valeur de réduit** Nombre de degré soustrait lors du passage en mode réduit.

Pour modifier un point de la courbe de chauffe :

- Etape 1** Sélectionner un point puis le déplacer sur l'axe vertical en maintenant le curseur appuyé.
- Etape 2** Relâcher le point à la valeur désirée.
- Etape 3** Valider en cliquant sur l'icône  .

## Courbe de chauffe avec influence

La ressource « **Courbe de chauffe avec influence** » permet de définir une température de consigne d'un départ primaire ou secondaire en fonction d'une température extérieure ainsi qu'en tenant compte de la température ambiante de la pièce chauffée.

### Variables d'entrée

<b>OutDoorTemp</b>	Valeur de la température extérieure.
<b>Reduced</b>	Passer la consigne en mode réduit.
<b>Stop</b>	Lien d'arrêt de la régulation (Veille). <i>Heating = False et SetPoint = 10</i>
<b>InDoorTemp</b>	Température ambiante.
<b>AmbSP</b>	Valeur de consigne de la température ambiante.

### Variables de sortie

<b>Witness</b>	Etat d'alarme de la ressource.
<b>ModeStatus</b>	Mode de régulation. 0 = Veille 2 = Confort 3 = Réduit 4 = Hors-Gel
<b>Heating</b>	Commande de chauffe. <i>Permet de commander une pompe de circulation et/ou l'autorisation de fonctionnement d'un brûleur</i>
<b>HCSetPoint</b>	Valeur de la consigne sans influence.
<b>SetPoint</b>	Valeur de la consigne avec influence.

### Paramètres

#### Configuration

**Courbe en 12 points** Sélection du nombre de points de la courbe 12 ou 4.

#### Influence d'ambiance

<b>Coefficient d'autorité</b>	Nombre de degrés ajoutés à la consigne donnée par la courbe de chauffe par degré d'écart entre la consigne et la mesure de la température ambiante.
<b>Offset positif maximum</b>	Nombre de degrés maximum pouvant être ajoutés par l'influence.
<b>Offset négatif maximum</b>	Nombre de degrés maximum pouvant être soustraits par l'influence.
<b>Limite de Hors-Gel</b>	Température ambiante pour laquelle la régulation est automatiquement forcée en réduit. <i>Heating = True et SetPoint = Consigne de réduit donnée par la courbe ; sans influence.</i>

### Etat

<b>Mode de régulation</b>	Permet de sélectionner manuellement le mode de régulation.
<b>Valeur de réduit</b>	Nombre de degré soustrait lors du passage en mode réduit.

## Intégrateur d'énergie thermique

La ressource « **Intégrateur d'énergie thermique** » permet de calculer l'énergie consommée par un réseau hydraulique à l'aide de 3 mesures :

- Volume d'eau
- Température de départ
- Température de retour

### Variables d'entrée

<b>TempOut</b>	Température de départ.
<b>TempIn</b>	Température de retour.
<b>Volume</b>	Volume d'eau cumulé (L)
<b>Clear</b>	Initialisation à 0 des compteurs d'énergie 'CountEnergy' et de volume 'CountVolume'.

### Variables de sortie

<b>Delta</b>	Différence entre la température de départ et de retour (°C).
<b>Flow</b>	Débit instantané (L/h).
<b>Energy</b>	Energie instantanée calculée lors de la dernière période.
<b>TotalEnergy</b>	Totalisateur d'énergie consommée.
<b>TotalVolume</b>	Totalisateur du volume d'eau consommée (L).
<b>CountEnergy</b>	Compteur d'énergie consommée lors de la dernière période.
<b>CountVolume</b>	Compteur du volume d'eau consommée lors de la dernière période (L).

### Paramètres

<b>Période</b>	Durée entre chaque calcul (10s, 1min).
<b>Unité</b>	Sélection de l'unité de calcul (Wh, kWh, MWh).
<b><u>Evènement sur</u></b>	
<b>Initialisation du calcul</b>	Au démarrage de l'e@sy, le calcul est initialisé en affectant le dernier volume enregistré ; il n'y a donc pas de calcul durant la première période.
<b>Initialisation ... énergie</b>	Lorsque le totalisateur d'énergie est initialisé.
<b>Initialisation ... volume</b>	Lorsque le totalisateur de volume est initialisé.

Pour plus d'information : [MANUEL – EASY – Intégrateur d'énergie thermique.](#)

## Pompe de circulation

---

La ressource « **Pompe de circulation** » assure la gestion d'une pompe de circulation : commande, retour de marche, temps de fonctionnement, nombre de démarrage, ...

### Variables d'entrée

<b>ClearCount</b>	Remise à 0 du temps de marche 'RunTime1' et nombre de démarrage 'CountTime1'.
<b>Run</b>	Lien de commande de la pompe.
<b>Return</b>	Retour de marche de la pompe. <i>Ignoré si non renseigné</i>
<b>Fault1</b>	Retour de défaut de la pompe.

### Variables de sortie

<b>Witness</b>	Etat d'alarme de la ressource.
<b>Fault</b>	Pompe en défaut.
<b>RunAck</b>	Acquittement du retour de marche.
<b>RunNak</b>	Retour de marche absent après temporisation.
<b>Run1</b>	Lien de commande de la DO associée à la pompe.
<b>RunTime1</b>	Temps de marche de la pompe (s).
<b>RunCount1</b>	Nombre de démarrage de la pompe.

### Paramètres

<b>Temporisation ...</b>	Durée maximum d'attente du retour de marche.
<b>Dégommage</b>	Met automatiquement la pompe en marche après un temps d'inactivité sélectionné : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non : dégommage désactivé</li> <li>- Quotidien : 24 heures d'inactivité)</li> <li>- Hebdomadaire : 7 jours d'inactivité)</li> <li>- Mensuel : 1 mois d'inactivité)</li> </ul>

### Etat

<b>Temps de marche</b>	Temps de marche de la pompe en JJJJ.HH.MM.SS
<b>Nombre de démarrage</b>	Nombre de démarrage de la pompe.
<b>Automatique/Manuel</b>	Force manuellement la marche/arrêt de la pompe.

## Pompe de circulation double

---

La ressource « **Pompe de circulation double** » assure la gestion d'une pompe de circulation double : commande, alternance, retour de marche, temps de fonctionnement, nombre de démarrage, ...

### Variables d'entrée

<b>ClearCount</b>	Remise à 0 du temps de marche 'RunTime1' et nombre de démarrage 'CountTime1'.
<b>Run</b>	Lien de commande de la pompe double.
<b>Return</b>	Retour de marche commun aux pompes. <i>Ignoré si non renseigné</i>
<b>Fault1</b>	Retour de défaut de la pompe 1.
<b>Fault2</b>	Retour de défaut de la pompe 2.

### Variables de sortie

<b>Witness</b>	Etat d'alarme de la ressource.
<b>Fault</b>	Pompe double en défaut.
<b>RunAck</b>	Acquittement du retour de marche.
<b>RunNak1</b>	Retour de marche de la pompe 1 absent après temporisation.
<b>Run1</b>	Commande de la pompe 1.
<b>RunTime1</b>	Temps de marche de la pompe 1(s).
<b>RunCount1</b>	Nombre de démarrage de la pompe 1.
<b>RunNak2</b>	Retour de marche de la pompe 2 absent après temporisation.
<b>Run2</b>	Commande de la pompe 2.
<b>RunTime2</b>	Temps de marche de la pompe 2 (s).
<b>RunCount2</b>	Nombre de démarrage de la pompe 2.

### Paramètres

<b>Temporisation retour ...</b>	Durée maximum d'attente du retour de marche.
<b>Temporisation alternance</b>	Temps de fonctionnement au bout duquel l'alternance s'opère.
<b>Dégommage</b>	Met automatiquement la pompe en marche après un temps d'inactivité sélectionné : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non : dégommage désactivé</li> <li>- Quotidien : 24 heures d'inactivité)</li> <li>- Hebdomadaire : 7 jours d'inactivité)</li> <li>- Mensuel : 1 mois d'inactivité)</li> </ul>

### Etat

<b>Temps de marche</b>	Temps de marche de la pompe en JJJJ.HH.MM.SS
<b>Nombre de démarrage</b>	Nombre de démarrage de la pompe.
<b>Automatique/Manuel</b>	Force manuellement la marche/arrêt des pompes.

## Régulation de chauffage d'un ventilo-convecteur

La ressource « [Régulation de chauffage d'un ventilo-convecteur](#) » assure la gestion d'un ventilo-convecteur de production de chauffage.

### Variables d'entrée

<b>VC_Sp0</b>	Ajustement de la consigne.
<b>VC_Mode</b>	Mode de fonctionnement du ventilo-convecteur. 0 : Arrêt 2 : Chaud
<b>VC_Stop</b>	Arrêt du ventilo-convecteur.
<b>VC_Fan</b>	Vitesse de ventilation.
<b>VC_At</b>	Température ambiante

### Variables de sortie

<b>Witness</b>	Etat d'alarme de la ressource.
<b>VC_Sp</b>	Température de consigne $VC\_Sp = SpB + VC\_Sp0$
<b>VC_VH</b>	Commande d'ouverture d'une électrovanne chrono-proportionnellement au pourcentage de commande. <i>Période = 10s</i>
<b>VC_Fs1</b>	Commande de ventilation en petite vitesse.
<b>VC_Fs2</b>	Commande de ventilation en moyenne vitesse.
<b>VC_Fs3</b>	Commande de ventilation en grande vitesse.
<b>VC_AH</b>	Commande d'une vanne analogique (0-100%).

### Paramètres

<b>Consigne de base</b>	Consigne de la température ambiante.
<b><u>Régulation du chaud</u></b>	
<b>Bande proportionnelle</b>	Ecart de température (consigne-mesure) pour une commande à 100%.
<b>Retard d'enclenchement ...</b>	Retard à l'enclenchement la ventilation (vitesse 1).
<b>Retard arrêt ventilation</b>	Retard à l'arrêt de la ventilation (vitesse 1).

### Configuration

<b>Ventilation continue</b>	Maintient une ventilation en petite vitesse lorsque la mesure a atteint la consigne.
<b>Action de VC_Fan</b>	Mode de fonction de la variable 'VC_Fan'.
<b>Hystérésis sur ...</b>	Valeur pour laquelle la mesure de la température ambiante doit évoluer pour être prise en compte.

## Etat

<b>Mode de régulation</b>	Sélection du mode de régulation.
<b>Mode ventilateur</b>	Permet de forcer manuellement la vitesse de ventilation.
<b>Consigne d'ambiance</b>	Consigne de la température ambiante (SpB).
<b>Offset d'ambiance</b>	Ajustement de la consigne (VC_Sp0)
<b>Température d'ambiance</b>	Valeur de la température ambiante (VC_At).
<b>Ventilation</b>	Vitesse de ventilation symbolisée de 1 à 3 icônes.
<b>Vanne chaud</b>	Pourcentage d'ouverture de la vanne.

Mode de fonctionnement de la ventilation.

### Sans ventilation continue :

VC_Fan	% <sup>1</sup>	Auto./Manuel	Fixe	Limité
0	0	-	-	-
	0...33	Fs1	Fs1	Fs1
	33...66	Fs2	Fs2	Fs2
	66...100	Fs3	Fs3	Fs3
1	0	Fs1	-	-
	0...33	Fs1	Fs1	Fs1
	33...66	Fs1	Fs1	Fs1
	66...100	Fs1	Fs1	Fs1
2	0	Fs2	-	-
	0...33	Fs2	Fs2	Fs1
	33...66	Fs2	Fs2	Fs2
	66...100	Fs2	Fs2	Fs2
3	0	Fs3	-	-
	0...33	Fs3	Fs3	Fs1
	33...66	Fs3	Fs3	Fs2
	66...100	Fs3	Fs3	Fs3

### Avec ventilation continue :

VC_Fan	% <sup>1</sup>	Auto./Manuel	Fixe	Limité
0	0	Fs1	Fs1	Fs1
	0...33	Fs1	Fs1	Fs1
	33...66	Fs2	Fs2	Fs2
	66...100	Fs3	Fs3	Fs3
1	0	Fs1	Fs1	Fs1
	0...33	Fs1	Fs1	Fs1
	33...66	Fs1	Fs1	Fs1
	66...100	Fs1	Fs1	Fs1
2	0	Fs2	Fs1	Fs1
	0...33	Fs2	Fs2	Fs1
	33...66	Fs2	Fs2	Fs2
	66...100	Fs2	Fs2	Fs2
3	0	Fs3	Fs1	Fs1
	0...33	Fs3	Fs3	Fs1
	33...66	Fs3	Fs3	Fs2
	66...100	Fs3	Fs3	Fs3

<sup>1</sup> Pourcentage de commande

## Régulation de froid d'un ventilo-convecteur

---

La ressource « **Régulation de froid d'un ventilo-convecteur** » assure la gestion d'un ventilo-convecteur de production de froid.

Cette ressource est identique à la ressource « Régulation de chaud d'un ventilo-convecteur » à l'exception que la commande se fait lorsque mesure est supérieure à la consigne (régulation de froid).

Correspondance des variables :

### Variables d'entrée

**VC\_Mode** Mode de fonctionnement du ventilo-convecteur.  
 0 : Arrêt  
 3 : Froid

### Variables de sortie

**VC\_VC ⇔ VC\_VH** Commande d'ouverture d'une électrovanne chronoproportionnellement au pourcentage de commande.  
*Période = 10s*

**VC\_AC ⇔ VC\_AH** Commande d'une vanne analogique (0-100%).

## Régulation ventilo-convecteur 2T

La ressource « **Régulation ventilo-convecteur 2T** » assure la gestion d'un ventilo-convecteur mixte (chaud et froid) en 2 tubes (2T) : vanne identique en mode chaud et froid.

Le principe de fonctionnement est identique aux ressources « Régulation de froid d'un ventilo-convecteur » et « Régulation de chaud d'un ventilo-convecteur ».

### Variables d'entrée

<b>VC_Sp0</b>	Ajustement de la consigne.
<b>VC_Mode</b>	Mode de fonctionnement du ventilo-convecteur. 0 : Arrêt 1 : Automatique 2 : Chaud 3 : Froid
<b>VC_Stop</b>	Arrêt du ventilo-convecteur.
<b>VC_Fan</b>	Vitesse de ventilation.
<b>VC_At</b>	Température ambiante.
<b>VC_Cold</b>	Force le mode Froid.

### Variables de sortie

<b>Witness</b>	Etat d'alarme de la ressource.
<b>VC_Sp</b>	Température de consigne $VC\_Sp = SpB + VC\_Sp0$
<b>VC_Fs1</b>	Commande de ventilation en petite vitesse.
<b>VC_Fs2</b>	Commande de ventilation en moyenne vitesse.
<b>VC_Fs3</b>	Commande de ventilation en grande vitesse
<b>VC_Chrono</b>	Commande d'ouverture d'une électrovanne chronoproportionnellement au pourcentage de commande. <i>Période = 10s</i>
<b>VC_Analog</b>	Commande d'une vanne analogique (0-100%).

### Paramètres

<b>Consigne de base</b>	Consigne de la température ambiante.
<b><u>Régulation du chaud</u></b>	
<b>Bande proportionnelle</b>	Ecart de température (consigne-mesure) pour une commande à 100%.
<b>Retard d'enclenchement ...</b>	Retard à l'enclenchement la ventilation (vitesse 1).
<b>Retard arrêt ventilation</b>	Retard à l'arrêt de la ventilation (vitesse 1).

### Configuration

<b>Ventilation continue</b>	Maintient une ventilation en petite vitesse lorsque la mesure a atteint la consigne.
<b>Action de VC_Fan</b>	Mode de fonction de la variable 'VC_Fan'.
<b>Hystérésis sur ...</b>	Valeur pour laquelle la mesure de la température ambiante doit évoluer pour être prise en compte.

## Etat

<b>Mode de régulation</b>	Sélection du mode de régulation.
<b>Mode ventilateur</b>	Permet de forcer manuellement la vitesse de ventilation.
<b>Consigne d'ambiance</b>	Consigne de la température ambiante (SpB).
<b>Offset d'ambiance</b>	Ajustement de la consigne (VC_Sp0)
<b>Température d'ambiance</b>	Valeur de la température ambiante (VC_At).
<b>Ventilation</b>	Vitesse de ventilation symbolisée de 1 à 3 icônes.
<b>Vanne chaud</b>	Pourcentage d'ouverture de la vanne en mode chaud.
<b>Vanne froid</b>	Pourcentage d'ouverture de la vanne en mode froid.

Mode de fonctionnement de la régulation.

VC_Mode	Arrêt	Auto	Chaud	Froid	Asservi
0	Arrêt	Auto	Chaud	Froid	Arrêt
1	Arrêt	Auto	Chaud	Froid	Auto
2	Arrêt	Auto	Chaud	Froid	Chaud
3	Arrêt	Auto	Chaud	Froid	Froid

## Régulation ventilo-convecteur 4T

---

La ressource « **Régulation ventilo-convecteur 4T** » assure la gestion d'un ventilo-convecteur mixte (chaud et froid) en 4 tubes (4T) : 1 vanne chaud et 1 vanne froid.

Le principe de fonctionnement est identique à la ressource « Régulation ventilo-convecteur 2T » à l'exception des commandes de vannes qui sont doublées.



## Commande TRSII

---

Une ressource « **Commande TRSII** » permet d'envoyer un commande en protocole TRSII à un CLIP ou a un autre automate compatible TRSII.

### Variables d'entrée

**DoExport** Envoi la commande renseignée en 'InLink'.  
**InLink** Commande TRSII.

### Variables de sortie

**Output** Réponse à la commande envoyée.  
**Fault** Ressource en défaut.  
**Synchro** Indique si les variables 'InLink' et 'Output' sont synchronisées.  
*True = Non synchronisé*  
**Input** Commande TRSII.

## Import / Export de Chaîne

---

Une ressource « **Import/Export de Chaîne** » permet de lire et/ou d'écrire une variable de type chaîne de caractères.

### Variables d'entrée

**InLink** Variable texte à exporter.

### Variables de sortie

**Witness** Etat d'alarme de la ressource.

**Output** Variable texte importée.

**Import** Variable texte importée.

**Fault** Ressource en défaut.

**Synchro** Indique si les variables 'InLink' et 'Output' sont synchronisées.  
*True = Non synchronisé*

**Export** Variable texte à exporter.

**Input** Variable texte à exporter.

### Paramètres

#### Type de fonctionnement

**Type** Mode de fonctionnement de la ressource.

#### Valeur d'exploitation

**Longueur Max.** Nombre maximum de caractères utilisés.

## Import / Export Digital

---

Une ressource « [Import/Export Digital](#) » permet de lire et/ou d'écrire une variable digitale.

### Variables d'entrée

**InLink** Variable digitale à exporter.

### Variables de sortie

**Witness** Etat d'alarme de la ressource.

**Output** Variable digitale importée.

**Import** Variable digitale importée.

**Fault** Ressource en défaut.

**Synchro** Indique si les variables 'InLink' et 'Output' sont synchronisées.  
*True = Non synchronisé*

**Export** Variable digitale à exporter.

**Input** Variable digitale à exporter.

### Paramètres

#### Type de fonctionnement

**Type** Mode de fonctionnement de la ressource

**Libellé True** Libellé de l'état actif de la ressource.

**Libellé False** Libellé de l'état inactif de la ressource.

### Traitement de sortie

**Retard False > True (s)** Retarde le changement d'état de 'Output' lorsque du passage False > True de 'Value'.

**Retard True > False (s)** Retarde le changement d'état de 'Output' lorsque du passage True > False de 'Value'.

**Durée minimum True (s)** Durée minimum pendant laquelle 'Output' est maintenue active.

**Durée maximum True (s)** Durée maximum pendant laquelle 'Output' est maintenue active.

## Import / Export Entier

Une ressource « **Import/Export Entier** » permet de lire et/ou d'écrire une variable analogique sans décimales (entier).

### Variables d'entrée

**InLink** Variable à exporter.

### Variables de sortie

**Witness** Etat d'alarme de la ressource.  
**Output** Variable importée après traitement de l'import.  
**Import** Variable importée.  
**Fault** Ressource en défaut.  
**Synchro** Indique si les variables 'InLink' et 'Output' sont synchronisées.  
*True = Non synchronisé*  
**Export** Variable à exporter après préparation de l'export.  
**Input** Variable à exporter avant préparation de l'export.

### Paramètres

#### Type de fonctionnement

**Type** Mode de fonctionnement de la ressource.

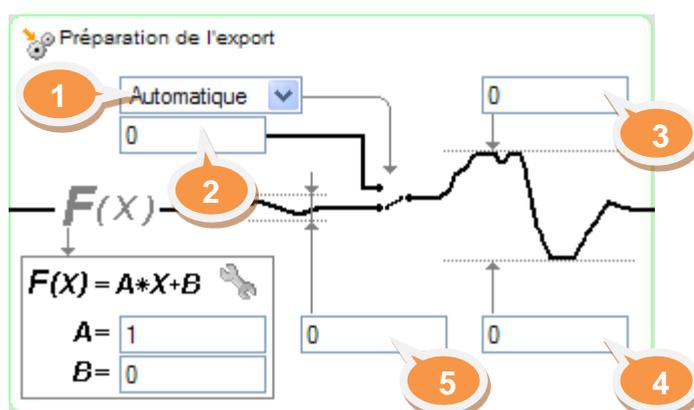
#### Valeur d'exploitation

**Unité** Unité de la variable.

**Nb d'entier** Sélection du nombre d'entier à afficher dans l'état

### Import/Export

#### Préparation de l'export



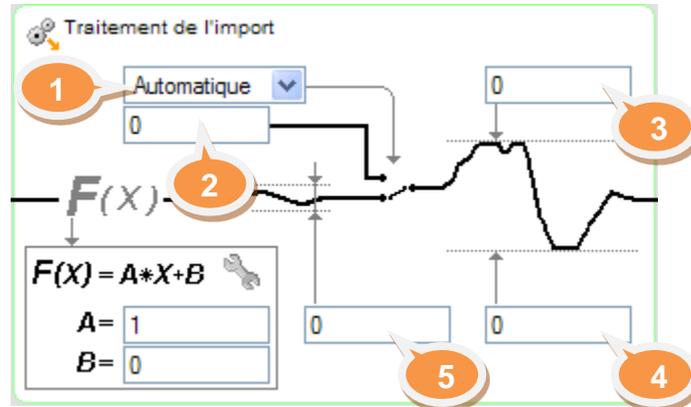
- 1 Force manuellement la valeur de 'Export'.
- 2 Valeur en mode Forcé manuel.
- 3 et 4 Limite 'Export' entre ces deux seuils.
- 5 Valeur pour laquelle InLink – après traitement  $F(x)$  – doit évoluer pour être prise en compte.

**F(x)=Ax+B**

**Coefficients A et B**

Applique les coefficients A et B d'une droite d'équation  $F(x)=Ax+B$  à *InLink*.

**Traitement de l'import**



1

Force manuellement la valeur de 'Import'.

2

Valeur en mode Forcé manuel.

3 et 4

Limite 'Import' entre ces deux seuils.

5

Valeur pour laquelle Import – après traitement  $F(x)$  – doit évoluer pour être prise en compte.

**F(x)=Ax+B**

**Coefficients A et B**

Applique les coefficients A et B d'une droite d'équation  $F(x)=Ax+B$  à *Import*.

## Import / Export Réel

Une ressource « **Import/Export Réel** » permet de lire et/ou d'écrire une variable analogique.

### Variables d'entrée

**InLink** Variable analogique à exporter.

### Variables de sortie

**Witness** Etat d'alarme de la ressource.  
**Output** Variable importée après traitement de l'import.  
**Import** Variable importée.  
**Fault** Ressource en défaut.  
**Synchro** Indique si les variables 'InLink' et 'Output' sont synchronisées.  
*True = Non synchronisé*  
**Export** Variable analogique à exporter après préparation à l'export.  
**Input** Variable analogique à exporter.

### Paramètres

#### Type de fonctionnement

**Type** Mode de fonctionnement de la ressource.

#### Valeur d'exploitation

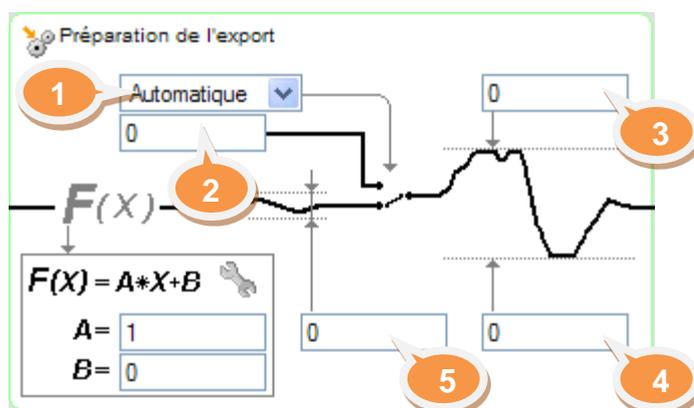
**Unité** Unité de la variable.

**Nb d'entier** Nombre d'entier affichés dans l'état.

**Nb de décimales** Nombre de décimales affichées dans l'état.

### Import/Export

#### Préparation de l'export



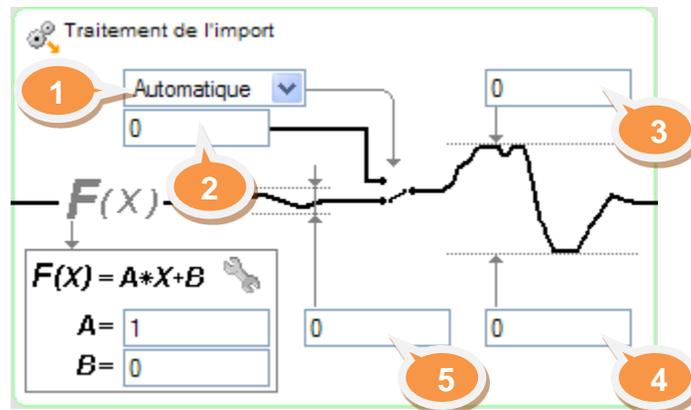
- 1 Force manuellement la valeur de 'Export'.
- 2 Valeur en mode Forcé manuel.
- 3 et 4 Limite 'Export' entre ces deux seuils.
- 5 Valeur pour laquelle InLink – après traitement  $F(x)$  – doit évoluer pour être prise en compte.

**F(x)=Ax+B**

**Coefficients A et B**  
F(x)=Ax+B à *InLink*.

Applique les coefficients A et B d'une droite d'équation

**Traitement de l'import**



- 1
- 2
- 3 et 4
- 5

Force manuellement la valeur de 'Import'.  
Valeur en mode Forcé manuel.  
Limite 'Import' entre ces deux seuils.  
Valeur pour laquelle Import – après traitement F(x) – doit évoluer pour être prise en compte.

**F(x)=Ax+B**

**Coefficients A et B**

Applique les coefficients A et B d'une droite d'équation F(x)=Ax+B à *Import*.

## Plage Adresse Modbus

---

Une ressource « **Plage d'adresse Modbus** » permet de créer des plage d'adresse pour lire et/ou écrire des variables Modbus.

Cette ressource est à ajouter en enfant d'une ressource « Site Modbus ».

### Variables de sortie

<b>Witness</b>	Etat d'alarme de la ressource.
<b>Fault</b>	Ressource en défaut.
<b>Synchro</b>	Indique si les variables 'InLink' et 'Output' sont synchronisées. <i>True = Non synchronisé</i>

### Paramètres

#### Adresse de début de la plage Modbus

<b>Famille</b>	Sélection du type de variables contenues dans cette plage d'adresse.
<b>Adresse (HEXA)</b>	Adresse hexadécimal de la première variable Modbus
<b>Nombre de variables</b>	Nombre de variables contenus dans cette plage d'adresse.

#### Temporisation

<b>Tempo cycle de lecture</b>	Période (en sec) de lecture des variables
<b>Tempo cycle d'écriture</b>	Période (en sec) d'écriture des variables
<b>Tempo entre erreur</b>	Temps (en sec) avant de mettre la ressource en erreur.

## Publication Push

Une ressource « **Publication Push** » permet de publier, de manière événementielle, des variables vers un e@sy en protocole WOP.

### Variables d'entrée

<b>PushAll</b>	Envoi l'ensemble des variables publiées.
<b>PushClear</b>	Initialise à zéro l'envoi des variables en attente de publication.
<b>PushHold</b>	Suspend l'envoi des variables.
<b>ItemClear</b>	Vide la table des publications.

### Variables de sortie

<b>Witness</b>	Etat d'alarme de la ressource.
<b>PushConnected</b>	Indique si la ressource est connectée à l'abonné.
<b>PushCount</b>	Nombre d'échanges réalisés.
<b>PushWaiting</b>	Nombre de variables en attente d'émission.
<b>Fault</b>	Ressource en défaut. <i>Après 3 tentatives de connexion infructueuse.</i>
<b>ItemCount</b>	Nombre de variables publiées par la ressource.

### Paramètres

<b>Connexion</b>	Sélection de la connexion WOP.
<b>Auto-Start</b>	Lance une connexion uniquement s'il y a une ou plusieurs variables à publier <i>Dans ce cas la connexion WOP associée ne doit pas être en « AutoStart ».</i>
<b>Watchdog</b>	Période (en sec) à laquelle est envoyée une variable de Watchdog permettant de vérifier que la communication est toujours établie.
<b>Publication du journal</b>	Publie tous les événements associés au(x) groupe(s) même(s) groupe(s) que la ressource « Publication Push ».
<b>Re-publication ...</b>	Re-publie les variables auxquelles l'e@sy est abonné.
<b>Tout publier ...</b>	Publie toutes les variables à l'établissement de la connexion.
<b>Publier uniquement ...</b>	Publie uniquement la dernière valeur de chaque variable. <i>Utile après une rupture de la communication.</i>
<b>Trace avec libellé étendu</b>	Publie les traces avec le libellé du site en en-tête.
<b><u>Identité de la publication</u></b>	
<b>Forcer l'identité</b>	Spécifie une identité autre que celle de l'e@sy publieur.

Pour plus d'informations : [MANUEL – EASY – Publication / Abonnement WOP](#)

## Site Ethernet/IP

---

Une ressource « [Site Ethernet/IP](#) » permet de communiquer avec des automates utilisant le protocole Ethernet/IP.

### Variables d'Entrées

**DolImport** Demande de lecture des données.

### Variables de Sorties

**Witness** Etat d'alarme de la ressource.

**Fault** Etat de défaut de la Ressource

**Connected** Etat de la communication.

*False = Déconnecté – True = Connecté*

**DateExchange** Date et heure de la dernière trame échangée.

**CountExchange** Nombre de trames échangées.

### Paramètres

#### Communication

**Fréquence de lecture** Fréquence (en sec) de lecture des variables.

**Connexion Eth/IP** Sélection de la connexion utilisée.

#### Import

**Mode** Sélection du mode d'import.

**Libellé Tache** Libellé de la tache importé.

**Importer une structure** Permet de rechercher un fichier de structure

Pour plus d'informations : [MANUEL – EASY – Ressource Site EtherNet/IP](#)



## Site EURIDIS

---

Une ressource « [Site Euridis](#) » permet de communiquer avec différents compteurs et concentrateurs

### Variables d'Entrées

**Refresh** Demande de rafraichissement des données.

### Variables de Sorties

**Witness** Etat d'alarme de la ressource.  
**Fault** Etat de défaut de la Ressource.  
**Error** Erreur dans la communication.  
**CountError** Nombre d'erreurs.  
**Connected** Etat de la communication.  
*False = Déconnecté – True = Connecté*  
**DateExchange** Date et heure de la dernière trame échangée.  
**CountExchange** Nombre de trames échangées.

### Paramètres

#### Communication

**Type du compteur** Sélection du type de compteur ou concentrateur.  
**Adresse** Adresse du compteur  
*L'adresse du compteur correspond à son numéro de série.*  
**Fréquence de lecture** Fréquence (en sec) de lecture des variables.  
**Connexion EURIDIS** Sélection de la connexion utilisée.

### Variable

**Liste des variables** Sélection des variables à interroger.

Pour plus d'informations : [MANUEL – EASY – Ressource Site EURIDIS](#)



## Site M-Bus

---

Une ressource « [Site M-Bus](#) » permet de communiquer avec des compteurs utilisant le protocole M-Bus.

### Variables d'Entrées

**Refresh** Force la lecture des données du compteur.

### Variables de Sorties

**Witness** Etat d'alarme de la ressource.  
**Fault** Etat de défaut de la Ressource  
**Synchro** Etat du dialogue.  
*True = dialogue. False = pas de dialogue.*

**Connected** Etat de la connexion.  
*False = Déconnecté – True = Connecté.*

**DateExchange** Date et heure de la dernière trame échangée.

**CountExchange** Nombre de trames échangées.

### Paramètres

#### Communication

**Adresse primaire** Adresse primaire du compteur.

**Compteur Radio** Active les paramètres du « M-Bus Receiver 868 » (SAPPEL).

**Adresse Compteur radio** Adresse du « M-Bus Receiver 868 ».

**Clé de décryptage** Clé de décryptage du « M-Bus Receiver 868 ».

**Adresse secondaire** Adresse secondaire du compteur.  
*Renseigner l'adresse primaire à 253 puis établir la communication pour obtenir l'adresse primaire du compteur.*

**Temporisation** Temps (en sec) autorisé entre une demande à l'appareil M-Bus et sa réponse.  
*Valeur par défaut = 5s*

**Reset** Relance un cycle de lecture depuis le début.

**Forcer le dialogue ...** Force le dialogue avec l'adresse secondaire du compteur.

**Préparer les valeurs** Permet d'obtenir des données complémentaires du compteur.  
*Valable uniquement pour certains compteurs (ex : SAPPEL CALEC).  
 Décocher ce paramètre si aucune donnée complémentaire n'apparaît ;  
 sous peine de perturber le dialogue.*

**Fréquence de lecture** Fréquence (en sec) de lecture des variables.

**Connexion M-Bus** Sélection de la connexion M-Bus utilisée.

 Pour plus d'informations : [MANUEL – EASY – Ressource Site M-BUS](#)

## Site Modbus

---

Une ressource « [Site Modbus](#) » permet de communiquer avec des automates utilisant le protocole Modbus.

### Variables d'Entrées

<b>DoExport</b>	Force l'export de variables.
<b>DoImport</b>	Force l'import de variables

### Variables de Sorties

<b>Witness</b>	Etat d'alarme de la ressource.
<b>NeedExport</b>	Informe d'une demande de lecture. <i>Lorsque l'e@sy est esclave.</i>
<b>Fault</b>	Etat de défaut de la Ressource
<b>Synchro</b>	Etat du dialogue. <i>True = dialogue. False = pas de dialogue.</i>
<b>Connected</b>	Etat de la connexion. <i>True = le dialogue est établi, le site est connecté. False = le dialogue est arrêté, le site est déconnecté.</i>
<b>DateExchange</b>	Date et heure du dernier échange de variables.
<b>CountExchange</b>	Nombre de variables échangées.

### Paramètres

#### Communication

<b>Adresse de l'esclave</b>	Saisie de l'adresse de l'esclave.
<b>Connexion Modbus</b>	Sélection de la connexion Modbus utilisée.

Pour plus d'informations : [MANUEL – EASY – Ressource Site Modbus](#)



## Site SNMP

---

Une ressource « **Site SNMP** » permet de relever les données locales d'un équipement SNMP (v1 ou v2).

### Variables d'Entrées

**DolImport** Force l'import de variables

### Variables de Sorties

**Witness** Indique l'état de la connexion du site.  
*True = site déconnecté, False = site connecté*

**Fault** Etat de défaut de la Ressource

**Connected** Etat de la communication.  
*True = la connexion est établi.*

**DateExchange** Date et heure du dernier échange.

**CountExchange** Nombre de trames échangées.

### Paramètres

#### Communication

**Communauté Read** Mot de passe de lecture.  
*Public : paramètre par défaut*

**Communauté Write** Mot de passe d'écriture.  
*Privat : paramètre par défaut.*

**Version du protocole** Sélection de la version 1 ou 2 en fonction de la version utilisée par l'appareil surveillé.

**Fréquence de lecture** Indique le temps (en sec) de cycle de lecture de l'automate.

**Connexion SNMP** Sélection de la connexion utilisée.

Pour plus d'informations : [MANUEL – EASY – Les Ressources Site SNMP](#)



## Site Trap SNMP

---

Une ressource « **Site Trap SNMP** » permet à l'e@sy de se comporter comme un « agent » qui va lire les données locales des équipements. *Lecture uniquement.*

### Variables d'Entrées

**Hold** Bloque l'envoi des données.

### Variables de Sorties

**Witness** Indique l'état de la connexion du site.  
*True = site déconnecté, False = site connecté*

**Fault** Etat de défaut de la Ressource

**Connected** Etat de la communication.  
*True = la connexion est établi*

**DateExchange** Date et heure du dernier échange.

**CountExchange** Nombre de trames échangées.

### Paramètres

#### Communication

**Version du protocole** Sélection de la version 1 ou 2 en fonction de la version utilisée par l'appareil surveillé.

**Connexion SNMP** Sélection de la connexion utilisée.

Pour plus d'informations : [MANUEL – EASY – Les Ressources Site SNMP](#)



## Site TwinY

Une ressource « **Site TwinY** » permet de remonté toutes les variables du TwinY dans l'e@sy.

### Variables d'Entrées

**Call** Permet de lancer un appel vers le TwinY.

### Variables de Sorties

**Witness** Indique l'état de la ressource.  
**C0 – C9** Indique si une ressource est active dans cette classe.  
**Connected** Etat de la communication.  
*True = la connexion est établie*  
**DateExchange** Date et heure du dernier échange.  
**CountExchange** Nombre de trames échangées.

### Paramètres

**Type** Type de l'appareil.  
**Identité du site** Libellé du site.  
**Mot de passe** Indique le mot de passe pour accéder au TwinY.

### Éléments relevés

**Journal** Récupère le journal du site.  
**Dif. du journal du site** Diffusion des évènements du site depuis l'e@sy.  
**Etat** Récupère les états du site.  
**Traces** Récupère les traces du site.  
**Mise à l'heure auto...** Permet à l'e@sy de mettre le TwinY à l'heure automatiquement.  
**Auto-construction du site** Reconstitue le site entièrement.  
*Nécessaire si création d'une nouvelle ressource dans le TwinY.*

### Communication

#### Connexion RTC

**Agent** Sélection de l'agent à utiliser pour cette connexion.  
**Numéro de téléphone** Numéro du TwinY.  
**AutoStart** Déclenche l'appel dès qu'il y en a besoin.

#### Connexion locale

**Connexion WOP** Sélection de la connexion à utilisée.

#### Rendez-vous

**Agent** Sélection de l'agent de télégestion à utiliser.

Pour plus d'informations : [MANUEL – TWINY – Manuel de Paramétrage](#)  
[MANUEL – TWINY – Manuel d'Exploitation](#)  
[MANUEL – TWINY – Rendez-vous](#)

## Site TéléInfoClient

---

Une ressource « [Site TéléInfoClient](#) » permet de récupérer des variables d'un compteur bleu ou jaune.

### Variables de Sorties

<b>Witness</b>	Témoin de la Ressource.
<b>Fault</b>	Etat de défaut de la Ressource
<b>Connected</b>	Etat de la communication. <i>False : Déconnecté True : Connecté</i>
<b>DateExchange</b>	Date et heure de la dernière trame échangée.
<b>CountExchange</b>	Nombre de trames échangées.

### Paramètres

#### Communication

<b>Type du compteur</b>	Sélection du type de compteur ou concentrateur à interroger.
<b>Connexion</b>	Sélection de la connexion utilisée

### Variable

<b>Liste des variables</b>	Sélection des variables à récupérer.
----------------------------	--------------------------------------

Pour plus d'informations : [MANUEL – Ressource Site TéléInfoClient](#)

## Site WIT-NET

---

Une ressource « [Site WIT-NET](#) » permet de relever les Etats, le Journal et les Traces d'un FORCE, d'un CLIP ou d'un e@sy en protocole TRSII.

### Variables d'Entrées

<b>Call</b>	Lance un appel vers le Site.
<b>DoExport</b>	Force l'export de variables.
<b>DoImport</b>	Force l'import de variables

### Variables de Sorties

<b>Witness</b>	Indique l'état de la ressource.
<b>C0 – C9</b>	Indique si une ressource est active dans cette classe.
<b>Connected</b>	Etat de la communication.
<b>DateExchange</b>	Date et heure du dernier échange.
<b>CountExchange</b>	Nombre de trames échangées.

### Paramètres

<b>Type</b>	Type de produit.
<b>Identité du site</b>	Libellé du site.
<b>Mot de passe</b>	Mot de passe du site.

### Éléments relevés

<b>Journal</b>	Relève le journal du site.
<b>Dif. du journal du site</b>	Diffuse les événements du site depuis l'e@sy.
<b>Etat</b>	Relève les états du site.
<b>Traces</b>	Relève les traces du site.
<b>Mise à l'heure auto...</b>	Permet à l'e@sy de mettre le site à l'heure automatiquement.
<b>Auto-construction du site</b>	Reconstruit le site entièrement.

*Nécessaire si création d'une nouvelle ressource dans le site.*

### Communication

#### Connexion RTC

<b>Agent</b>	Sélection de l'agent à utiliser pour cette connexion.
<b>Numéro de téléphone</b>	Numéro de téléphone du site.
<b>AutoStart</b>	Déclenche un appel sur modification de la variable d'entrée 'InLink' d'une ressource enfant.

#### Connexion locale

<b>Connexion TRSII</b>	Connexion locale utilisée.
<b>Site multiplexé</b>	Permet de communiquer avec plusieurs sites sur une même connexion.
<b>Direction du journal</b>	Directions téléphoniques du CLIP sur lesquelles récupérer les événements. <i>Ex : 25 : Relève uniquement les événements des directions 2 et 5.</i>
<b>Nombre de ressources ...</b>	Nombre de ressources max demandés par relevé d'état.

## Site WOP

---

Une ressource « [Site WOP](#) » permet de remonté toutes les variables publiées d'un e@sy en protocole WOP.

### Variables d'Entrées

<b>Call</b>	Lance un appel vers le Site.
<b>DoExport</b>	Force l'export de variables.
<b>DoImport</b>	Force l'import de variables

### Variables de Sorties

<b>Witness</b>	Témoin de la Ressource.
<b>Fault</b>	Etat de défaut de la Ressource
<b>Synchro</b>	Indique l'état du dialogue. <i>True = dialogue</i>
<b>Connected</b>	Etat de la communication.
<b>DateExchange</b>	Date et heure du dernier échange.
<b>CountExchange</b>	Nombre de trames échangées.

### Paramètres

<b>Identité du site</b>	Libellé du site.
<b>Login</b>	Nom d'utilisateur. <i>SYSTEM</i>
<b>Mot de passe</b>	Mot de passe de l'utilisateur SYSTEM.

### Eléments relevés

<b>Journal</b>	Relève le journal du site.
<b>Dif. du journal du site</b>	Diffuse les évènements du site depuis l'e@sy.
<b>Etat</b>	Relève les traces du site.
<b>Traces</b>	Relève les traces du site.
<b>Mise à l'heure auto...</b>	Permet à l'e@sy de mettre le site à l'heure automatiquement.
<b>Auto-construction du site</b>	Reconstruit le site entièrement.

### Communication

#### Connexion RTC

<b>Agent</b>	Sélection de l'agent à utiliser pour cette connexion.
<b>Numéro de téléphone</b>	Numéro de téléphone du site.
<b>AutoStart</b>	Déclenche un appel sur modification de la variable d'entrée 'InLink' d'une ressource enfant.

#### Connexion locale

<b>Connexion WOP</b>	Connexion locale utilisée.
----------------------	----------------------------

Pour plus d'informations : [MANUEL – EASY – Publication / Abonnement WOP](#)

## Internet

### FTP Dossier

---

Une ressource « **FTP Dossier** » permet d'envoyer le contenu complet d'un dossier présent dans l'e@sy et recevoir les fichiers contenus dans le dossier serveur.

#### Variables d'Entrées

<b>Send</b>	Envoie des fichiers présents dans le dossier de l'e@sy vers le serveur.
<b>Receiv</b>	Réception des fichiers du serveur dans le dossier de l'e@sy.
<b>Refresh</b>	Actualise les fichiers déjà présents dans l'e@sy.
<b>Abort</b>	Annule la demande de transfert.

#### Variables de Sorties

<b>Action</b>	Indique l'action entrepris par la ressource.
<b>Status</b>	Indique l'état de la ressource. <i>Start, Stop, Run</i>
<b>Error</b>	Indique le type d'erreur.
<b>Fault</b>	Indique que la ressource est en défaut (Erreur de transmission).

#### Paramètres

##### Communication

**Connexion FTP** Sélection de la connexion Client FTP créé dans le réseau LAN.

##### Droit d'accès au serveur FTP

**Utilisateur** Nom d'utilisateur requis pour la connexion au serveur.  
**Mot de passe** Mot de passe requis pour la connexion au serveur.

##### Données

**Dossier dans e@sy** Chemin d'accès au dossier dans l'e@sy.  
**Dossier dans Serveur** Chemin d'accès au dossier sur le serveur.

##### Evènements

**Si transfert correct** Crée un évènement si le transfert de données c'est bien déroulé.  
**Si erreur de transfert** Crée un évènement si une erreur s'est produite lors du transfert.

Pour plus d'informations : [MANUEL – EASY – La Ressource FTP](#)



## FTP Ensemble

---

Une ressource « **FTP Ensemble** » permet d'envoyer tous les éléments faisant partie de l'ensemble.

### Variables d'Entrées

<b>Send</b>	Permet l'envoi des éléments de l'ensemble.
<b>Abort</b>	Annule la demande de transfert.

### Variables de Sorties

<b>Action</b>	Indique l'action entrepris par la ressource.
<b>Status</b>	Indique l'état de la ressource. <i>Start, Stop, Run</i>
<b>Error</b>	Indique le type d'erreur.
<b>Fault</b>	Indique que la ressource est en défaut (Erreur de transmission).

### Paramètres

#### Communication

<b>Connexion FTP</b>	Sélection de la connexion Client FTP créé dans le réseau LAN.
----------------------	---

#### Droit d'accès au serveur FTP

<b>Utilisateur</b>	Nom d'utilisateur requis pour la connexion au serveur.
<b>Mot de passe</b>	Mot de passe requis pour la connexion au serveur.

#### Données

<b>Ensemble dans e@sy</b>	Sélection d'un ensemble dans l'e@sy où sont stockées les données.
<b>Dossier dans Serveur</b>	Chemin d'accès au dossier sur le serveur.

#### Evènements

<b>Si transfert correct</b>	Crée un évènement lorsque le transfert de données c'est bien déroulé.
<b>Si erreur de transfert</b>	Crée un évènement si une erreur s'est produite lors du transfert.


 Pour plus d'informations : [MANUEL – EASY – La Ressource FTP](#)

## Mesure

### Chronomètre

---

Une ressource « **Chronomètre** » permet de compter le temps d'activation d'une variable booléenne.

#### Variables d'Entrées

<b>Inlink</b>	Valeur booléenne de commande du calcul du temps.
<b>Countdown</b>	Lien de commande du sens du comptage. <i>False = Comptage / True = Décomptage</i>
<b>Set</b>	Initialise le compteur à la valeur d'init. du chrono..
<b>Clear</b>	Mise à zéro du compteur
<b>Hold</b>	Lien de commande de pause d'évolution de la valeur d'Output.

#### Variables de Sorties

<b>Witness</b>	Indique que l'intervalle de temps paramétré dans le champ ' <i>Valeur initialisation du chrono</i> ' est atteint.
<b>Value</b>	Valeur analogique du compteur en seconde.
<b>Output</b>	Valeur analogique du compteur en unité de temps définie par ' <i>Format de temps</i> '. Cette valeur peut être figée momentanément par ' <i>Hold</i> '.

#### Paramètres

<b>Format de temps</b>	Mode de conversion de l'unité de temps de Value.
<b>Valeur init. du chrono</b>	Valeur analogique d'initialisation de Value. <i>Intervalle de temps au bout duquel un évènement sera créé (Witness = True).</i>
<b>Cycle avec valeur d'init :</b>	Remise à 0 la valeur du compteur ( <i>Value</i> ) chaque fois que la valeur d'initialisation est atteinte.

## Compteur / Décompteur

---

Une ressource « **Compteur / Décompteur** » permet de gérer un index de la totalisation d'un nombre d'impulsions.

### Variables d'Entrées

<b>Inhibit</b>	Lien de commande d'inhibition des impulsions.
<b>Inlink</b>	Valeur booléenne ou analogique représentant les impulsions.
<b>Countdown</b>	Lien de commande du sens du comptage. <i>False = Comptage / True = Décomptage</i>
<b>Set</b>	Lien de commande d'initialisation du compteur
<b>Clear</b>	Lien de commande de mise à zéro du compteur
<b>Rise</b>	Lien de commande de stockage de la valeur.

### Variables de Sorties

<b>Witness</b>	Indique que l'intervalle de temps paramétré dans le champ 'Valeur initialisation du chrono' est atteint.
<b>Value</b>	Valeur analogique du compteur en seconde.
<b>Delta</b>	Delta entre la valeur précédemment stocké et la nouvelle.
<b>Shot</b>	Valeur analogique du compteur. <i>Pouvant être figée momentanément par Rise.</i>

### Paramètres

<b>Coefficient</b>	Valeur analogique du coefficient appliqué à chaque impulsion d'entrée.
<b>Valeur de Set</b>	Valeur du compteur pour laquelle un évènement est créé. <i>Une fois cette valeur atteinte, Value reste figée.</i>
<b>Comptage sur</b>	Permet de sélectionner le type de valeur sur laquelle on compte.
<b>Unité</b>	Unité de la variable.
<b>Nb d'entiers</b>	Nombre d'entier à afficher.
<b>Nb de décimales</b>	Nombre de décimales à afficher.

### Initialisation

<b>Valeur</b>	Valeur analogique d'initialisation de <i>Value</i> .
---------------	--

## Loi de transfert

Une ressource « **Loi de transfert** » permet de définir une fonction de conversion (linéaire ou non) entre deux grandeurs.

### Variables d'Entrées

**X** Valeur du signal à convertir.

### Variables de Sorties

**Witness** Témoin de la Ressource.

**Y** Valeur du signal converti.

**MaxLevel** Indique que le seuil haut paramétré dans le témoin est atteint.

**MinLevel** Indique que le seuil bas paramétré dans le témoin est atteint.

### Paramètres

#### Entrée(X)

**Unité** Unité de la valeur d'entrée (X).

#### Sortie

**Valeurs limites, minimum** Valeur minimum de la sortie.  
*C'est aussi la valeur minimum de Y de la grille du graphique.*

**Valeurs limites, maximum** Valeur maximum de la sortie.  
*C'est aussi la valeur maximum de Y de la grille du graphique.*

**Unité** Unité de la valeur de sortie (Y).

**Nb d'entiers** Nombre d'entier à afficher.

**Nb de décimales** Nombre de décimales à afficher.

#### Graphique

**Couleur de la courbe** Définit la couleur de la courbe.

**Couleur de la valeur** Définit la couleur du repère de la valeur calculée dans le graphique.

**Couleur de la grille** Définit la couleur de la grille en X et en Y.

**Affichage du seuil mini.** Affiche le seuil minimum de sortie sur le graphique.

**Affichage du seuil max.** Affiche le seuil maximum de sortie sur le graphique.

**Couleur des seuils** Définit la couleur des seuils.  
*N'apparaît que si au moins l'un des deux seuils est affiché.*

### Coordonnées

**Point x** Points définissant les droites d'équation de la loi de transfert.  
*Nombre maximum : 10*

Pour verrouiller une coordonnée, cliquer sur l'icône 

Pour plus d'informations : [MANUEL – La Ressource Loi de Transfert](#)

## Multimédia

### Mémorisation photo

---

Une ressource « **Mémorisation Photo** » permet de stocker des images envoyées par une caméra IP.

#### Variables d'Entrées

<b>Trigger</b>	Mémorise la dernière image reçue et active la sortie «Witness».
<b>Record</b>	Mémorise plusieurs images et active la sortie « Witness ».
<b>Clear</b>	Permet d'effacer la dernière photo mémorisée.

#### Variables de Sorties

<b>Witness</b>	Témoin de la Ressource.
<b>Count</b>	Nombres de photo mémorisée.

#### Paramètres

<b>Nombre maximum ...</b>	Fixe le nombre maximum de photos à conservées en mémoire.
---------------------------	---

 Cette ressource est compatible avec les caméras AXIS de type 207 et 212 PTZ.

 Pour plus d'informations : [MANUEL – EASY – Ressource Mémorisation Photo](#)

## Planning

### Planning annuel

---

Une ressource « **Planning annuel** » permet de réaliser automatiquement un lien d'activité pendant une période définie sur l'année.

#### Variables de Sorties

<b>Witness</b>	Témoin de la Ressource.
<b>Index</b>	Numéro de la période.
<b>Caption</b>	Libellé de la période.
<b>Value</b>	Valeur numérique saisie dans le libellé de la période. <i>Ex : Inactif =1</i>

#### Paramètres

<b>Période x</b>	Libellé de la période.
------------------	------------------------



Pour ajouter une période, cliquer sur l'icône 

#### Jours

<b>Jour x</b>	Libellé du jour type.
---------------	-----------------------



Pour ajouter un jour type, cliquer sur l'icône 

#### Jours-Types

« <b>Libellé du jour</b> »	Configuration des jours types en fonction des périodes. <i>Cliquer sur la période puis colorier les plages horaires voulues.</i>
----------------------------	---

#### Années

<b>Janvier...Décembre</b>	Configuration des mois en fonction des jours types. <i>Cliquer sur le jour type puis colorier les jours voulus.</i>
---------------------------	--

## Planning d'actions

---

Une ressource « **Planning d'action** » permet de choisir des états en fonction du temps.

### Variables d'Entrées

**Clear** Efface la liste d'actions.

### Variables de Sorties

**Witness** Etat au témoin pour générer un évènement.  
**Index** Indique la ligne en cours dans le tableau.  
**Count** Indique le nombre de ligne dans le tableau.  
**Caption** Indique le libellé de l'action en cours.  
**Value** Valeur numérique saisie dans le libellé de la période.  
*Ex : Inactif =1*

### Paramètres

**Afficher la valeur...** Affiche la valeur dans l'état de la ressource.  
**Nombre d'actions** Indique le nombre d'actions paramétrées.  
**Effacer la liste d'action** Efface toutes les actions paramétrées.  
**Exporter une liste d'action** Exporte une liste d'action au format .txt .  
*Elle peut être modifiée avec Microsoft Excel*  
**Importer une liste d'action** Importe une liste d'action venant d'être modifiée.

## Planning hebdomadaire

---

Une ressource « **Planning hebdomadaire** » permet de réaliser automatiquement un lien d'activité pendant une période définie.

### Variables de Sorties

<b>Witness</b>	Indique si la période en cours est une période d'activité.
<b>Index</b>	Numéro de la période.
<b>Caption</b>	Libellé de la période.
<b>Value</b>	Valeur numérique saisie dans le libellé de la période. <i>Ex : Inactif =1</i>

### Paramètres

<b>Période x</b>	Libellé de la période.
------------------	------------------------



Pour ajouter une période, cliquer sur l'icône  .

### Etats

<b>Lundi...Dimanche</b>	Configuration des jours en fonction des périodes. <i>Cliquer sur la période puis colorier les quarts d'heures voulus.</i>
-------------------------	--

## Planning par plages hebdomadaires

Une ressource « **Planning par plages hebdomadaire** » permet de réaliser automatiquement un lien d'activité pendant une plage horaire définie.

### Variables de Sorties

<b>Witness</b>	Indique si la période en cours est une période d'activité.
<b>Index</b>	Numéro de la période.
<b>Caption</b>	Libellé de la période.
<b>Value</b>	Valeur numérique saisie dans le libellé de la période. <i>Ex : Inactif =1</i>

### Paramètres

**Nombre de plage ...** Définition du nombre de plage souhaitée par période.  
*Maximum 4*

#### Période

**Période x** Libellé de la période.



Pour ajouter une période, cliquer sur l'icône

### Etats

**Période** Sélection de la période voulue.  
**Lundi...Dimanche** Configuration des jours en fonction des périodes.  
*Saisir les horaires de début et de fin.*

## Planning quotidien

---

Une ressource « **Planning quotidien** » permet de réaliser automatiquement un lien d'activité pendant une période définie sur la journée.

### Variables de Sorties

<b>Witness</b>	Indique si la période en cours est une période d'activité.
<b>Index</b>	Numéro de la période.
<b>Caption</b>	Libellé de la période.
<b>Value</b>	Valeur numérique saisie dans le libellé de la période. <i>Ex : Inactif =1</i>

### Paramètres

<b>Période x</b>	Libellé de la période.
------------------	------------------------



Pour ajouter une période, cliquer sur l'icône  .

### Etats

Configuration de la journée en fonction des périodes.  
*Cliquer sur la période puis colorier les quarts d'heures voulus.*

## Processus

### Bilan

---

La ressource « **Bilan** » permet d'enregistrer à date régulière (heure, jour, mois) des valeurs dans un tableau, qui peut être un bilan journalier, quotidien, hebdomadaire et/ou annuel.

### Variables d'entrée

Lien d'entée des valeurs utilisées pour le bilan.

### Tableau

#### Colonne XX

Permet de choisir combien d'entrées on utilise et dans quel ordre.

### Colonnes

#### Configurer

Choix de la colonne à configurer.

#### Libellé

Saisie du libellé de la colonne.

### Traitement d'entrée

#### Valeur min. et max

Tronque la valeur d'entrée.

### Traitement de sortie

#### Unité

Unité de la valeur d'entrée.

#### Nombre d'entier

Définit nombre d'entier à afficher.

#### Décimales

Définit de nombre de décimales à afficher.

#### Seuils min et max

Définit les seuils minimum et maximum de la valeur d'entrée.

*En visualisation HTML du tableau de bilan, des couleurs feront ressortir les dépassements de seuils.*

### Paramètres

#### Création de bilan

Permet de définir le type de bilan à créer.

#### Nombre max de bilan

Nombre maximum de bilan à archiver dans l'e@sy.

#### Evènement sur clôture...

Diffusion de l'évènement sur clôture de bilan.

#### Joindre le bilan ...

Sélection du format du bilan à exporter

### Paramètres

#### Heure de début ...

Définit l'heure de début d'une journée pour les bilans.

#### Jour de début ...

Définit le jour de début d'une semaine pour les bilans.

#### Jour de début d'un mois

Définit le jour de début d'un mois pour les bilans.

Pour plus d'informations : [MANUEL – EASY – La Ressource Bilan](#)



## D.I.Y.

---

Une ressource « **D.I.Y** » permet simplement de créer un process en ajoutant des fonctions.

### Variables d'Entrées

**InWitness**

Lien d'entrée du témoin.

**InStatut**

Lien d'entrée de l'état.

### Variables de Sorties

**Witness**

Variable témoin de la Ressource.

**Status**

Variable état de la ressource

## Script

---

Une ressource « **Script** » permet de créer des fonctions ou programmes pour effectuer des actions que l'on ne peut pas faire avec les ressources ou fonctions de l'e@sy.

### Variables d'Entrées

<b>InStatus</b>	Lien d'entrée de l'état.
<b>InFault</b>	Lien d'entrée de l'erreur de la ressource.
<b>InSynchro</b>	Lien d'entrée de la synchronisation.
<b>InWitness</b>	Lien d'entrée du témoin.

### Variables de Sorties

<b>Status</b>	Variable de l'état.
<b>Fault</b>	Variable de l'erreur de la ressource.
<b>Synchro</b>	Variable de la synchronisation.
<b>Witness</b>	Variable du témoin.

 Pour éditer le script, cliquer sur l'icône .

## Script Driver

---

Une ressource « **Script Driver** » couplée avec une connexion utilisant le protocole « Driver Script » permet de réaliser son propre protocole de communication.

### Variables d'Entrées

<b>InStatus</b>	Lien d'entrée de l'état.
<b>InFault</b>	Lien d'entrée de l'erreur de la ressource.
<b>InSynchro</b>	Lien d'entrée de la synchronisation.
<b>InWitness</b>	Lien d'entrée du témoin.

### Variables de Sorties

<b>Status</b>	Variable de l'état.
<b>Fault</b>	Variable de l'erreur de la ressource.
<b>Synchro</b>	Variable de la synchronisation.
<b>Witness</b>	Variable du témoin.

### Paramètres

#### Communication

<b>Connexion Script</b>	Sélection de la connexion au protocole Driver Script.
<b>Taille de buffer réception</b>	Taille (en octet) du buffer de réception.
<b>Taille de buffer émission</b>	Taille (en octet) du buffer d'émission.
<b>Type de filtrage réception</b>	Sélection du type de filtrage en réception.

## Régulation

### Régulation PID

---

La ressource « **PID** » permet de réguler une commande en boucle fermée selon 3 paramètres : Proportionnel, Intégral et Dérivé.

#### Variables d'entrée

<b>Measure</b>	Valeur de la mesure.
<b>SetPoint</b>	Valeur de la consigne.
<b>Reverse</b>	Inverse le mode de régulation (chaud / froid).
<b>Reset</b>	Initialise le calcul.
<b>SetMax</b>	Force la sortie à la valeur maximum.
<b>SetMin</b>	Force la sortie à la valeur minimum.

#### Variables de sortie

<b>Witness</b>	Témoin de la ressource.
<b>Output</b>	Variable de commande (en 0 100%)

#### Paramètres

<b>Automatique/Manuel</b>	Permet de forcer l'état de la ressource.
---------------------------	--

#### Limites de mesure pour le témoin

<b>Unité</b>	Unité de la consigne.
<b>Décimales</b>	Nombre de décimales utilisées.
<b>Valeurs limites</b>	Limite la valeur entre ces deux seuils.

#### Paramètres de régulation

<b>Type de régulation</b>	Choix du type de régulation.
<b>Bande proportionnelle</b>	Coefficient de la Proportionnelle.
<b>Intégrale (s)</b>	Coefficient de l'Intégrale.
<b>Dérivée</b>	Coefficient de la Dérivée.
<b>Temps de cycle (s)</b>	Période du calcul de la boucle PID.

 Pour des raisons de sécurité, la ressource est par défaut en mode **Forcé fermé**. Celle-ci doit être mise en mode **Automatique** pour être fonctionnelle.

 Pour plus d'information : [FAQ – Comment configurer le PID](#) (FTW0040).

## Régulation PID 3 points

La ressource « **PID** » permet de réguler une commande de vanne 3 points selon 3 paramètres : Proportionnel, Intégral et Dérivé.

### Variables d'entrée

<b>Measure</b>	Valeur de la mesure.
<b>SetPoint</b>	Valeur de la consigne.
<b>Reverse</b>	Inverse le mode de régulation (chaud / froid).
<b>Reset</b>	Initialisation des calculs de la boucle PID.
<b>SetMax</b>	Force la commande d'ouverture.
<b>SetMin</b>	Force la commande de fermeture.
<b>Stop</b>	Stoppe la régulation.

### Variables de sortie

<b>Witness</b>	Témoin de la ressource.
<b>Close</b>	Commande de fermeture.
<b>Open</b>	Commande d'ouverture.

### Paramètres

<b>Automatique/Manuel</b>	Permet de forcer l'état de la ressource.
---------------------------	--

### Limites de mesure pour le témoin

<b>Unité</b>	Unité de la consigne.
<b>Décimales</b>	Nombre de décimales utilisées.
<b>Valeurs limites</b>	Limite la valeur entre ces deux seuils.

### Paramètres de régulation

<b>Type de régulation</b>	Choix du type de régulation.
<b>Bande proportionnelle</b>	Coefficient de la Proportionnelle.
<b>Intégrale (s)</b>	Coefficient de l'Intégrale.
<b>Dérivée</b>	Coefficient de la Dérivée.
<b>Temps de cycle (s)</b>	Période du calcul de la boucle PID.
<b>Durée de course ...</b>	Temps mis par l'équipement commandé pour passer d'un état complètement fermé à un état complètement ouvert.

 Pour des raisons de sécurité, la ressource est par défaut en mode **Forcé fermé**. Celle-ci doit être mise en mode **Automatique** pour être fonctionnelle.

 Pour plus d'information : [FAQ – Comment configurer le PID](#) (FTW0040).

## Solaire thermique

### Régulation solaire thermique

---

Une ressource « [Régulation Solaire Thermique](#) » permet de réguler un système de chauffage solaire à eau.

#### Variables d'Entrées

<b>Stop</b>	Permet l'arrêt de la régulation.
<b>TempCollector</b>	Lien de température du capteur solaire.
<b>TempExch</b>	Lien de température de l'échangeur.
<b>TempTank</b>	Lien de température du ballon de stockage.

#### Variables de Sorties

<b>Witness</b>	Témoin de la ressource.
<b>PrimPump</b>	Commande de la pompe primaire.
<b>SecPump</b>	Commande de la pompe secondaire.

#### Configuration

<b>Circuit</b>	Sélection du type de circuit. <i>Avec ou sans échangeur</i>
----------------	--

#### Paramètres

##### Pompe primaire

<b>Type de pompe</b>	Sélection du type de pompe.
<b>Différentiel d'enclen...</b>	Indique la différence de température, entre l'eau du capteur solaire et celle du ballon de stockage, pour laquelle la pompe va s'enclencher.
<b>Différentiel d'arrêt</b>	Indique la différence de température, entre l'eau du capteur solaire et celle du ballon de stockage, pour laquelle la pompe va s'arrêter.

##### Pompe secondaire

<b>Type de pompe</b>	Sélection du type de pompe.
<b>Type de régulation</b>	Sélection du type de fonctionnement de la pompe.

##### Ballon de stockage

<b>Temp. limite de sécurité</b>	Température limite avant détérioration du ballon de stockage.
---------------------------------	---

 Pour plus d'informations : [MANUEL – EASY – Ressource Régulation Solaire Thermique](#)

## Système

### e@sy-visual

---

Une ressource « **e@sy-visual** » permet de configurer l'extension e@sy-visual.

### Variables de Sorties

<b>Witness</b>	Témoin de la ressource.
<b>Connected</b>	Indique si l'extension est connectée.

### Paramètres

#### Affichage

<b>Journal</b>	Autorise l'affichage du journal.
<b>En-cours</b>	Autorise l'affichage des en-cours.
<b>Etats</b>	Autorise l'affichage des états.

#### Temporisation

<b>Tempo. d'inactivité</b>	Temps (en sec) avant de revenir à la page d'accueil.
<b>Tempo. de rétro-éclairage</b>	Temps (en sec) avant que la luminosité de l'écran diminue.
<b>Tempo. d'extinction</b>	Temps (en sec) avant que l'écran s'éteigne.
<b>Actualisation des Etats</b>	Temps (en sec) pour une actualisation automatique des états. <i>Si un de ces temps est à 0 cela inhibe l'action correspondante</i>

### Communication

#### Communication

<b>Connexion</b>	Sélection de la connexion utilisée pour l'extension.
------------------	--



Pour plus d'informations : [QUICK START – EASY – e@sy-visual](#)

## Impression du journal

---

Une ressource « **Impression du journal** » permet d'imprimer au fil de l'eau les évènements.

### Variables d'entrée

<b>PrintAll</b>	Relance l'impression de tous les événements présents dans le journal de l'e@sy et sur lesquels s'appliquent les critères d'impressions.
<b>PrintHold</b>	Suspend l'impression.
<b>PrintAck</b>	Acquitte tous les événements présents dans le journal de l'e@sy et sur lesquels s'appliquent les critères d'impressions.
<b>NewPage</b>	Envoie un « LineFeed » à l'imprimante.

### Variables de Sorties

<b>Fault</b>	Indique si les données n'ont pu être données à la voie série. <i>Ex : le port de com. est désactivé</i>
--------------	--

### Paramètres

#### Communication

##### **Connexion**

Sélection de la connexion utilisée.

#### Evènements imprimés

##### **Groupe**

Indique que les évènements imprimés doivent appartenir aux mêmes groupes que la ressource.

##### **Type**

Définit des conditions supplémentaires à l'impression.

##### **Si diffusion**

Imprime que si les évènements doivent être diffusés.

 Pour plus d'informations : [MANUEL – EASY – Ressource Impression du journal](#)

## Surveillance Agent-Secours

---

Une ressource « **Surveillance Agent-Secours** » permet de suivre l'état de l'agent de Télé-Secours LAN vers RTC/IP.

### Variables de Sorties

<b>Witness</b>	Témoin de la ressource.
<b>Status</b>	Statut de la ressource.
<b>InSecours</b>	Indique si l'agent télé-secours RTC est actif.

### Paramètres

<u>Lien</u> <b>Agent</b>	Sélection de l'agent à surveiller.
-----------------------------	------------------------------------

## Sécurité

### Alarme intrusion

---

Une ressource « **Alarme intrusion** » permet de gérer une information TOR issue d'une DI elle-même raccordée à un détecteur d'intrusion. (*Par exemple un contact de porte, radar, etc.*)

#### Variables d'entrée

<b>InLink</b>	Lien d'entrée d'alarme. <i>Ex : variable « Output » d'une DI d'une Extension 8.0.0.0/S.</i>
<b>Inhibition</b>	Inhibe le déclenchement de la ressource et permet ainsi de la verrouiller. <i>Ex : variable « Fault » d'une DI d'une Extension 8.0.0.0/S.</i>
<b>AutoProtect</b>	Déclenche l'alarme immédiatement sans tenir compte de la temporisation d'entrée ou de sortie.

#### Variables de Sorties

<b>Witness</b>	Témoin de la ressource.
<b>Alarm</b>	Indique l'activité de la ressource (détection d'alarme).
<b>AlarmId</b>	Numéro d'identification d'état de la ressource.
<b>AlarmCount</b>	Nombre d'alarmes détectées (RAZ lors de la mise hors service de la zone associée).
<b>OutDelayOn</b>	Temporisation de sortie enclenchée.
<b>InDelayOn</b>	Temporisation 'entrée enclenchée.

#### Paramètres

<b>Mise en service</b>	Mode de fonctionnement.
<b>Tempo. de sortie</b>	Temps entre la mise en-service de l'alarme et la sortie du bâtiment.
<b>Tempo. d'entrée</b>	Temps entre l'entrée dans le bâtiment et la mise hors-service de l'alarme.
<b>Nb. (...) avant inhibition</b>	Nombre d'alarmes au bout duquel la ressource inhibe la création de nouveaux évènements.

 Pour plus d'informations : [MANUEL – EASY – La Ressource Alarme intrusion](#)



## Variable

### Variable Analogique

---

Une ressource « **Variable Analogique (AI)** » permet de traiter une information analogique.

#### Variables d'entrée

**InLink** Lien d'entrée de la variable.

#### Variables de sortie

**Witness** Etat d'alarme de la ressource.  
*Actif lorsque 'Value' sort des seuils du Témoin.*

**Output** Etat de la ressource post traitement d'entrée et traitement de sortie.

**Value** Etat de la ressource post traitement d'entrée.

**MaxLevel** Valeur limite maximum atteinte.  
*Valeur présente dans l'onglet Traitement d'entrée de la ressource.*

**MinLevel** Valeur limite minimum atteinte.  
*Valeur présente dans l'onglet Traitement d'entrée de la ressource.*

**Input** Valeur de la mesure après conversion.

#### Traitement d'entrée

##### Valeur d'origine

**Lien** Adresse de la valeur d'entrée.

##### Conversion $F(x)=Ax+B$

**Coefficients A et B** Applique les coefficients A et B d'une droite d'équation  $F(x)=Ax+B$  à **Input** (après conversion).  
*Utiliser pour attribuer la correspondance 4-20mA*

**Automatique/Manuel** Force l'état de la ressource.

**Valeur** Valeur de 'Value' en mode manuel.

##### Valeur d'exploitation

**Unité** Unité de la mesure.

**Nb. d'entiers** Nombre d'entiers utilisé.

**Nb. de décimales** Nombre de décimales utilisé.

**Hystérésis** Valeur pour laquelle la mesure doit évoluer pour être prise en compte.

**Valeurs limites** Limite la mesure entre ces deux seuils.

#### Traitement de sortie

##### Conversion $F(x)=Ax+B$

**Coefficients A et B** Applique les coefficients A et B d'une droite d'équation  $F(x)=Ax+B$  à **Value**.

## Variable Logique

---

Une ressource « **Variable Logique** » permet de traiter une information T.O.R.

### Variables d'entrée

**InLink** Lien d'entrée de la variable.

### Variables de sortie

**Witness** Etat d'alarme de la ressource.

**Output** Etat de la ressource post traitement d'entrée et traitement de sortie.

**Value** Etat de la ressource post traitement d'entrée.

**Input** Etat brut de la ressource.

### Traitement d'entrée

#### Valeur d'origine

**Lien** Adresse de la valeur d'entrée.

#### Valeur d'exploitation

**Automatique/Manuel** Permet de forcer l'état de la ressource.

**Libellé True** Libellé de l'état actif de la ressource.

**Libellé False** Libellé de l'état inactif de la ressource.

### Traitement de sortie

**Retard False > True (s)** Retarde le changement d'état de 'Output' lorsque du passage False > True de 'Value'.

**Retard True > False (s)** Retarde le changement d'état de 'Output' lorsque du passage True > False de 'Value'.

**Durée minimum True (s)** Durée minimum pendant laquelle 'Output' est maintenue active.

**Durée maximum True (s)** Durée maximum pendant laquelle 'Output' est maintenue active.

## Variable Texte

---

Une ressource « **Variable Texte** » permet de traiter une information de type texte.

### Variables d'entrée

**InLink** Lien d'entrée de la variable.

### Variables de sortie

**Witness** Etat d'alarme de la ressource.

**Output** Etat de la ressource post traitement d'entrée et traitement de sortie.

## Dossier de ressources

Le « **Dossier de ressources** » permet d'organiser les ressources par dossier.

### Paramètres

**Libellé du dossier** Définit le nom du dossier.  
**Nombre de ressources** Indique le nombre de ressource contenu dans le dossier.



Les ressources enfants de l'ExtenBUS (extension, entrées/sorties, etc.) ou enfants d'une ressource de type « Site » (plage adresse Modbus, Import/Export, etc.) ne peuvent pas être déplacées dans un dossier de ressources sous peine de nuire à leur fonctionnement.

## Modèles

Les **modèles de ressources** permettent de dupliquer, exporter et importer une ressource ayant été éditée.

## Création

---

Menu **Paramétrage > Ressources**.

**Etape 1** Sélectionner la ressource à créer comme modèle.

**Etape 2** Editer la ressource en cliquant sur l'icône .

**Etape 3** Mettre en modèle en cliquant sur l'icône .

### Mise en modèle de la ressource

**Libellé** Libellé du modèle.

**Inclure la descendance** Inclus les ressources enfants de la ressource.

**Conserver tous les liens ...** Conserve l'adressage des variables d'entrée.

**Conserver les adresses ...** Conserve l'adressage des variables d'entrée en absolu.

## Ajout

---

L'ajout de ressource se fait depuis le menu **Paramétrage > Ressources > Ajouter une ressource**.

**Etape 1** Sélectionner le modèle à ajouter.

**Etape 2** Cliquer sur le bouton « Ajouter ».

## Import / Export

---

### Import du modèle de la ressource

**Etape 1** Faire un clique droit sur le dossier « Modèles ».

**Etape 2** Cliquer sur « Importer ».

### Mise en modèle de la ressource

**Fichier** Indiquer le chemin où se trouve le modèle de ressource.

### Export du modèle de la ressource

**Etape 1** Faire un clique droit sur la ressource modèle à exporter.

**Etape 2** Cliquer sur « Exporter ».

**Etape 3** Enregistrer le modèle sur le PC.

## Fonctions

### Analogique

#### Delta

La fonction « **Delta** » permet de :

- Calculer la différence d'une variable analogique entre deux moments.
- Mémoriser la valeur d'une variable analogique à un moment donné.

#### Variables d'entrée

<b>In</b>	Variable analogique.
<b>Rise</b>	Lien de commande.

#### Variables de sortie

<b>Delta</b>	Différence du 'In' depuis le dernier 'Rise'.
<b>Shot</b>	Valeur de 'In' au moment du 'Rise'.

## Démultiplexeur Analogique

La fonction « **Démultiplexeur Analogique** » permet de distribuer une variable analogique à plusieurs selon un index de sélection.

#### Variables d'entrée

<b>Index</b>	Sélection de la variable de sortie. <i>Index = 1 &gt; Out1 = Input</i>
<b>Input</b>	Variable analogique.

#### Variables de sortie

<b>Out.</b>	Variables de sorties. <i>Nombre maximum : 8</i>
-------------	--

## Gradateur

---

La fonction « **Gradateur** » permet de réduire progressivement une commande analogique sur un temps donné. Cette fonction est généralement utilisé pour de la commande d'éclairage.

### Variables d'entrée

<b>In</b>	Lien de commande du gradateur.
<b>On</b>	Met la commande (Out) à la valeur maximum.
<b>Off</b>	Met la commande (Out) à 0.
<b>Minimum</b>	Valeur minimum de commande (Out) lors d'une gradation (In).
<b>SetPoint</b>	Valeur maximum de commande (Out). <i>Valeur maximum : 100</i>

### Variable de sortie

<b>Out</b>	Sortie de commande.
------------	---------------------

### Paramètres

<b>Delay</b>	Temps donné pour réduire la commande à la valeur minimum. <i>Valeur minimum : 5s – maximum : 30s</i>
--------------	---

## Limiteur

---

La fonction « **Limiteur** » permet de limiter la valeur d'une variable analogique et d'informer lorsque les seuils minimum et maximum sont atteints.

### Variable d'entrée

<b>In</b>	Variable analogique à limiter.
-----------	--------------------------------

### Variables de sortie

<b>HighLimit</b>	Seuil maximum atteint.
<b>LowLimit</b>	Seuil minimum atteint.
<b>Out</b>	Variable analogique limitée.

### Paramètres

<b>Maximum</b>	Seuil maximum.
<b>Minimum</b>	Seuil minimum.

## Linéarisation

---

La fonction « **Linéarisation** » permet de linéariser une valeur selon plusieurs droites d'équation.

### Variable d'entrée

**In** Valeur en abscisse (x).

### Variables de sortie

**Out** Valeur en ordonnée (Y)

**Error** Actif lorsque 'In' dépasse les X min. et max. renseignés.  
*Reste actif jusqu'à ce qu'un des paramètres soit modifié.*

### Paramètres

**X. / Y.** Points définissant les droites d'équation.  
*Nombre maximum : 8*

## Maximum

---

La fonction « **Maximum** » permet d'obtenir la valeur maximum de plusieurs variables analogiques.

### Variables d'entrée

**In.** Variables analogiques.  
*Nombre maximum : 8*

### Variable de sortie

**Out** Valeur maximum des variables d'entrées.

## Min, Max, Moy

---

La fonction « **Min, Max, Moy** » permet d'obtenir la valeur minimum, maximum et la moyenne d'une variable analogique dans le temps.

### Variables d'entrée

<b>In</b>	Variable analogique.
<b>Rise</b>	Lien d'initialisation des variables de sortie. <i>In = Maximum = Average = Minimum</i>

### Variables de sortie

<b>Maximum</b>	Valeur maximum de 'In'.
<b>Average</b>	Moyenne de 'In' <i>Calculée à la seconde</i>
<b>Minimum</b>	Valeur minimum de 'In'.

## Minimum

---

La fonction « **Minimum** » permet d'obtenir la valeur minimum de plusieurs variables analogiques.

### Variables d'entrée

<b>In.</b>	Variables analogiques. <i>Nombre maximum : 8</i>
------------	---

### Variable de sortie

<b>Out</b>	Valeur minimum des variables d'entrées.
------------	---

## Moyenne

---

La fonction « **Moyenne** » permet de calculer la moyenne de plusieurs variables analogiques.

### Variable d'entrée

**In.** Variables analogiques.  
*Nombre maximum : 8*

### Variable de sortie

**Out** Valeur moyenne des variables d'entrée.

## Multiplexeur Analogique

---

La fonction « **Multiplexeur Analogique** » permet de sélectionner une variable analogique parmi plusieurs selon un index de sélection.

### Variables d'entrée

**Index** Sélection de la variable d'entrée.  
*Index = 1 > Out = in1*

**In.** Variables analogiques.  
*Nombre maximum : 8*

### Variables de sortie

**Out.** Valeur de l'entrée sélectionnée.

## Rampe

---

La fonction « **Rampe** » permet d'atteindre progressivement une valeur donnée.

### Variables d'entrée

<b>In</b>	Valeur à atteindre.
<b>Reset</b>	Initialise la sortie à la valeur à atteindre. <i>Out = In</i>

### Variable de sortie

<b>Out</b>	Evolution de la valeur à atteindre. <i>Calculée à la seconde</i>
------------	---

### Paramètres

<b>StepTime</b>	Temps donné pour atteindre la progression renseignée.
<b>Velocity</b>	Progression maximum par unité de temps (StepTime).

## Variable de Tendance

---

La fonction « **Variable de Tendance** » permet de faire évoluer une valeur selon un pas prédéfini.

### Variables d'entrée

<b>Set</b>	Initialise la sortie (Out) à la valeur maximum.
<b>Up</b>	Incrémente la valeur de sortie suivant le pas (Coef).
<b>Down</b>	Décrémente la valeur de sortie suivant le pas (Coef).
<b>Clear</b>	Initialise la sortie (Out) à la valeur minimum.

### Variable de sortie

<b>Out</b>	Valeur calculée. <i>Calculée à la seconde</i>
------------	--

### Paramètres

<b>Maximum</b>	Valeur maximum de la sortie (Out).
<b>Minimum</b>	Valeur minimum de la sortie (Out).
<b>Coef</b>	Coefficient ajouté (Up) / soustrait (Down) par seconde.

## Arithmétique

### Addition

---

La fonction « **Addition** » permet d'additionner plusieurs variables analogiques.

#### Variables d'entrée

**In.** Variables analogiques à additionner.  
*Nombre maximum : 8*

#### Variable de sortie

**Out** Somme des variables d'entrée.  
*Out = In1 2+ In2 + ...*

### Division

---

La fonction « **Division** » permet de diviser une variable analogique par une autre.

#### Variables d'entrée

**In1** Variable analogique à diviser (numérateur).  
**In2** Variable analogique diviseur (dénominateur).

#### Variable de sortie

**Out** Résultat de la division (quotient).  
*Out = In1 / In2*

**F(x)**

La fonction « **F(x)** » est une fonction linéaire d'équation  $F(x)=Ax+B$ .

**Variable d'entrée**

**X** Variable analogique.

**Variable de sortie**

**Out** Résultat de l'équation.  
*Out = (A x X) + B*

**Paramètres**

**A** Coefficient directeur.  
**B** Ordonnée à l'origine.

**Multiplication**

La fonction « **Multiplication** » permet de multiplier plusieurs variables analogiques.

**Variables d'entrée**

**In.** Variables analogiques à multiplier.  
*Nombre maximum : 8*

**Variable de sortie**

**Out** Résultat de la multiplication.  
*Out = In1 x In2 x ...*

## Soustraction

---

La fonction « **Soustraction** » permet de soustraire une variable analogique à une autre.

### Variables d'entrée

**In1** Variable analogique à soustraire.  
**In2** Variable analogique soustracteur.

### Variable de sortie

**Out** Différence des deux variables d'entrée.  
 $Out = In1 - In2 - \dots$

## Comparaison

### Différent

---

La fonction « **Différent** » informe de la différence de deux variables analogiques.

#### Variables d'entrée

**In.** Variables analogiques à comparer.

#### Variable de sortie

**Out** Résultat de la comparaison.  
*Out = True si In1 ≠ In2 (± Hystérésis)*  
*Out = False si In1 = In2*

#### Paramètre

**Hystérésis** Hystérésis appliquée sur la comparaison.

## Egal

---

La fonction « **Egal** » informe de l'égalité de deux variables analogiques.

#### Variables d'entrée

**In.** Variables analogiques à comparer.

#### Variable de sortie

**Out** Résultat de la comparaison.  
*Out = True si In1 = In2 (± Hystérésis de True > False)*  
*Out = False si In1 ≠ In2 (± Hystérésis)*

#### Paramètre

**Hystérésis** Hystérésis appliquée sur la comparaison.

## Inférieur

---

La fonction « **Inférieur** » informe de l'infériorité d'une variable analogique par rapport à une autre.

### Variables d'entrée

In1	Variable analogique à comparer.
In2	Variable analogique de comparaison.

### Variable de sortie

Out	Résultat de la comparaison. <i>Out = True si (In1 + Hystérésis) &lt; In2</i> <i>Out = False si In1 &gt; In2</i>
-----	---

### Paramètre

Hystérésis	Hystérésis appliquée sur la comparaison.
------------	--

## Inférieur ou égal

---

La fonction « **Inférieur ou Egal** » informe de l'infériorité ou de l'égalité d'une variable analogique par rapport à une autre.

### Variables d'entrée

In1	Variable analogique à comparer.
In2	Variable analogique de comparaison.

### Variable de sortie

Out	Résultat de la comparaison. <i>Out = True si (In1 + Hystérésis) ≤ In2</i> <i>Out = False si In1 &gt; In2</i>
-----	--

### Paramètre

Hystérésis	Hystérésis appliquée sur la comparaison.
------------	--

## Supérieur

---

La fonction « **Supérieur** » informe de la supériorité d'une variable analogique par rapport à une autre.

### Variables d'entrée

In1	Variable analogique à comparer.
In2	Variable analogique de comparaison.

### Variable de sortie

Out	Résultat de la comparaison. <i>Out = True si (In1 + Hystérésis) &gt; In2</i> <i>Out = False si In1 &lt; In2</i>
-----	---

### Paramètre

Hystérésis	Hystérésis appliquée sur la comparaison.
------------	--

## Supérieur ou égal

---

La fonction « **Supérieur ou Egal** » informe de la supériorité ou de l'égalité d'une variable analogique par rapport à une autre.

### Variables d'entrée

In1	Variable analogique à comparer.
In2	Variable analogique de comparaison.

### Variable de sortie

Out	Résultat de la comparaison. <i>Out = True si (In1 + Hystérésis) ≥ In2</i> <i>Out = False si In1 &lt; In2</i>
-----	--

### Paramètre

Hystérésis	Hystérésis appliquée sur la comparaison.
------------	--

## Conversion Analogique / Binaire

---

La fonction « **Analogique / Binaire** » permet de convertir une variable analogique en 8 variables digitales (bits) selon le codage binaire classique.

### Variable d'entrée

**Input** Variable analogique à convertir.

### Variables de sortie

**Fault** Actif lorsque le nombre de bits est insuffisant pour convertir la variable analogique.

**B0** Bit 0.

**B1** Bit 1.

...

*Input = 5 : B0 = True, B1 = False, B2 = True*

## Analogique / Gray

---

La fonction « **Analogique / Gray** » permet de convertir une variable analogique en 8 variables digitales (bits) selon le codage Gray (binaire réfléchi).

### Variable d'entrée

**Input** Variable analogique à convertir.

### Variables de sortie

**Fault** Actif lorsque le nombre de bits est insuffisant pour convertir la variable analogique.

**B0** Bit 0.

**B1** Bit 1.

...

*Input = 5 : B0 = True, B1 = True, B2 = True, B3 = False*

## Binaire / Analogique

---

La fonction « **Binaire / Analogique** » permet de convertir jusqu'à 8 variables digitales (bits) en variable analogique selon le codage binaire classique.

### Variables d'entrée

<b>B0</b>	Bit 0.
<b>B1</b>	Bit 1.
...	

### Variable de sortie

<b>Output</b>	Résultat de la conversion. <i>B0 = True, B1 = False, B2 = True : Output = 5</i>
---------------	--

## Débit / Volume

---

La fonction « **Débit / Volume** » permet de convertir un débit instantané en volume.

### Variables d'entrée

<b>FlowRate</b>	Débit instantané.
<b>Clear</b>	Initialisation à 0 du volume. <i>Volume = 0</i>

### Variable de sortie

<b>Volume</b>	Volume calculé.
---------------	-----------------

### Paramètre

<b>Unit</b>	Unité du débit instantané (Seconde, Minute, Heure).
-------------	---

## Gray / Analogique

---

La fonction « **Gray / Analogique** » permet de convertir jusqu'à 8 variables digitales (bits) en variable analogique selon le codage Gray (binaire réfléchi).

### Variables d'entrée

<b>B0</b>	Bit 0.
<b>B1</b>	Bit 1.
...	

### Variable de sortie

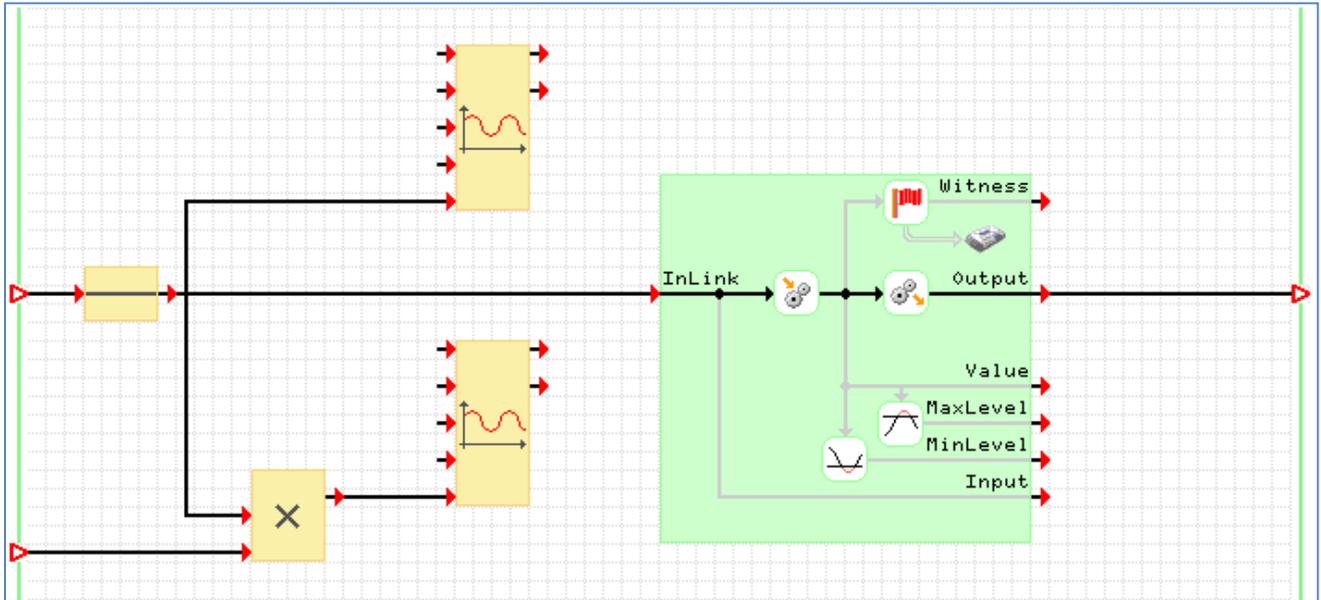
<b>Output</b>	Résultat de la conversion. <i>B0 = True, B1 = True, B2 = True, B3 = False : Output = 5 :</i>
---------------	---

## Divers

### Nil

La fonction « Nil » permet de distribuer une variable d'entrée externe à la ressource à plusieurs variables d'entrée internes à la ressource.

#### Exemple



## Evaluateur Formule Analogique

---

La fonction « **Formule Analogique** » permet d'évaluer une formule et d'en donner un résultat analogique.

### Variables de sortie

**Error** Erreur dans la formule à évaluer.  
**Out** Résultat de l'évaluation.

### Formule

Pour éditer la formule :

- Etape 1** Cliquer sur l'icône  .
- Etape 2** Editer la formule à l'aide des fonctions et variables disponibles.
- Etape 3** Valider en cliquant sur l'icône  .

 Les fonctions de type « Formule » ne permettent pas d'écrire dans des variables.

## Formule Logique

---

La fonction « **Formule Logique** » permet d'évaluer une formule et d'en donner un résultat logique (True / False).

Le principe de fonctionnement est identique à la fonction « Formule analogique ».

## Formule Texte

---

La fonction « **Formule Texte** » permet d'évaluer une formule et d'en donner un résultat texte.

Le principe de fonctionnement est identique à la fonction « Formule analogique ».

## Générateurs

### Générateur Carré

---

La fonction « **Générateur Carré** » permet de générer un signal carré d'amplitude et de période configurable.

#### Variables d'entrée

<b>Gain</b>	Amplitude du signal. <i>Gain = 10 : Niveau haut = 10, Niveau bas = -10</i>
<b>Period</b>	Période entre un niveau haut et un niveau bas. <i>Rapport cyclique = 50%</i>
<b>Reset</b>	Force la sortie (Out) à 0.

#### Variables de sortie

<b>Out</b>	Valeur du signal.
------------	-------------------

#### Paramètre

<b>Offset</b>	Décalage de l'amplitude. <i>Gain = 10, Offset = 2 : Niveau haut = 12, Niveau bas = -8</i>
---------------	--

## Générateur Impulsion

---

La fonction « **Générateur Impulsion** » permet de générer des impulsions selon des temps d'activité et d'inactivité configurables.

#### Variable d'entrée

<b>Reset</b>	Force la sortie (Out) à 0.
--------------	----------------------------

#### Variable de sortie

<b>Out</b>	Etat du générateur.
------------	---------------------

#### Paramètre

<b>TempoTrue</b>	Temps d'activité de l'impulsion (secondes).
<b>TempoFalse</b>	Temps d'inactivité entre deux impulsions (secondes).

## Générateur Rampe

---

La fonction « **Générateur Rampe** » permet de générer une valeur comprise entre deux seuils selon un temps de montée et de descente configurable.

### Variables d'entrée

<b>RisingTime</b>	Temps de montée à la valeur maximum.
<b>FallingTime</b>	Temps de descente à la valeur minimum.
<b>Reset</b>	Initialise la sortie (Out) à la valeur maximum.
<b>RiseFirst</b>	Initialise la sortie (Out) à la valeur minimum lors d'un 'Reset'.

### Variables de sortie

<b>Out</b>	Valeur du générateur.
------------	-----------------------

### Paramètres

<b>Maximum</b>	Valeur maximum de la sortie (Out).
<b>Minimum</b>	Valeur minimum de la sortie (Out).
<b>Offset</b>	Valeur s'ajoutant au résultat.

## Générateur Sinusoïdal

---

La fonction « **Générateur Sinusoïdal** » permet de générer un signal sinusoïdal d'amplitude et de période configurable.

### Variables d'entrée

<b>Gain</b>	Amplitude du signal. <i>Gain = 10 : Niveau haut = 10, Niveau bas = -10</i>
<b>Period</b>	Période entre un niveau haut et un niveau bas. <i>Rapport cyclique = 50%</i>
<b>Reset</b>	Force la sortie (Out) à 0.

### Variables de sortie

<b>Out</b>	Valeur du signal.
------------	-------------------

### Paramètre

<b>Offset</b>	Décalage de l'amplitude. <i>Gain = 10, Offset = 2 : Niveau haut = 12, Niveau bas = -8</i>
---------------	--

## Générateur Synchronisé

La fonction « **Générateur Synchronisé** » permet de générer une impulsion à des périodes synchronisées avec l'horloge de l'e@sy.

### Variables d'entrée

<b>Reset</b>	Force la sortie (Out) à 0.
<b>Offset</b>	Décale l'impulsion du nombre de secondes renseigné. <i>TopUnit = Minute, TopValue = 10, Offset = 2 : Out = True à 00h00m02, 00h10m02, 00h20m02, ...</i>

### Variables de sortie

<b>Out</b>	Etat du générateur.
------------	---------------------

### Paramètre

<b>TempoTrue</b>	Durée de l'impulsion (secondes).
<b>TopUnit</b>	Unité de la période d'impulsion.
<b>TopValue</b>	Période d'impulsion. <i>TopUnit = Heure, TopValue = 4 : Out = True à 00h00m00, 04h00m00, 08h00m00, ...</i>

## Générateur Triangle

La fonction « **Générateur Triangle** » permet de générer un signal triangle d'amplitude et de période configurable.

### Variables d'entrée

<b>Gain</b>	Amplitude du signal. <i>Gain = 10 : Niveau haut = 10, Niveau bas = -10</i>
<b>Period</b>	Période entre un niveau haut et un niveau bas. <i>Rapport cyclique = 50%</i>
<b>Reset</b>	Force la sortie (Out) à 0.

### Variables de sortie

<b>Out</b>	Valeur du signal.
------------	-------------------

### Paramètre

<b>Offset</b>	Décalage de l'amplitude. <i>Gain = 10, Offset = 2 : Niveau haut = 12, Niveau bas = -8</i>
---------------	--

## Logique

### AND

---

La fonction « **AND** » est une porte logique de type « ET ».

#### Variables d'entrée

**In.** Variables logiques.  
Nombre maximum : 8

#### Variable de sortie

**Out** Résultat de la porte logique.

#### Table de vérité

In1	In2	Out
0	0	0
1	0	0
0	1	0
1	1	1

## Bascule D

---

La fonction « **Bascule D** » permet de mémoriser l'état d'une variable logique à un moment donné.

#### Variables d'entrée

**D** Variable logique à mémoriser.  
**C** Lien de commande de la mémorisation (Clock).

#### Variables de sortie

**Out** Etat de la bascule.  
**NotOut** Etat inversé de la bascule.

#### Paramètre

**Rise** Permet de travailler sur front.

#### Table de vérité

D	C	Out	NotOut
1	↗	1	0
0	↗	0	1

## Bascule RS

La fonction « **Bascule RS** » permet d'activer une variable logique par un lien de Set et de la désactiver par un lien de Reset.

### Variables d'entrée

**R** Variable logique de reset (Out = False).  
**S** Variable logique de set (Out=True).

### Variables de sortie

**Out** Etat de la bascule.  
**NotOut** Etat inversé de la bascule.

### Paramètre

**Rise** Permet de travailler sur front.

### Table de vérité

R	S	Out	NotOut
0	1	1	0
0	0	1	0
1	0	0	1
0	0	0	1

## Commande 1 parmi X

La fonction « **Commande 1 parmi X** » permet d'activer une variable logique parmi plusieurs selon un Index.

### Variable d'entrée

**Index** Numéro de la sortie à activer.

### Variables de sortie

**Out.** Variables logiques.  
*Nombre maximum : 8*

### Table de vérité

Index	Out1	Out2	Out3
0	False	False	False
1	<b>True</b>	False	False
2	False	<b>True</b>	False
3	False	False	<b>True</b>

## Démultiplexeur Logique

---

La fonction « **Démultiplexeur Logique** » permet de distribuer une variable logique à plusieurs selon un index de sélection.

### Variables d'entrée

<b>Index</b>	Sélection de la variable de sortie. <i>Index = 1 &gt; Out1 = Input</i>
<b>Input</b>	Variable logique distribuée.

### Variables de sortie

<b>Out.</b>	Variables de sorties. <i>Nombre maximum : 8</i>
-------------	--

## Multiplexeur Logique

---

La fonction « **Multiplexeur Logique** » permet de sélectionner une variable logique parmi plusieurs selon un index de sélection.

### Variables d'entrée

<b>Index</b>	Sélection de la variable d'entrée. <i>Index = 1 &gt; Out = in1</i>
<b>In.</b>	Variables logiques. <i>Nombre maximum : 8</i>

### Variables de sortie

<b>Out.</b>	Valeur de l'entrée sélectionnée.
-------------	----------------------------------

## NAND

---

La fonction « **NAND** » est une porte logique de type « NON-ET ».

### Variables d'entrée

In.

Variables logiques.

*Nombre maximum : 8*

### Variable de sortie

Out

Résultat de la porte logique.

### Table de vérité

In1	In2	Out
0	0	1
1	0	1
0	1	1
1	1	0

## NOR

---

La fonction « **NOR** » est une porte logique de type « NON-OU ».

### Variables d'entrée

In.

Variables logiques.

*Nombre maximum : 8*

### Variable de sortie

Out

Résultat de la porte logique.

### Table de vérité

In1	In2	Out
0	0	1
1	0	0
0	1	0
1	1	0

## NOT

---

La fonction « **NOT** » permet d'inverser l'état d'une variable logique.

### Variable d'entrée

In Variable logique.

### Variable de sortie

Out Résultat de l'inversion.

### Table de vérité

In	Out
0	1
1	0

## OR

---

La fonction « **OR** » est une porte logique de type « OU ».

### Variables d'entrée

In. Variables logiques.  
*Nombre maximum : 8*

### Variable de sortie

Out Résultat de la porte logique.

### Table de vérité

In1	In2	Out
0	0	0
1	0	1
0	1	1
1	1	1

## XOR

---

La fonction « **OR** » est une porte logique de type « OU exclusif ».

### Variables d'entrée

In.

Variables logiques.

*Nombre maximum : 8*

### Variable de sortie

Out

Résultat de la porte logique.

### Table de vérité

In1	In2	Out
0	0	0
1	0	1
0	1	1
1	1	0

## Régulation Chrono-proportionnelle

---

La fonction « **Chrono-proportionnelle** » permet de commander une variable logique selon le pourcentage d'un temps de fonctionnement donné.

### Variables d'entrée

<b>In</b>	Valeur de commande.
<b>Stop</b>	Figé la valeur des variables de sortie.

### Variables de sortie

<b>Percentage</b>	Pourcentage du temps de commande. <i>Percentage = In / (Maximum – Minimum)</i>
<b>Out</b>	Sortie de commande. <i>Out = True durant (Period x Percentage) secondes.</i>

### Paramètres

<b>Maximum</b>	Valeur maximum de la commande (In).
<b>Minimum</b>	Valeur minimum de la commande (In).
<b>Period</b>	Temps de fonctionnement pour 100% de commande.

## PID

---

La fonction « **PID** » permet de réguler une commande en boucle fermée selon 3 paramètres : Proportionnel, Intégral et Dérivé.

### Variables d'entrée

<b>SetPoint</b>	Valeur de la consigne.
<b>Measure</b>	Valeur de la mesure.
<b>Reverse</b>	Inverse le mode de régulation (chaud / froid).

### Variables de sortie

<b>Command</b>	Pourcentage de commande.
<b>More</b>	Commande d'ouverture.
<b>Tendency</b>	Tendance de la régulation. <i>Valeur ajoutée à la commande à chaque temps de cycle (LoopTime).</i>
<b>Less</b>	Commande de fermeture.

### Paramètres

<b>Kind</b>	Type de régulation (P, PI, PID).
<b>CoefP, I, D</b>	Coefficients de régulation.
<b>LoopTime</b>	Temps de cycle du calcul de régulation.
<b>Maximum, Minimum</b>	Limites de commande.

## Temps

### Intégrateur analogique

---

La fonction « **Intégrateur analogique** » permet d'intégrer une variable analogique sur une période glissante allant de 2 secondes à 100 heures.

#### Variables d'entrée

<b>In</b>	Variable analogique à intégrer.
<b>Reset</b>	Initialise l'intégration. <i>Out = In</i>

#### Variable de sortie

<b>Out</b>	Résultat de l'intégration.
------------	----------------------------

#### Paramètres

<b>StepTime</b>	Unité de temps de l'échantillonnage.
<b>StepCount</b>	Nombre d'échantillons utilisé.

## Retard signal analogique

---

La fonction « **Retard signal analogique** » permet de retarder dans le temps une variable analogique.

#### Variables d'entrée

<b>In</b>	Variable analogique à retarder.
<b>Reset</b>	Initialise le retard. <i>Out = In</i>

#### Variable de sortie

<b>Out</b>	Signal retardé.
------------	-----------------

#### Paramètres

<b>StepTime</b>	Unité de temps du retard.
<b>Delay</b>	Durée du retard (en secondes).

## Retard signal digital

---

La fonction « **Retard signal digital** » permet de retarder dans le temps une variable logique.

### Variables d'entrée

<b>In</b>	Variable logique à retarder.
<b>Reset</b>	Initialise le retard. <i>Out = In</i>

### Variable de sortie

<b>Out</b>	Signal retardé.
------------	-----------------

### Paramètres

<b>StepTime</b>	Unité de temps du retard.
<b>Delay</b>	Durée du retard (en secondes).

## Temporisateur

---

La fonction « **Temporisateur** » permet de maintenir une variable logique active durant un temps donné quelque soit son temps de commande.

### Variable d'entrée

<b>In</b>	Lien de commande.
-----------	-------------------

### Variable de sortie

<b>Out</b>	Signal temporisé.
------------	-------------------

### Paramètres

<b>Tempo</b>	Durée du signal (en secondes).
--------------	--------------------------------

## Trigger digital

---

La fonction « **Trigger digital** » permet d'intégrer une variable logique dans le temps.

### Variable d'entrée

**In** Variable logique à intégrer.

### Variable de sortie

**Out** Signal intégré.

### Paramètres

**Rise** Temps d'intégration à la montée (False → True).

**Fall** Temps d'intégration à la descente (True → False).

## Télérupteur

---

La fonction « **Télérupteur** » assure les fonctionnalités de l'appareil du même nom. Une impulsion sur la variable d'entrée met au travail la variable de sortie jusqu'à ce qu'une nouvelle impulsion soit donnée ou que le délai renseigné soit atteint.

### Variable d'entrée

**In** Lien de commande.

### Variable de sortie

**Out** Sortie de commande.

### Paramètre

**MaxDelay** Durée maximum de la commande (en secondes).

## Texte

### Démultiplexeur Texte

---

La fonction « **Démultiplexeur Texte** » permet de distribuer une variable texte à plusieurs selon un index de sélection.

#### Variables d'entrée

<b>Index</b>	Sélection de la variable de sortie. <i>Index = 1 &gt; Out1 = Input</i>
<b>Input</b>	Variable texte distribuée.

#### Variables de sortie

<b>Out.</b>	Variables de sorties. <i>Nombre maximum : 8</i>
-------------	--

### Multiplexeur Texte

---

La fonction « **Multiplexeur Texte** » permet de sélectionner une variable texte parmi plusieurs selon un index de sélection.

#### Variables d'entrée

<b>Index</b>	Sélection de la variable d'entrée. <i>Index = 1 &gt; Out = in1</i>
<b>In.</b>	Variables textes. <i>Nombre maximum : 8</i>

#### Variables de sortie

<b>Out.</b>	Valeur de l'entrée sélectionnée.
-------------	----------------------------------

## Trace

### Trace analogique

---

La fonction « **Trace analogique** » assure l'enregistrement d'une variable analogique.

#### Variables d'entrée

<b>Clear</b>	Efface tous les enregistrements.
<b>Reset</b>	Initialise à 0 le compteur de pas (Count).
<b>Cmd</b>	Commande l'enregistrement d'un pas.
<b>Hold</b>	Inhibe les enregistrements.
<b>In</b>	Variable analogique enregistrée.

#### Variables de sortie

<b>Total</b>	Nombre de pas contenus dans la Trace.
<b>Count</b>	Nombre de pas enregistrés depuis la création de la Trace.

#### Paramètres

<b>Title</b>	Libellé de la Trace.
<b>Id</b>	Numéro WIT-NET de la Trace ; utilisé en protocole TRSII.
<b>Step</b>	Nombre de pas mémorisés.
<b>Top</b>	Période d'enregistrement.
<b>Changed</b>	Enregistrement sur évolution de la valeur.
<b>Hysteresis</b>	Valeur pour laquelle la valeur doit évoluer pour être prise en enregistrée en mode 'Changed'.
<b>Delta</b>	Enregistre la différence avec le dernier pas enregistré.

## Trace analogique importée

---

La fonction « **Trace analogique importée** » correspond au relevé d'une Trace analogique d'un autre site (CLIP, TwinY ou e@sy). Cette Trace se crée automatiquement lors de l'auto-construction du site.

### Variables d'entrée

<b>Clear</b>	Efface tous les enregistrements.
<b>Reset</b>	Initialise à 0 le compteur de pas (Count).

### Variables de sortie

<b>Total</b>	Nombre de pas contenus dans la Trace.
<b>Count</b>	Nombre de pas enregistrés depuis la création de la Trace.

### Paramètres

<b>Title</b>	Libellé de la Trace.
<b>Id</b>	Numéro WIT-NET de la Trace ; utilisé en protocole TRSII.
<b>Step</b>	Nombre de pas mémorisés.
<b>Adress</b>	Adresse de lecture de la Trace. <i>CLIP : Numéro de la Trace, TwinY et e@sy : Nod ( :easy.RESS.R00001...)</i>

## Trace digitale

---

La fonction « **Trace digitale** » assure l'enregistrement d'une variable logique.

### Variables d'entrée

<b>Clear</b>	Efface tous les enregistrements.
<b>Reset</b>	Initialise à 0 le compteur de pas (Count).
<b>Cmd</b>	Commande l'enregistrement d'un pas.
<b>Hold</b>	Inhibe les enregistrements.
<b>In</b>	Variable logique enregistrée.

### Variables de sortie

<b>Total</b>	Nombre de pas contenus dans la Trace.
<b>Count</b>	Nombre de pas enregistrés depuis la création de la Trace.

### Paramètres

<b>Title</b>	Libellé de la Trace.
<b>Id</b>	Numéro WIT-NET de la Trace ; utilisé en protocole TRSII.
<b>Step</b>	Nombre de pas mémorisés.
<b>Top</b>	Période d'enregistrement.
<b>Changed</b>	Enregistrement sur évolution de la valeur.

## Trace digitale importée

---

La fonction « **Trace digitale importée** » correspond au relevé d'une Trace logique d'un autre site (CLIP, TwinY ou e@sy). Cette Trace se crée automatiquement lors de l'auto-construction du site.

### Variables d'entrée

<b>Clear</b>	Efface tous les enregistrements.
<b>Reset</b>	Initialise à 0 le compteur de pas (Count).

### Variables de sortie

<b>Total</b>	Nombre de pas contenus dans la Trace.
<b>Count</b>	Nombre de pas enregistrés depuis la création de la Trace.

### Paramètres

<b>Title</b>	Libellé de la Trace.
<b>Id</b>	Numéro WIT-NET de la Trace ; utilisé en protocole TRSII.
<b>Step</b>	Nombre de pas mémorisés.
<b>Adress</b>	Adresse de lecture de la Trace. <i>CLIP : Numéro de la Trace, TwinY et e@sy : Nod ( :easy.RESS.R00001...)</i>

## Agents de Télégestion

### Télé-Alarme

#### EMI-UCP

L'agent de télé-alarme « **EMI-UCP** » permet d'envoyer des messages vers des terminaux de réception supportant ce protocole.

#### Paramètres

<b>Délai d'attente sans ...</b>	Délai d'attente sans échange avant de passer l'action en erreur.
<b>Numéro de téléphone</b>	Numéro du centre serveur. <i>Le numéro d'abonné se renseigne dans les paramètres de l'utilisateur.</i>

#### ESPA 4.4.4

L'agent de télé-alarme « **ESPA 4.4.4** » permet d'envoyer des messages vers des terminaux de réception supportant ce protocole via une liaison série.

#### Paramètres

<b>Nb Beep</b>	Nombre de beeps émis lors d'un appel.
<b>Type d'appel</b>	Sélection du type d'appel : 0 : Reserved 1 : Reset (cancel) call 2 : Speech call 3 : Standard call 4 : Alarm call
<b>Nb de transmission</b>	Nombre de transmissions : 0 : Reserved 1 : 1 transmissions 2 : 2 transmissions ...
<b>Priorité Connexion</b>	Sélection de la priorité des alarmes transmises par cet agent. Connexion utilisée en ESPA 4.4.4 (port série).

#### Paramètres de la connexion

<b>Valide</b>	<i>Coché</i>
<b>Autostart</b>	<i>Coché</i>
<b>Mode connexion</b>	Client
<b>Protocole</b>	ESPA

## GSM-SMS

---

L'agent de télé-alarme « **GSM-SMS** » permet l'envoi d'alarmes sous forme de SMS.

### Paramètres

Les paramètres tels que le numéro de centre serveur SMS et le code PIN se renseignent dans les paramètres de la connexion WAN ou Extension GSM Cube depuis le menu **Configuration > Réseau**.

Le numéro du destinataire se renseigne dans les paramètres de l'utilisateur depuis le menu **Configuration > Utilisateur**.

## Pager DTMF

---

L'agent de télé-alarme « **Pager DTMF** » permet d'envoyer des alarmes vers des terminaux compatibles.

### Paramètres

<b>Numéro de téléphone</b>	Numéro du service pager.
<b>Identité</b>	Identité de l'e@sy sous forme numérique.
<b>Mode</b>	Mode de transmission.

Pour plus d'information : [MANUEL – EASY – Agent de Télé-Alame Pager DTMF](#).

## TAP

---

L'agent de télé-alarme « **TAP** » permet l'envoi d'alarmes vers des terminaux compatibles.

### Paramètres

<b>Délai d'attente sans ...</b>	Délai d'attente sans échange avant de passer l'action en erreur.
<b>Numéro de téléphone</b>	Numéro du centre serveur. <i>Le numéro d'abonné se renseigne dans les paramètres de l'utilisateur.</i>
<b>Parité 8 Bits</b>	A cocher si le format de données du centre serveur est en 8 bits. <i>7 bits par défaut</i>
<b>Mot de passe</b>	Mot de passe du centre serveur.

## E-mail

---

L'agent de télé-alarme « **e-mail** » permet l'envoi d'alarmes sous forme d'e-mails.

### Connexion

<b>Connexion</b>	Sélection de la connexion configurée pour l'envoi d'e-mails <i>Protocole SMTP</i>
------------------	--

 Pour plus d'information : [FAQ – EASY – Comment configurer l'envoi de mails](#) (FTW0035).

## Geremi

---

L'agent de télé-alarme « **Geremi** » permet l'envoi d'alarmes vers un superviseur du même nom (SAUR).

### Paramètres

<b>Délai d'attente sans ...</b>	Délai d'attente sans échange avant de passer sur un numéro de repli.
<b>Numéro de téléphone ... numéro de repli</b>	Numéro de téléphone du superviseur. Numéro d'appel en cas d'échec du précédent numéro.
<b>Protocole</b>	Protocole utilisé lors de la communication. <i>Protocole TRSII</i>

Pour plus d'information :

[FAQ – EASY – Mise en œuvre d'une supervision GEREMI avec l'e@sy](#) (FTW0043).

## TCP/IP

---

L'agent de télé-alarme « **TCP/IP** » permet l'envoi d'alarmes via un réseau TCP/IP.

### Paramètres

<b>Délai d'attente sans ...</b>	Délai d'attente sans échange avant de passer sur la connexion secondaire.
<b>Connexion principale</b>	Sélection de la connexion principale. <i>Protocole TRSII</i>
<b>Connexion secondaire</b>	Sélection de la connexion secondaire. <i>Protocole TRSII</i>

## Télé-Supervision

### R.T.C.

---

L'agent de télé-supervision « **R.T.C.** » permet de superviser un parc de sites CLIP, TwinY et e@sy via une ligne **RTC** ou **GSM Data**.

### Paramètres

<b>Protocole</b>	Sélection du protocole utilisé lors de la communication.
<b>Lien d'appel de tous ...</b>	Sélection de la variable logique activant l'appel de tous les sites attachés à l'agent de télégestion.

### Relevés

<b>Journal</b>	Relève le Journal des sites.
<b>Etat</b>	Relève les Etats des sites.
<b>Trace</b>	Relève les Traces des sites.

## Télé-Secours

### LAN > RTC/IP

---

L'agent de télé-secours « **LAN > RTC/IP** » permet de basculer une communication d'un média LAN (ou ADSL) vers une communication RTC/IP en établissant une connexion PPP entre l'e@sy et un FAI bas débit ou directement entre deux e@sy.



Pour plus d'information : [MANUEL – EASY – Agent de Télé-Secours LAN vers RTC-IP.](#)

## Rendez-vous TwinY

L'agent de télégestion « **Rendez-vous TwinY** » permet de planifier les appels des sites TwinY de manière optimisée.



Pour plus d'information : [MANUEL – TWINY – Manuel des Rendez-vous du TwinY Cube.](#)

## Annexe

### Accès au Boot

Le Boot de l'e@sy est la phase de démarrage de l'e@sy au moment de sa mise sous tension ou suite à un redémarrage.

Cette phase comporte une interface dédiée permettant la modification de certains paramètres fondamentaux tels que l'adresse IP, l'application de démarrage, le fichier de paramétrage, etc.

Pour accéder à cette interface :

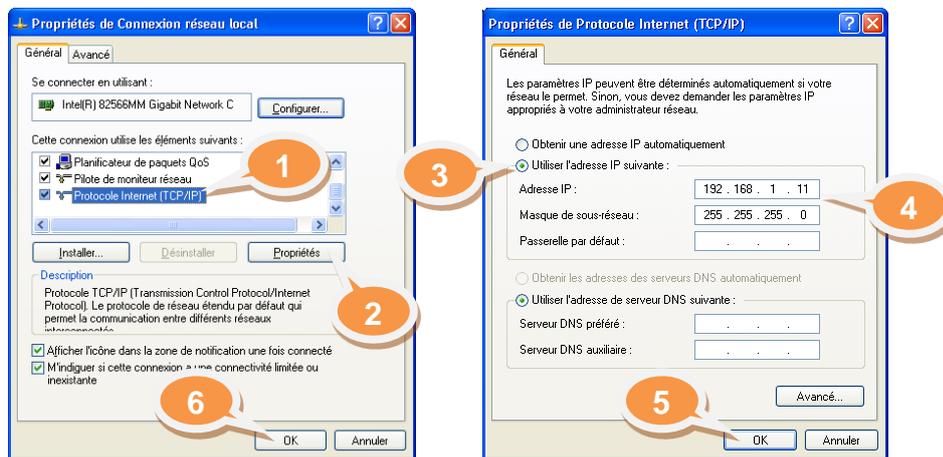
► **Mettre l'e@sy hors tension.**

**Etape 1** Raccorder le PC à l'e@sy par un cordon Ethernet croisé.

**Etape 2** Accéder aux propriétés de la carte réseau du PC à laquelle est connectée l'e@sy.  
*Démarrer > Panneau de configuration > Connexions réseau*

**Etape 3** Modifier les paramètres du « Protocole Internet TCP/IP » pour être dans le même domaine que l'adresse IP par défaut de l'e@sy (1 → 6).

*Paramètres réseaux par défaut de l'e@sy : IP = 192.168.1.10 – Masque de sous-réseau = 255.255.255.0*



*Exemple : IP = 192.168.1.11 – Masque de sous-réseau = 255.255.255.0*

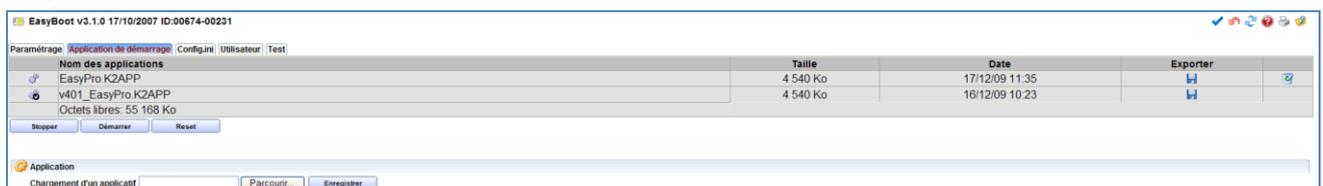
**Etape 4** Ouvrir le navigateur Internet Explorer et préparer (sans valider) l'adresse IP de l'e@sy dans la barre d'adresse.



► **Mettre l'e@sy sous tension.**

**Etape 5** Attendre le **clignotement alternatif** des LED secteur (verte) et process/WAN (orange) en façade de l'UC pour valider l'adresse du navigateur.

**Etape 6** A l'apparition de la page de Boot, aller dans l'onglet « **Application de démarrage** » puis cliquer sur le bouton « **Stopper** ».



**Etape 7** Effectuer les interventions nécessaires puis cliquer sur « **Démarrer** ».

## e@sy-pro PC

e@sy-pro PC est un logiciel permettant la réalisation, la modification et la démonstration de paramètres hors-ligne (offline).

e@sy-pro PC est disponible gratuitement sur notre site [www.wit.fr](http://www.wit.fr).



Les médias de communication (connexions) en e@sy-pro PC sont fonctionnels durant **1h** à compter de l'exécution du logiciel.

## Développer / Réduire les dossiers

Il est possible de développer et réduire une arborescence de dossiers dans sa globalité en maintenant la touche « **MAJ** » (Shift ou ↑) au moment de cliquer sur le [+] précédant le libellé du dossier.

**CONCEPTEUR / FABRICANT**

138 , Avenue Léon Bérenger – 06700 SAINT LAURENT DU VAR

Tél : 04 93 19 37 37 – Fax : 04 93 07 60 40

---

**SUPPORT TECHNIQUE**

E-mail : [hot-line@wit.fr](mailto:hot-line@wit.fr)  
Internet : <http://www.wit.fr>