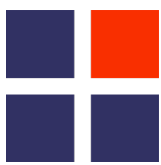


Prise en main de



Et

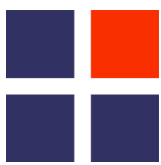




Unity Pro / EcoStruxure

Table des matières

Rappels	4
Les Variables	4
Les Bits	4
Les Mots.....	4
Les Bits de mots	4
Les doubles mots	4
Les Variables systèmes	5
Résumé.....	5
Connexion à un automate	6
USB :	6
Transfert du projet depuis l'automate :	9
Ethernet TCP/IP :	11
Méthodologie de création d'une application	14
Création d'une nouvelle application.....	15
Choix du processeur :	15
Configuration hardware :.....	16
Définition des symboles et commentaires pour les variables I/O	22
Méthode 1 :	22
Méthode 2 :	24
Création d'une Section (LD MAST).....	25
Rappels Ladder	26
Création d'une Section SR (LD SR)	27
Création d'une Tâches FAST (LD FAST)	28
Création d'un programme en Grafcet (SFC)	29
Création des Transitions	30
Méthode 1 (cas d'une transition avec une seule variable) :	30
Méthode 2 (Transition avec plusieurs variables)	31
Programmation des Actions liés aux étapes.	32
Création d'une temporisation.....	33
1 ^{ère} méthode (utilisation du temps d'activation de l'étape précédente)	33
2 ^{ème} méthode (temporisation simple) :	34
Utilisation d'un bits dans la transition :	36



Unity Pro / EcoStruxure

Utilisation de la sortie temporisateur dans la transition	37
Comparaison de la valeur de temps écoulé de la temporisation	37
Gestion des compteurs.....	38
Utilisation d'un bits dans la transition :	42
Utilisation de la sortie compteur dans la transition :	43
Utilisation de la valeur actuelle du compteur dans la transition :	44

PREPRO



Unity Pro / EcoStruxure

Rappels

Les Variables

Les Bits

Type : EBOOL

Ce sont des bits que l'on peut mettre à 1 ou à 0, que l'on peut tester.

Ces bits ont l'avantage de pouvoir tester leurs **fronts montants ou descendants**, grâce à leur état antérieur

	Syntaxe	Format	Exemple	Droit d'accès du programme
Bit	%Mi	1 bits	%M0	R/W

Les Mots

Type : INT, UINT, WORD

Ce sont des mots de 16 bits que l'on peut écrire ou lire

	Syntaxe	Format	Exemple	Droit d'accès du programme
Mot	%MWi	16 bits	%MW0	R/W

Les Bits de mots

Type : BOOL

Ce sont des bits extraits de mots, il y a donc 16 bits par mots

	Syntaxe	Format	Exemple	Droit d'accès du programme
Bit extrait de mot	%MWi.j	16 bits	%MW0.1 (bit 1 du mot 0)	R/W

Les doubles mots

Type : DINT, UDINT, DWORD, REAL, DATE, TIME, TIME OF DAY

Ce sont des bits extraits de mots, il y a donc 16 bits par mots

	Syntaxe	Format	Exemple	Droit d'accès du programme
Double mot	%MDi	32 bits	%MD0	R/W



Unity Pro / EcoStruxure

Les Variables systèmes

	Syntaxe	Format	Exemple	Droit d'accès du programme
Bit	%Si	1 bit	%S6	R/W ou R
Mot	%SWi	16 bits	%SW0	R/W ou R

Les variables systèmes sont des fonctions prédéterminées embarquées par le constructeur en mémoire automate. Pour plus de détails, consulter l'aide du logiciel.

Résumé

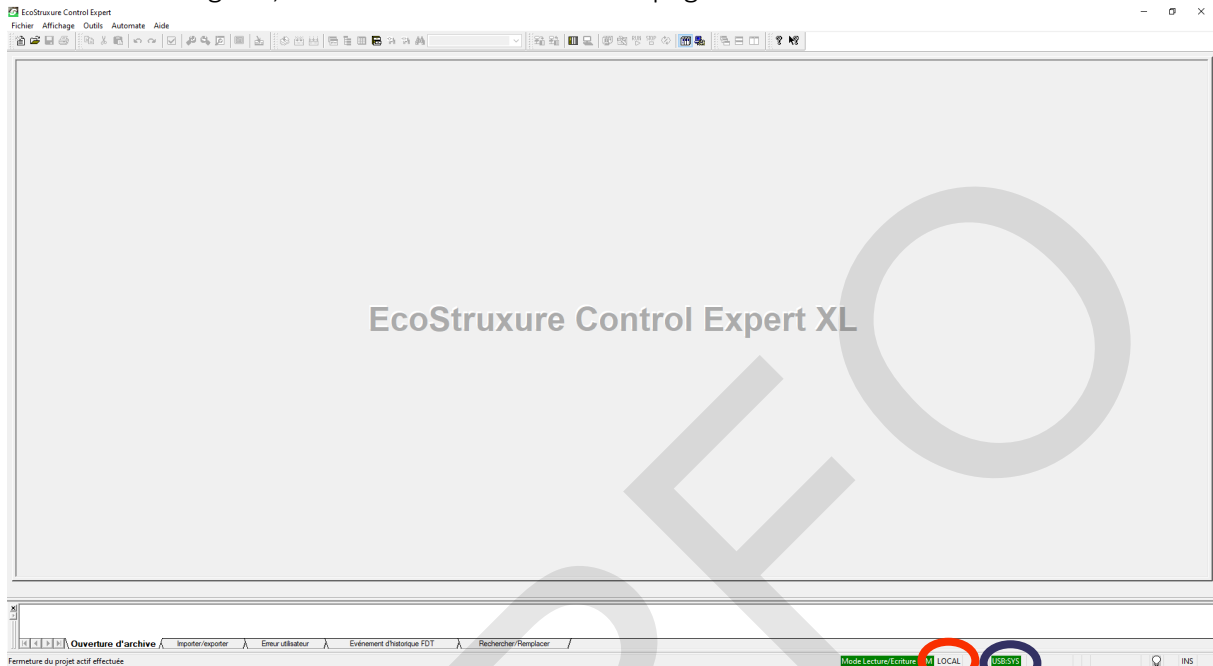
TYPE	Définition	Représentation	Exemple
BOOL	Bit simple	True/false	TRUE
EBOOL	Bit avancé	True/false	FALSE
BYTE	Octet		201
INT	Entier signé sur 16 bits		-154
UINT	Entier non signé sur 16 bits		64200
WORD	Mot de 16 bit		
DINT	Entier signé sur 32 bits		-1478230
UDINT	Entier non signé sur 32 bits		5412410
DWORD	Double mot sur 32 bits		
REAL	Réel sur 32 bits		154e10
DT	Date and time sur 64 bits	DT#	DT#2009-05-09-10:54:12
DATE	Date sur 32 bits	D#	D#2009-05-09
TIME	Temps 32 bits	T#	T#10D_3H_42M_5S_290MS
TOD	Heure du jour sur 32 bits	TOD#	TOD#10:54:10
STRING	Chaîne de caractères	'chaîne'	

Unity Pro / EcoStruxure

Connexion à un automate

USB :

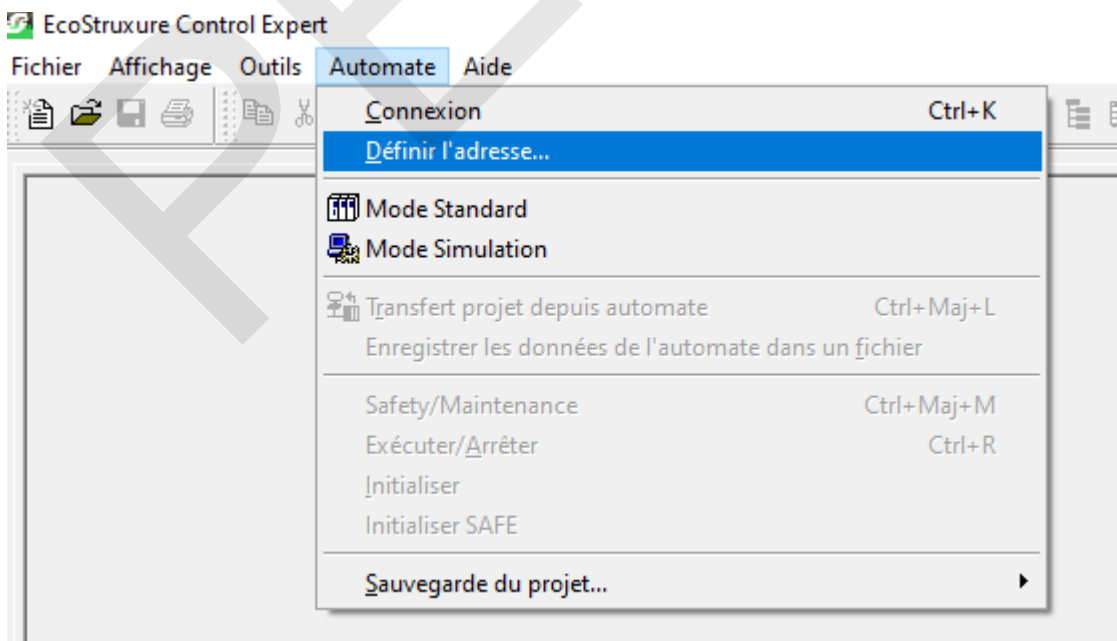
En ouvrant le logiciel, vous devriez arriver sur une page comme celle-ci :



Plusieurs informations, peuvent être récupérés ici :

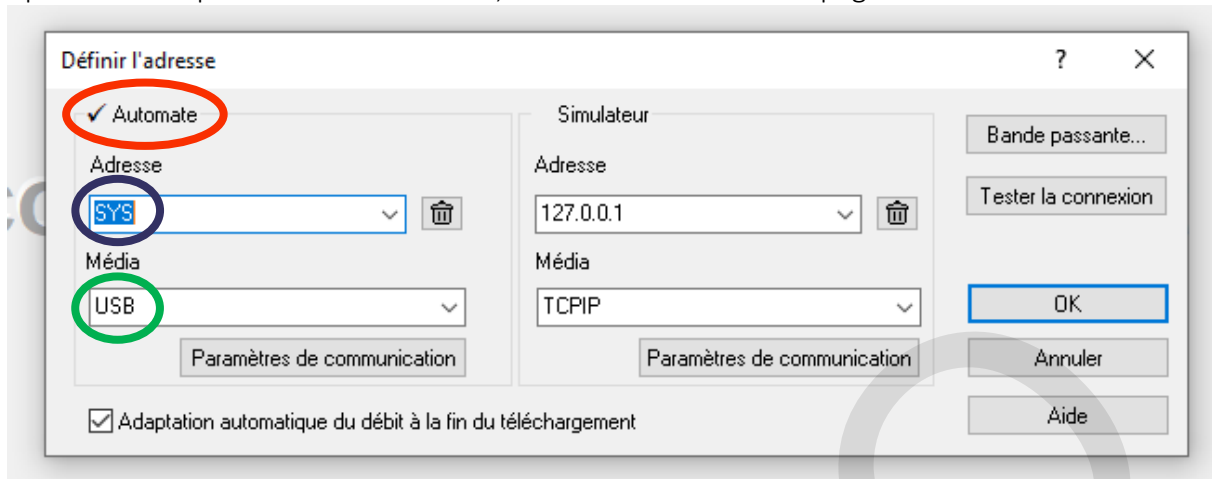
- Le mode actuel : **LOCAL** dans notre cas (non connecté)
- Le moyen de communication choisi : **USB :SYS** dans notre cas

Il faut ensuite se rendre sur le menu du haut : **Automate** → **Définir l'adresse**



Unity Pro / EcoStruxure

Après avoir cliqué sur *Définir l'adresse*, vous arriverez sur cette page :



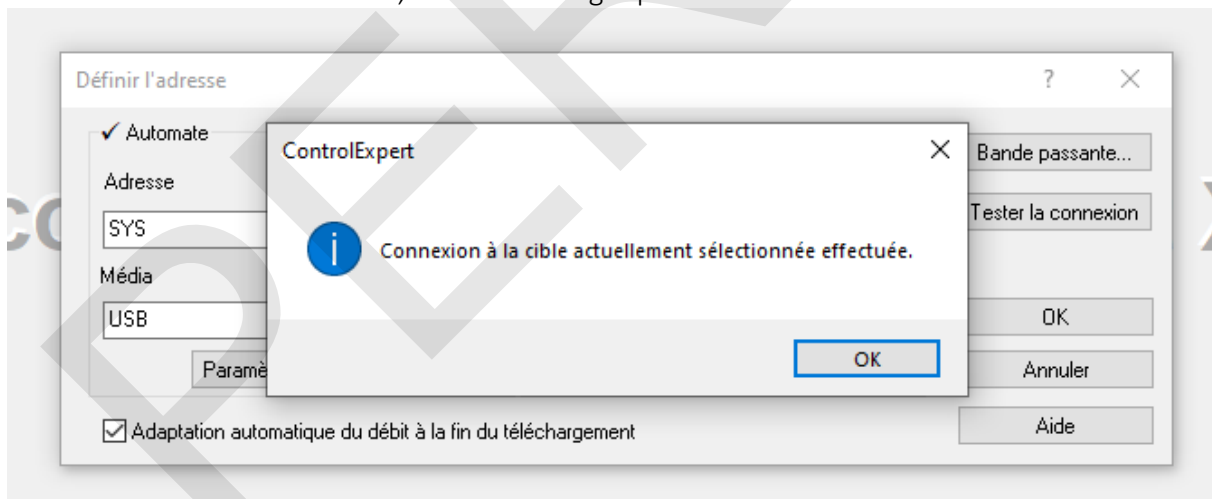
Plusieurs choses sont à vérifier :

- Le mode dans lequel vous vous trouvez : Ici **Automate**
- L'adresse : Dans le cas d'une connexion par USB, il s'agit de l'adresse **SYS**
- Le média : qui est le moyen de connexion utilisé, ici, l'**USB**

La colonne Simulateur, vous concernera uniquement dans le cas de l'utilisation de celui-ci.

Vous pouvez tester votre liaison en passant par le bouton *Tester la connexion*.

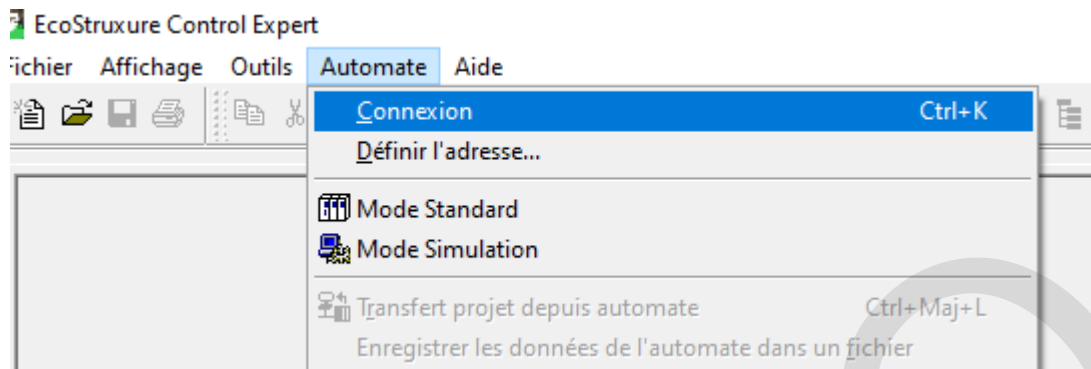
Si votre liaison est bien établie, voici le message que vous aurez :



Une fois la liaison testée, vous pouvez alors vous connecter à l'automate.

Unity Pro / EcoStruxure

Pour effectuer la connexion, trois solutions s'offre à vous.
La première par le menu *Automate* → *Connexion*

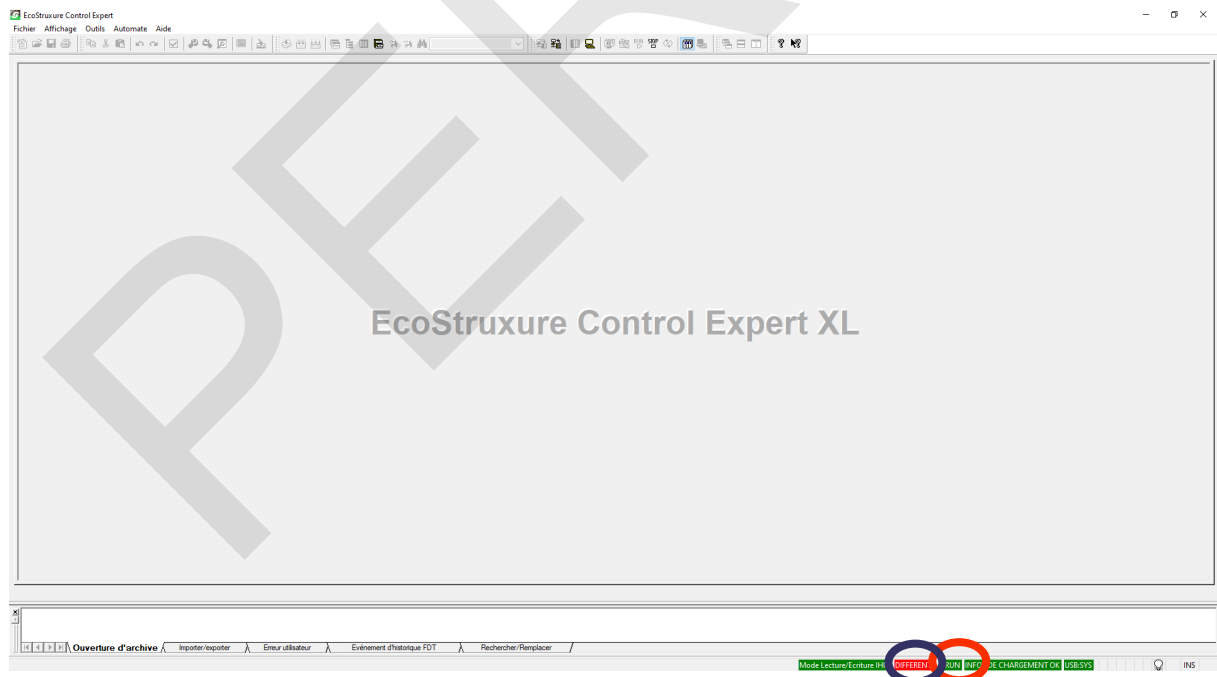


La deuxième par l'icône de connexion :



Ou encore par le raccourci : **CTRL + K**

Une fois la connexion établie, la page seras légèrement changer, notamment en bas à droite :



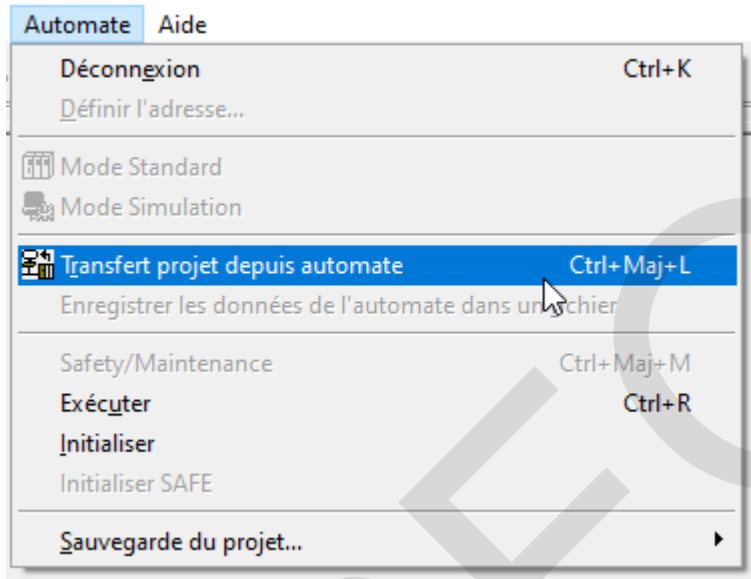
Nous aurons cette fois :

- Le mode actuel de l'automate : RUN ou STOP (**RUN** dans notre cas)
- Des informations entre le programme local est distant : EQUAL ou DIFFERENT (**DIFFERENT** dans notre cas).

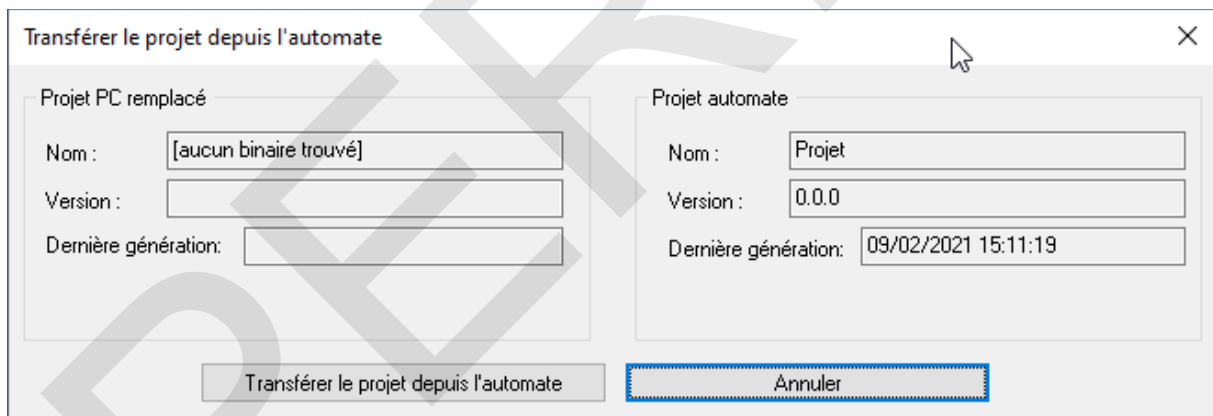
Unity Pro / EcoStruxure

Transfert du projet depuis l'automate :

Après avoir établie la connexion, depuis le menu automate, sélectionnez *transfert projet depuis automate* :

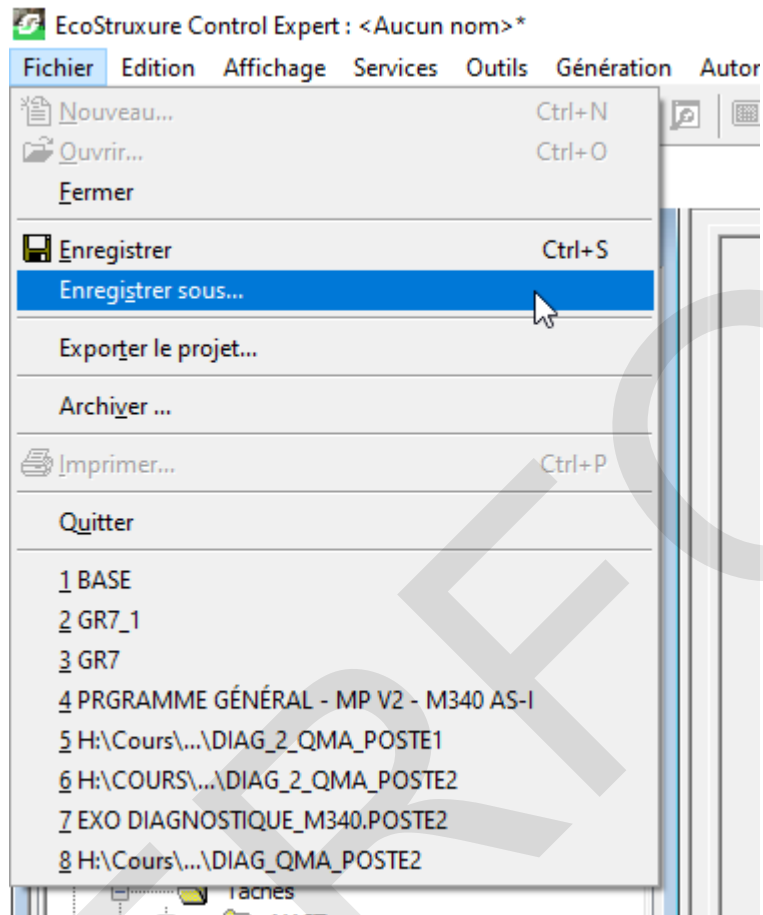


Une nouvelle fenêtre s'ouvre, vous pouvez alors transférer le projet depuis l'automate.



Unity Pro / EcoStruxure

Vous pouvez alors enregistrer le programme sous *ORIGINAL* :



Puis recommencer l'opération pour l'enregistrer sous *copie*.

Vous pouvez enfin travailler sous cette copie.

Unity Pro / EcoStruxure

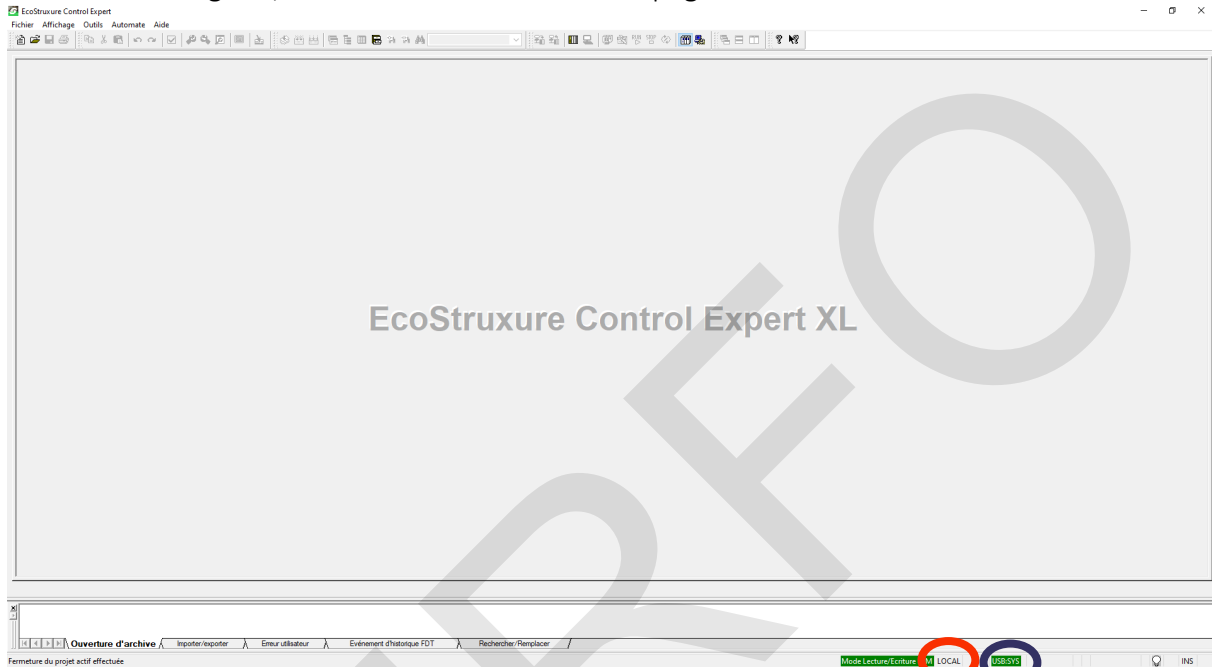
Ethernet TCP/IP :

Attention :

Ce qui est décrit ici, ne fonctionne que si votre automate est déjà configuré avec de l'Ethernet TCP/IP et seulement dans le cas ou votre adresse IP et celle de l'automate peuvent communiquer.

Si ce n'est pas le cas, se reporter au chapitre traitant de la création d'un réseau.

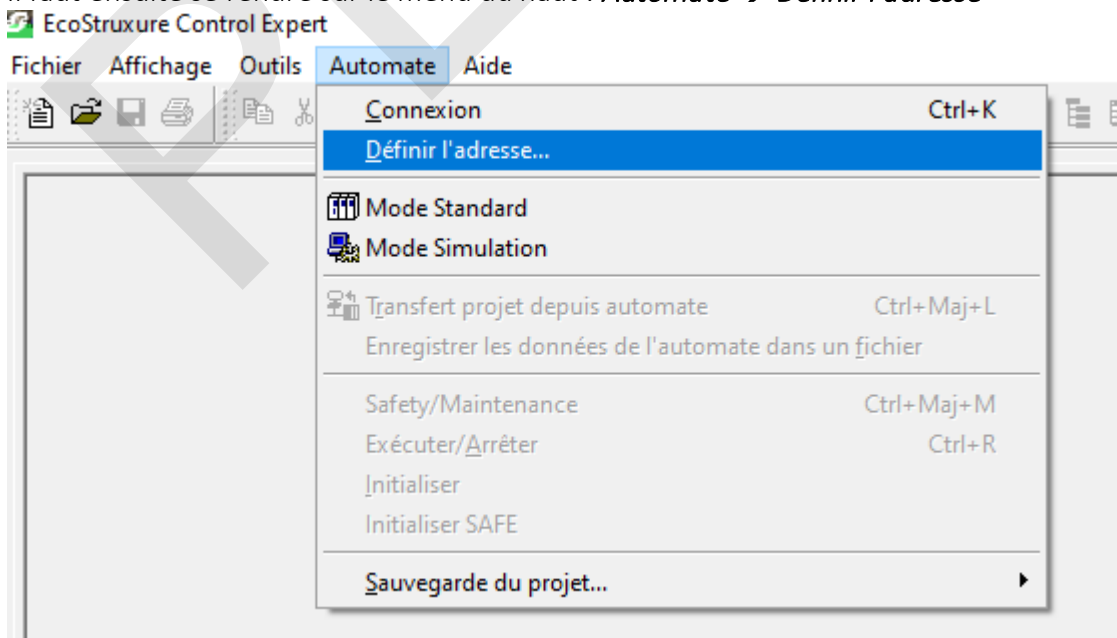
En ouvrant le logiciel, vous devriez arriver sur une page comme celle-ci :



Plusieurs informations, peuvent être récupérés ici :

- Le mode actuel : **LOCAL** dans notre cas (non connecté)
- Le moyen de communication choisi : **USB :SYS** dans notre cas

Il faut ensuite se rendre sur le menu du haut : **Automate** → **Définir l'adresse**



Unity Pro / EcoStruxure

Après avoir cliqué sur *Définir l'adresse*, vous arriverez sur cette page :

Définir l'adresse

☒ Automate

Adresse: 192.168.0.32

Média: TCPIP

Simulateur

Adresse: 127.0.0.1

Média: TCPIP

Bande passante...

Tester la connexion

OK

Annuler

Aide

☒ Adaptation automatique du débit à la fin du téléchargement

Plusieurs choses sont à vérifier :

- Le mode dans lequel vous vous trouvez : Ici **Automate**
- L'adresse : Dans le cas d'une connexion par USB, il s'agit de l'adresse IP de votre automate ici **192.168.0.32**
- Le média : qui est le moyen de connexion utilisé, ici, le **TCPIP**

La colonne Simulateur, vous concernerez uniquement dans le cas de l'utilisation de celui-ci.

Vous pouvez tester votre liaison en passant par le bouton *Tester la connexion*.

Si votre liaison est bien établie, voici le message que vous aurez :

Définir l'adresse

☒ Automate

Adresse: 192.168.0.32

Média: TCPIP

ControlExpert

Connexion à la cible actuellement sélectionnée effectuée.

OK

Bande passante...

Tester la connexion

OK

Annuler

Aide

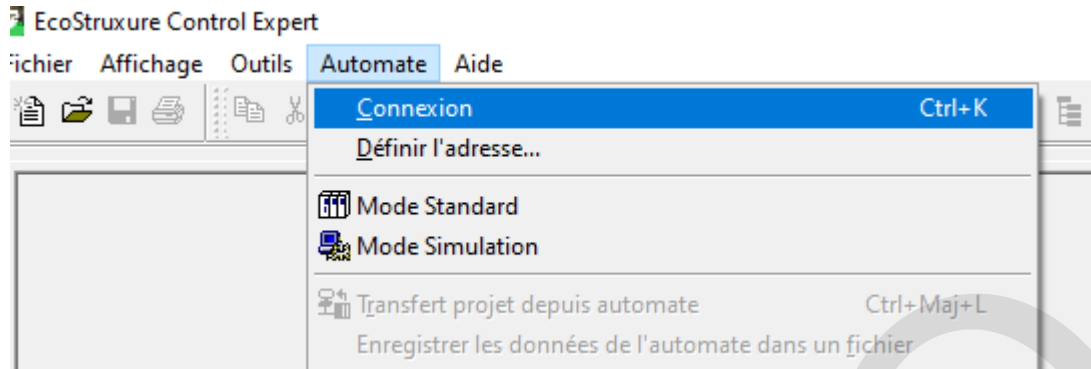
☒ Adaptation automatique du débit à la fin du téléchargement

Une fois la liaison tester, vous pouvez alors vous connecter à l'automate.

Unity Pro / EcoStruxure

Pour effectuer la connexion, trois solutions s'offre à vous.

La première par le menu *Automate* → *Connexion*

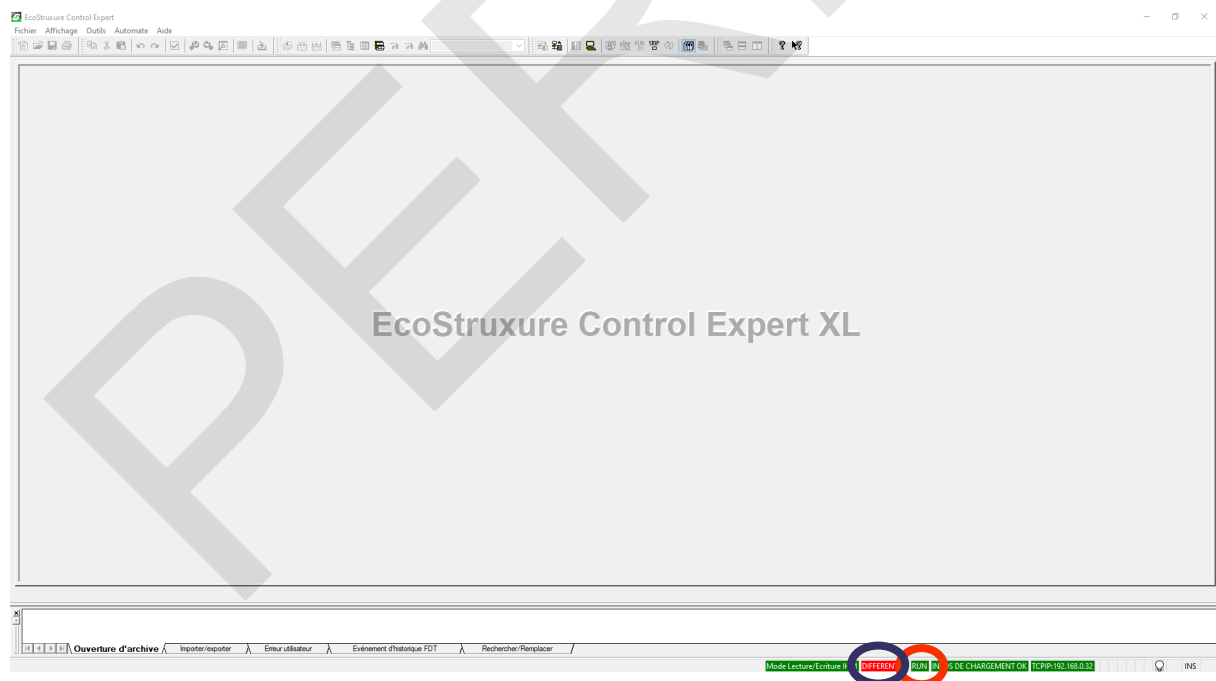


La deuxième par l'icône de connexion :



Ou encore par le raccourci : **CTRL + K**

Une fois la connexion établie, la page seras légèrement changer, notamment en bas à droite :



Nous aurons cette fois :

- Le mode actuel de l'automate : RUN ou STOP (**RUN** dans notre cas)
- Des informations entre le programme local est distant : EQUAL ou DIFFERENT (**DIFFERENT** dans notre cas).



Unity Pro / EcoStruxure

Méthodologie de création d'une application

1. Définir les propriétés :

- De la station de travail accessible via le Menu OUTILS/OPTIONS
- Du projet via le Menu OUTILS/OPTIONS DU PROJET

2. Configuration matériel (hardware, rack, module) et des réseaux le cas échéant avec l'éditeur de configuration

3. Définir et éditer les variables (variables élémentaires, arrays, structures, instance de bloc fonctions) avec l'éditeur de variables

4. Création de la structure de l'application :

- Taches (maitre, rapides, événementielle) avec navigateur de projet
- Sections de programme avec navigateur de projet
- Modules fonctionnels avec navigateur de projet

5. Ecrire les programmes dans les sections (LADDER, SFC, FBD....)

6. Générer le code accessible par le menu GENENER, GENERER LE PROJET

7. Choisir la cible automate ou simulateur et transférer l'application

8. Mise au point de l'application avec les outils de communication en ligne avec l'automate

Unity Pro / EcoStruxure

Création d'une nouvelle application

Choix du processeur :

Sélectionner la commande **fichier->nouveau**, la fenêtre ci-dessous apparaît :

Nouveau projet

☐ Montrer toutes les versions

Automate	Version OS min.	Description
Modicon M340		
BMX P34 1000	03.20	CPU 340-10 Modbus
BMX P34 2000	03.20	CPU 340-20 Modbus
BMX P34 2010	02.00	CPU 340-20 Modbus CANopen
BMX P34 20102	03.20	CPU 340-20 Modbus CANopen2
BMX P34 2020	03.20	CPU 340-20 Modbus Ethernet
BMX P34 2030	02.00	CPU 340-20 Ethernet CANopen
BMX P34 20302	03.20	CPU 340-20 Ethernet CANopen2
BMX PRA 0100	03.20	Module périphérique pour E/S décentralisées
Modicon M580		
Modicon M580 Safety		
Momentum		
Premium		
Quantum		

Rack	Description
BME XBP 1002	EMBASE ETHERNET REDONDANTE 10 EMPLACEMENTS
BME XBP 1200	EMBASE ETHERNET 12 EMPLACEMENTS
BMX XBP 0400	RACK 4 POSITIONS
BMX XBP 0600	RACK 6 POSITIONS
BMX XBP 0800	RACK 8 POSITIONS
BMX XBP 1200	RACK 12 POSITIONS

Options du projet

☐ Fichier de paramètres: <paramètres par défaut> ...

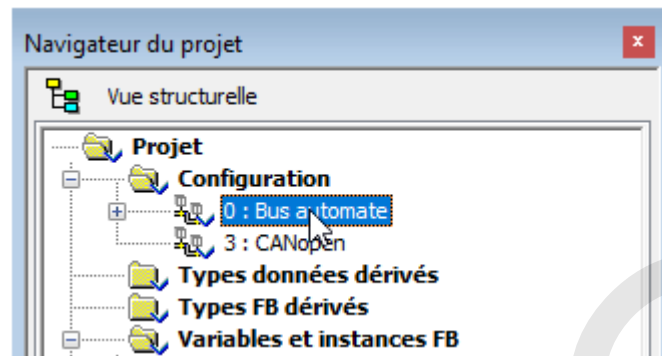
OK Annuler Aide

Choisir alors son type de processeur et la référence installée ainsi que le choix de la version du système d'exploitation du processeur (ce système peut être mis à jour avec l'outil **OSLOADER**, logiciel fournit avec Unity / Ecostruxure) puis valider par OK. Si la version de votre processeur n'apparaît pas cocher la case montrer toutes les versions, puis choisissez la version la plus proche juste en dessous de celle que vous avez.

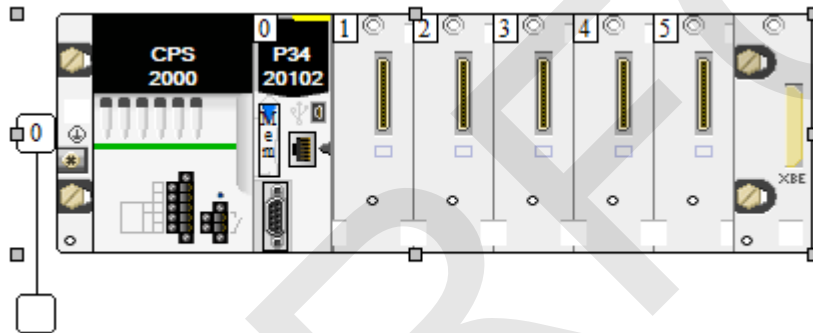
Unity Pro / EcoStruxure

Configuration hardware :

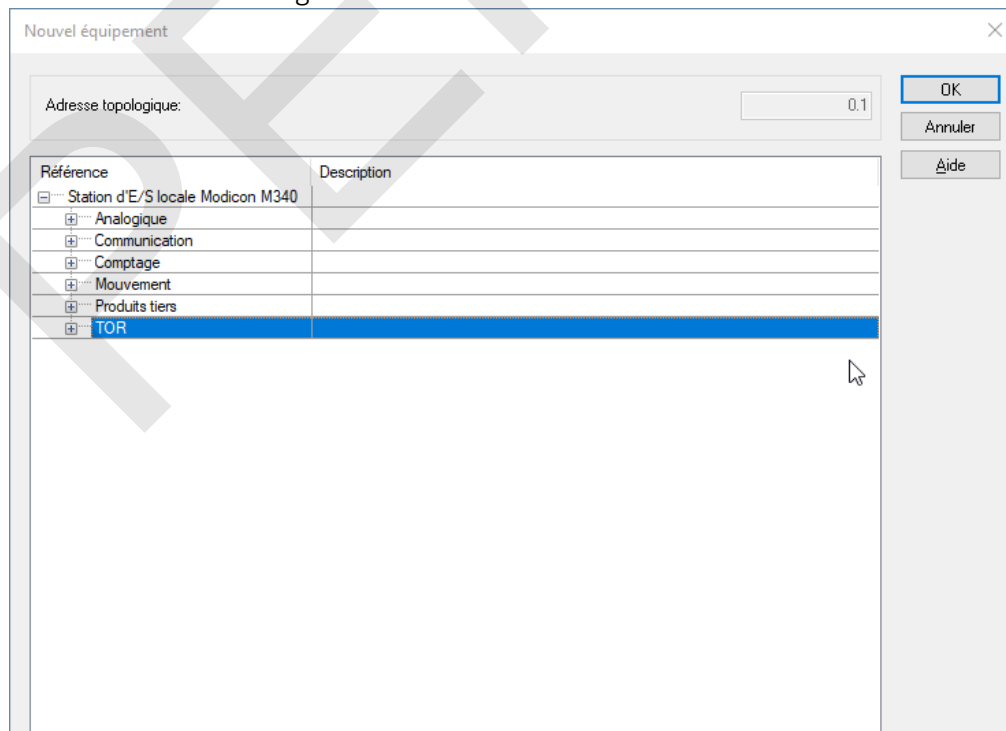
Dans le navigateur du projet, double-cliquer sur le bus automate :



Une nouvelle fenêtre s'ouvrira alors :



Un double clique sur chaque emplacement vous permettra de choisir les cartes correspondantes à votre configuration.

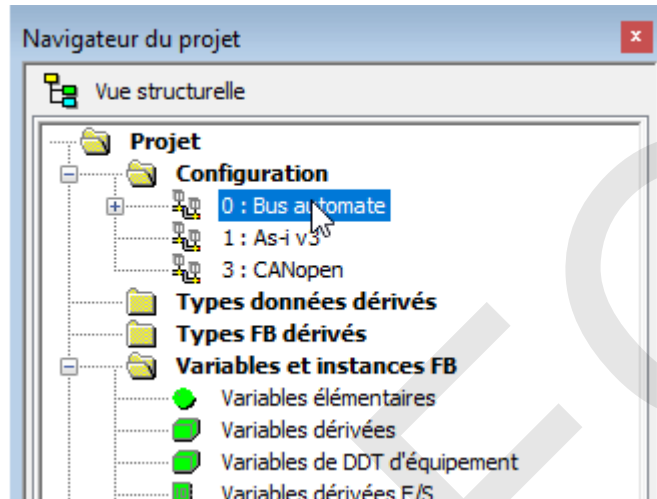


Unity Pro / EcoStruxure

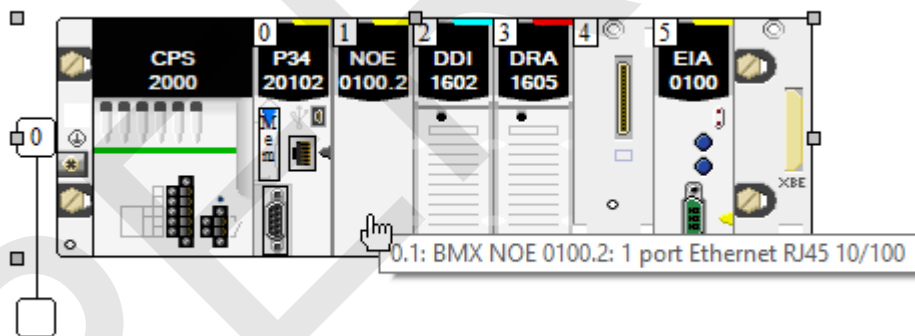
Configuration réseau

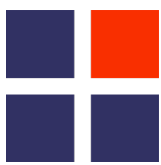
Si votre automate est équipé en Modbus TCP/IP (à ne pas confondre avec le Modbus).
Il vous sera obligatoire de créer une configuration pour votre module.

Pour ce faire, Rendez-vous dans le navigateur du projet, et double cliquer sur le bus automate :



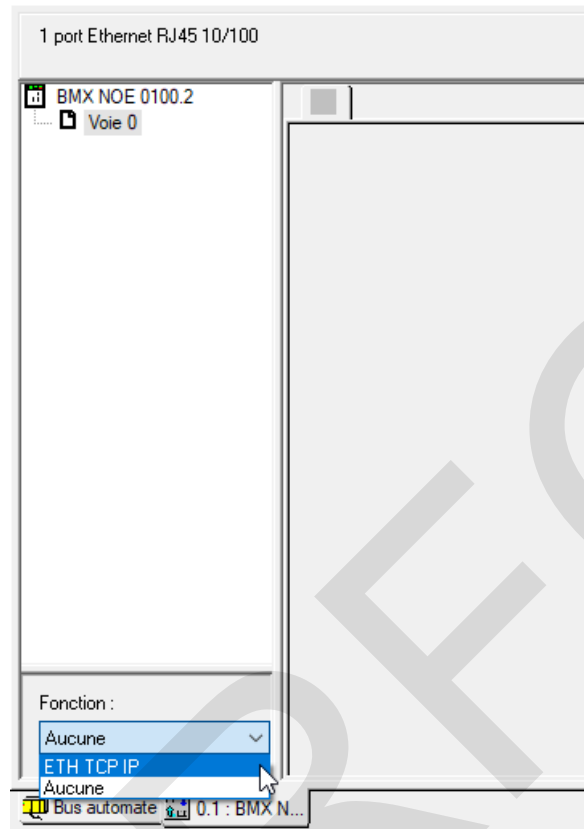
Une nouvelle fenêtre s'ouvre, double cliquer ensuite sur la carte contenant votre module Ethernet TCP/IP (dans notre cas une NOE 0100.2) :



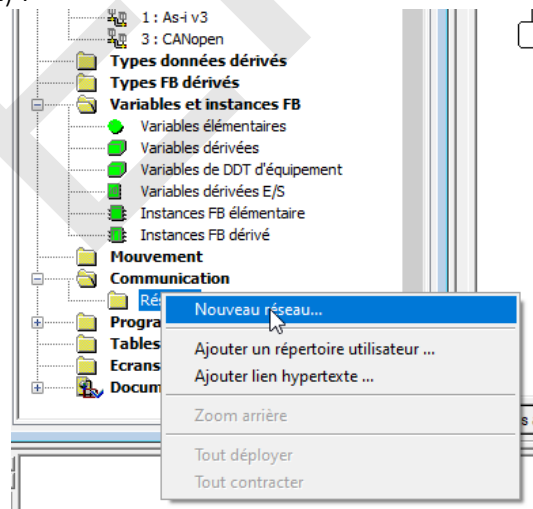


Unity Pro / EcoStruxure

Dans la nouvelle fenêtre, choisissez d'attribuer la fonction TCP IP à votre voie 0 :

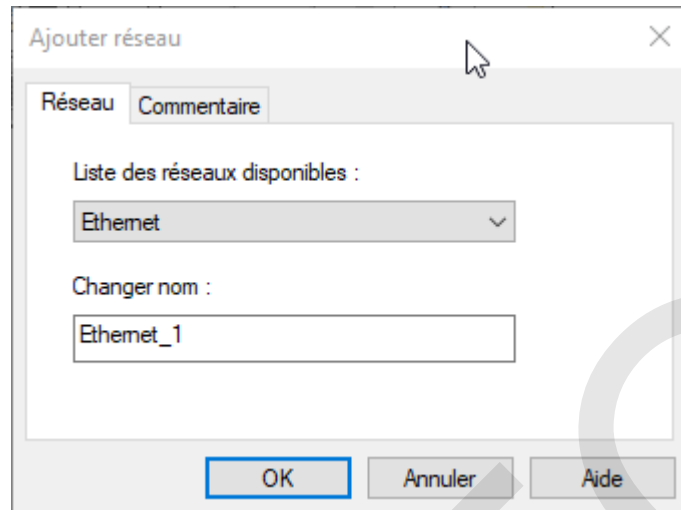


On peut maintenant refermer la page, et revenir à notre navigateur du projet, pour créer un nouveau réseau (clic droit) :

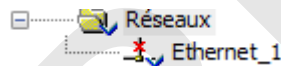


Unity Pro / EcoStruxure

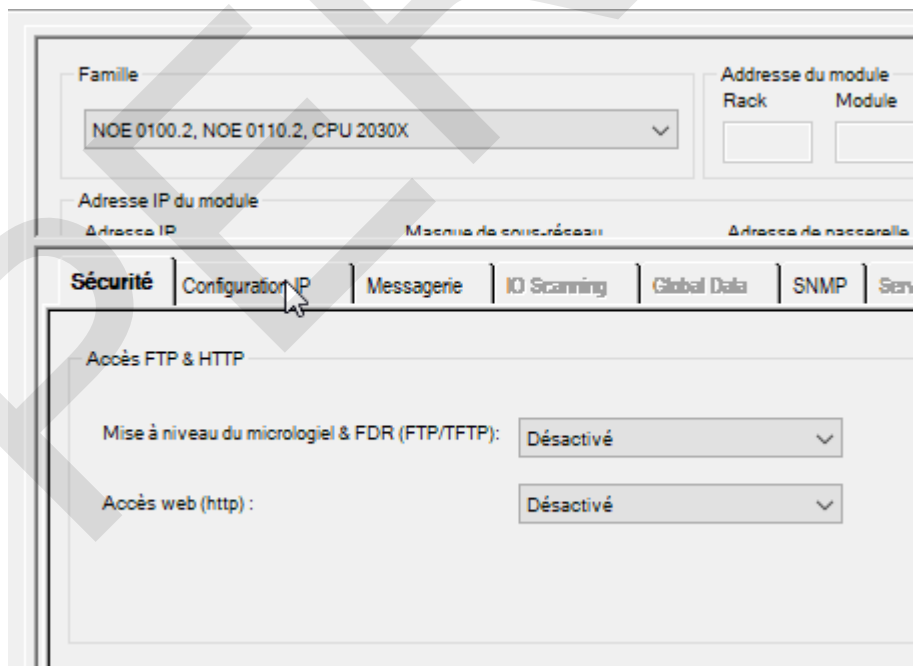
Sélectionner Ethernet dans la liste des réseaux, puis donner un nom à votre réseau :

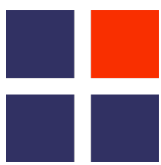


Vous avez donc créé votre réseau, mais il n'est pas encore configuré.
Pour ce faire, double cliquer sur le réseau fraîchement créé :



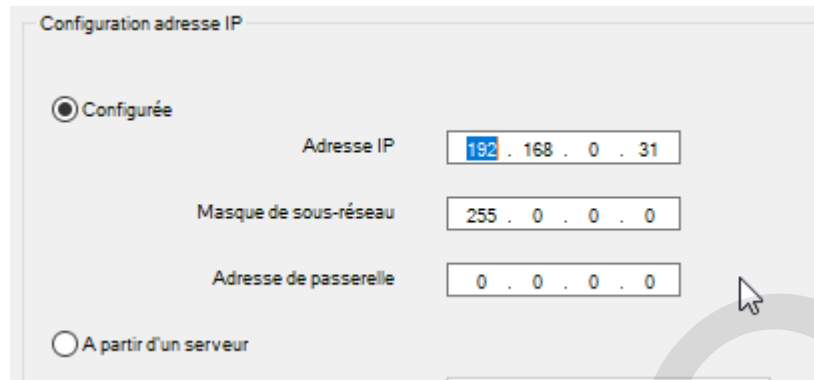
Une nouvelle page s'ouvre, sélectionné adresse IP dans les onglets du haut :



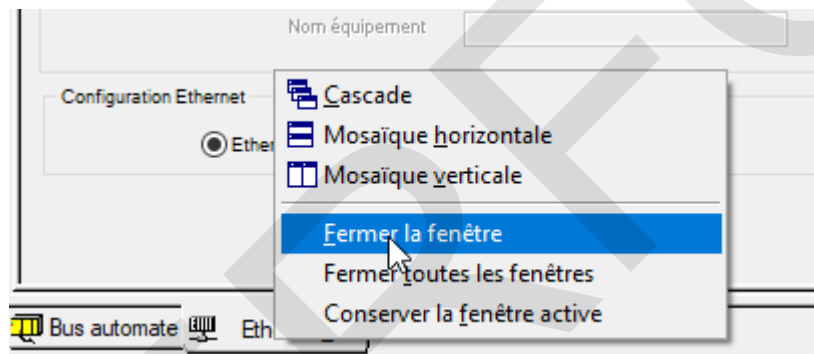


Unity Pro / EcoStruxure

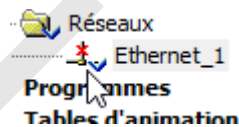
Puis modifier les paramètres en fonction de votre configuration, ou de vos besoins :

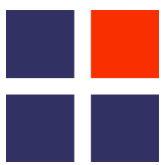


Pensez à faire un clic droit sur l'onglet, afin de le fermer et de valider cette nouvelle configuration :



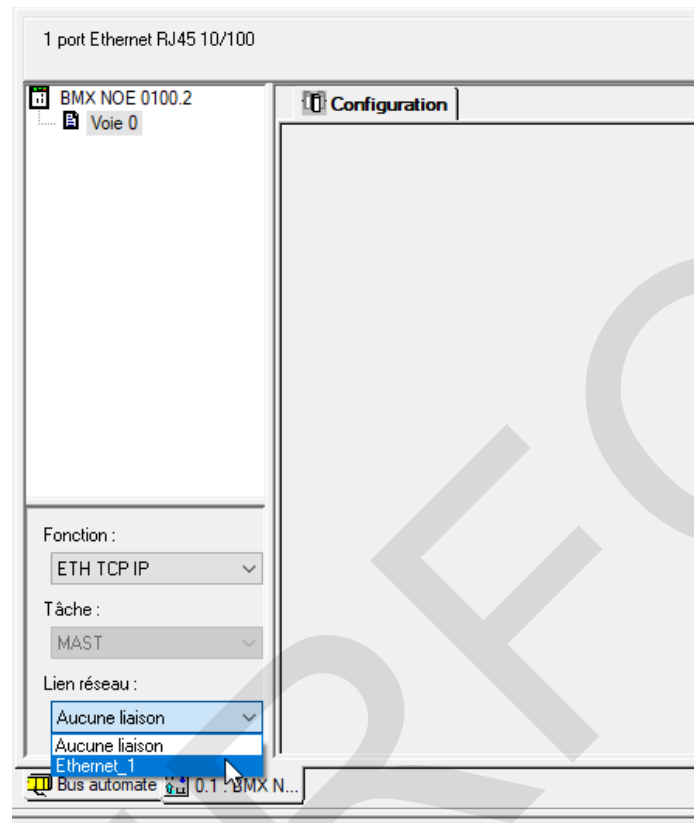
A présent votre réseau est correctement créé mais il n'est lié à aucune carte, en témoigne la croix rouge sur le réseaux :





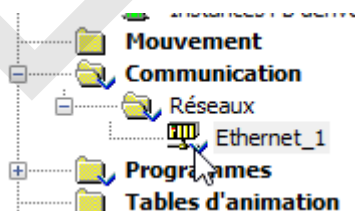
Unity Pro / EcoStruxure

Pour lier notre réseau il suffit de retourner sur la configuration de la voie de notre carte Ethernet (comme vu précédemment) :



Encore une fois il faudra fermer la fenêtre pour prendre en compte les nouvelles modifications.

A présent le logo du réseau nous indique que nous avons tout configuré correctement :

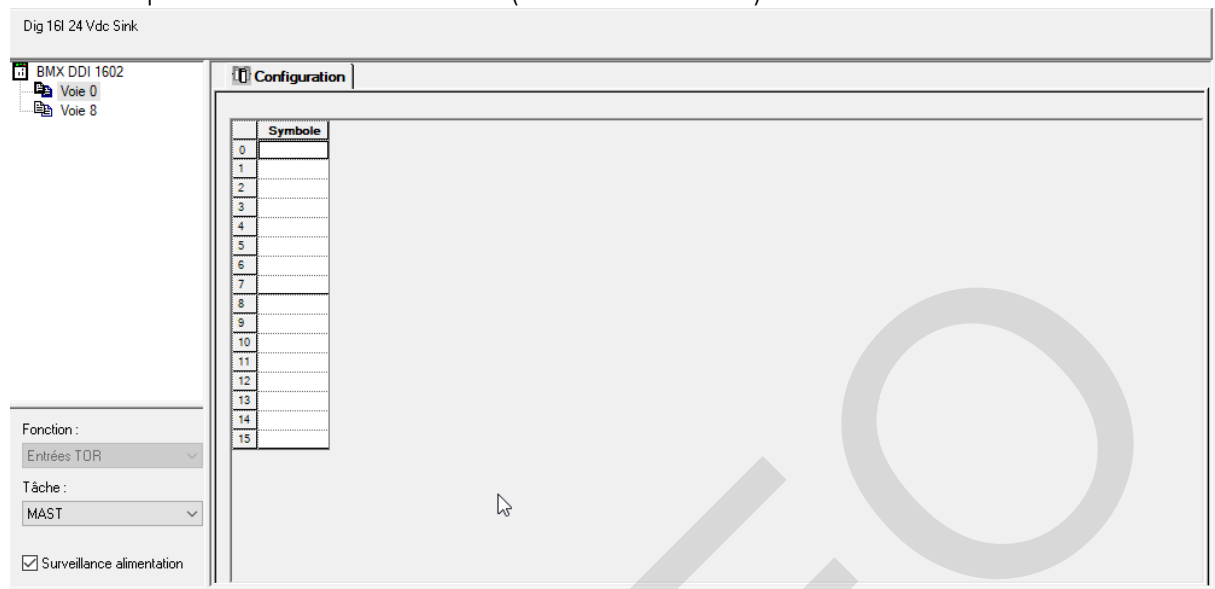


Unity Pro / EcoStruxure

Définition des symboles et commentaires pour les variables I/O

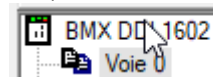
Méthode 1 :

Double cliquer sur la cartes concernée (Entrées ou Sorties) :

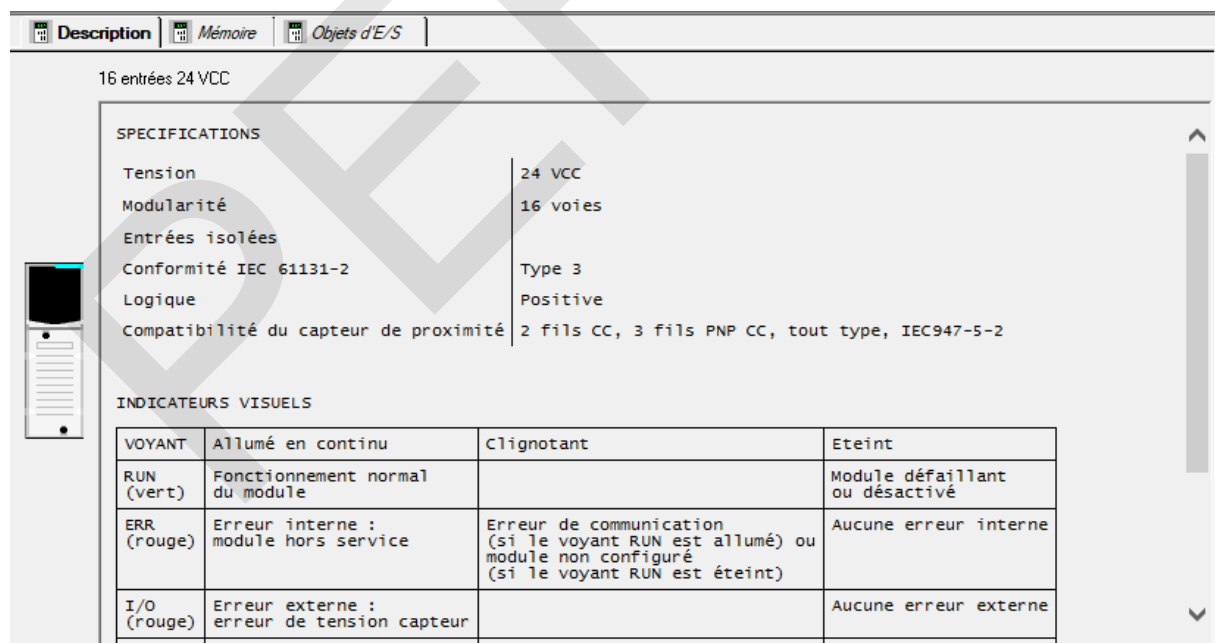


Ici une carte d'entrée

Cliquer sur la référence de la carte :



Une nouvelle page s'ouvre vous indiquant les spécificités de la carte, Cliquer ensuite sur **Objets d'E/S** :



Unity Pro / EcoStruxure

Une nouvelle page s'ouvre, cliquer sur **%I** puis sur **Mettre à jour la grille** (dans le cas d'une carte de sorties, il suffiras de choisir **%Q** à la place de **%I**):

Adresse	Nom	Type	Commentaire

Vous pourrez ici, rentrer les différents symboles de vos entrées ou sorties pour votre carte.

Adresse	Nom	Type	Commentaire
1	%I0.2.0	EBOOL	
2	%I0.2.1	EBOOL	
3	%I0.2.2	EBOOL	
4	%I0.2.3	EBOOL	
5	%I0.2.4	EBOOL	
6	%I0.2.5	EBOOL	
7	%I0.2.6	EBOOL	
8	%I0.2.7	EBOOL	
9	%I0.2.8	EBOOL	
10	%I0.2.9	EBOOL	
11	%I0.2.10	EBOOL	
12	%I0.2.11	EBOOL	
13	%I0.2.12	EBOOL	
14	%I0.2.13	EBOOL	
15	%I0.2.14	EBOOL	
16	%I0.2.15	EBOOL	
17			

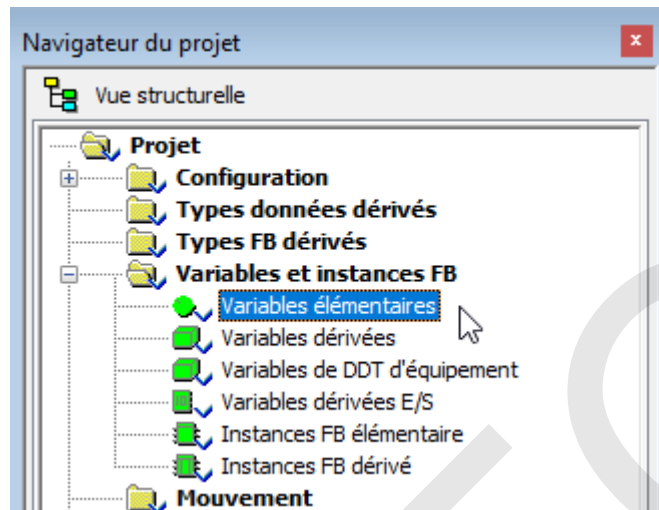
Attention !

L'entrée d'une valeur est définitive depuis cette page, si vous devez effectuer une modification, il faudra passer par les variables élémentaires.

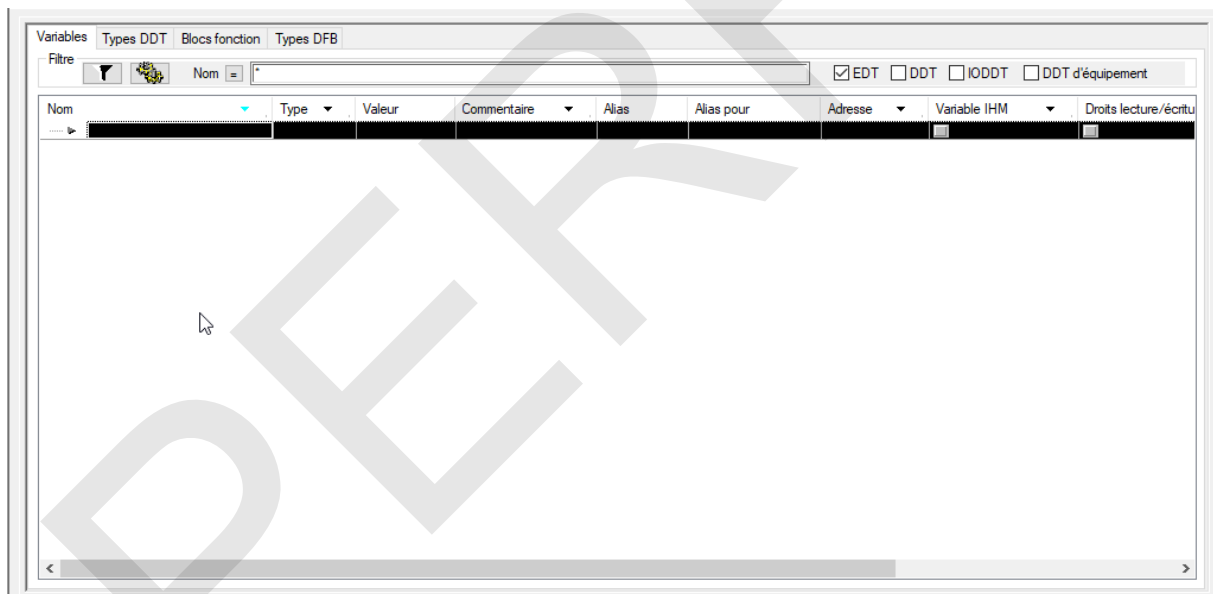
Unity Pro / EcoStruxure

Méthode 2 :


Vous pouvez directement passez par le menu *variable élémentaire* :



Une nouvelle fenêtre s'ouvre :



Depuis cette page, vous serez en mesure de pouvoir directement rentrer vos différentes variables, en renseignant notamment, leurs noms, adresses, type, commentaires....

Nom	Type	Valeur	Commentaire	Alias	Alias pour	Adresse
 S1D	EBOOL		Bouton 1 droite			%I0.2.0

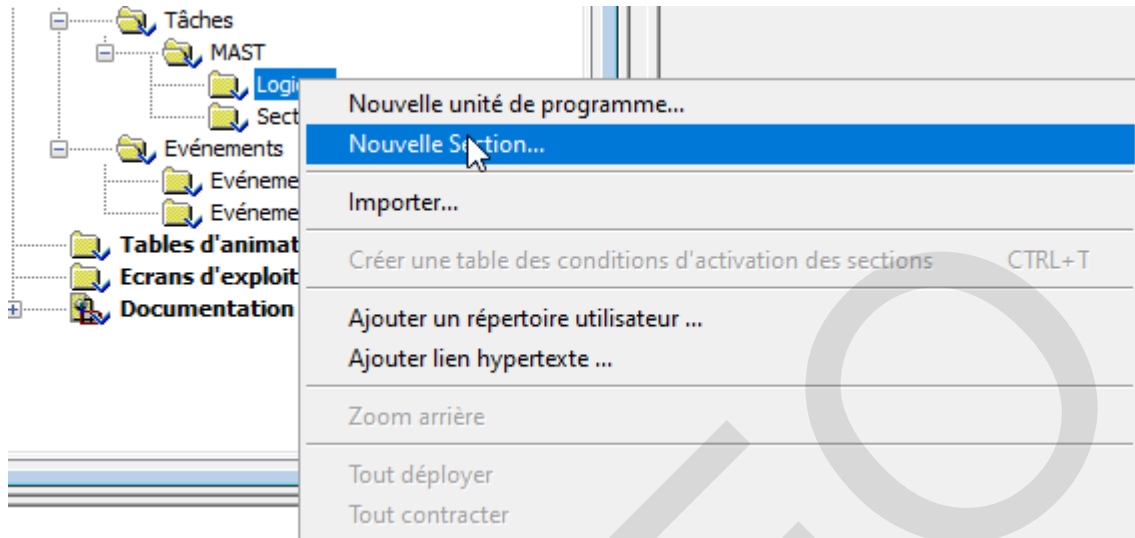
Attention !

Ne faites pas d'erreurs dans vos adressages et vos types de données !

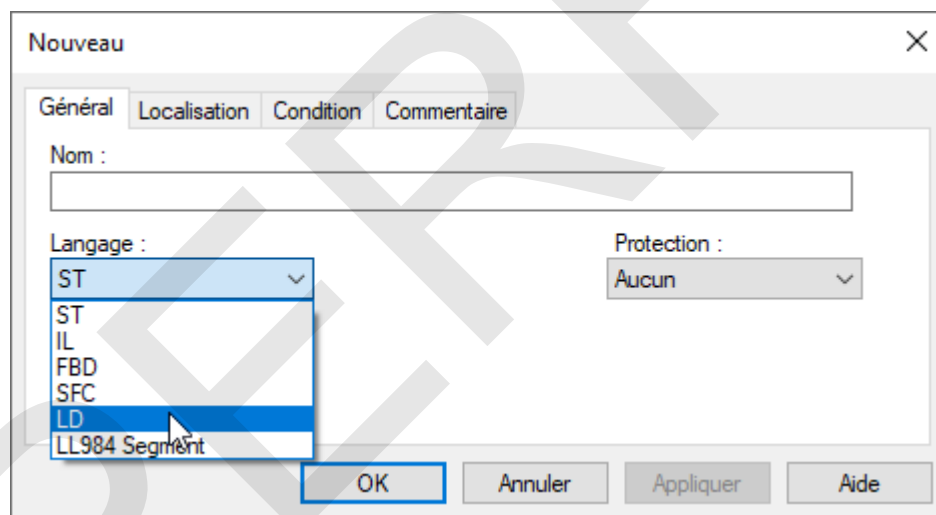
Unity Pro / EcoStruxure

Création d'une Section (LD MAST)

Pour créer une nouvelle section LD (MAST), faire un clic droit sur **Logique** dans la section **MAST**:

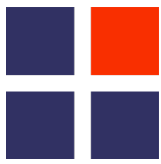


Choisir votre langage de programmation, puis le nom de votre section :



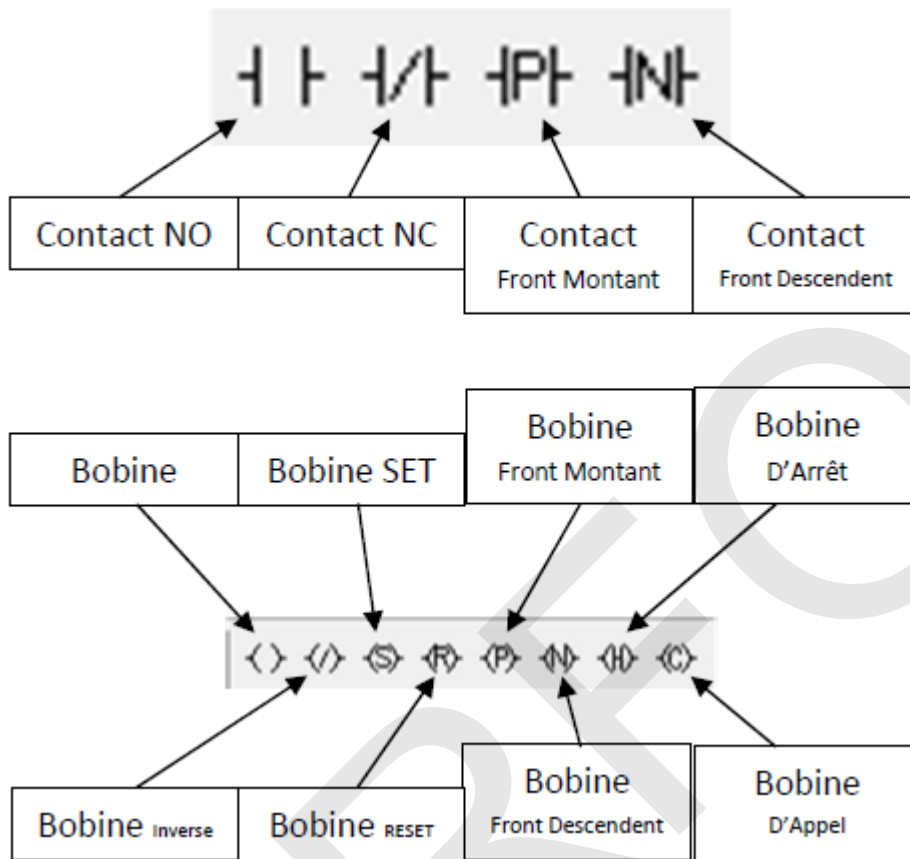
Attention !

Pas d'espace ni de caractères spéciaux !



Unity Pro / EcoStruxure

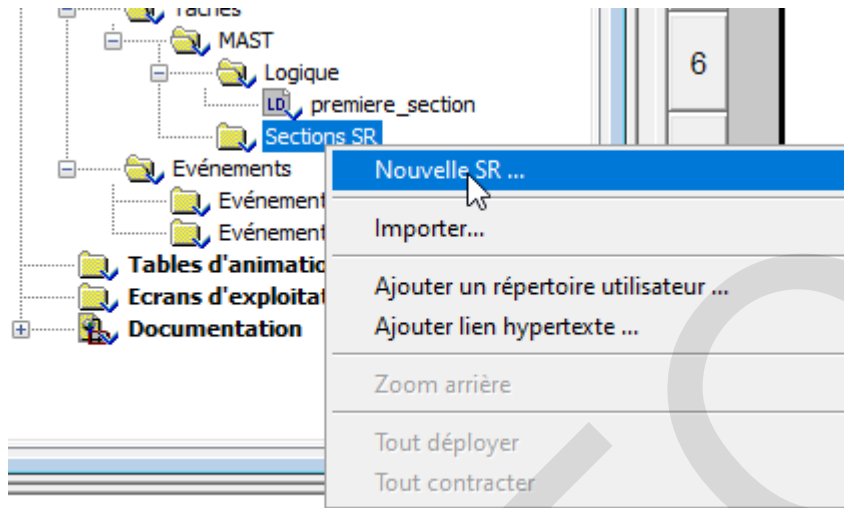
Rappels Ladder



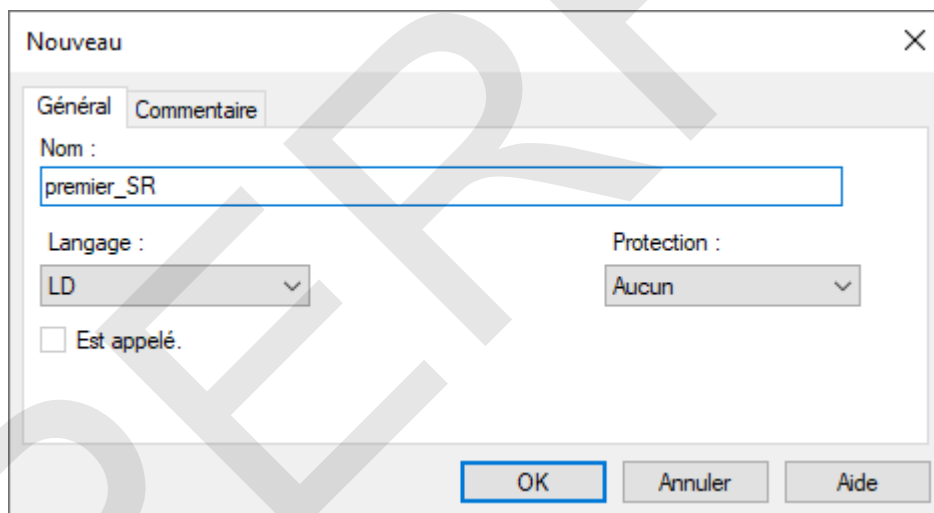
Unity Pro / EcoStruxure

Création d'une Section SR (LD SR)

Pour créer une nouvelle section SR (LD SR), faire un clic droit sur *Sections SR* dans la section *MAST*:



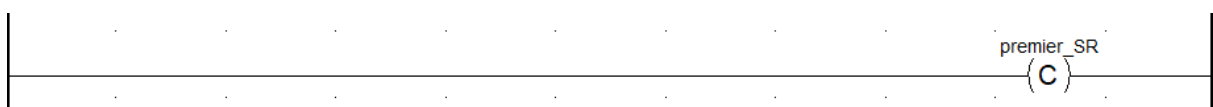
Puis choisissez un nouveau nom :



Attention !

Afin que ce SR soit fonctionnel il faudra l'appeler depuis votre programme principal .

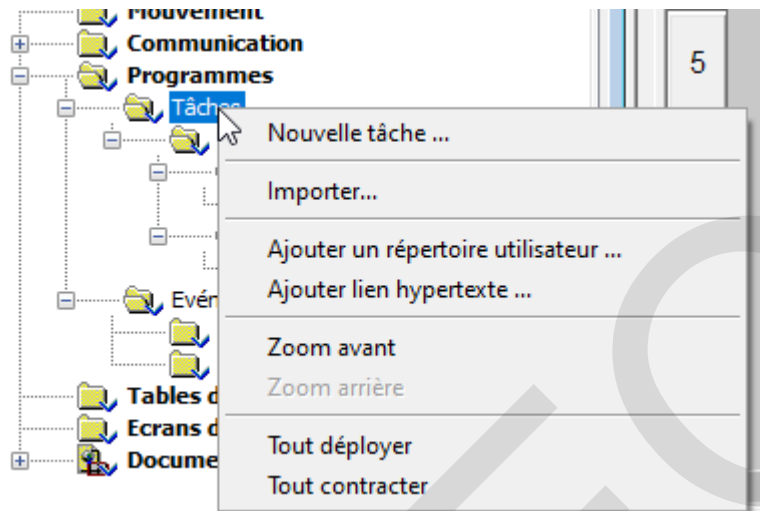
Exemple :



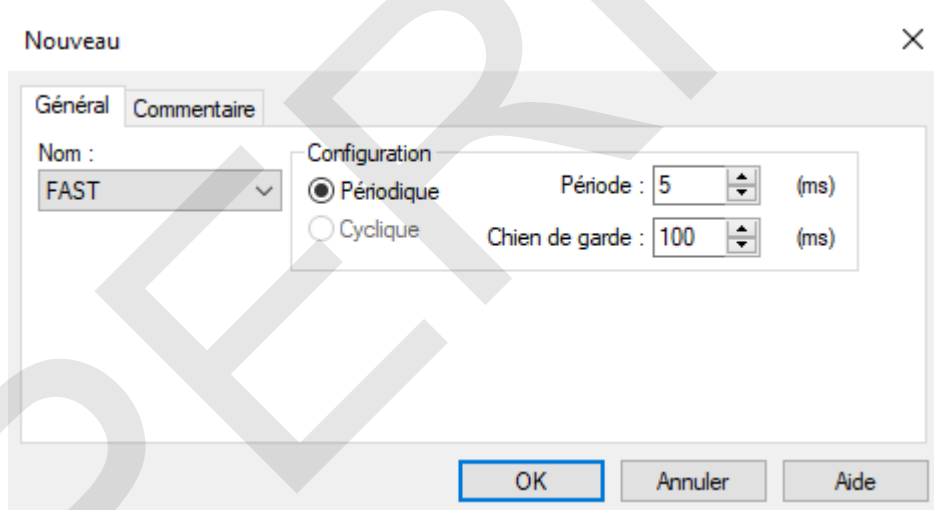
Unity Pro / EcoStruxure

Création d'une Tâche FAST (LD FAST)

Faire un clic droit sur *Tâches*, dans *programmes* :



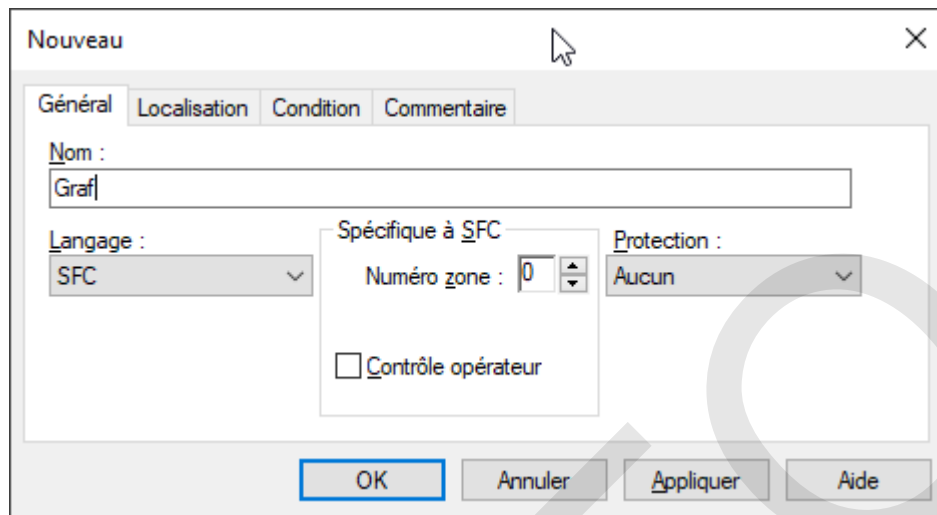
Puis créer la nouvelle tâche, en choisissant les options qui vous conviennent :



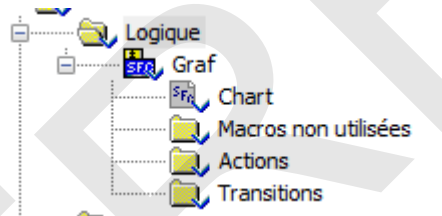
Unity Pro / EcoStruxure

Création d'un programme en Grafcet (SFC)

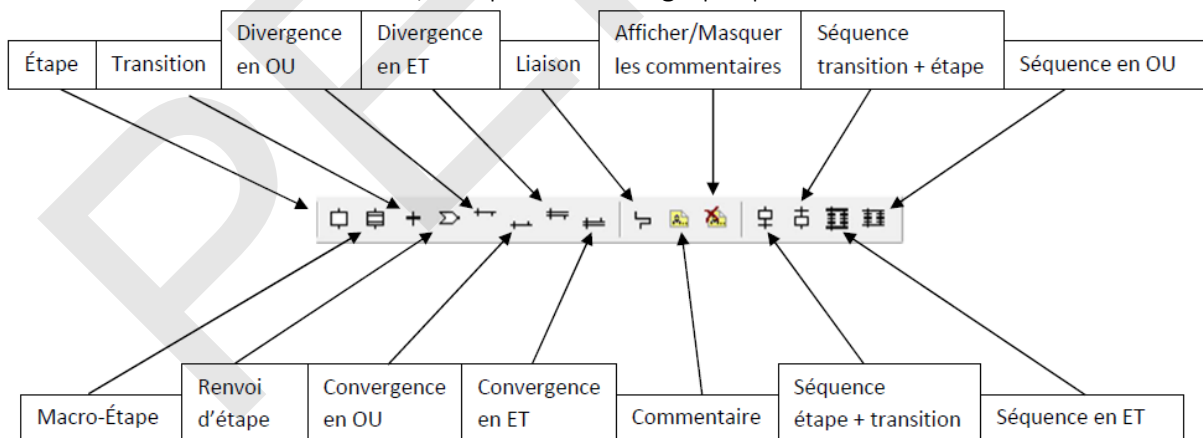
La procédure est la même que pour une section en LD, sauf que cette fois-ci, il faudra choisir SFC :



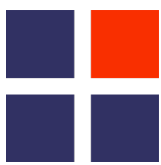
De nouveau sous menus ce sont ouvert :



Nous retrouverons dans le chart, la représentation graphique du Grafcet.



Vous trouverez ci-dessus, les différents éléments graphiques, qui vous permettront de créer votre grafcet.



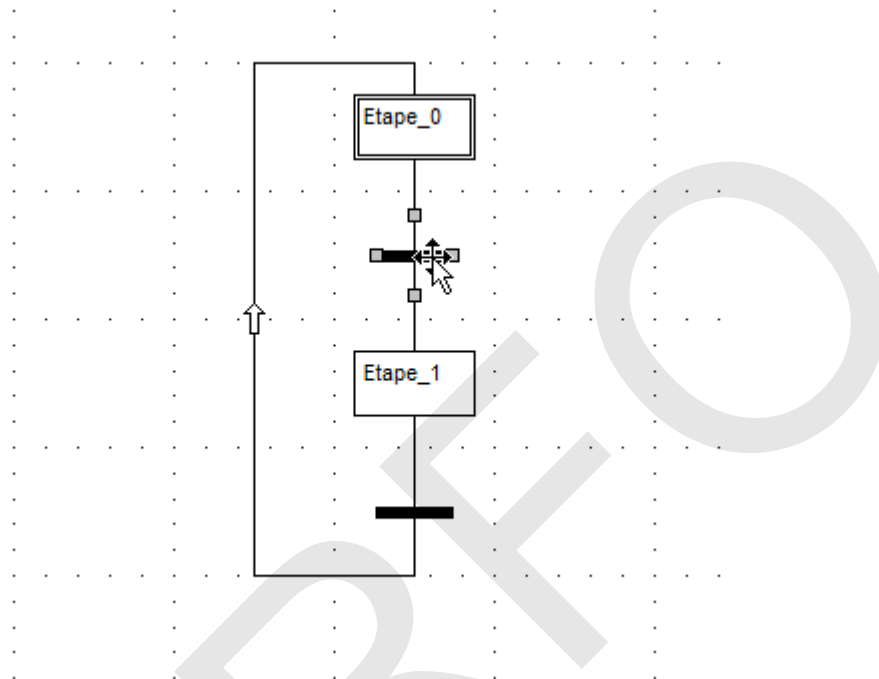
Unity Pro / EcoStruxure

Création des Transitions

Il existe deux méthodes pour programmer les transitions :

Méthode 1 (cas d'une transition avec une seule variable) :

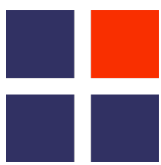
Une fois votre grafcet crée, double cliquer sur la transition :



Choisissez variable, puis rentrez le nom de votre variable (ou aller la chercher, via le menu de recherche avec les 3 petits points).

Dans le cas d'une conditions de type NON (exemple : \bar{A}) cochez inverser condition de transition.

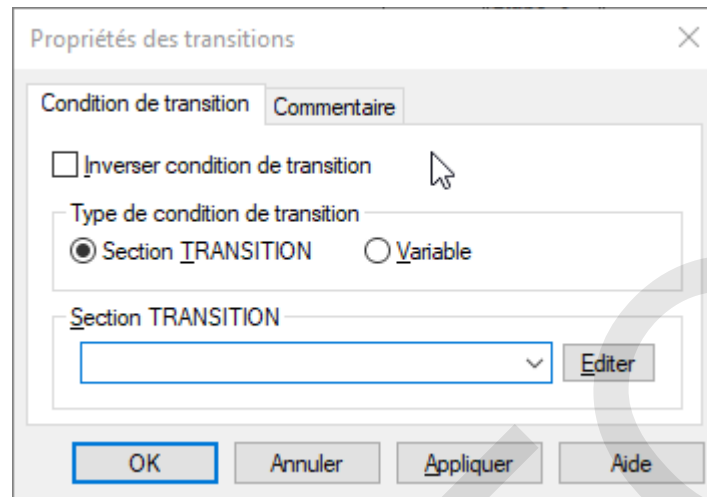
Puis Validez.



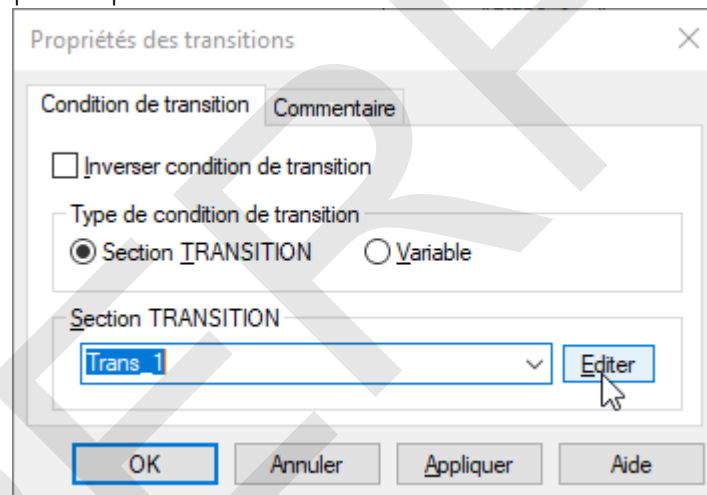
Unity Pro / EcoStruxure

Méthode 2 (Transition avec plusieurs variables)

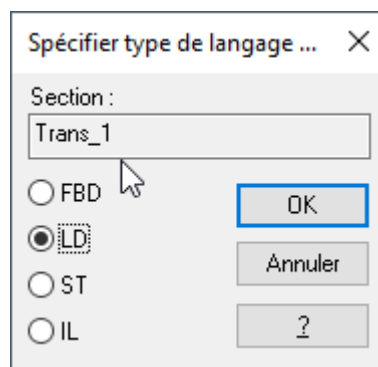
Comme précédemment, double cliquer sur votre transition, puis sélectionner **Section Transition** :



Donnez-lui un nom puis cliquez sur Editer :



Puis choisir le langage :

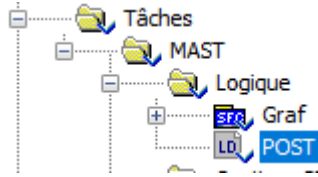


Il suffira de programmer votre transition, que vous retrouverez dans la section **transition** de votre section SFC.

Unity Pro / EcoStruxure

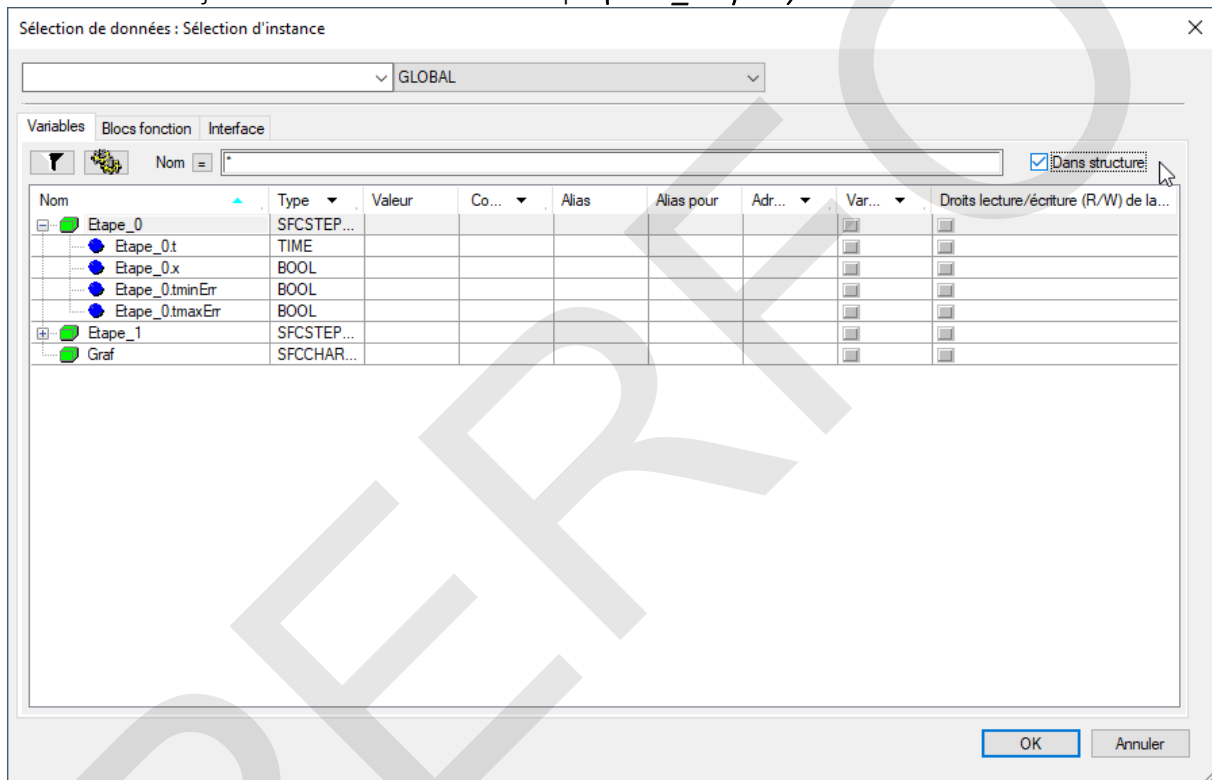
Programmation des Actions liés aux étapes.

Pour lier vos actions à vos étapes, il est conseillé de créer une sections POST dans votre programme :



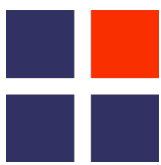
Il faudra alors lier chaque sortie aux actions qui les pilotent :

Afin de ne pas se tromper il vous est possible d'utiliser la recherche de variable (3 petits points) pour trouver l'étape qui vous intéresse en cochant l'option dans structure et en choisissant l'objet BOOL associé à votre étape (*Nom_étape.X*):



Attention !

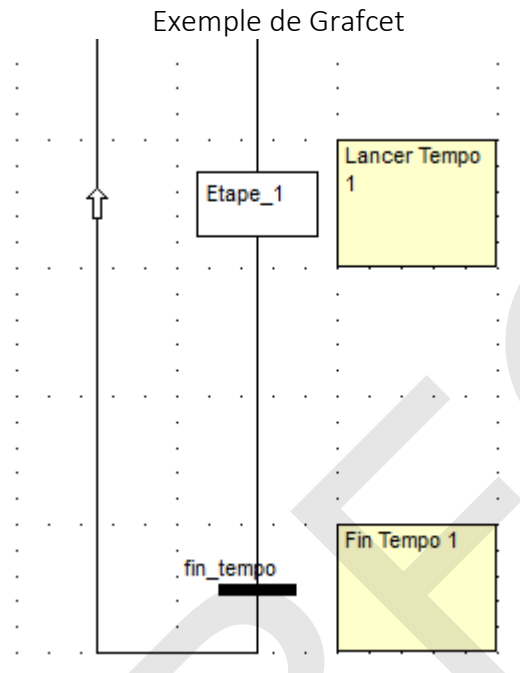
Il n'est possible de programmer qu'une seule fois la même bobine (bits ou sorties) !



Unity Pro / EcoStruxure

Création d'une temporisation

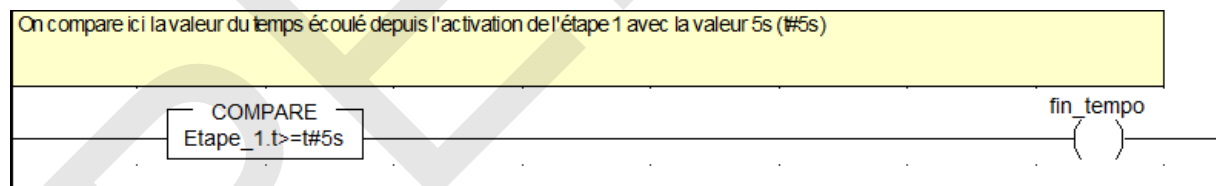
Il existe plusieurs méthodes pour créer une temporisation dans un grafcet, libre à vous de choisir celle que vous voulez.



1^{ère} méthode (utilisation du temps d'activation de l'étape précédente)

Unity/Ecostruxure, met à disposition une variable de type Time capable de nous donner le temps d'activation d'une étape.

Il nous suffira donc de comparer cette valeur avec la valeur voulu dans notre transition :

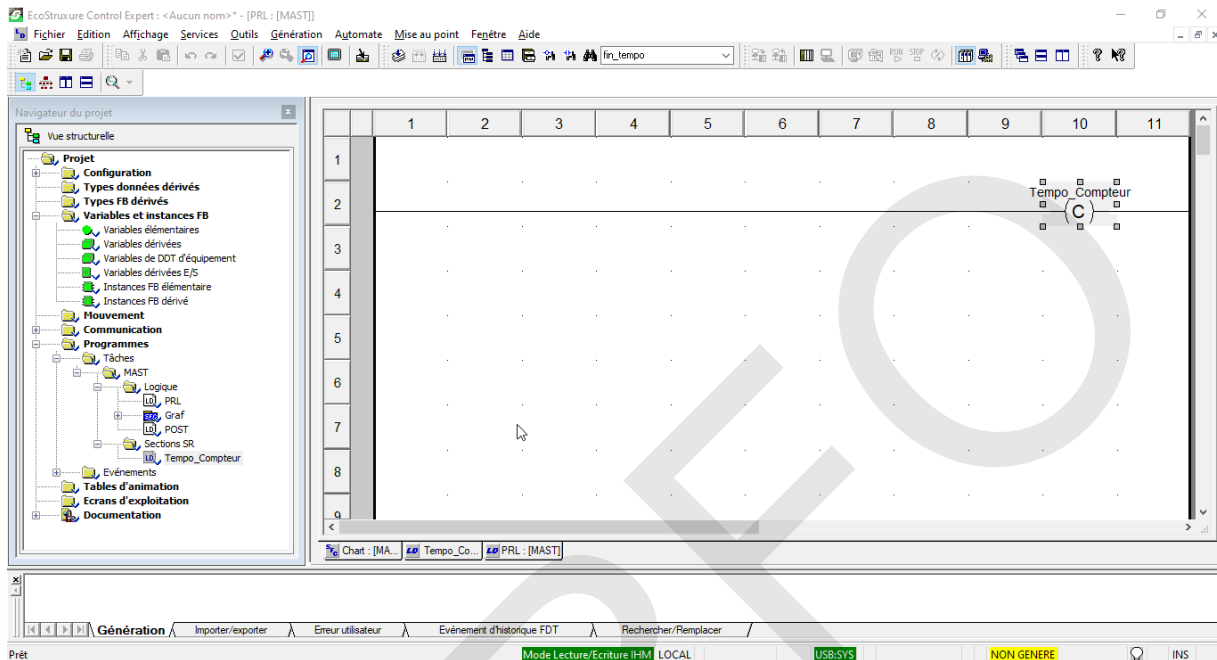


Unity Pro / EcoStruxure

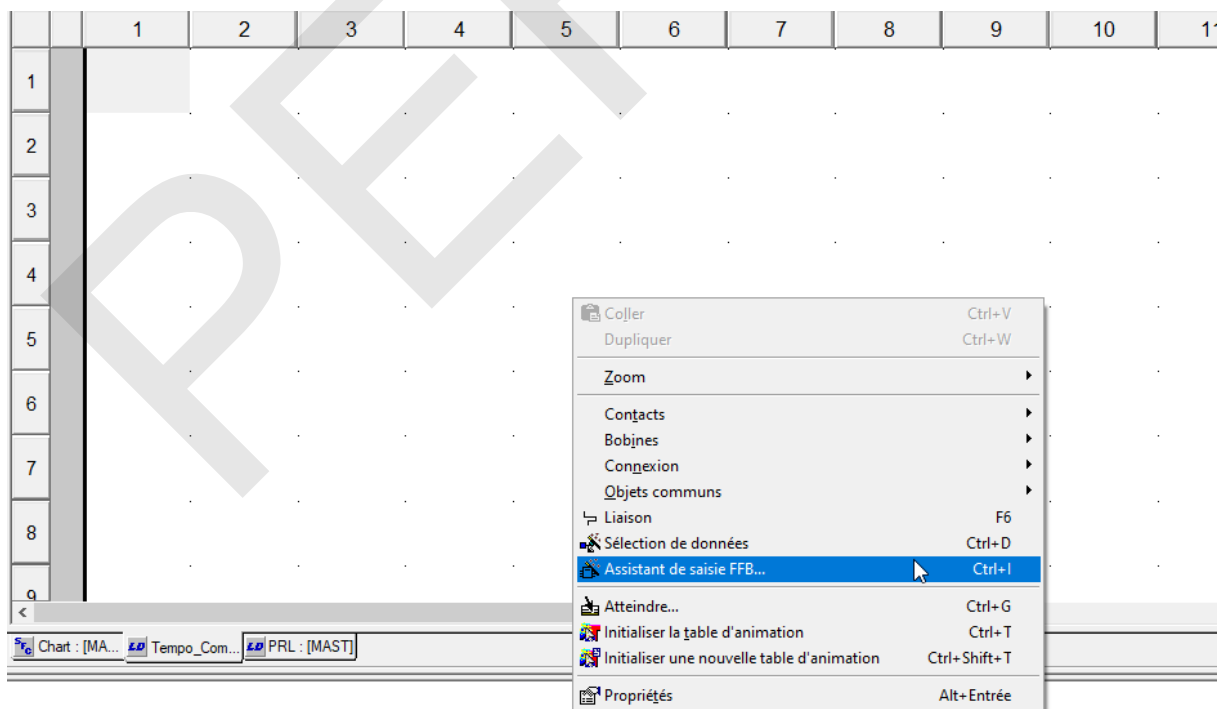
2^{ème} méthode (temporisation simple) :

Commencer par créer une nouvelle section dans votre programme dédié aux temporisation ou compteurs :

Dans notre cas un SR qui sera appelé depuis une section *PRL* dans notre tâches *MAST*:



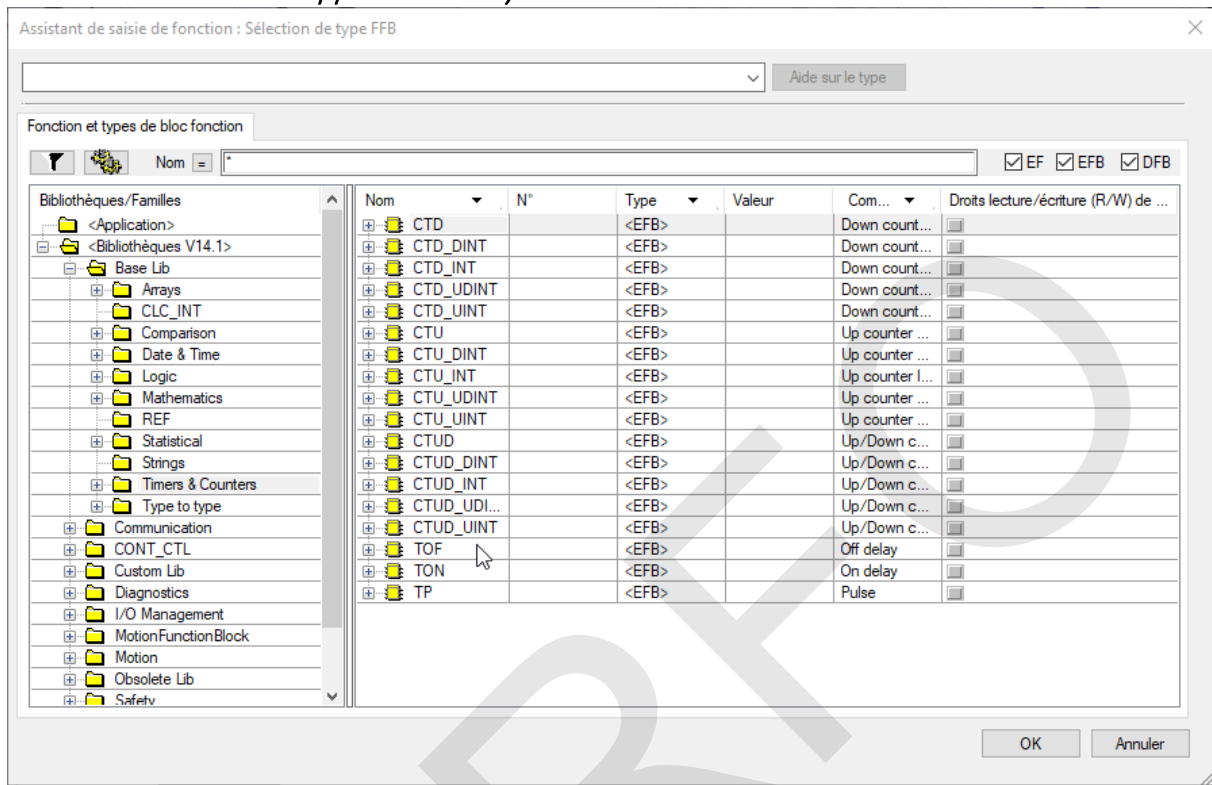
Dans notre sections *SR*, faire un clic droit, puis choisir *assistant de saisie FFB* (ou **CTRL+I**) :



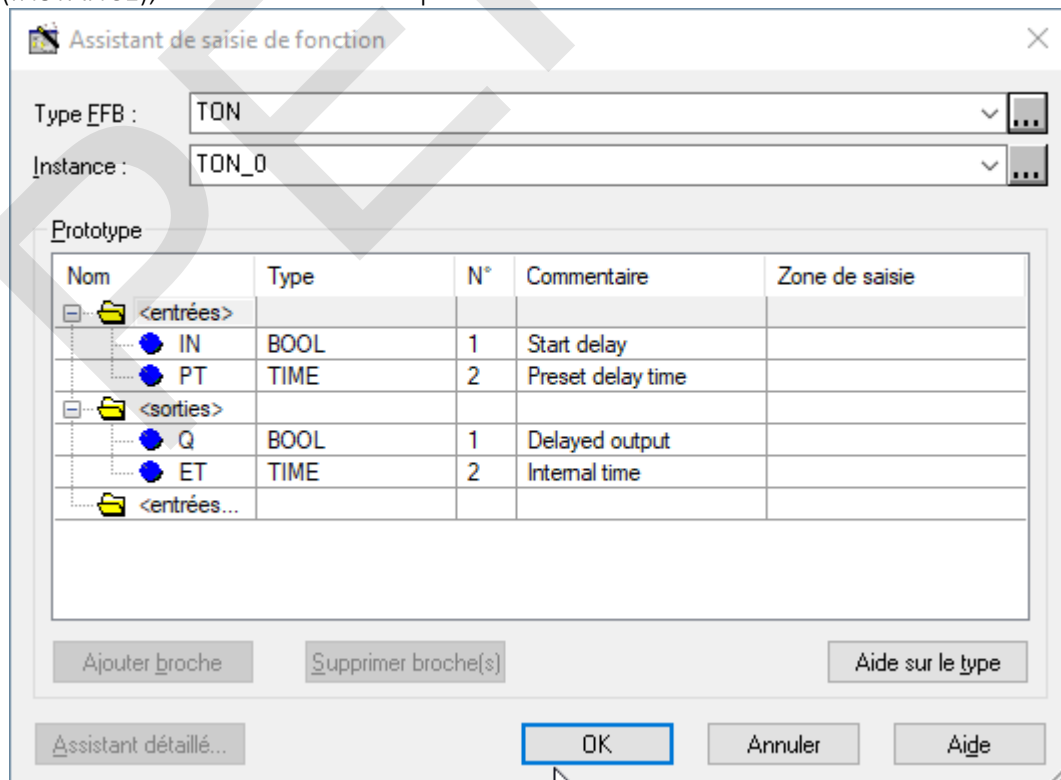
Unity Pro / EcoStruxure

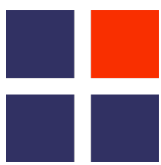
Si vous connaissez le nom de votre FFB, alors vous pouvez le rentrer directement, sinon, choisissez les trois petits points en face de type FFB.

Puis rendez-vous dans *Applications Vx.y->Base Lib->Timer and counter* :



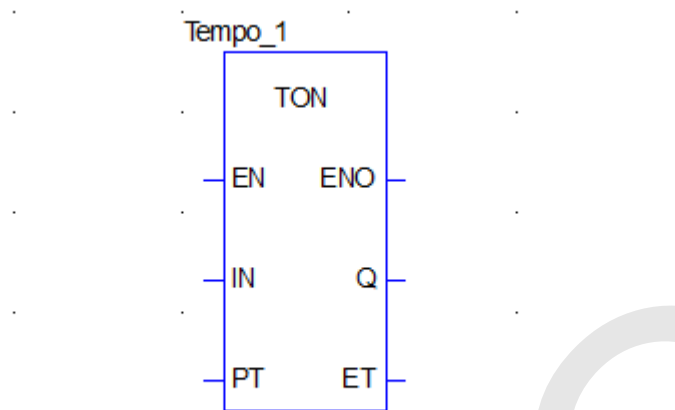
Puis choisissez votre objet, dans notre cas, TON (Tempo On_Delay), essayer de lui donner un nom (*INSTANCE*), afin de le retrouver plus facilement :





Unity Pro / EcoStruxure

Puis placer votre bloc :



EN : doit être raccorder le plus à gauche possible, comparable à l'alimentation.

IN : Mise en route de la tempo.

PT : Valeur de présélection.

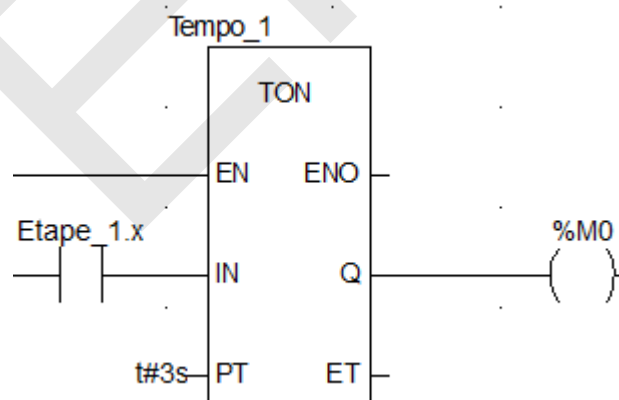
Q : A 1 lorsque la valeur de temps atteint celle de présélection.

ET : Valeur de temps actuelle.

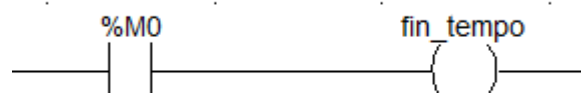
A partir d'ici, plusieurs possibilités s'offre à vous :

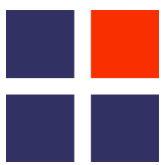
Utilisation d'un bits dans la transition :

Section Tempo Compteur :



Section Transition :

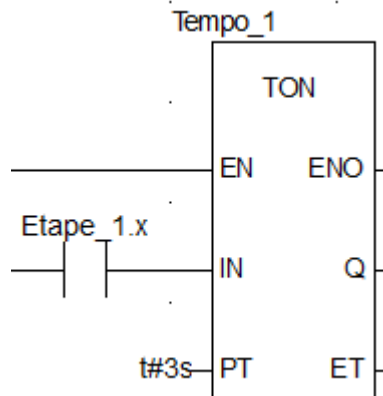




Unity Pro / EcoStruxure

Utilisation de la sortie temporisateur dans la transition

Section Tempo Compteur :

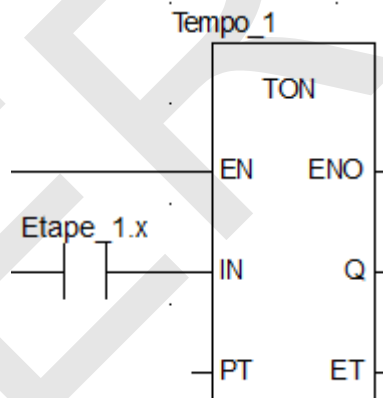


Section Transition :

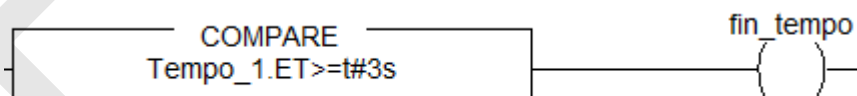


Comparaison de la valeur de temps écoulé de la temporisation

Section Tempo Compteur :



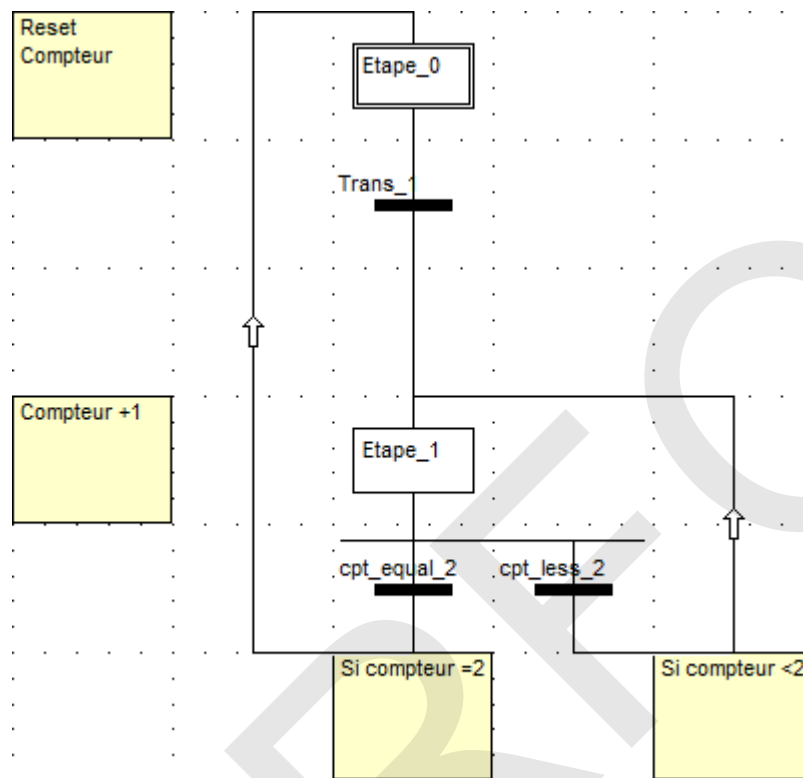
Section Transition :



Unity Pro / EcoStruxure

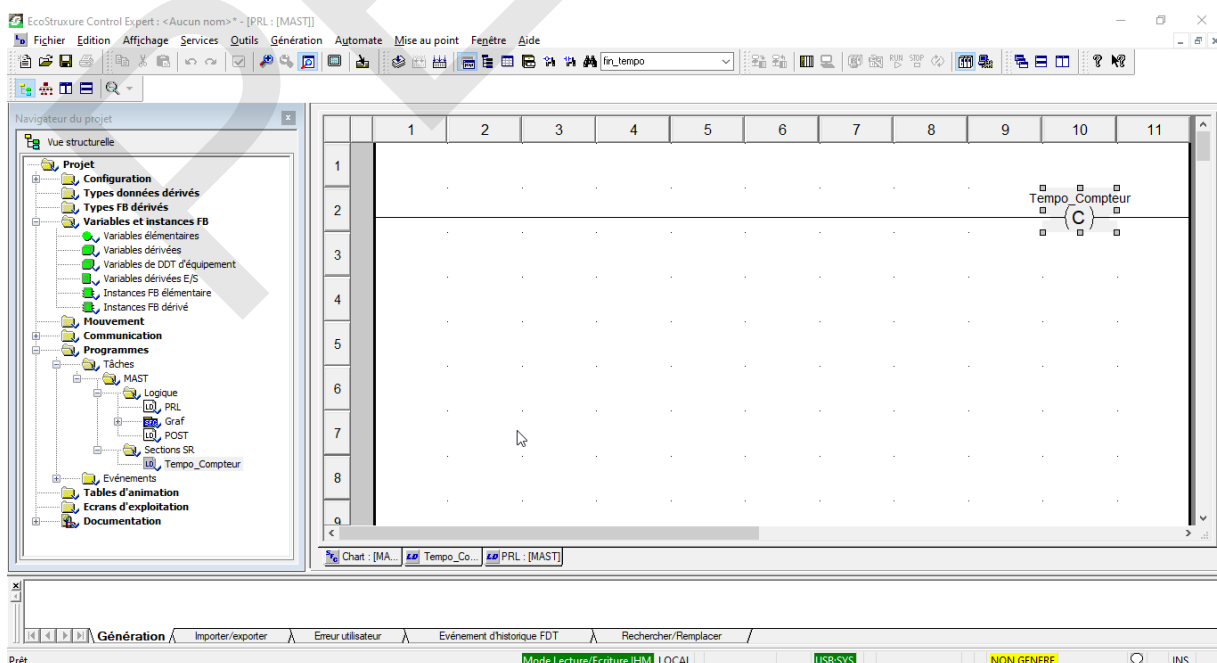
Gestion des compteurs

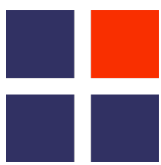
Comme dans l'exemple précédent pour les temporisation, voici le grafcet utilisé :



Commencer par créer une nouvelle section dans votre programme dédié aux temporisation ou compteurs :

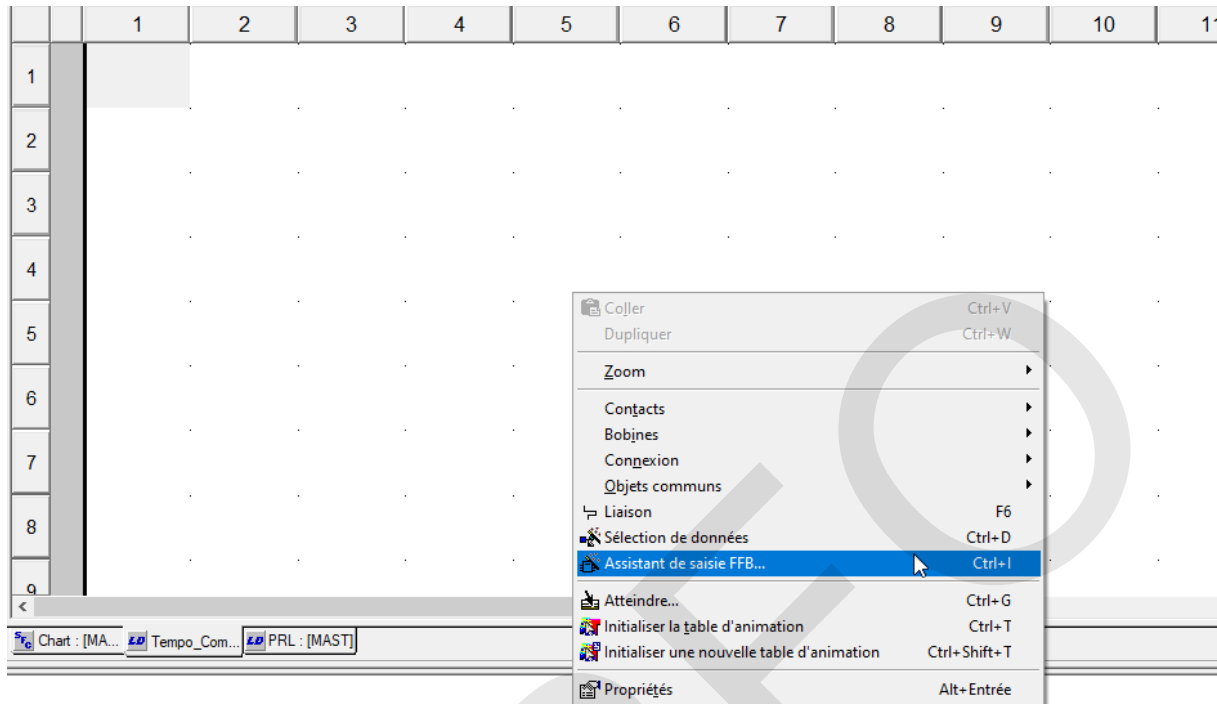
Dans notre cas un SR qui sera appelé depuis une section *PRL* dans notre tâches *MAST*:





Unity Pro / EcoStruxure

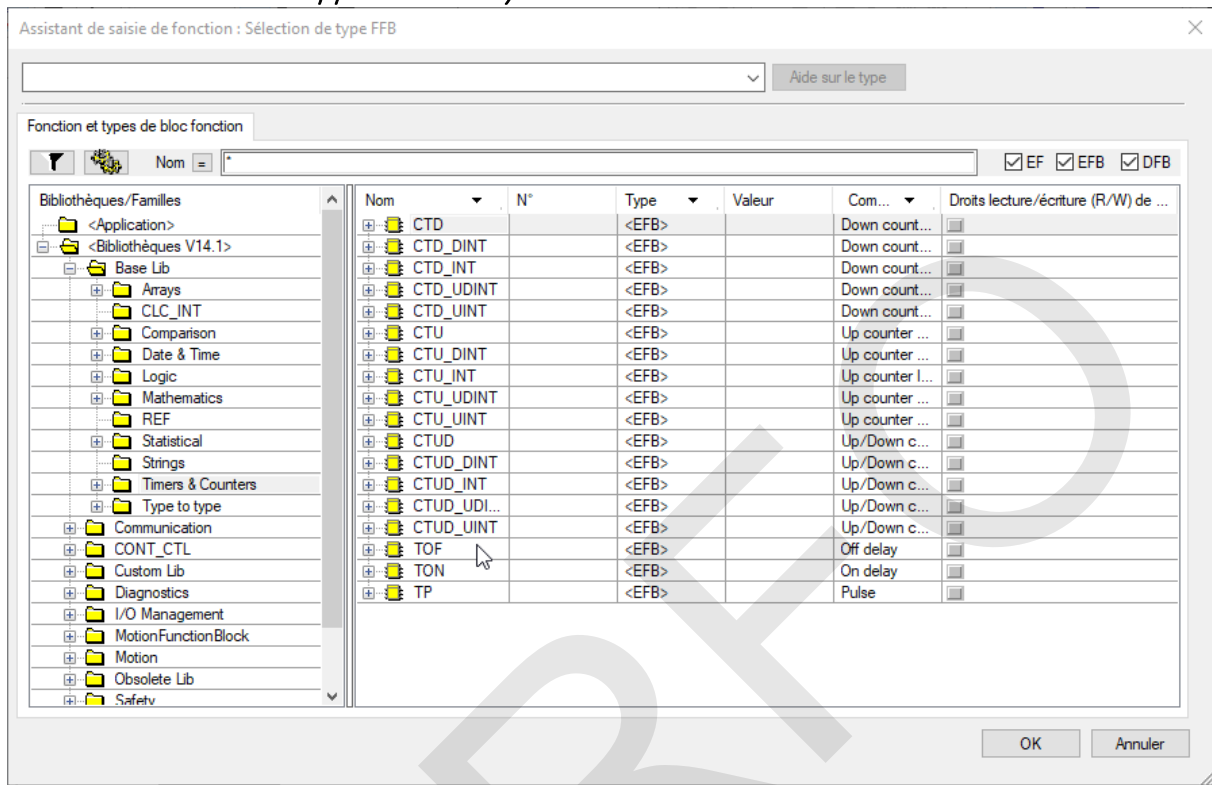
Dans notre sections **SR**, faire un clic droit, puis choisir *assistant de saisie FFB* (ou **CTRL+I**) :



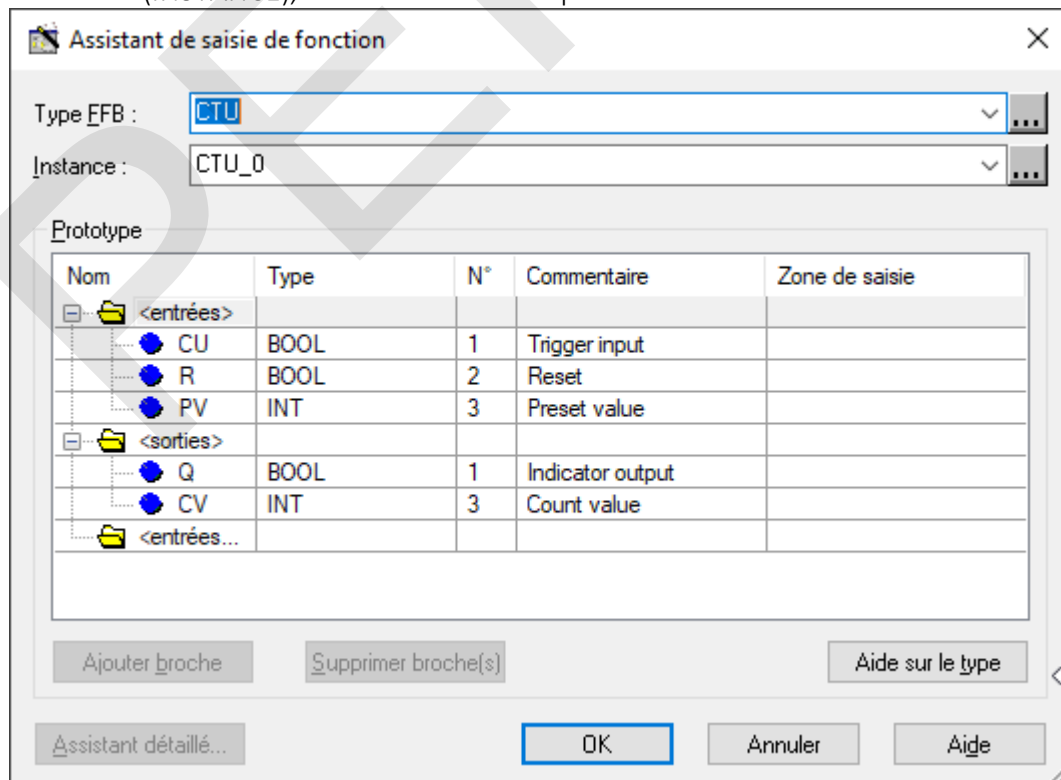
Unity Pro / EcoStruxure

Si vous connaissez le nom de votre FFB, alors vous pouvez le rentrer directement, sinon, choisissez les trois petits points en face de type FFB.

Puis rendez-vous dans *Applications Vx.y->Base Lib->Timer and counter* :

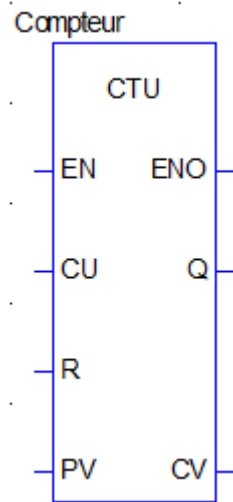


Puis choisissez votre objet, dans notre cas, CTU (Compteur uniquement), essayer de lui donner un nom (*INSTANCE*), afin de le retrouver plus facilement :





Unity Pro / EcoStruxure



EN : doit être raccorder le plus à gauche possible, comparable à l'alimentation.

CU : Compteur Up, chaque fois que cette entrée sera à 1 le compteur s'incrémentera.

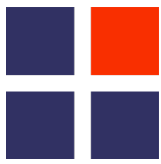
R : Remise à 0 du compteur.

PV : Valeur de présélection du compteur.

Q : A 1 lorsque la valeur de présélection est atteinte.

CV : Valeur actuelle du compteur.

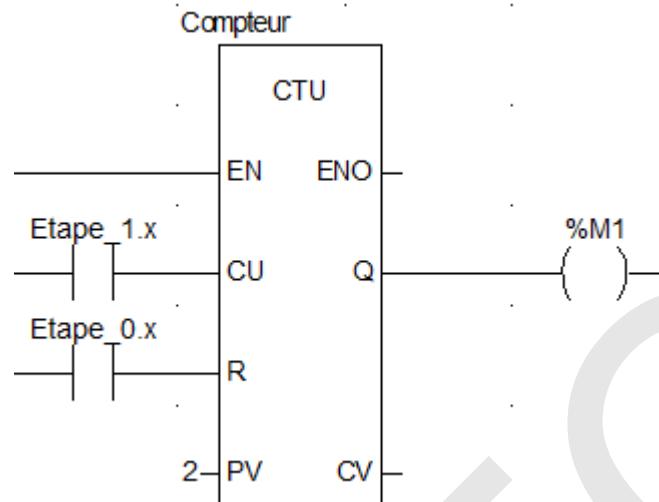
A partir d'ici, plusieurs possibilités s'offre à vous :



Unity Pro / EcoStruxure

Utilisation d'un bits dans la transition :

Section Tempo Compteur :

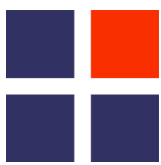


Section Transition (compteur = 2) :



Section Transition (compteur < 2) :

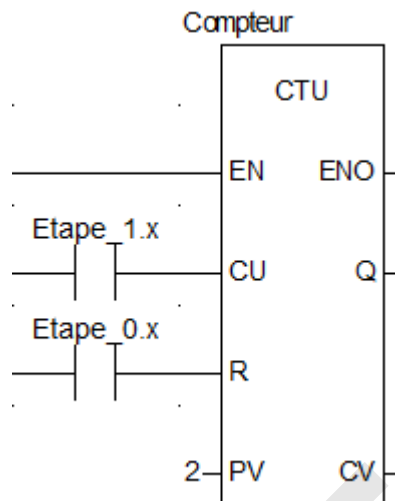




Unity Pro / EcoStruxure

Utilisation de la sortie compteur dans la transition :

Section Tempo Compteur :

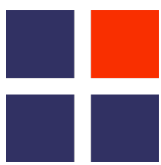


Section Transition (compteur = 2) :



Section Transition (compteur < 2) :

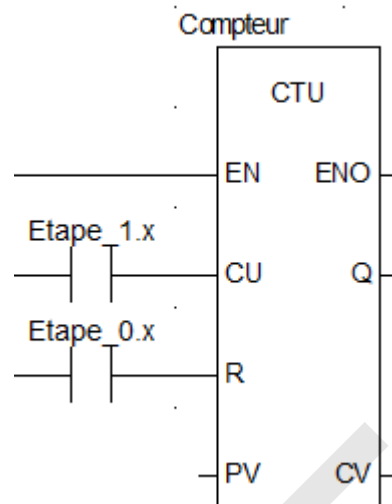




Unity Pro / EcoStruxure

Utilisation de la valeur actuelle du compteur dans la transition :

Section Tempo Compteur :



Section Transition (compteur = 2) :



Section Transition (compteur < 2) :

