

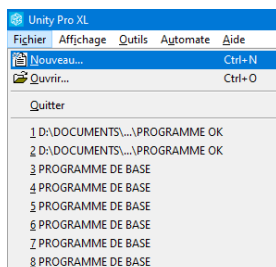
## TUTO UNITY :

|  |               |
|--|---------------|
| <i>Logiciels.</i>                            | <i>Page 2</i> |
| <i>Créer un nouveau projet.</i>              | <i>Page 2</i> |
| <i>Configuration matérielle et logiciel.</i> | <i>Page 2</i> |
| <i>Création table d'animation.</i>           | <i>Page 5</i> |
| <i>Programmation en « Ladder / LD ».</i>     | <i>Page 6</i> |
| <i>Programmation en « Grafcet /SFC ».</i>    | <i>Page 7</i> |

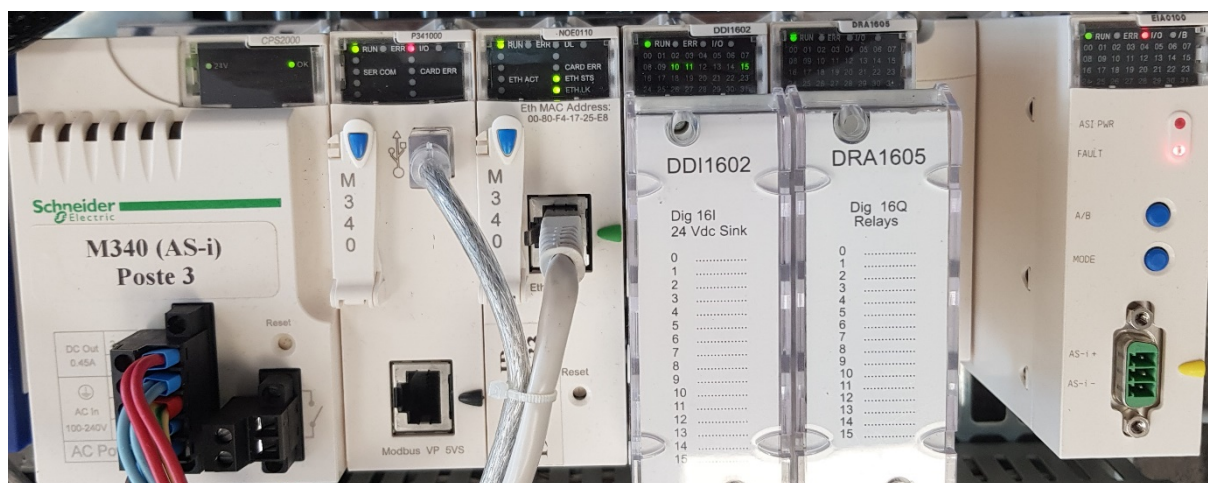
## Logiciels :

Ouvrez le logiciel Unity  / control Expert : 

*Créer un nouveau projet :*

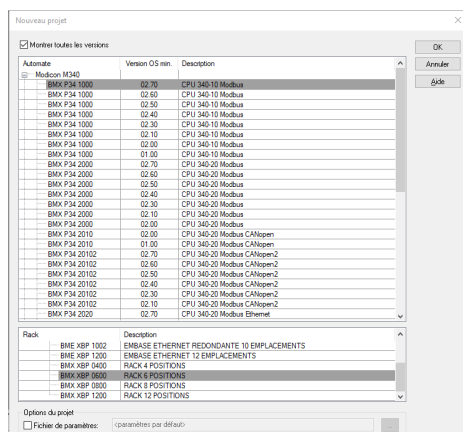


## Configuration matérielle et logiciel :



À l'aide des informations présentes sur l'automate crée la configuration matérielle :

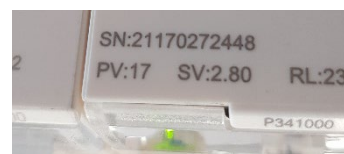
Attention les M340 peuvent voir leurs modules remplacer sous tensions.



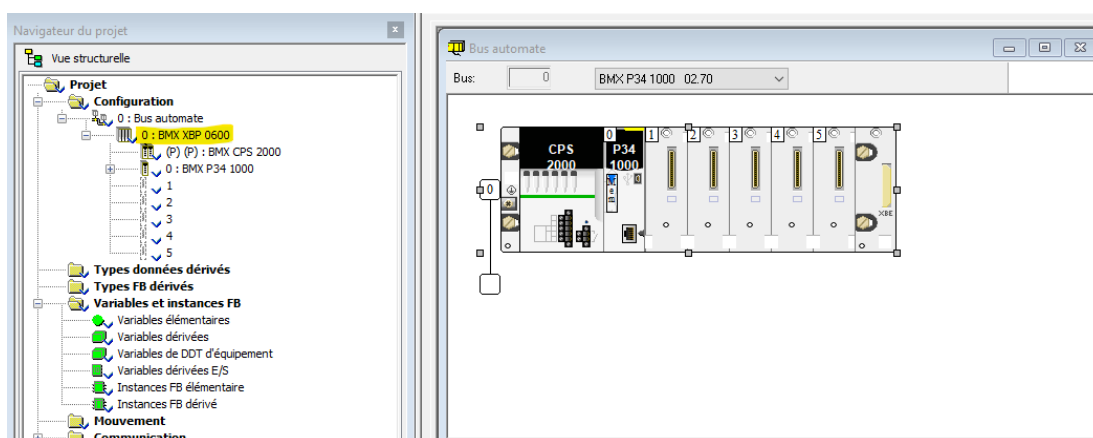
Ici : P34 1000 avec un rack de 6 positions.

Attention à bien vérifier la version de l'OS en regardant sur le dessus de la carte :

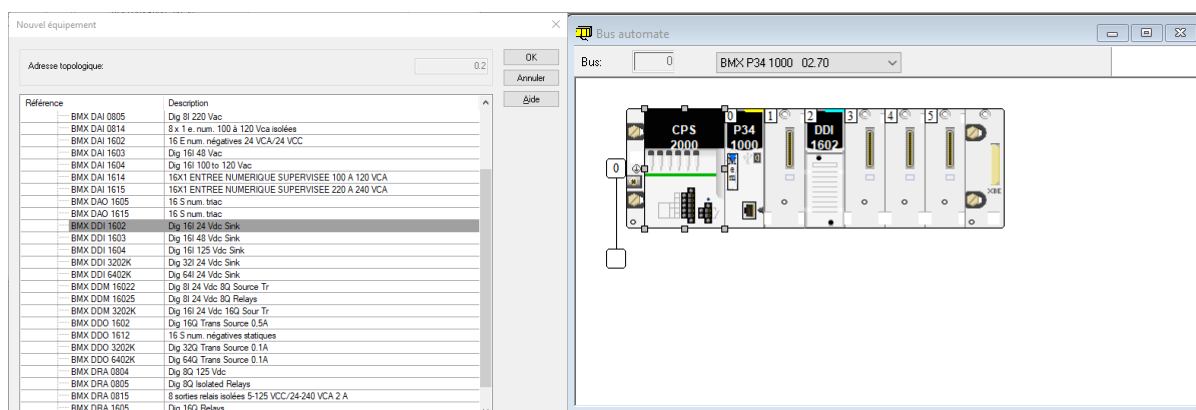
Si la même version n'est pas disponible alors prendre la version la plus proche juste en dessous.



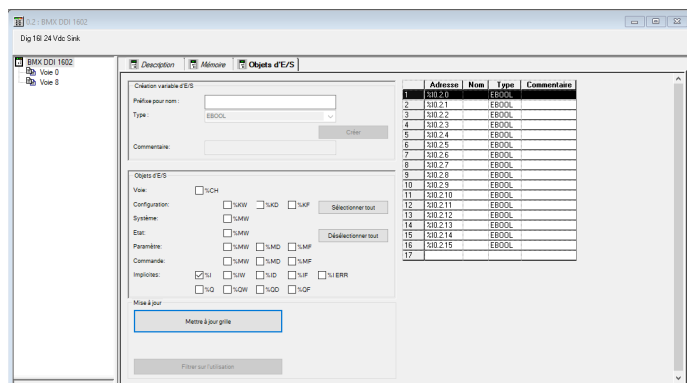
Terminer la configuration matérielle total en accédant à la représentation du rack via le navigateur de projet :



Ici remplir chaque emplacement du rack à l'aide des informations recueilli en réel, exemple pour la carte n°2 :



Pour la partie logicielle il va nous falloir rentrer les différentes variables dans l'automate :



Rentrer dans la carte d'entrée ou de sortie, aller dans l'onglet Objets d'E/S. Puis sélectionner %I ou %Q et mettre à jour la grille.

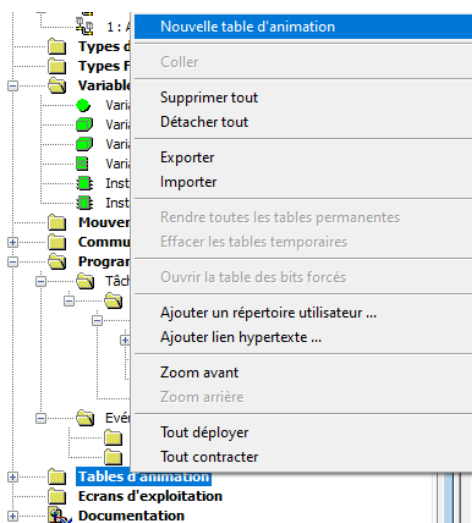
Une fois la page à gauche atteinte taper dans la colonne nom le niveau 2 et dans la colonne commentaire le niveau 1.

Attention : toute validation empêche la modification directe à l'aide de cette page il faut ensuite passer par les Variables élémentaires pour les effectuer.

Une fois toutes les entrées et sortie créée les variables élémentaires devraient ressembler à ça :

| Variables                                |       |        |                        |       |            |          |              |   |  |
|--|-------|--------|------------------------|-------|------------|----------|--------------|---|--|
| Types DDT    Blocs fonction    Types DFB |       |        |                        |       |            |          |              |   |  |
| Filtre                                   |       |        |                        |       |            |          |              |   |  |
| Nom                                      |       |        |                        |       |            |          |              |   |  |
| Nom                                      | Type  | Valeur | Commentaire            | Alias | Alias pour | Adresse  | Variable IHM | Droits lecture/écriture (R/W) de la variable référencée |  |
| S1G                                      | EBOOL |        | Commutateur Positio... |       |            | %I0.2.0  |              |   |  |
| S1D                                      | EBOOL |        | Commutateur Positio... |       |            | %I0.2.1  |              |   |  |
| S2                                       | EBOOL |        | BP Vert                |       |            | %I0.2.2  |              |   |  |
| S3                                       | EBOOL |        | BP Rouge               |       |            | %I0.2.3  |              |   |  |
| KAU                                      | EBOOL |        | Relais de Sécurité     |       |            | %I0.2.4  |              |   |  |
| S5                                       | EBOOL |        | Plateau Poste 1        |       |            | %I0.2.5  |              |   |  |
| S6                                       | EBOOL |        | Plateau Poste 2        |       |            | %I0.2.6  |              |   |  |
| S7                                       | EBOOL |        | Plateau Poste 3        |       |            | %I0.2.7  |              |   |  |
| S8                                       | EBOOL |        | Vérin 1 Rentré         |       |            | %I0.2.8  |              |   |  |
| S9                                       | EBOOL |        | Vérin 1 Sortie         |       |            | %I0.2.9  |              |   |  |
| S10                                      | EBOOL |        | Vérin 2 Rentré         |       |            | %I0.2.10 |              |   |  |
| S11                                      | EBOOL |        | Vérin 3 Rentré         |       |            | %I0.2.11 |              |   |  |
| S12                                      | EBOOL |        | Vérin 3 Milieu         |       |            | %I0.2.12 |              |   |  |
| S13                                      | EBOOL |        | Vérin 3 Sortie         |       |            | %I0.2.13 |              |   |  |
| S14                                      | EBOOL |        | Présence pièce         |       |            | %I0.2.14 |              |   |  |
| S15                                      | EBOOL |        | Plateau Poste initial  |       |            | %I0.2.15 |              |   |  |
| KM1                                      | EBOOL |        | Rotation Plateau Se... |       |            | %Q0.3.1  |              |   |  |
| KM2                                      | EBOOL |        | Rotation Plateau Se... |       |            | %Q0.3.2  |              |   |  |
| H2                                       | EBOOL |        | Voyant Vert            |       |            | %Q0.3.3  |              |   |  |
| H3                                       | EBOOL |        | Voyant Rouge           |       |            | %Q0.3.4  |              |   |  |
| EV1s                                     | EBOOL |        | Sortir Vérin 1         |       |            | %Q0.3.8  |              |   |  |
| EV1r                                     | EBOOL |        | Rentrer Vérin 1        |       |            | %Q0.3.9  |              |   |  |
| EV2                                      | EBOOL |        | Sortir Vérin 2         |       |            | %Q0.3.10 |              |   |  |
| EV3r                                     | EBOOL |        | Rentrer Vérin 3        |       |            | %Q0.3.11 |              |   |  |
| EV3s                                     | EBOOL |        | Sortir Vérin 3         |       |            | %Q0.3.12 |              |   |  |

## Création table d'animation :



Pour créer une nouvelle table d'animation il nous suffira de faire un clic droit sur « Tables d'animation ».

Nouvelle table d'animation

Nom : Entrée - Sortie

Module fonctionnel : <Aucune>

Commentaire :  
Table d'animation des entrées et sorties.

Animation de chaîne étendue  
Nombre de caractères animés: 100 (plage : 20-300)

☐ Table temporaire

☒ Inclure dans les informations de ch

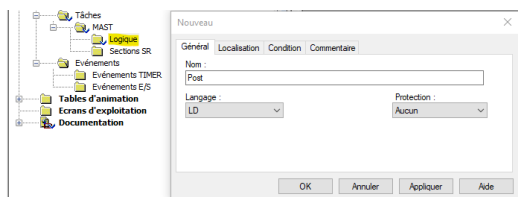
OK Annuler

Bien penser à lui donner un nom et un commentaire pour facilité la lecture dans le futur.

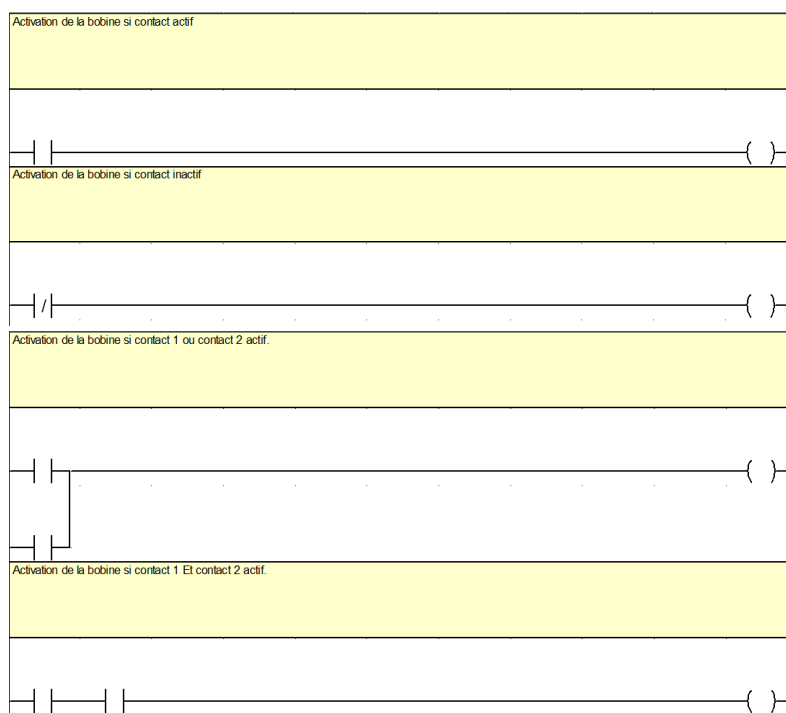
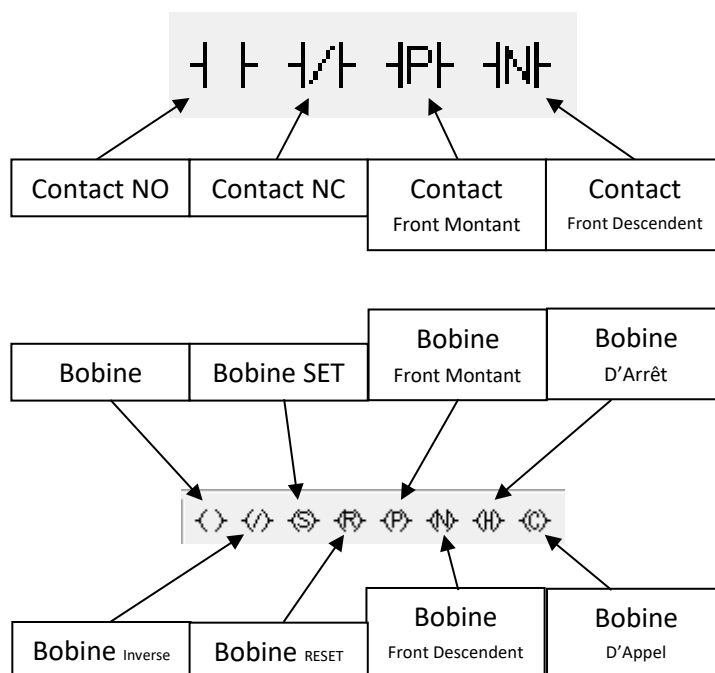
| Nom  | Valeur | Type  | Commentaire                        |
|------|--------|-------|------------------------------------|
| EV1r |        | EBOOL | Rentrer Vélin 1                    |
| EV1s |        | EBOOL | Sortir Vélin 1                     |
| EV2  |        | EBOOL | Sortir Vélin 2                     |
| EV3r |        | EBOOL | Rentrer Vélin 3                    |
| EV3s |        | EBOOL | Sortir Vélin 3                     |
| H2   |        | EBOOL | Voyant Vert                        |
| H3   |        | EBOOL | Voyant Rouge                       |
| KAU  |        | EBOOL | Relais de Sécurité                 |
| KM1  |        | EBOOL | Rotation Plateau Sens Horaire      |
| KM2  |        | EBOOL | Rotation Plateau Sens Anti Horaire |
| S1D  |        | EBOOL | Commutateur Position Droite        |
| S1G  |        | EBOOL | Commutateur Position Gauche        |
| S2   |        | EBOOL | BP Vert                            |
| S3   |        | EBOOL | BP Rouge                           |
| S5   |        | EBOOL | Plateau Poste 1                    |
| S6   |        | EBOOL | Plateau Poste 2                    |
| S7   |        | EBOOL | Plateau Poste 3                    |
| S8   |        | EBOOL | Vélin 1 Rentré                     |
| S9   |        | EBOOL | Vélin 1 Sortie                     |
| S10  |        | EBOOL | Vélin 2 Rentré                     |
| S11  |        | EBOOL | Vélin 3 Rentré                     |
| S12  |        | EBOOL | Vélin 3 Milieu                     |
| S13  |        | EBOOL | Vélin 3 Sortie                     |
| S14  |        | EBOOL | Présence pièce                     |
| S15  |        | EBOOL | Plateau Poste initial              |

## Programmation en « Ladder / LD » :

Pour commencer nous allons créer une section Ladder que l'on appellera comme nous voudrons, dans notre exemple Post.

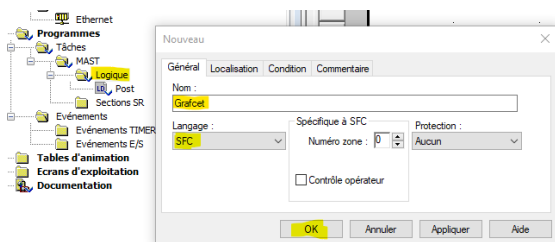


Faire un clic droit sur « Logique », puis choisissez « Nouvelle Section... » ensuite taper un nom et choisir le langage LD.

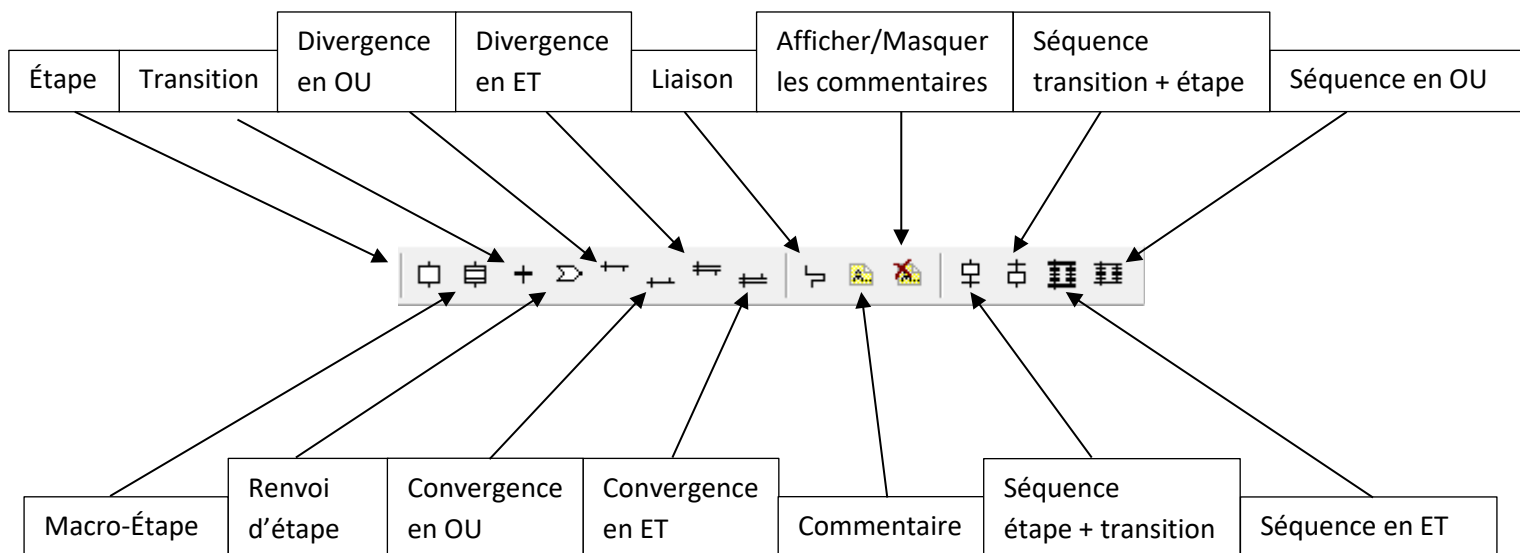
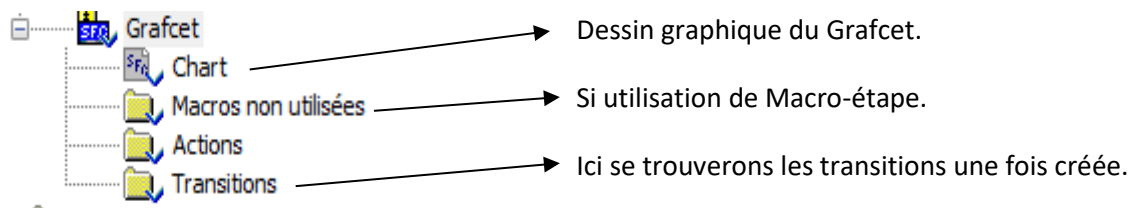


## Programmation en « Grafcet / SFC » :

Pour commencer nous allons créer une section SFC que l'on appellera comme nous voudrons, dans notre exemple Grafcet.



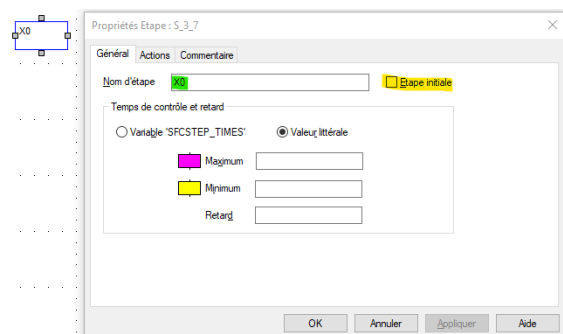
Faire un clic droit sur « Logique », puis taper un nom et choisir le langage SFC.



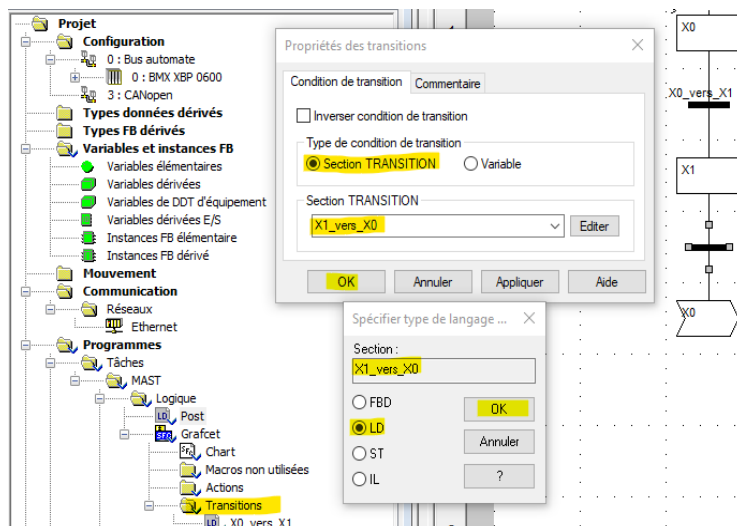
### Gestion des étapes :

Pour choisir entre étape initiale ou simple étape, il suffit de double cliquer sur l'étape et de cocher ou non la case « Etape initiale ».

C'est à ce même endroit que nous nommerons notre étape comme bon nous semble du moment quelle commence par une lettre.



### Gestion des transitions :



Double clic sur la transition, le menu des propriétés vas s'ouvrir.

Ici il faudra donc sélectionner « Section Transition » et lui donner un nom, dans notre exemple « X1\_vers\_X0 ».

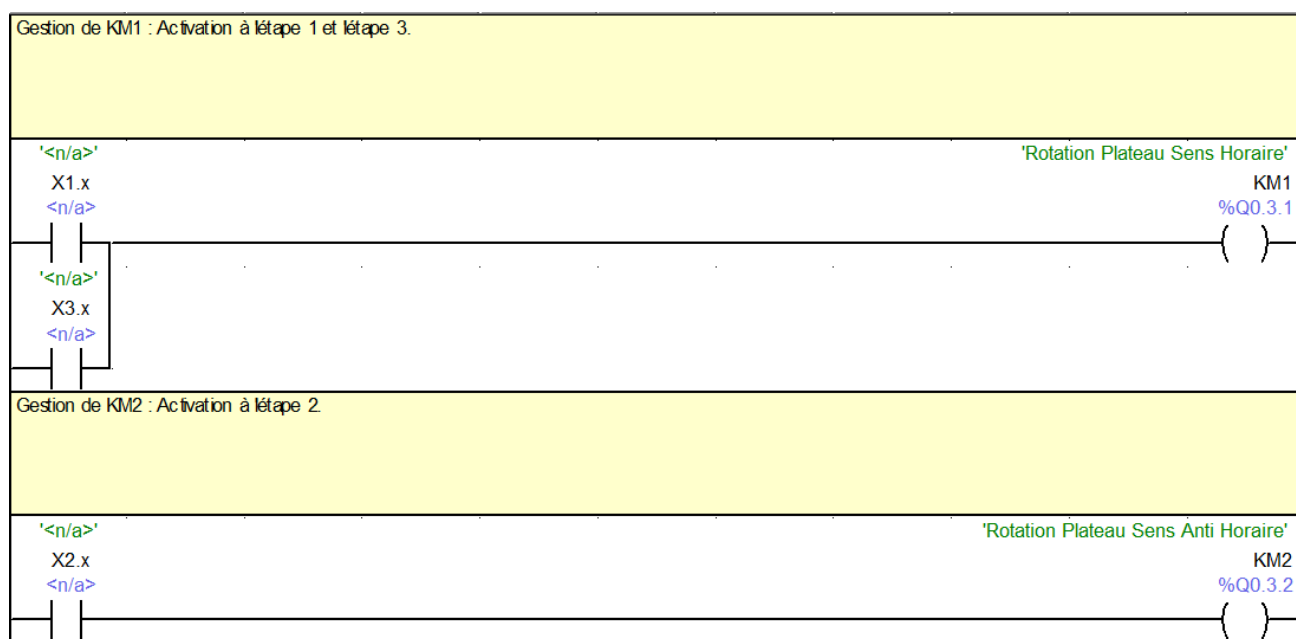
Et ensuite lui choisir un langage tel que LD.

Une fois tous validé notre transition vas se créer dans l'onglet « Transitions » de notre catégorie « Grafcet ».

### Gestion des actions :

Pour les actions ils faudra les réunirs dans une sous catégorie dédiers à ça telque « Post » vu précédement en programmation LD.

Exemples :



**Attention il ne peu y avoir qu'une seule et uniquement une seule fois la même bobine !!!**