

A. PREMIERE PARTIE ETUDE DU CAHIER DES CHARGES :



⇒ Lorsque vous voyez cet icône, demander la validation au professeur.

1. Identification de l'équation des Conditions Initiales (C.I.) :

1. Sur le dossier technique page 3.2.8 folio 8/26, écrivez ci dessous l'équation de mise à 1 de la PO :
 KA =

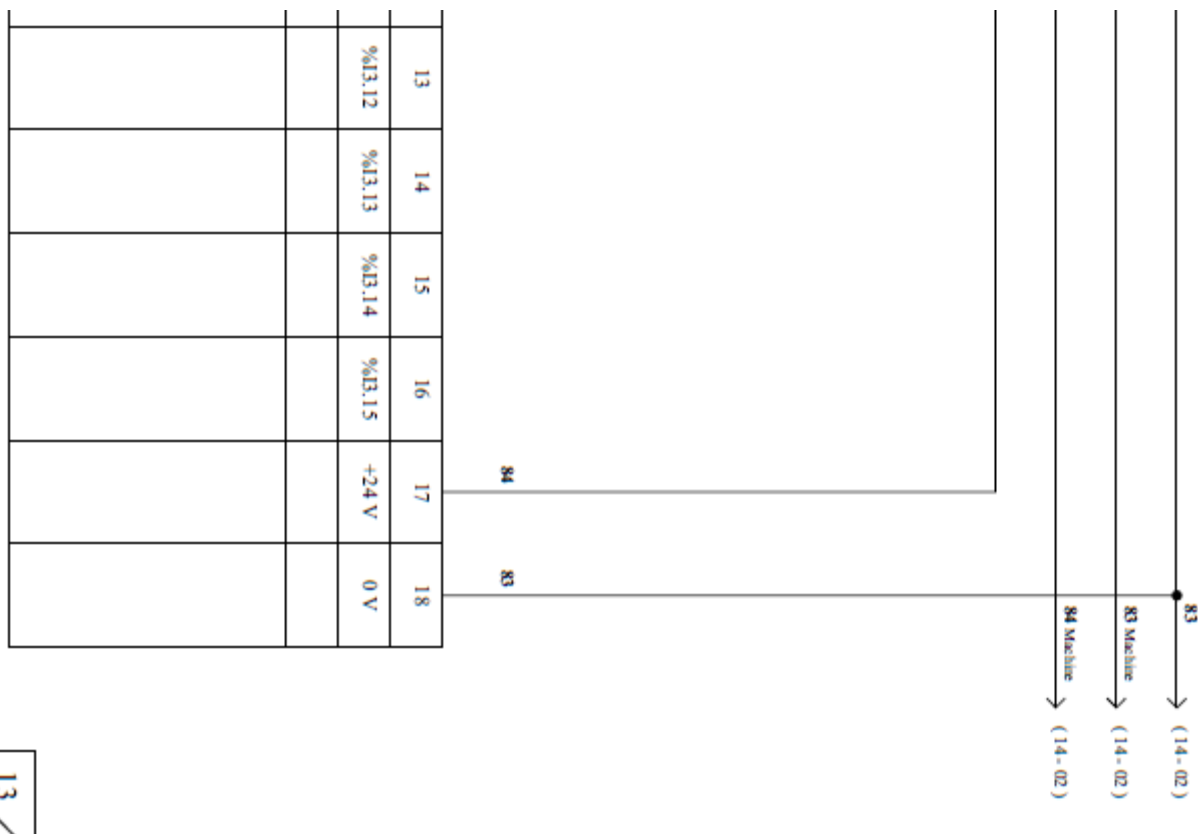
1.1. Branchement d'une nouvelle entrée :

1.1.1. L'équation que vous venez d'écrire n'étant pas programmée, on désire rentrer ces Conditions Initiales (CI) dans le programme. Ainsi donc, si le relais KA et le contacteur KM ne sont pas actifs, on doit **figer** le système. Vous devez chercher 2 contacts NO libres, l'un sur KA, l'autre sur KM et réaliser ainsi l'équation désirée : ⇒ **CI (Conditions Initiales) = KA . KM**

Donner, ici, les repères de 2 contacts non utilisés sur KA et KM : KA (.....-.....) et KM (.....-.....)

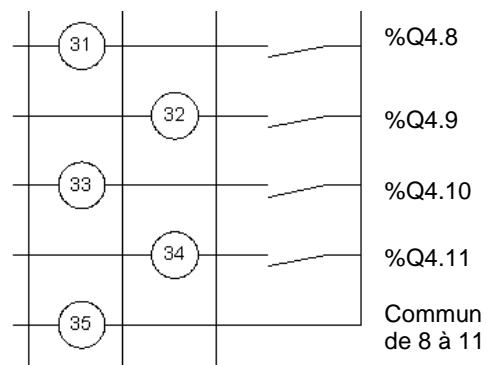
1.1.2. Une nouvelle entrée %I3.13, indiquera que les CI sont remplies. Autrement dit, si cette entrée est allumée le système peut fonctionner.

Vous devez réaliser ci-dessous le schéma de branchement de cette nouvelle entrée : %I3.13. Puis vous relierez cette entrée libre aux 2 contacts (KA et KM) que vous avez identifiés plus haut en respectant l'équation des CI (voir 2.1) :



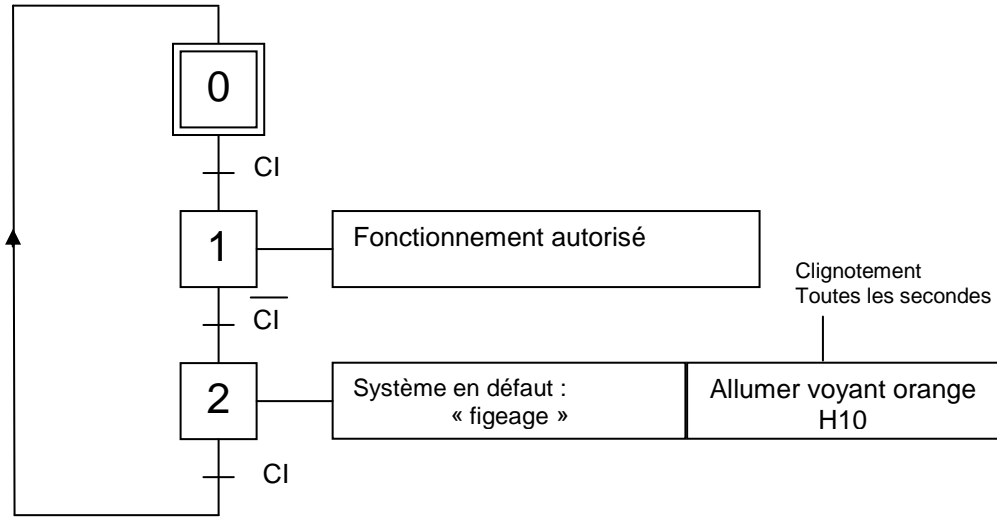
2. Préparation à la modification du programme API :

2.1. On veut aussi visualiser par une colonne lumineuse l'état de la fonction sécurité. Si le système détecte un problème lié a la sécurité, on doit faire clignoter un voyant orange (H10). Une nouvelle sortie libre devra donc être utilisée %Q4.11. Réaliser ci-dessous le schéma de branchement du voyant H10 sur la sortie : %Q4.11 (repérer les conducteurs avec précision).



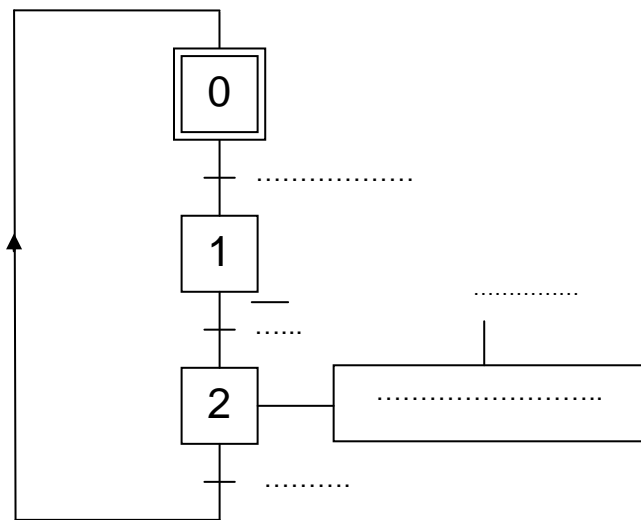
2.2. Pour surveiller le système on désire hiérarchiser les grafquets. Pour cela, on va insérer dans le programme un nouveau grafcet appelé grafcet de surveillance. Celui-ci aura pour objet de prendre en compte tous les éléments de la chaîne de sécurité. L'objectif étant de rajouter un moyen supplémentaire programmé pour valider la fonction sécurité du système. Ce grafcet prendra en compte la nouvelle entrée que vous venez de brancher %I3.13 et la nouvelle sortie %Q4.11.

2. Grafcet de surveillance point de vue système :



2.3. Réaliser ci-dessous le grafcet de surveillance point de vue API :

Grafcet de surveillance point de vue API, à compléter :



3. Rechercher des variables libres dans l'API :

- 3.1. Sur le TSX 37 du système, repérer 3 étapes libres successivement :
- 3.2. Sur le TSX 37 du système, repérer 1 bit interne libre :
- 3.3. Sur le TSX 37 du système, nommer le bit système qui permet de figer l'API :

4. Réaliser sur feuille libre la modification du programme API :

- 4.1. Réaliser le nouveau grafcet « chart » (version API)
- 4.2. Réaliser la programmation du nouveau voyant (%Q4.11) en « post »
- 4.3. Réaliser la programmation des CI en « prl »

B. DEUXIEME PARTIE REALISER LA MODIFICATION :

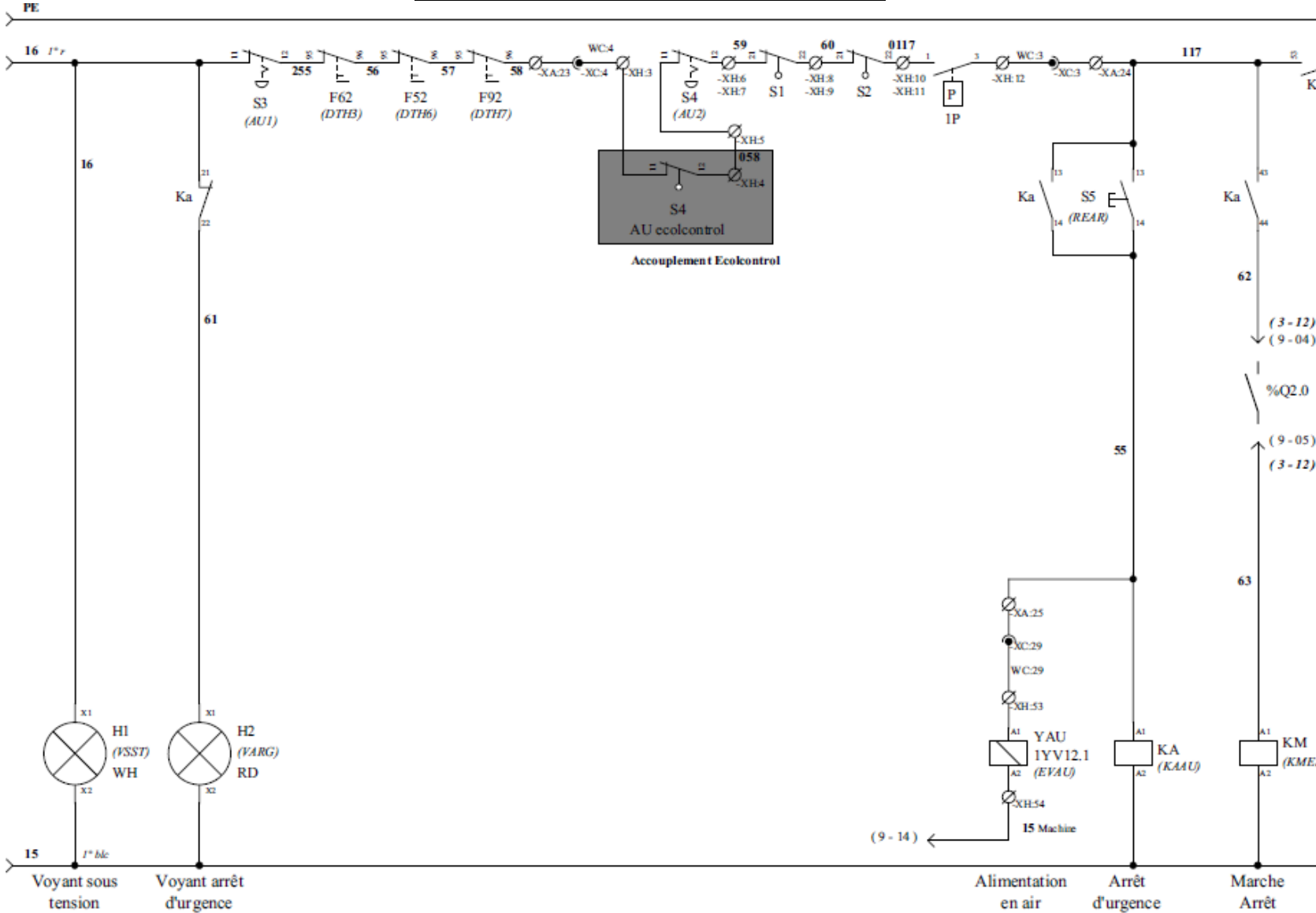
1. Réaliser la modification du programme API :

- 4.4. Archiver le programme initial sous votre session Saint Joseph.
- 4.5. Dans le « chart » : réaliser le nouveau grafcet
- 4.6. Dans le « post » : réaliser la programmation du nouveau voyant (%Q4.11)
- 4.7. Dans le « prl » : réaliser la programmation des CI

2. Réaliser les essais du système :

- 2.1. Appeler le professeur et réaliser les essais en sa présence pour valider la modification.

SCHEMA CONDITIONS INITIALES



FICHER HISTORIQUE

Système : _____			Marque : _____			Référence : _____		Date : __ / __ / 20__	
N°	Date	N° R.I.	N° compteur	Degré d'urgence	Type d'Interv.	Désignation de l'intervention	nature	Temps passé	Coût en Euros
1.	13/01/12	995764	XXXX		EN	Vidange du réducteur	M	2 h	XXXX
2.	06/02/12	995764	XXXX		RP	Remplacement des roulements de la vis sans fin	M	4 h	XXXX

Type d'intervention : RC : reconstruction - RV : rénovation - RP : réparation - RG : réglage - EN : entretien - DP : défaillance partielle - PT : panne totale -
Nature : M = mécanique - E = électrique - P = pneumatique - H = hydraulique - S = sécurité - A = autres raisons

BON D'ACHAT MAGASIN				BC N° [0 1]
DATE [] [] 20__		DEMANDEUR : _____		PARC Maintenance
MATÉRIEL : _____		MARQUE : _____		TYPE : _____ N°: _____
NATURE DU TRAVAIL _____				
Désignation des pièces	NB	Calcul du coût TTC		
		Coûts Unitaire HT	Sous Total HT	
TOTAL TTC:				

COÛT DE LA MAINTENANCE CORRECTIVE :

Durée de l'intervention : _ h _ min		Heure de début : _ h _ min	
COÛT DE L'INTERVENTION*			
Coût des pièces	Coût de la main d'œuvre	Coût de non production	Total de l'intervention TTC
.....€	55 € (TTC) xh = €	85 € (TTC) xh = €	= €

*On arrondira les temps à l'unité supérieure.