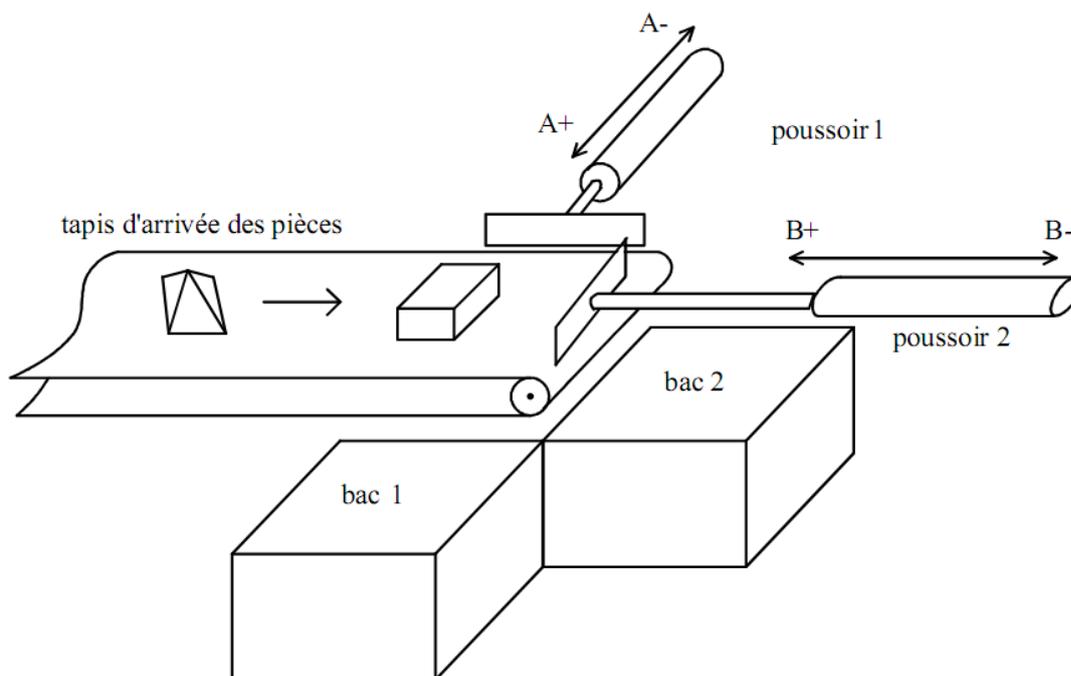


TD N°4 Le Grafcet

Exercice 1 :

On veut concevoir un grafcet pour le système de tri de pièces suivant :



- Quand le système est en fonctionnement (bouton bistable m à 1), le tapis apporte une pièce.
- Quand la pièce est contre le poussoir 2, on a deux possibilités :
- Si la pièce est pyramidale, le poussoir 1 la pousse dans le bac 1.
- Si la pièce est prismatique, le poussoir 2 recule et le tapis fait tomber la pièce dans le bac 2.

Remarque : On ne tiendra pas compte du fonctionnement du tapis pour les GRAFCET point de vue PO et PC

- ✓ Les capteurs utilisés sont les suivants :
 - poussoirs 1 et 2 rentrés : a0 et b0
 - poussoirs 1 et 2 sortis : a1 et b1
 - pièce pyramidale contre le poussoir 2 : t
 - pièce prismatique contre le poussoir 2 : p

- pièce tombée dans le bac 2 : b2

Travail demandé :

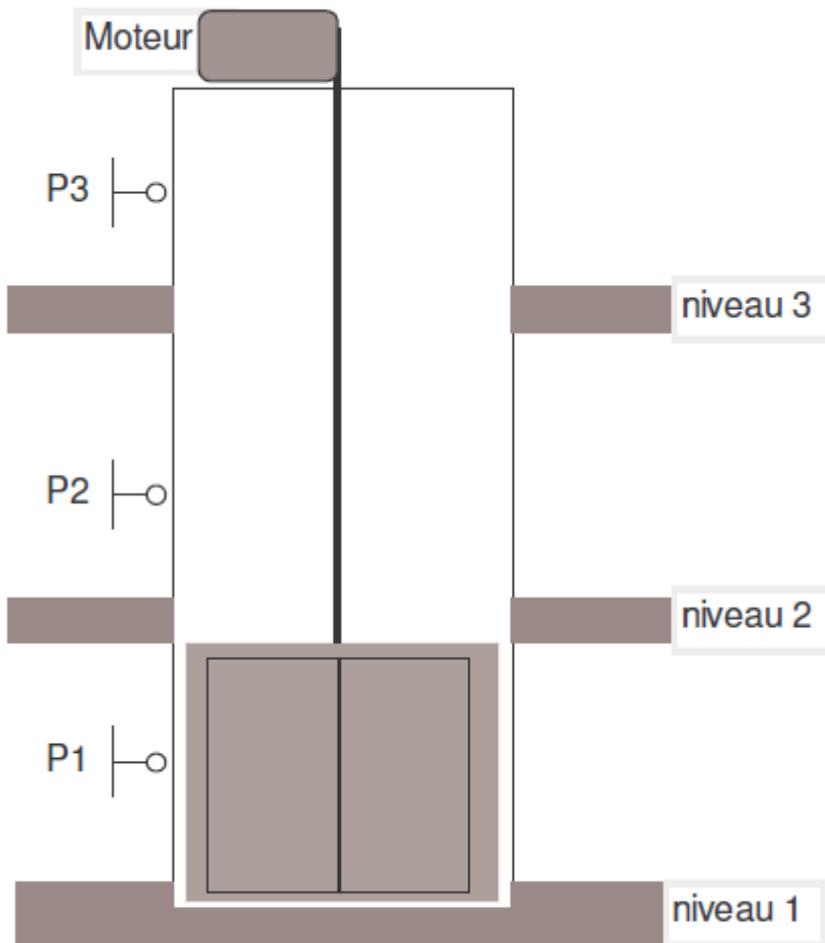
Etablir:

- Le grafcet point de vue système
- Le grafcet point de vue Partie Opérative
- Le grafcet point de vue Partie Commande

Exercice 2: Un monte charge

Cahier des charges :

Un monte charge, programmé pour desservir régulièrement les trois niveaux d'une société, se trouve à la mise sous tension au niveau 1, les portes ouvertes. L'opérateur lance le cycle en appuyant sur un bouton de départ cycle Dcy. Il y a alors, au bout d'un temps T_0 de 5s, la fermeture des portes, la montée de la cabine jusqu'au niveau 2 puis l'ouverture des portes. Il y séjourne pendant un temps T_1 de 5mn. Enfin il monte au niveau 3, y reste pendant un temps T_2 de 5mn avant de redescendre au niveau 1 en position initiale.



Désignation des préactionneurs :

OU : ouverture des portes

FER : fermeture des portes

KMH : contacteur moteur déplacement vers le haut

KMB : contacteur moteur déplacement vers le bas

P1 : niveau 1

P2 : niveau 2

P3 : niveau 3

Dcy : départ du cycle

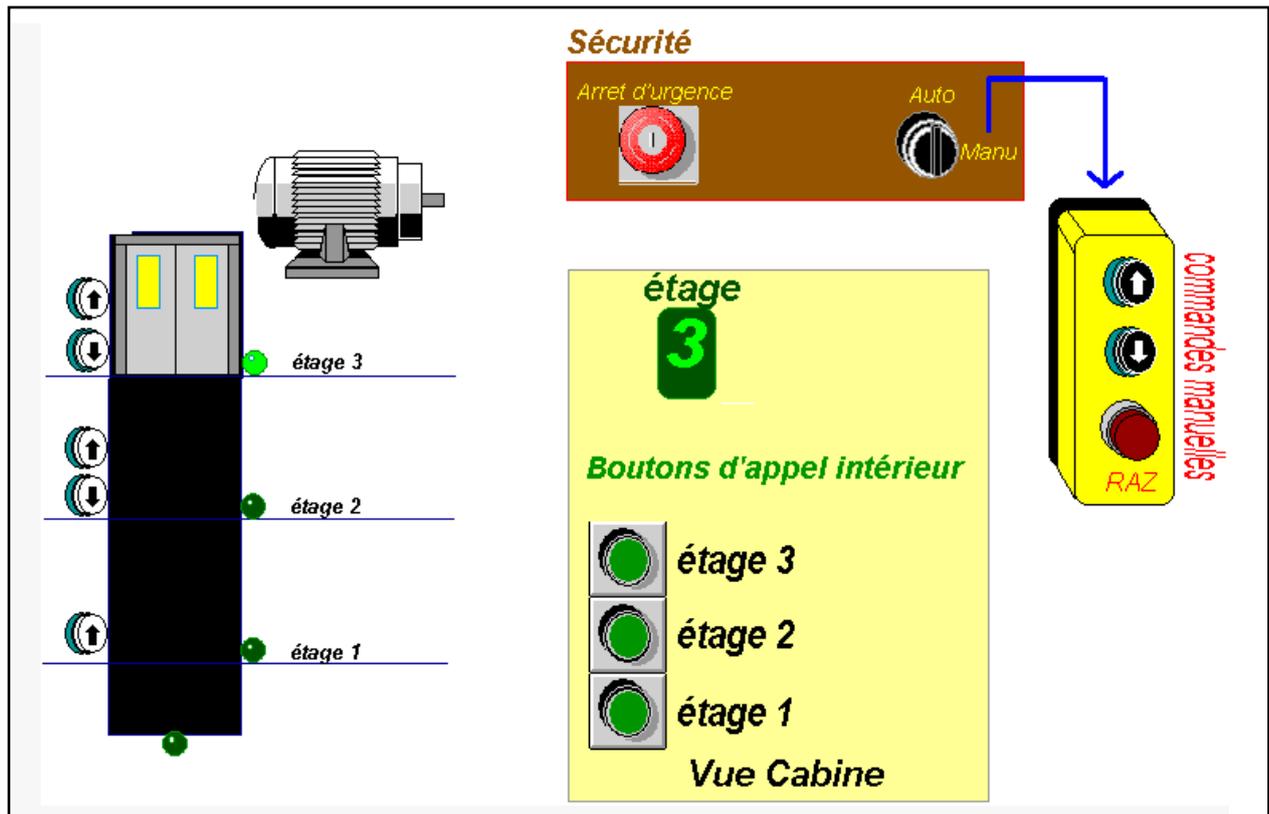
PO : portes ouvertes

PF : portes fermées

Travail demandé :

- Etablir le Grafcet des spécifications fonctionnelles qui correspond à ce processus, en veillant à respecter les règles d'évolution spécifiées.
- Etablir le GRAFCET correspondant aux spécifications technologiques.

Exercice 3 un Acenseur à 3 étages



Ordres :

Mo: Montée cabine

De: Descente cabine

Ou: Ouverture porte

Fe: Fermeture porte

E1, E2, E3 : Bouton poussoir appel 1er, 2e, 3e étage

Capteurs :

a: porte ouverte

b: porte fermée

P1, P2, P3: position de la cabine