

TP N°10 : Mode automatique
 Programmation de l'API Moeller PS4 200 en langage Ladder

1.

Programmer le grafcet simplifié de la figure 1 en utilisant l'algorithme 2, c'est-à-dire :
 une étape $i = 1$ bit de mémoire interne $M_i =$ une bascule SRi.

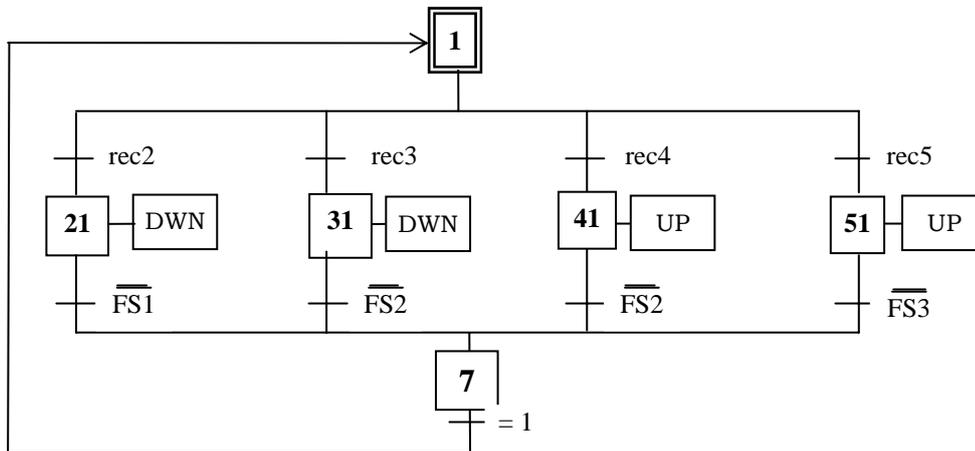


Figure 1 : grafcet ascenseur simplifié

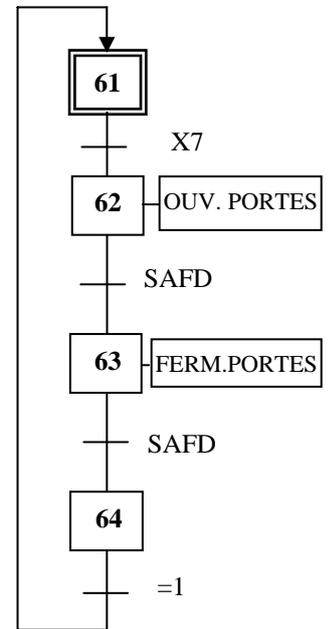


Figure 2 : sous programme « porte »

Les variables sont celles étudiées dans le TP N°9 précédent :

SAFM = HLS.LLS : sécurité surcours cabine.

SAFD = CD1.CD2.CD3 : sécurité portes fermées.

CALL1 = (IB1+EB1).SAFD: demande déplacement vers niveau 1

CALL2 = [IB2+(EB2U+EB2D)].SAFD: demande déplacement vers niveau 2

CALL3 = (IB3+EB3).SAFD: demande déplacement vers niveau 3

UP : ordre montée (rotation moteur à droite)

DWN : ordre descente (rotation de moteur à gauche)

$rec2 = CALL1.FS1$ $rec3 = CALL2.FS2.FS3$ $rec4 = CALL2.FS2.FS1$ $rec5 = CALL3.FS3$

2. On rajoute les signalisations étudiées dans la deuxième partie du TP précédent (VSTOP, VFS1, VFS2, VFS3, OCCUPE). Modifiez le programme en conséquence. Faites les essais pour vérifier le fonctionnement.

3. On rajoute à l'étape 7 l'appel du sous programme « porte » de la figure 2. Les actions d'ouverture et de fermeture des portes seront simulées :

- ✓ d'abord par des temporisations de durées différentes ;
- ✓ ensuite par des alarmes de durées et de fréquences différentes.

Complétez le programme en conséquence.

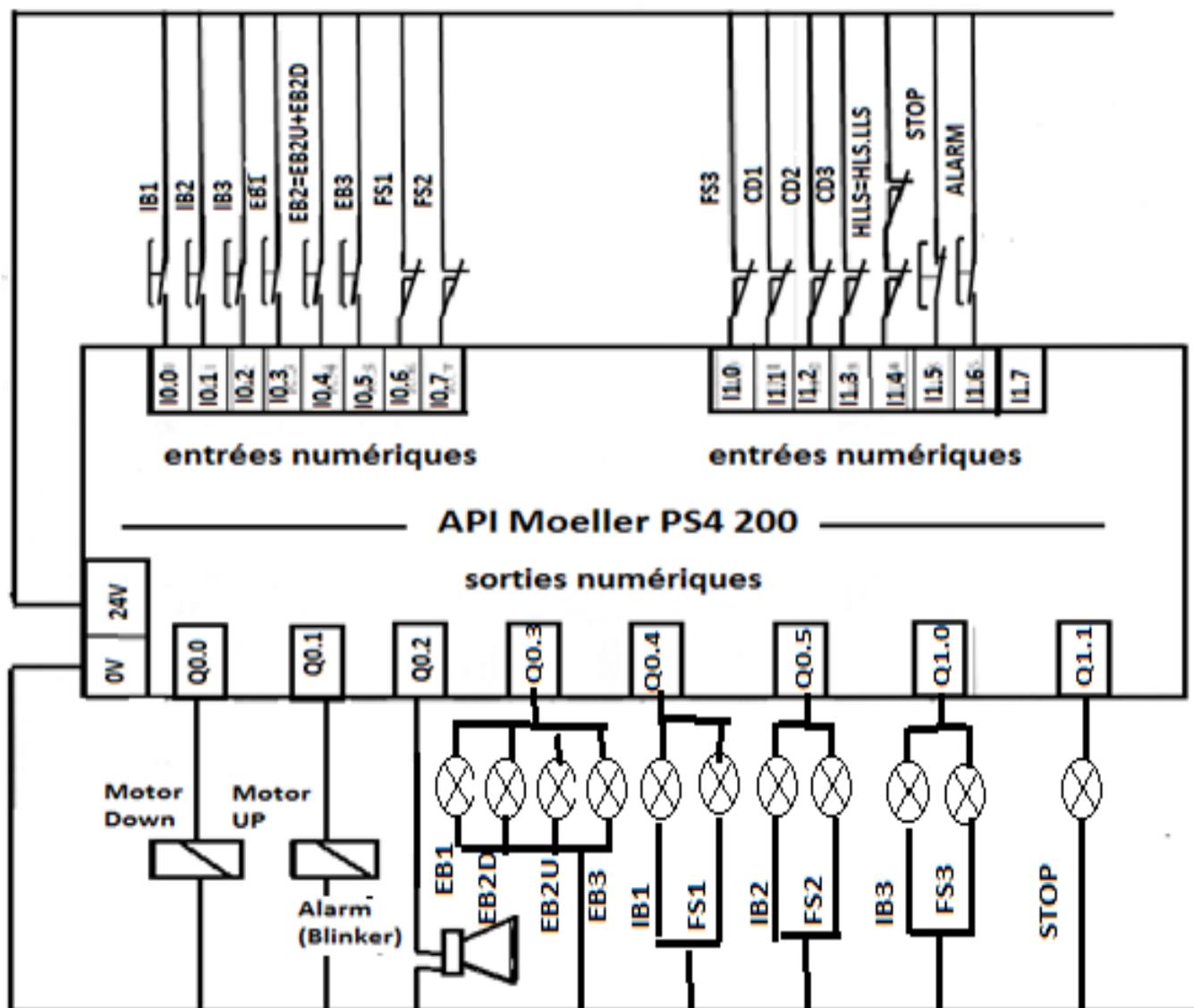


Figure 3 : schéma de câblage de l'installation