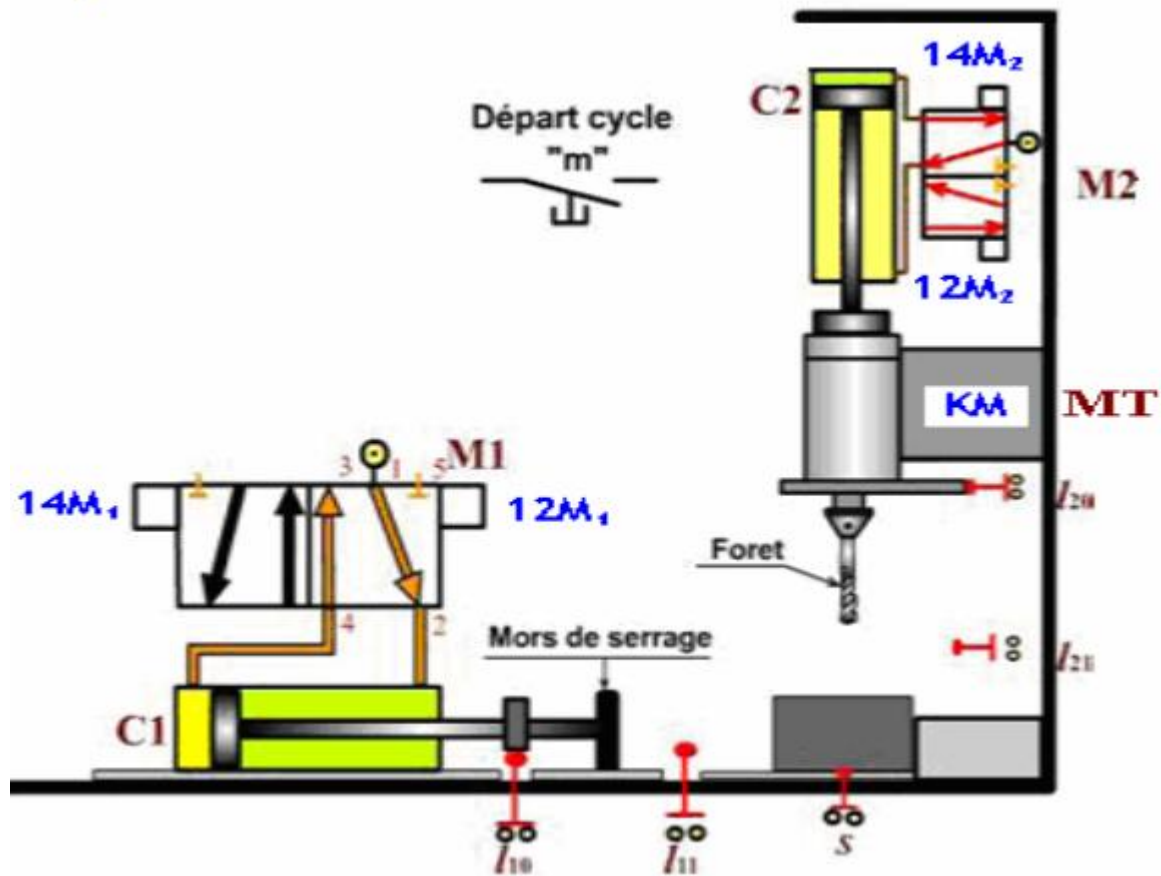


TD 05 Automatisme Industriels

Poste de perçage automatique

On se propose d'étudier le système automatisé « poste de perçage » suivant, en décrivant son fonctionnement par l'outil grafcet



1- fonctionnement :

L'appui sur le bouton Départ cycle (**m**) lance cycle suivant : serrage de la pièce à percer ; perçage de la pièce, desserrage de la pièce

Remarque : le cycle ne peut pas être lancé que si la pièce à percer est présente.

Fonctionnement : en tenant compte des solutions technologiques utilisées :

Le capteur (**s**) indique la présence de la pièce à percer ; Le bouton (**m**) lance le cycle

Le vérin (**C1**) pour le serrage double effet capteur (**L11**) indique que la pièce est serrée

Le moteur supportant le foret (**MT**) commence à tourner et le vérin (**C2**) pousse le moteur vers le bas ;

Le perçage de la pièce commence et le capteur (L21) indique que la pièce est percée ; alors le vérin (C2) remonte ; quant le capteur (L20) est actionné, cela indique que le foret est retourné ; le moteur(MT) et le vérin (C2) sont arrêtés. Le vérin (C1) retourne dans l'autre sens ; le capteur(L10) indique que la pièce est desserrée est le cycle terminer

1- **choix technologie** : compléter le tableau suivant :

Action	Actionneur	Préactionneur	Capteur

2- Grafcet

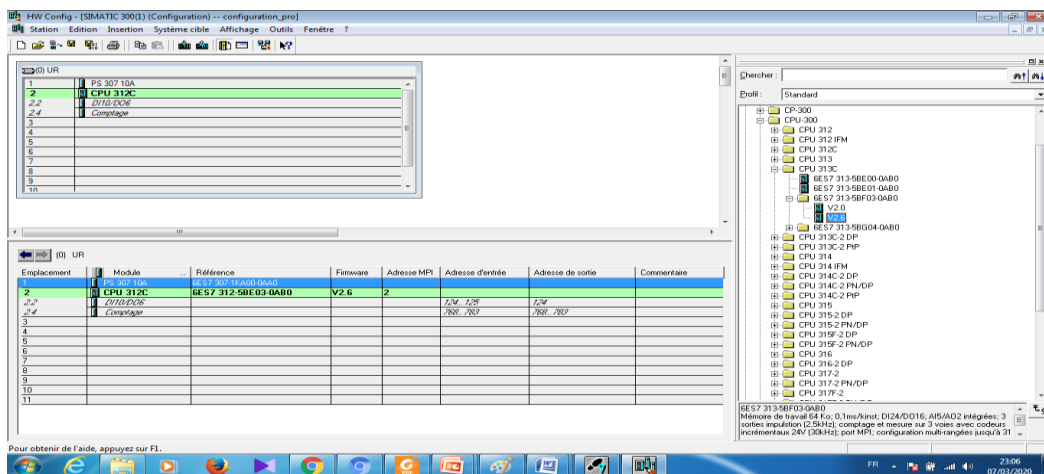
2.1 - Déterminer la condition qui décrit l'état initial du système ?

2.2 - Ecrire le grafcet de point de vue partie commande en prenant en considération l'arrêt d'urgence?

2.3 - donner un tableau qui représente les équations d'activation/désactivation des étapes ?

3 programmation

3.1 créer un projet Step 7



3-2 Remplir un tableau d'adressage ?

3-3 insérer un bloc fonctionnel est programmé votre grafcet ?