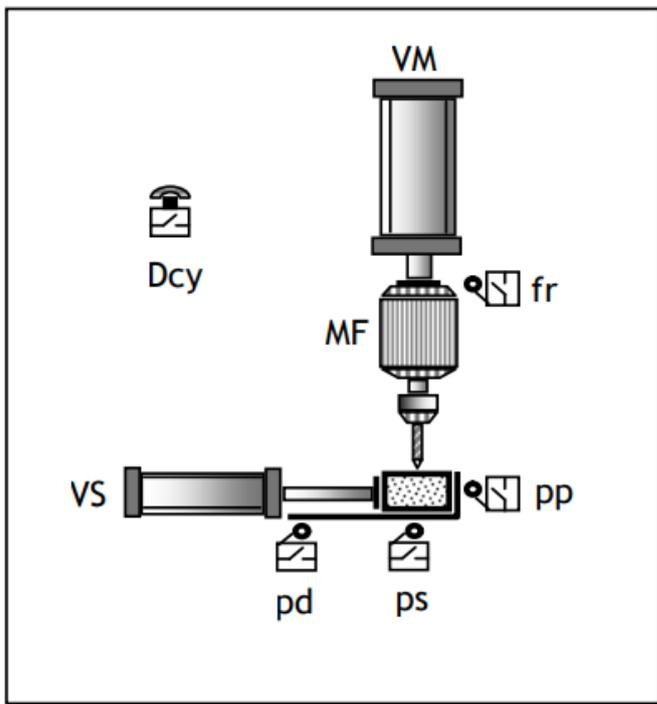


TD N°2 Grafcet

Exercice 1 : Perceuse automatisée



Fonctionnement du système :

- L'appui sur le bouton Départ cycle (Dcy) lance le cycle
- Le vérin de serrage (VS) déplace la pièce pour la serrer ; le capteur (ps) indique que la pièce est serrée
- Le moteur supportant le foret (MF) commence à tourner et le vérin (VM) pousse le moteur vers le bas
- Le perçage de la pièce commence et le capteur (pp) indique que la pièce est percée
- Alors le vérin VM remonte ; quand le capteur (fr) est actionné, cela indique que le foret est retourné
- Le moteur MF et le vérin VM sont arrêtés
- Le vérin VS retourne dans l'autre sens ; le capteur (pd) indique que la pièce est desserrée
- On revient alors à l'état initial

Travail demandé : Etablir le grafcet niveau 1 de ce système.

Exercice 2: Fraiseuse



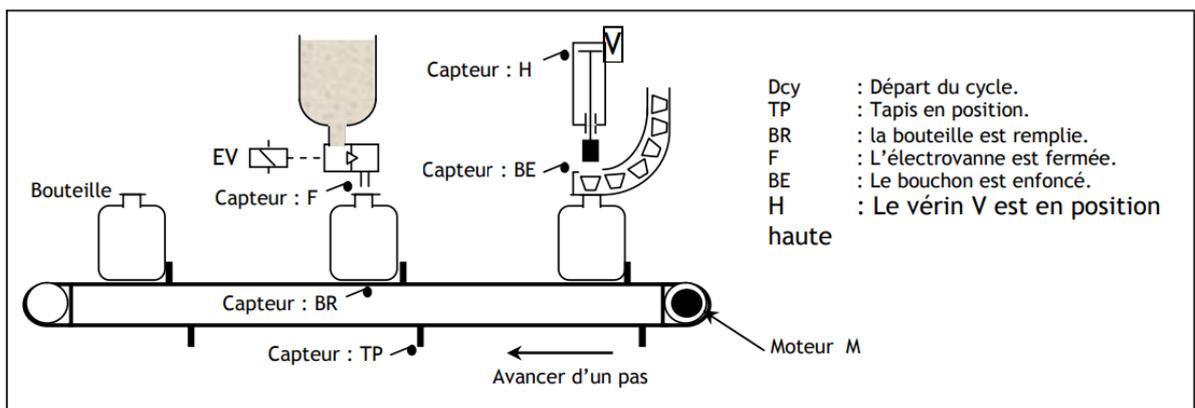
Figure 1. Fraiseuse

- Donner le fonctionnement du système
- Etablir le grafcet pour le système montré dans la Figure 1 ci-dessus.

Exercice 3:

Etablir le grafcet point de vue système d'un lave-linge domestique.

Exercice 4 : Etude d'une chaîne d'embouteillage



Il s'agit d'un système utilisé dans les usines de production des boissons liquides. Il décrit une partie du processus assurant les fonctions de remplissage et de bouchage des bouteilles.

Le système est réalisé autour de :

- Un tapis roulant permettant le déplacement des bouteilles.
- Un poste de remplissage P1 commandé par l'électrovanne EV.
- Un poste de bouchage P2 commandé par un vérin presseur V à double effet.

Le déclenchement de la chaîne d'embouteillage se fait par action sur l'interrupteur Dcy. Le moteur ' Avance Tapis : M ' tourne d'un pas jusqu'à l'action du capteur ' Tapis en position : TP '. Une bouteille est alors présente à chacun des postes P1 et P2. Les opérations de remplissage et de bouchage s'effectueront simultanément sur les deux bouteilles.

Travail demandé :

- Etablir le Grafcet de ce système.