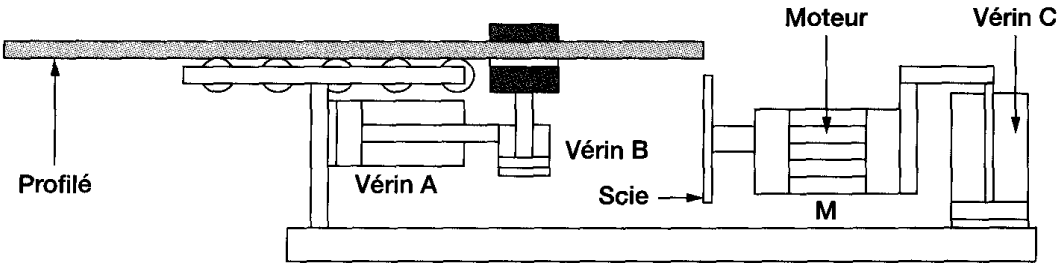
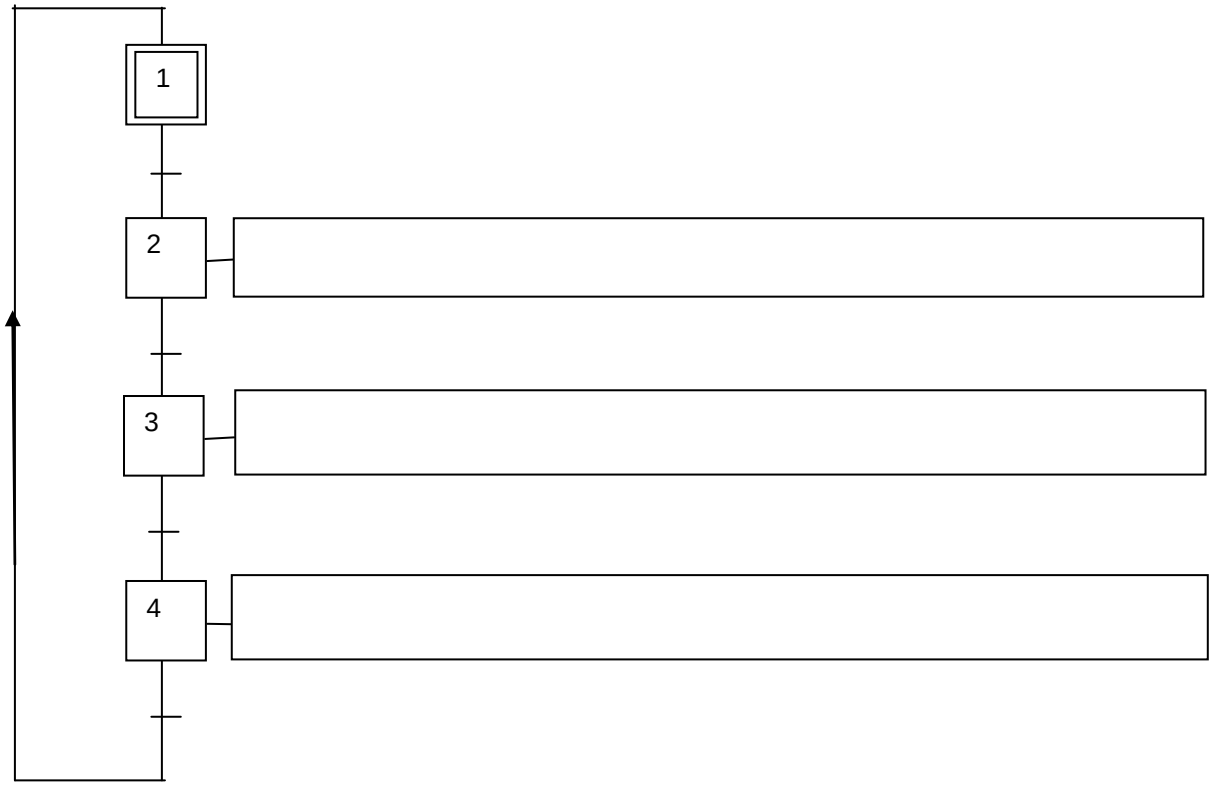
Le système ci-dessous représente une scie automatisée de découpe de profilés légers posés sur des rouleaux et avancés par le système A, B. La scie actionnée par un moteur électrique M est déplacée par le vérin C.



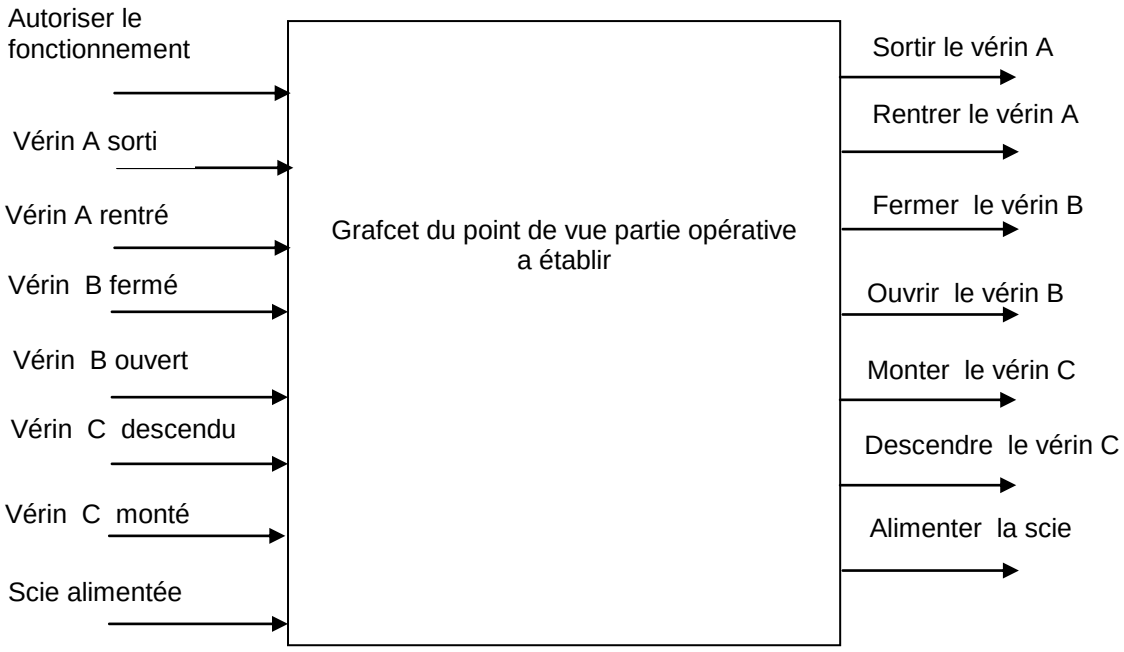
On identifie 3 tâches :

- **Avancer le profilé**
- **Saisir le profilé**
- **Scier le profilé**

Q1. Établir le grafcet du point de vue système.

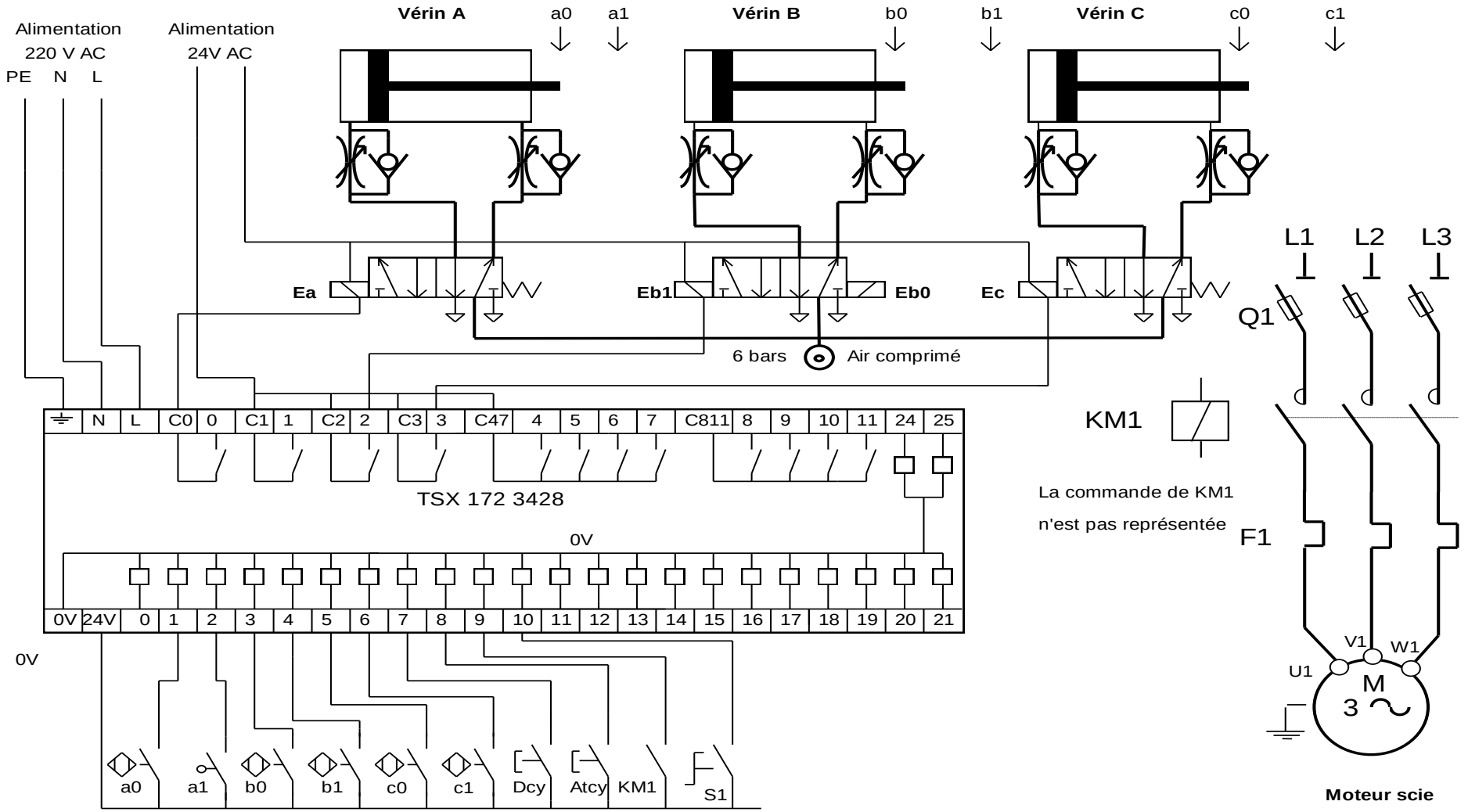


Du point de vue partie opérative on identifie les entrées et sorties suivantes :



Q2. Établir le grafcet du point de vue partie opérative.

Q3. A, B, C sont des vérins à double effet, A et C sont commandés par des distributeurs monostables, B est commandé par un distributeur bistable (Voir le schéma). Deux boutons poussoirs Dcy et Atcy permettent la marche et l'arrêt du système. L'arrêt et la mise en rotation de la scie sont réalisés par des boutons poussoirs, et ne sont pas à étudier. La scie fonctionne en permanence. Etablir le grafcet du point de vue partie commande.

Q4. Un sélecteur S1 permet de débiter des pièces de longueur double (deux cycles d'avance entre chaque sciage). Modifier le grafcet pour prendre en compte cette modification.

Schémas électrique et pneumatique de l'installation