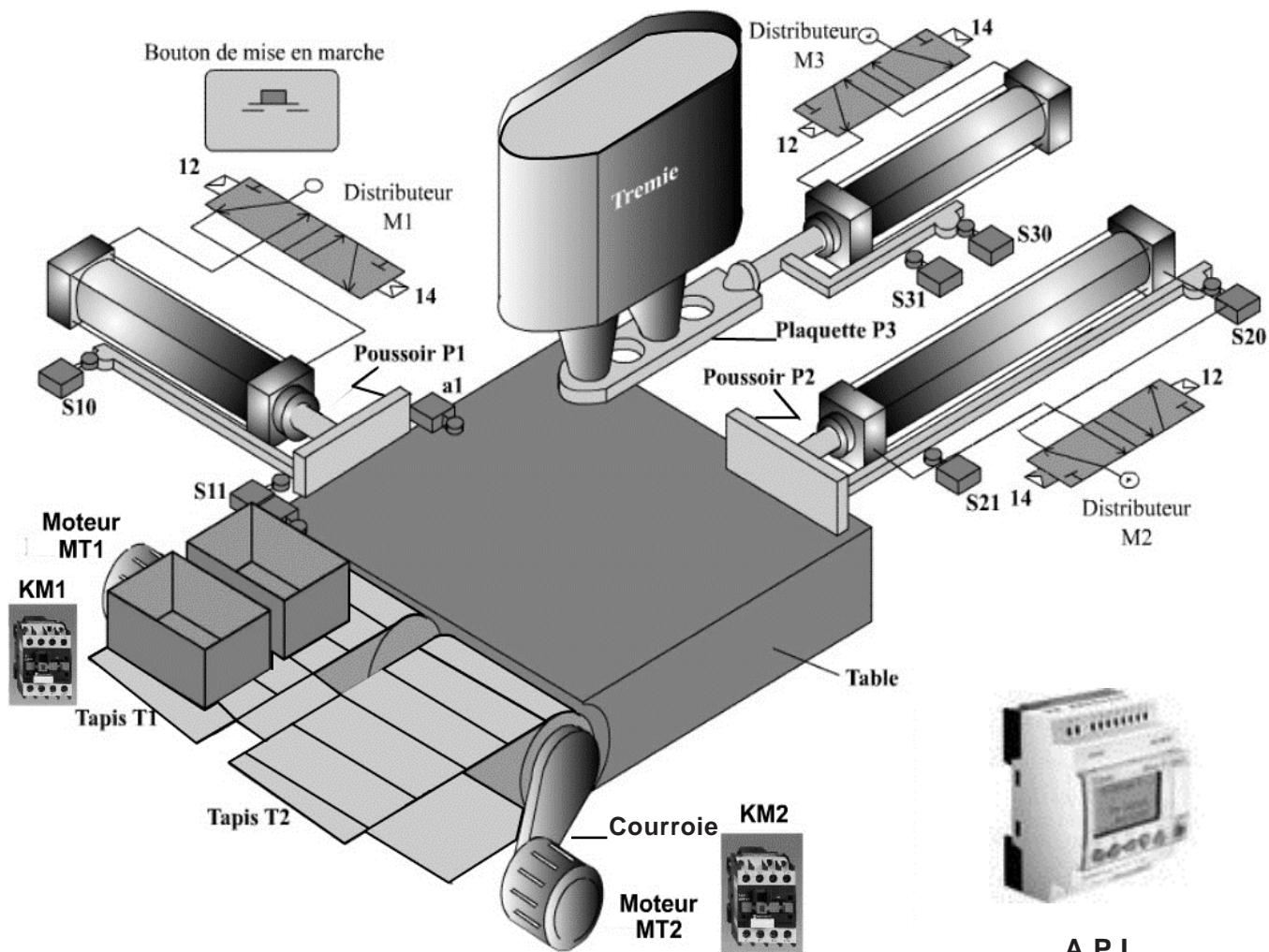


### SYSTEME : POSTE DE REMPLISSAGE DES BOITES EN PRODUIT



#### Fonctionnement :

Le système est au repos, l'action sur le bouton de mise en marche (**m**) provoque le cycle suivant :

- ❖ L'amenée de la boîte vide devant le poussoir **P1** par le tapis **T1** entraîné par le moteur **MT1** jusqu'à l'action du capteur **a1**.
- ❖ Avancement de la boîte vide sous la trémie par le poussoir **P1** (sortie puis rentrée de la tige de vérin (**C1**)).
- ❖ Remplissage de la boîte en produit par :
  - Avancement de la plaquette **P3** manœuvré par le vérin **C3**.
  - Ecoulement du produit dans la boîte pendant 10 secondes.
  - Retour de la plaquette **P3**
- ❖ Ejection de la boîte remplie par le poussoir **P2** (sortie puis rentrée de la tige de vérin (**C2**)).
- ❖ Evacuation de la boîte remplie par le tapis **T2** entraîné par le Moteur **MT2** jusqu'à l'action d'un capteur(**a2**) non représenté.

N.B : Le système est géré par un automate programmable industriel (A.P.I).

## A- Analyse fonctionnelle interne :

1- Compléter le tableau suivant. (...../ 7 pts)

Fonctions	Composants
.....	• Poules et courroies
.....	• Fils électriques, Ecran LCD
Distribuer l'énergie	• .....
Traiter les informations	• .....
.....	• Prise de secteur STEG • Compresseur d'air
Acquérir les informations	• .....
Convertir l'énergie	• .....

2- Par quel élément du système on détecte que le tapis T1 a amené la boîte vide devant le poussoir P1 ? et préciser la chaîne fonctionnelle qu'il appartient. (...../ 1 pts)

.....

3- D'après le tableau précédent, compléter la chaîne fonctionnelle de poste du remplissage des boîtes en produit. (...../ 12 pts)

