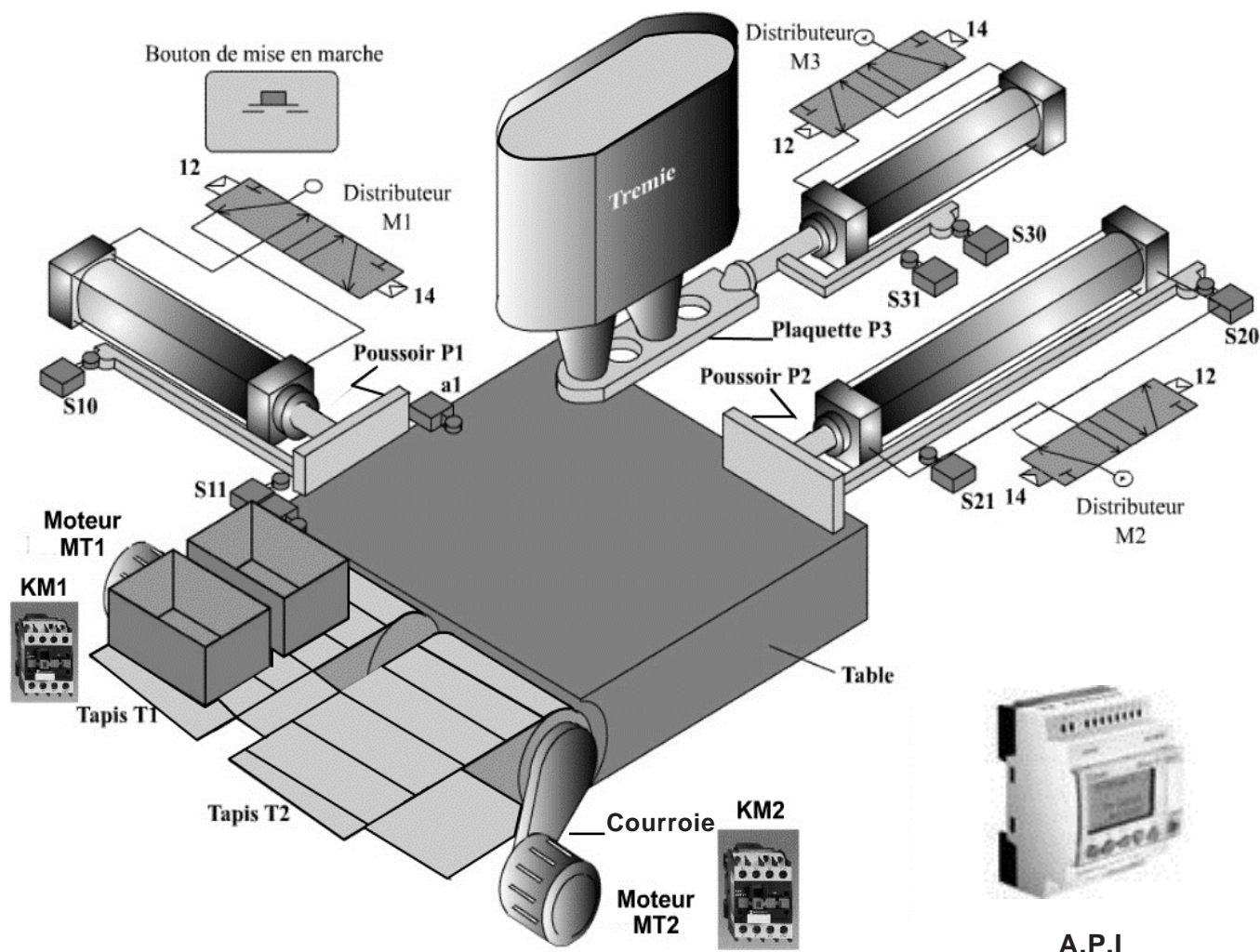


Lycée Rue Abed Laziz El Khouja Kelibia	MATIÈRE : TECHNOLOGIE		Nom:.....	
Enseignant : Amina Tajouri	DEVOIR DE CONTRÔLE N°1 2 ^{ème} Année Secondaire		Prénom :	
Année scolaire : 2024-2025	Durée : 1h	Coefficient : 2	Numéro :	Classe : 2 ^{ème}

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
.....	•Poulies 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)

