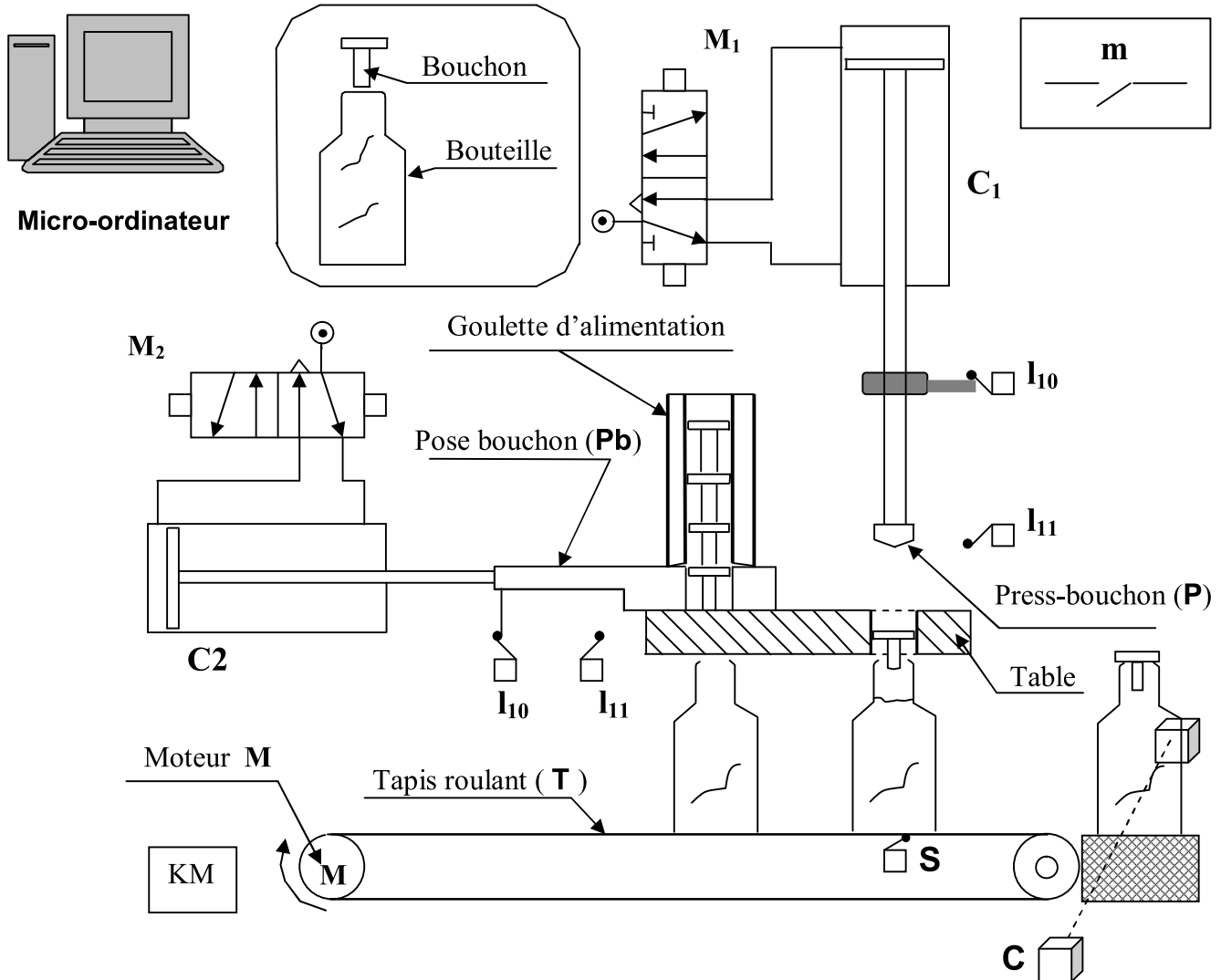


Systeme automatique de bouchage de bouteille



Fonctionnement :

Le système étant automatisé il est commandé par un micro-ordinateur.

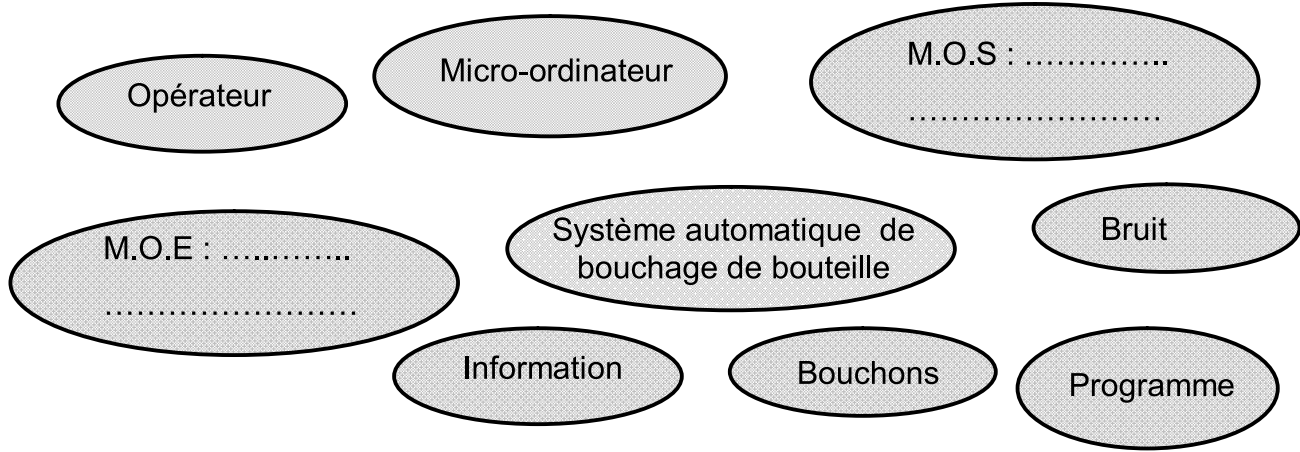
L'appui sur le bouton de mise en marche **m** provoque le cycle suivant :

- Amenée de la bouteille par le tapis roulant **T**, jusqu'à son contact avec le capteur « **S** ».
- Positionnement du bouchon par la pose bouchon **Pb**.
- Bouchage de la bouteille par la presse-bouchon **P**.
- Evacuation de la bouteille bouchée par le tapis roulant **T**, jusqu'à son contact avec le capteur photo-électrique « **C** ».

Travail demandé:

1°/ Compléter le diagramme et Définir la frontière d'étude du système :

(1 point)



2°/ Quelle est la valeur ajoutée (V.A) du système ? (0,25 point)

.....

3°/ Indiquer la nature de la matière d'œuvre en cochant la case correspondante :

(0,25 pt)

Matière

Energie

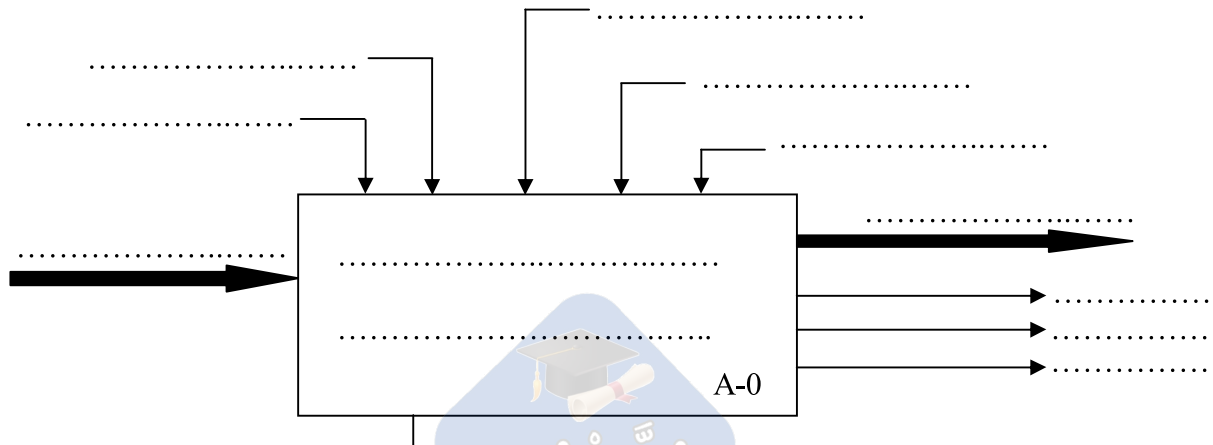
Information

4°/ Compléter le tableau et mettre une croix dans la case correspondante :

(3 points)

Désignation	M.O.E	D.C	M.O.S	S.S	F.G	Processeur
Bruit						
Energie électrique						
Energie pneumatique						
.....	X					
Information						
Poste automatique de bouchage de bouteille						
.....			X			
Programme						
Mise en marche						
Bouchons						
Chaleur						
.....					X	

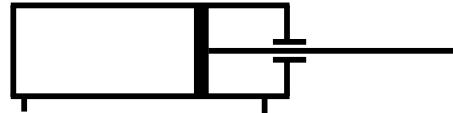
5°/ Compléter la modélisation du système étudié : (3 pts)



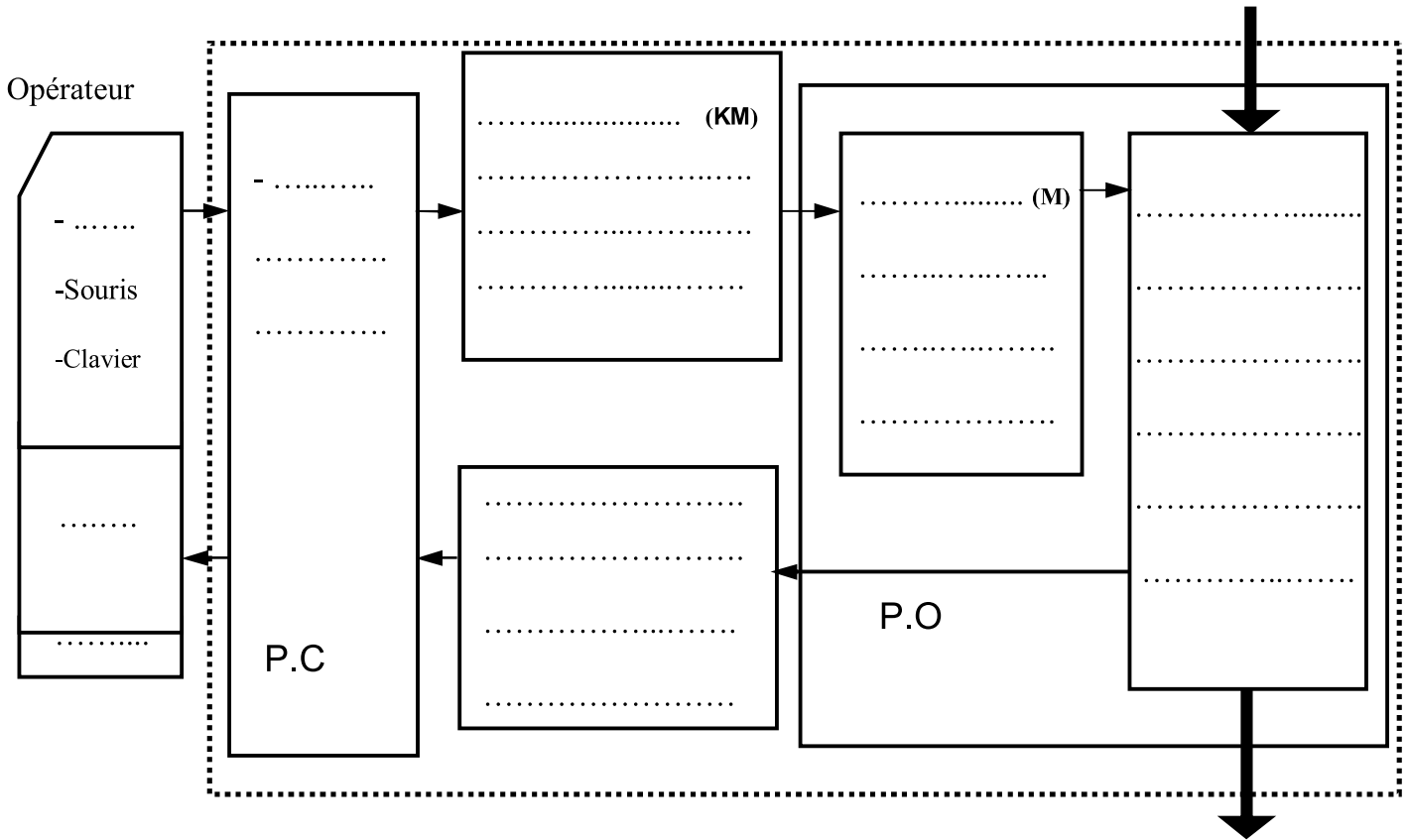
6°/ Classifier les éléments, constituant le système, dans le tableau suivant : (3 points)

Partie commande	Préactionneurs	Actionneurs	Effecteurs	Capteurs
.....
.....
.....

7°/ Indiquer le type des vérin représentés ci-dessous : (0,5 point)



8°/ Compléter la structure du système « Poste automatique de découpage des cartons » : (4 points)



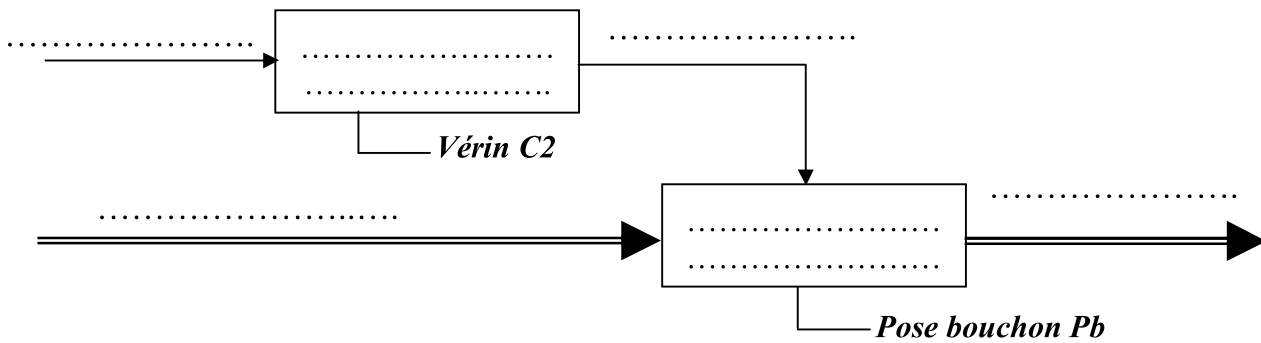
9°/ Compléter le tableau suivant : (1 point)

Composants	Fonction
Vérin C1
Presse-bouchon P
Distributeur M2
Capteur S

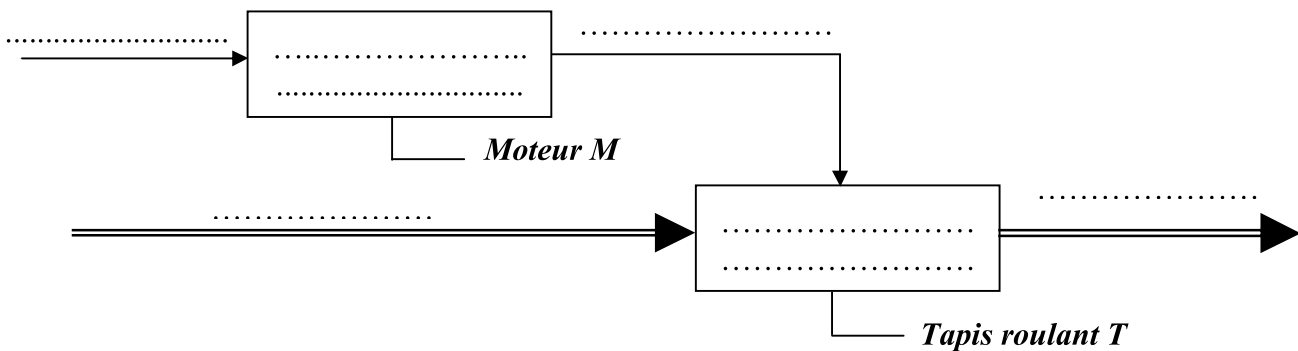
10° Compléter le tableau suivant en cochant la case correspondante: (0.5 point)

<i>Elément</i>	<i>Capteur sans contact</i>	<i>Capteur avec contact</i>
I₁₀
C

11° Compléter la relation "Vérin C2 – Pose bouchon Pb" : (1,5 points)



12° Compléter la relation "Moteur M – Tapis T" : (1,5 points)



13° Compléter le montage du distributeur M2 avec le vérin C2, pour assurer la sortie de la tige: (0,5point)

