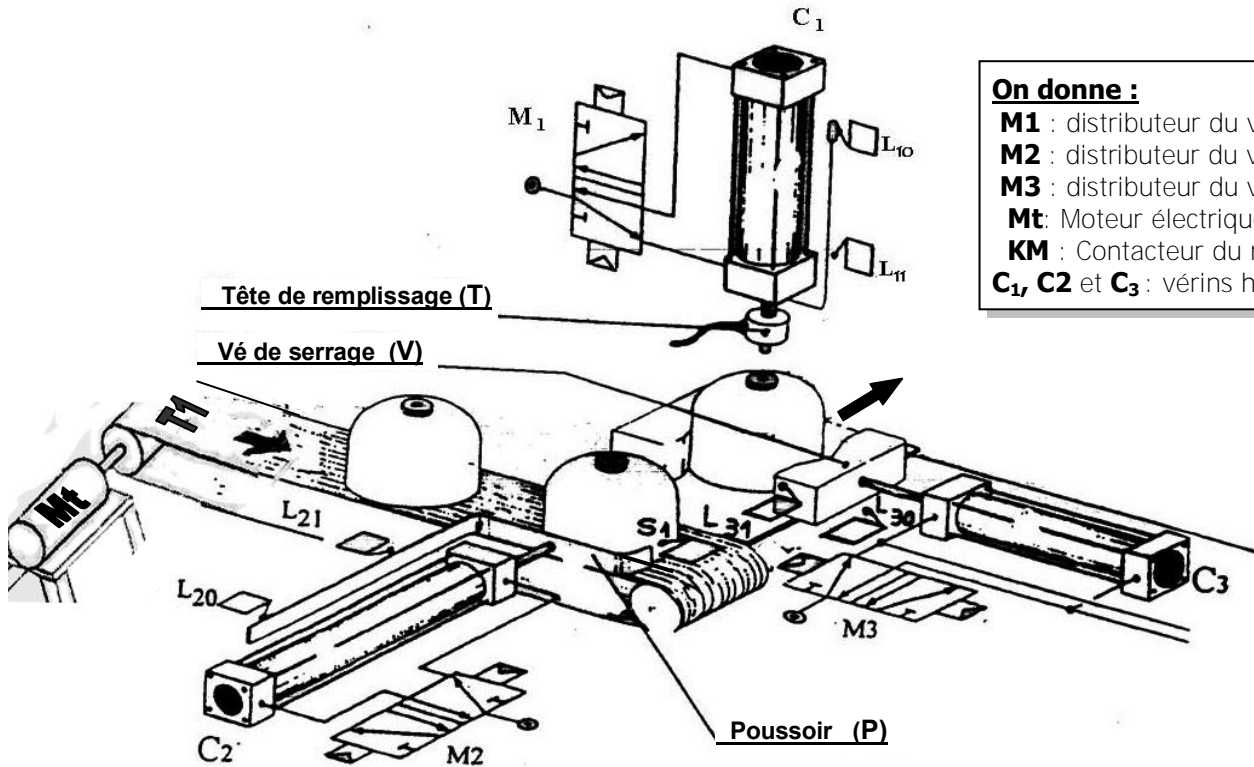


**Dispositif de remplissage des bouteilles de gaz**

**Mise en situation :**

Le système représenté ci dessous est un dispositif automatisé qui permet de remplir du gaz dans des bouteilles :



**On donne :**

- M1** : distributeur du vérin **C1**
- M2** : distributeur du vérin **C2**
- M3** : distributeur du vérin **C3**
- Mt** : Moteur électrique.
- KM** : Contacteur du moteur **Mt**.
- C1, C2 et C3** : vérins hydrauliques.

**Fonctionnement :**

Le système se compose :

--D'une partie opérative qui comprend :

- \* poste de **transport** (tapis roulant T1)
- \* poste de **transfert**(vérin **C2**)
- \* poste de **serrage** (vérin **C3**)
- \* poste de **remplissage** (vérin **C1**+tête de remplissage)
- \* poste **d'évacuation** (non représenté)

--D'une partie commande qui comprend : Un micro-ordinateur non représenté.

**Travail demandé :**

**1/ Modélisation du système :**

a- Compléter le tableau suivant :

<b>Moe</b>	
<b>Mos</b>	
<b>Fonction Globale</b>	

Barème

0.5pt

0.5pt

0.5pt

1 pt

1 pt

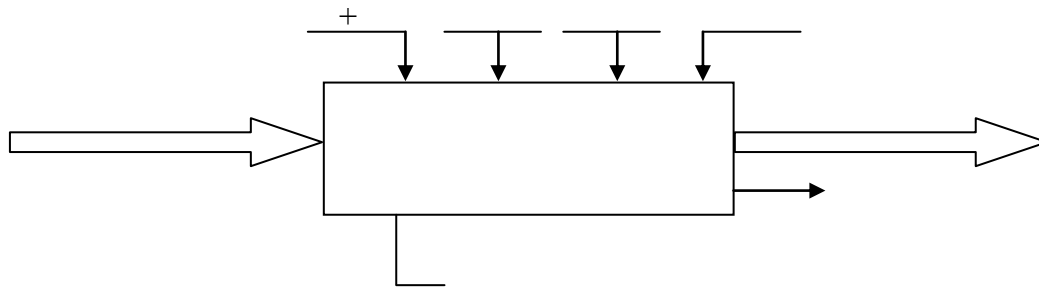
1 pt

b- Quelle est la nature de la matière d'œuvre ? .....

c- Donner la valeur ajoutée du système ( VA) : .....

d- Les vérins fonctionnent avec l'énergie : W hydraulique – W mécanique – W électrique

e- Établir le modèle fonctionnel du système :



3.5pts

2/ a- Classer dans l'ordre les éléments constituant le système dans le tableau suivants :

<i>Actionneurs</i>	<i>Préactionneurs</i>	<i>capteurs</i>	<i>Effecteurs</i>

1pt

1pt

1pt

1pt

b- Encercler tous **les capteurs** dans le système dans la page précédente.

1pt

c- Compléter le tableau suivant par les termes suivants :

*Capteur sans contact – Distributeur – Contacteur – Capteur avec contact.*

<b>S1</b>	
<b>KM</b>	
<b>M2</b>	
<b>L21</b>	

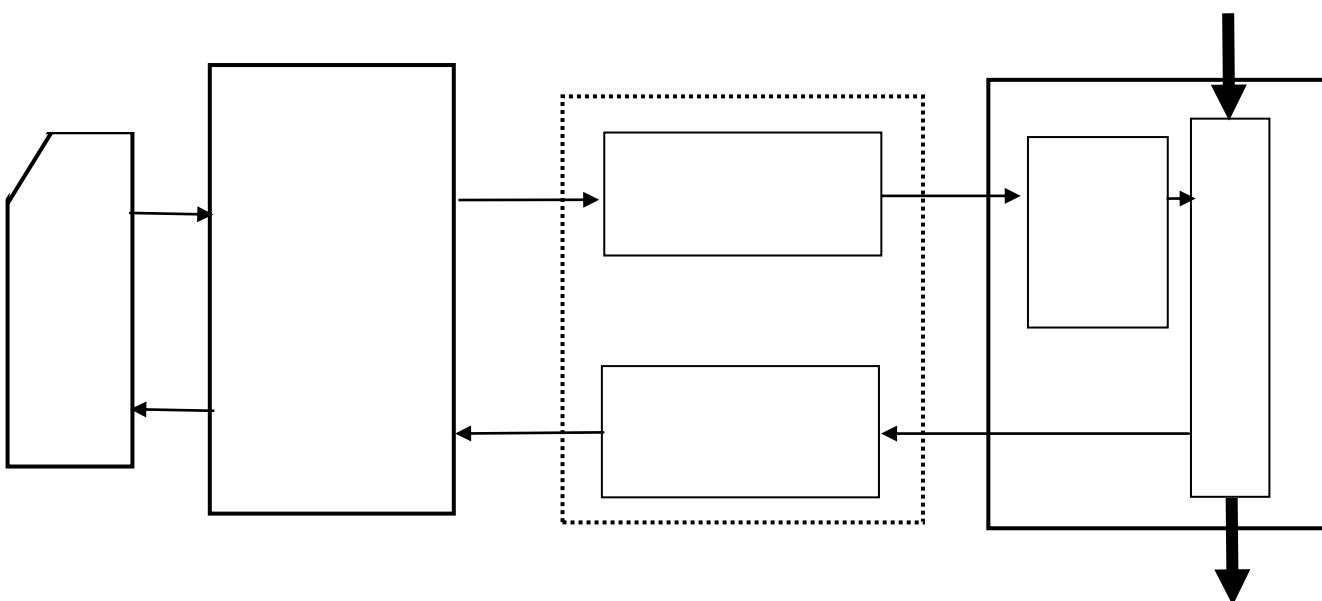
0.5

0.5

0.5

0.5

3/ Compléter la structure fonctionnelle du système automatisé :



5pts