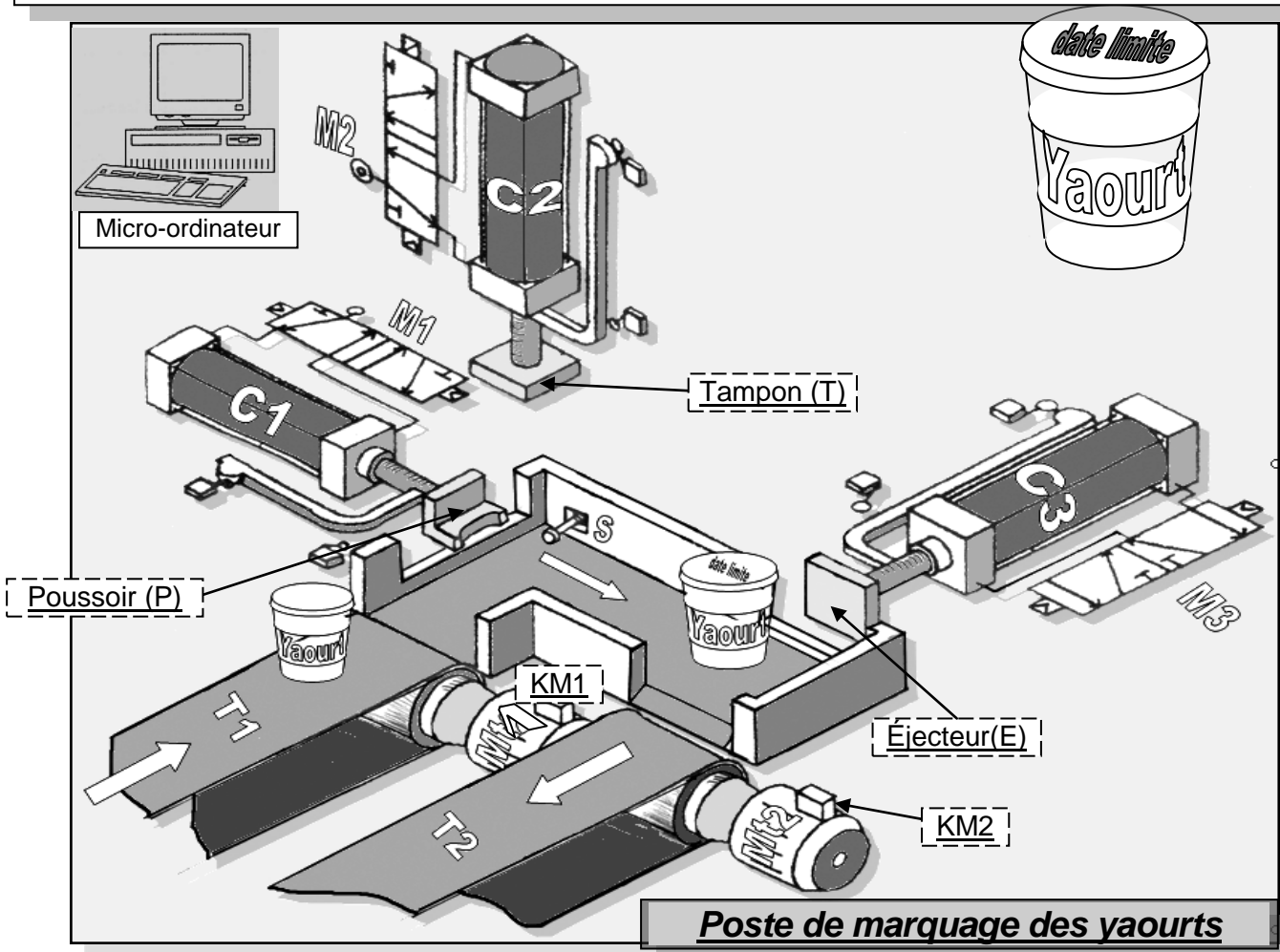


Poste de marquage des yaourts

Mise en situation :

Le système représenté ci-dessous sert à marquer les boîtes de yaourts (*date de fabrication*). Selon le cycle suivant :

- Chargement des boîtes par le tapis roulant T1.
 - Marquage des boîtes
 - Transfert des boîtes par le vérin C1. (*vers l'éjecteur du vérin C3*).
 - Éjection des boîtes par l'éjecteur du vérin C3.
 - L'évacuation des boîtes marquées par le tapis d'évacuation T2.
- Fin du cycle.



On donne :

- M1** : distributeur du vérin C₁
- M2** : distributeur du vérin C₂
- M3** : distributeur du vérin C₃

- KM₁** : Contacteur du moteur **Mt₁**.
- KM₂** : Contacteur du moteur **Mt₂**.

Étude fonctionnelle :

1/ Modélisation du système :

a- Compléter le tableau suivant :

Moe	
Mos	
Fonction Globale	

Barème

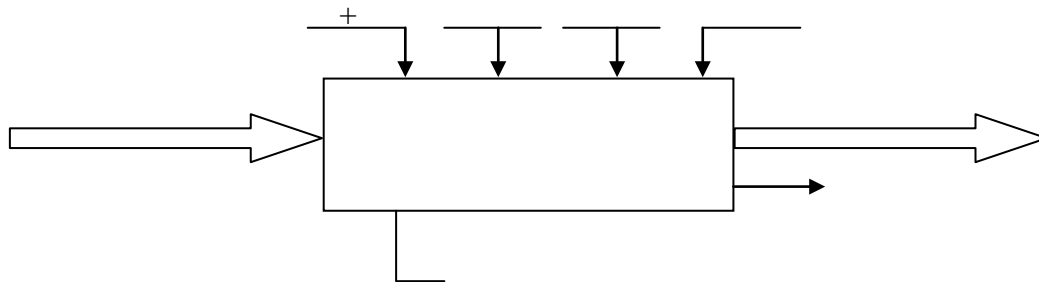
1 pt

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 électrique – W mécanique – W pneumatique
- e- Établir le modèle fonctionnel du système :

1 pt
1pt
0.5



2pts

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

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

1pt
1pt
1pt
1pt

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

2pts

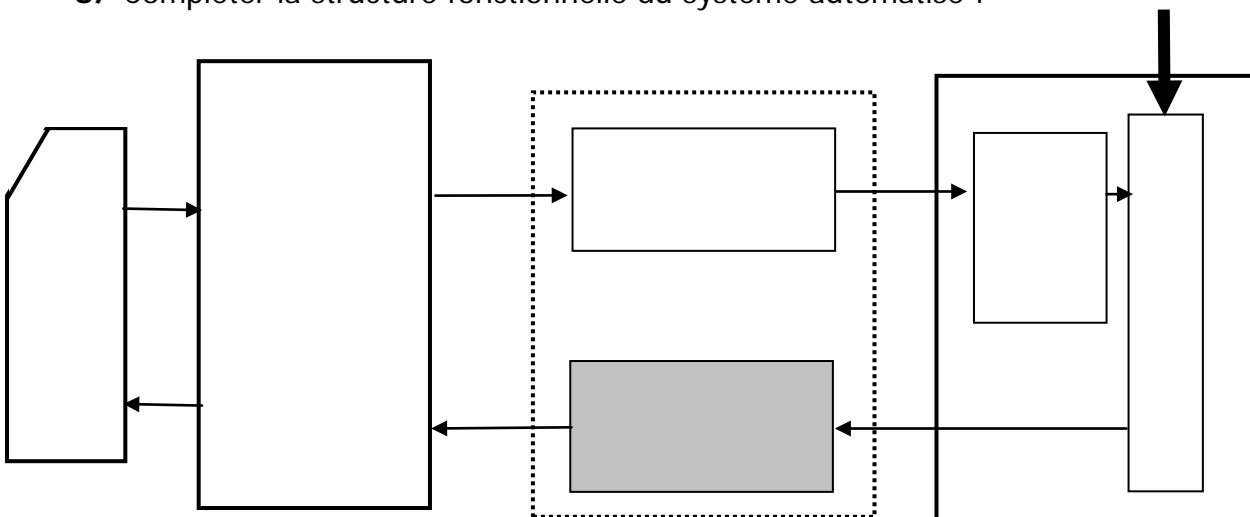
c- Compléter le tableau suivant par les termes suivants :

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

<i>KM1</i>	
<i>S</i>	
<i>M1</i>	

0.5
0.5
0.5

3/ Compléter la structure fonctionnelle du système automatisé :



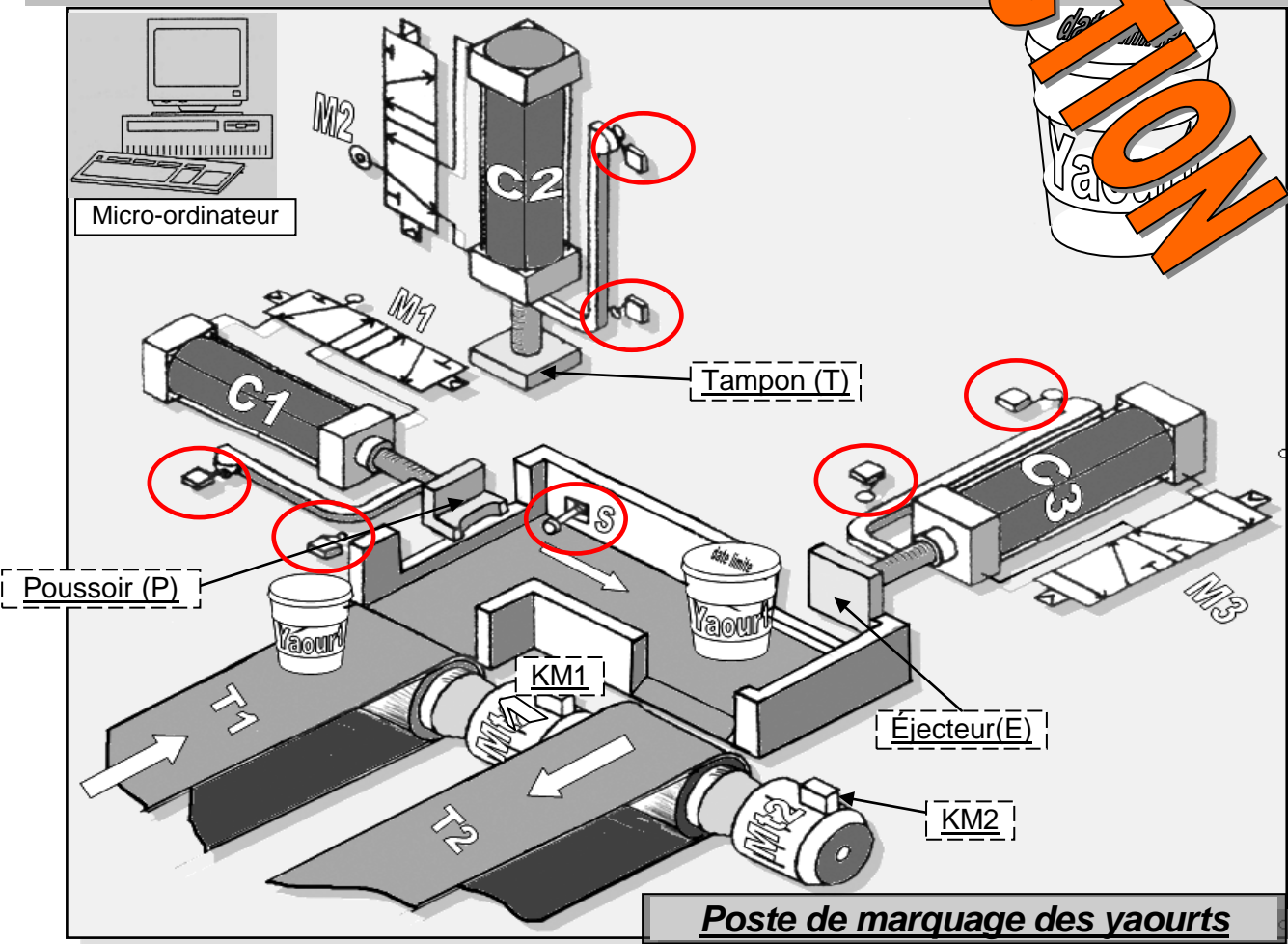
5pts

Poste de marquage des yaourts

Mise en situation :

Le système représenté ci-dessous sert à marquer les boîtes de yaourts (en fabrication). Selon le cycle suivant :

- Chargement des boîtes par le tapis roulant T1.
 - Marquage des boîtes
 - Transfert des boîtes par le vérin C1. (vers l'éjecteur du vérin C3).
 - Éjection des boîtes par l'éjecteur du vérin C3.
 - L'évacuation des boîtes marquées par le tapis d'évacuation T2.
- Fin du cycle.



On donne :

M1 : distributeur du vérin **C1**

M2 : distributeur du vérin **C2**

M3 : distributeur du vérin **C3**

KM1 : Contacteur du moteur **Mt1**.

KM2 : Contacteur du moteur **Mt2**.

Étude fonctionnelle :

1/ **Modélisation du système :**

d- Compléter le tableau suivant :

Moe	Yaourt non marqué (yaourt à marquer)
Mos	Yaourt marqué
Fonction Globale	Marquer les boîtes de yaourts

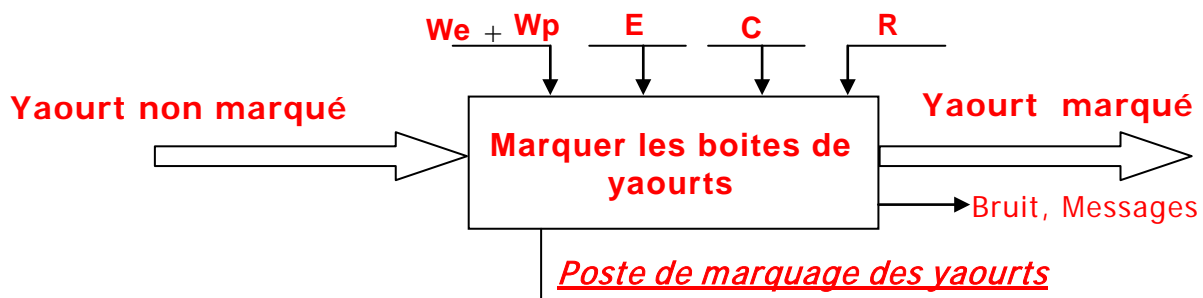
Barème

1 pt

1 pt

1 pt

- e- Quelle est la nature de la matière d'œuvre ? **Matérielle (matière)** 1 pt
- c- Donner la valeur ajoutée du système (VA) : **Le marquage** 1pt
- d- Les vérins fonctionnent avec l'énergie : **W électrique – W mécanique – W pneumatique** 0.5
- e- Établir le modèle fonctionnel du système :



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

Actionneurs	Préactionneurs	Effecteurs
C1	M1	P
C2	M2	T
C3	M3	E
Mt1	KM1	T1
Mt2	KM2	T2

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

f- Compléter le tableau suivant par les termes suivants :

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

KM1	Contacteur
S	Capteur avec contact
M1	Distributeur

3/ Compléter la structure fonctionnelle du système automatisé **Yaourt NON marqué**

