

Nom :
Prénom :
N° :

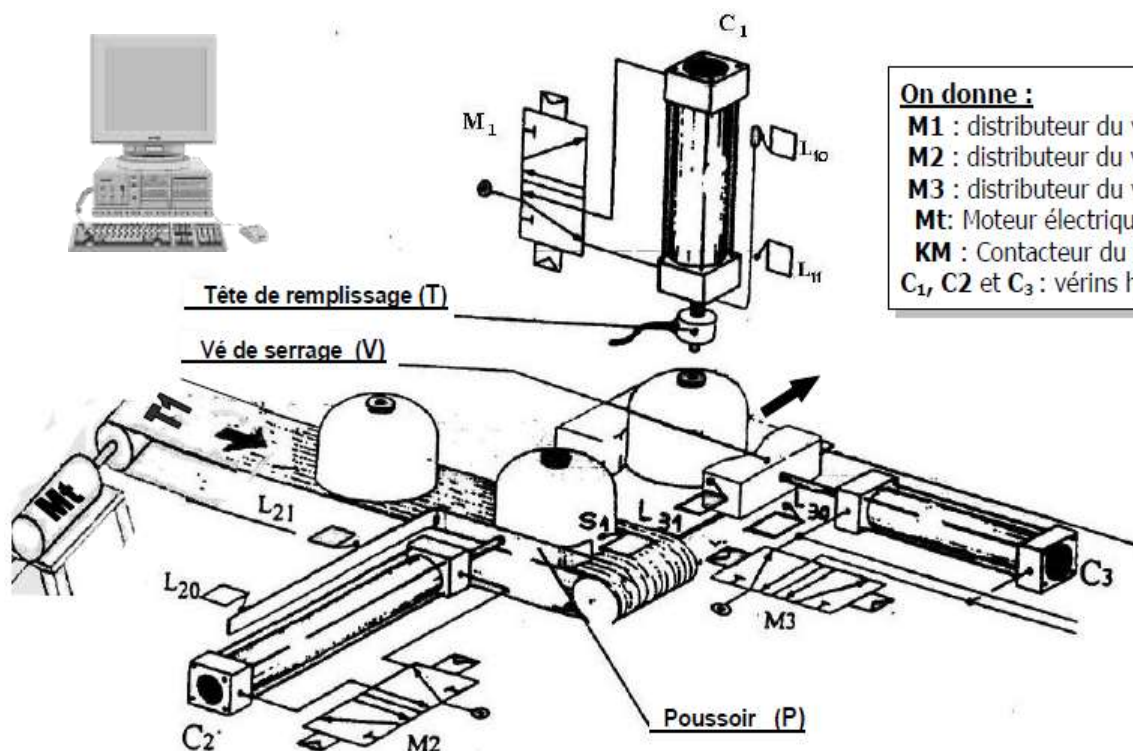
Note :/20

Le 12/11/2010

Mise en situation :

Système : **dispositif de remplissage des bouteilles de Gaz**

Le système représenté ci-dessous est un dispositif qui permet de remplir de 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** (verin **C2**)
 - * Poste de **serrage** (verin **C3**)
 - * Poste de **remplissage** (verin **C1** + tete de remplissage)
 - * Poste d'**evacuation** (non représenté)
- D'une partie commande qui comprend : un micro- ordinateur

Travail demandé :

1. Modélisation du système :

a. compléter le tableau suivant :

Moe
MOs
Fonction globale

.../1.5

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

.../1

c. Donner la valeur ajoutée (V.A) :

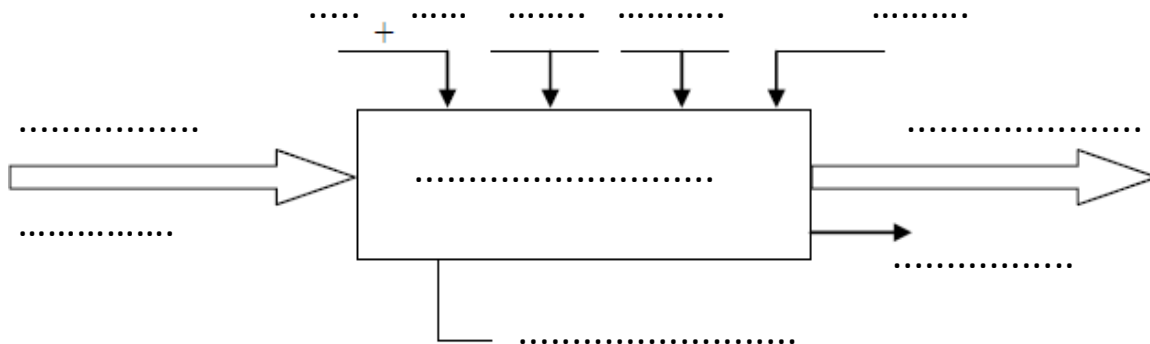
.../1

d. Cocher la bonne réponse :

Les vérins fonctionnent avec l'énergie : électrique
 mécanique
 hydraulique

.../1

e. Etablir le modèle fonctionnel du système :



.../3

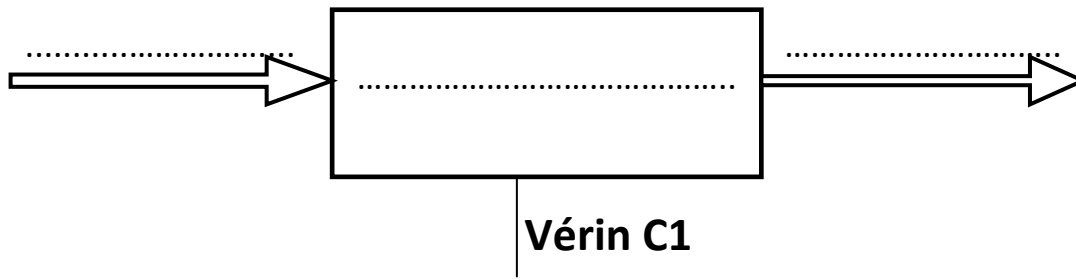
2.a. Classer dans l'ordre les éléments constituant le système dans le tableau suivant :

Actionneurs	Préactionneurs	Capteurs	Effecteurs

.../4

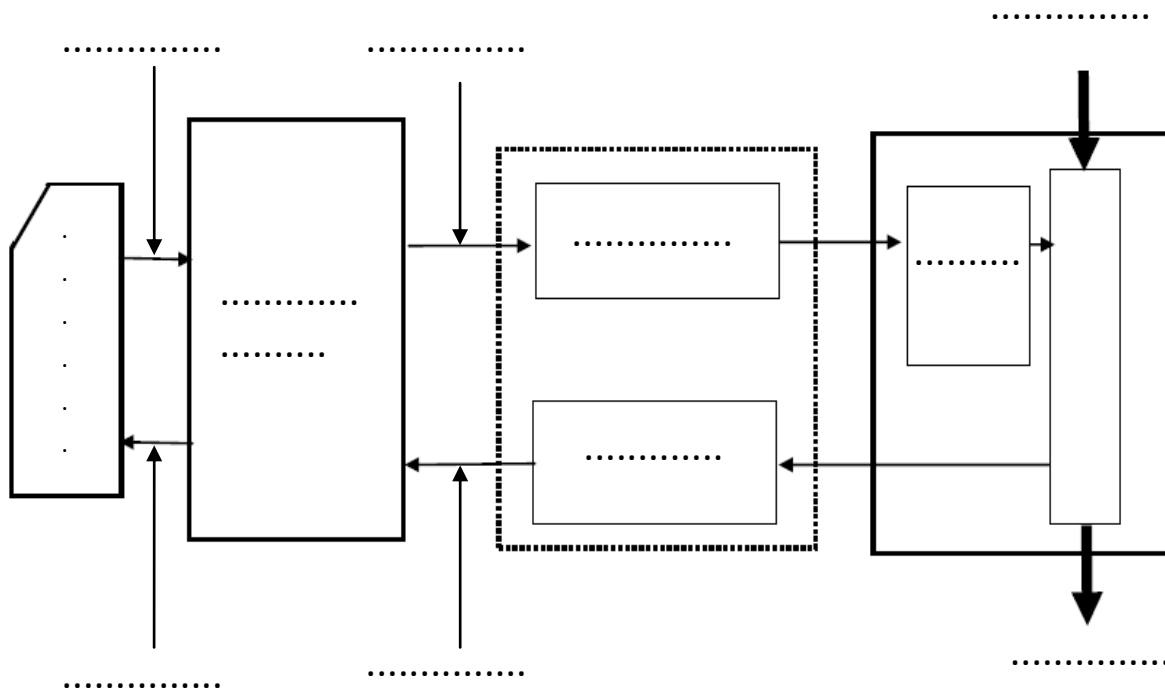
- b. Encercler tous les capteurs dans le système dans la page 1 .
- c. déterminer le modèle fonctionnel du vérin C1

.../1



.../1.5

3. Compléter la structure fonctionnelle du système automatisée :



.../6

