

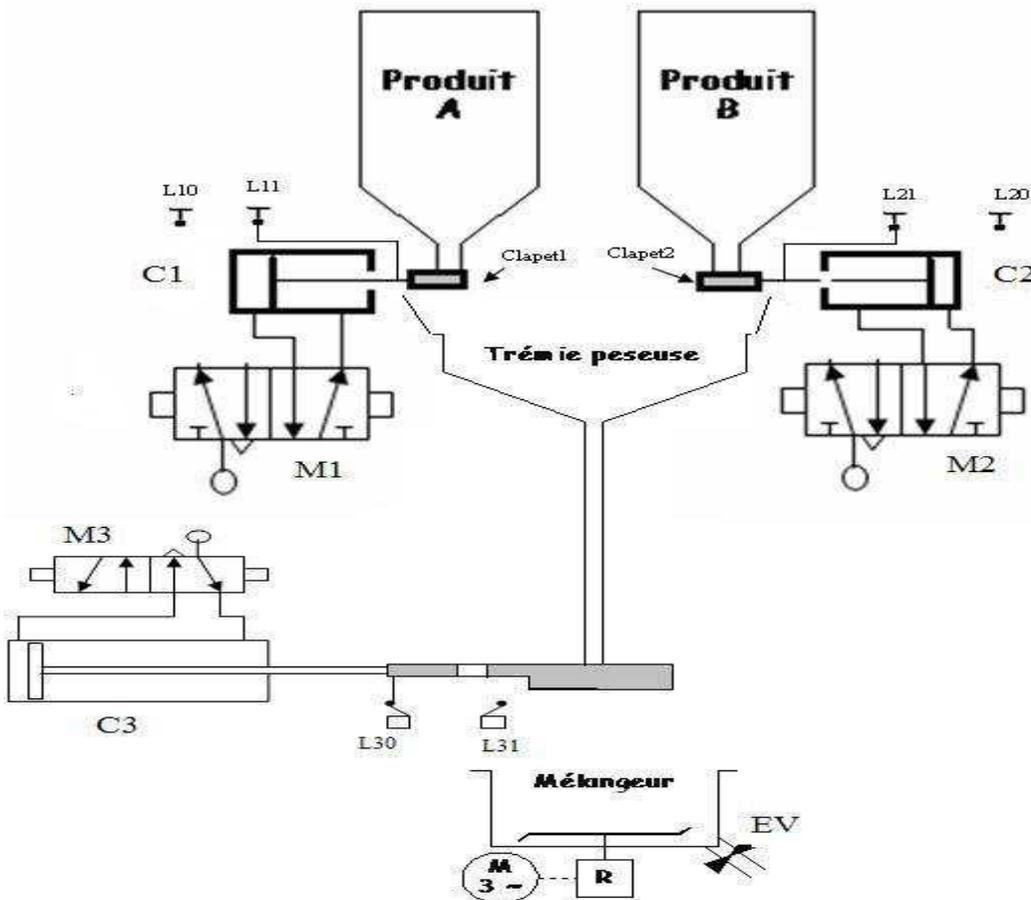
## Devoir de Contrôle N°1 en Technologie

Nom : ..... Prénom : ..... Classe : 1<sup>ère</sup> S..... N°:.....

### Système étudié : Mélangeur de produits

#### 1- mise en situation :

Cette machine permet de mélanger deux produits A et B



#### 2 – Fonctionnement du système :

Le système étant au repos, l'appui sur le bouton (m) déclenche le cycle suivant :

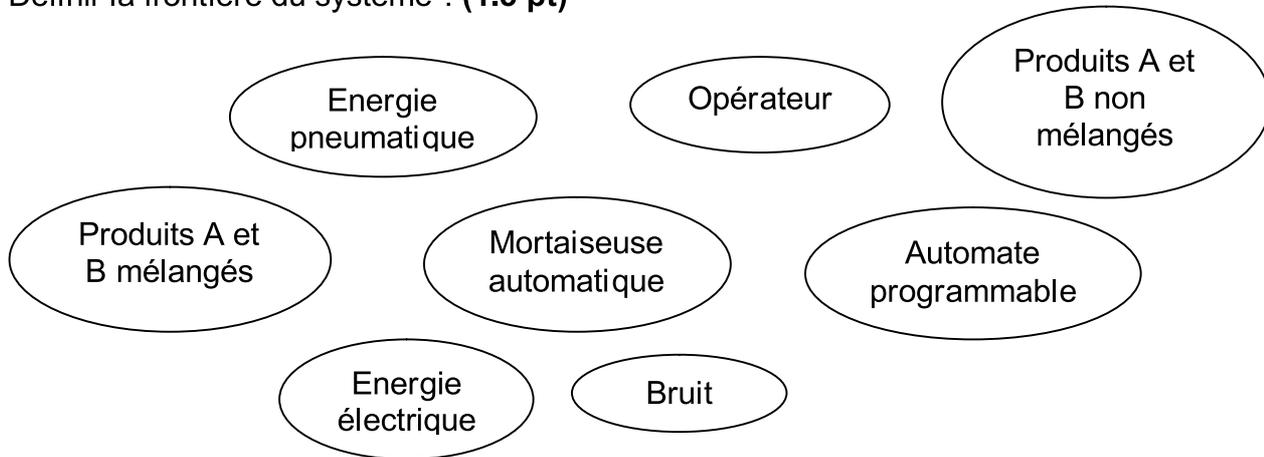
- Le pesage du produit A dans la trémie peseuse (T), par l'ouverture du clapet 1 (CL<sub>1</sub>) entraîné par le vérin (C<sub>1</sub>) commandé par le distributeur (M<sub>1</sub>).
- Le pesage du produit B dans la trémie peseuse (T), par l'ouverture du clapet 2 (CL<sub>2</sub>) entraîné par le vérin (C<sub>2</sub>) commandé par le distributeur (M<sub>2</sub>).
- La vidange des deux produits dans le mélangeur (M) par l'avance du vérin (C<sub>3</sub>) commandé par le distributeur (M<sub>3</sub>).
- Ces deux produits sont malaxés (mélanger) grâce à l'hélice (H) actionné par le moteur (MT) commandé par le contacteur (KM).

N.B : Lire attentivement le dossier technique page (1) et répondre aux questions suivantes :

**Travail demandé :**

**A/ Définition d'un système technique : (10 points)**

1) Définir la frontière du système : (1.5 pt)



2) Cocher la case convenable dans le tableau ci-dessous (1.5 pt)

Eléments	F-G	MOe	MOs	D-C	S.S
Produits A et B non mélangés					
Mélanger deux produits A et B					
Programme					
Signalisation					
Energie électrique : (We)					
Produits A et B mélangés					

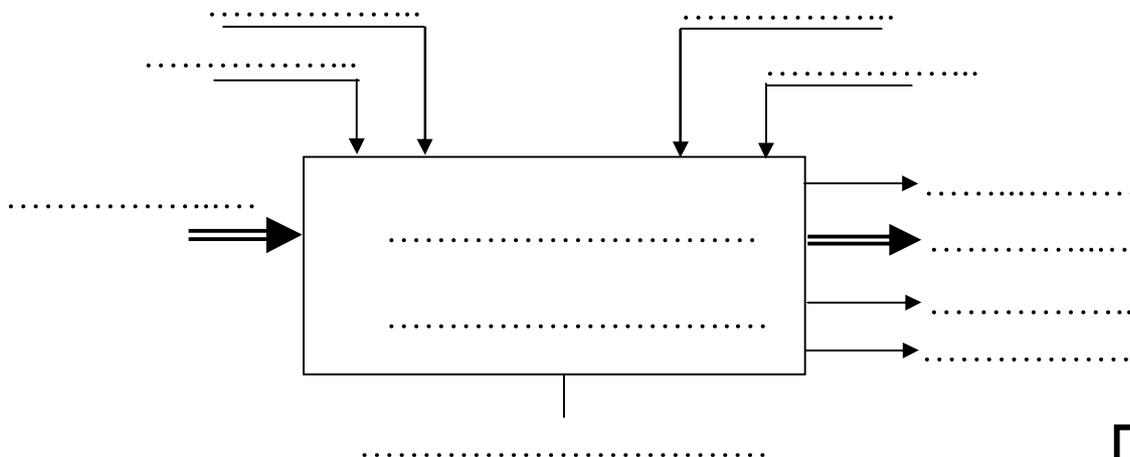
3) Indiquer la nature de la matière d'œuvre en cochant la case correspondante: (1 pt)

Matière    
  Energie    
  Information

4) Quelle est la valeur ajoutée (VA) par ce système? (1 pt)

.....

5) Compléter la modélisation du système (5 pts)



**B/ Structure d'un système technique : (10 points)**

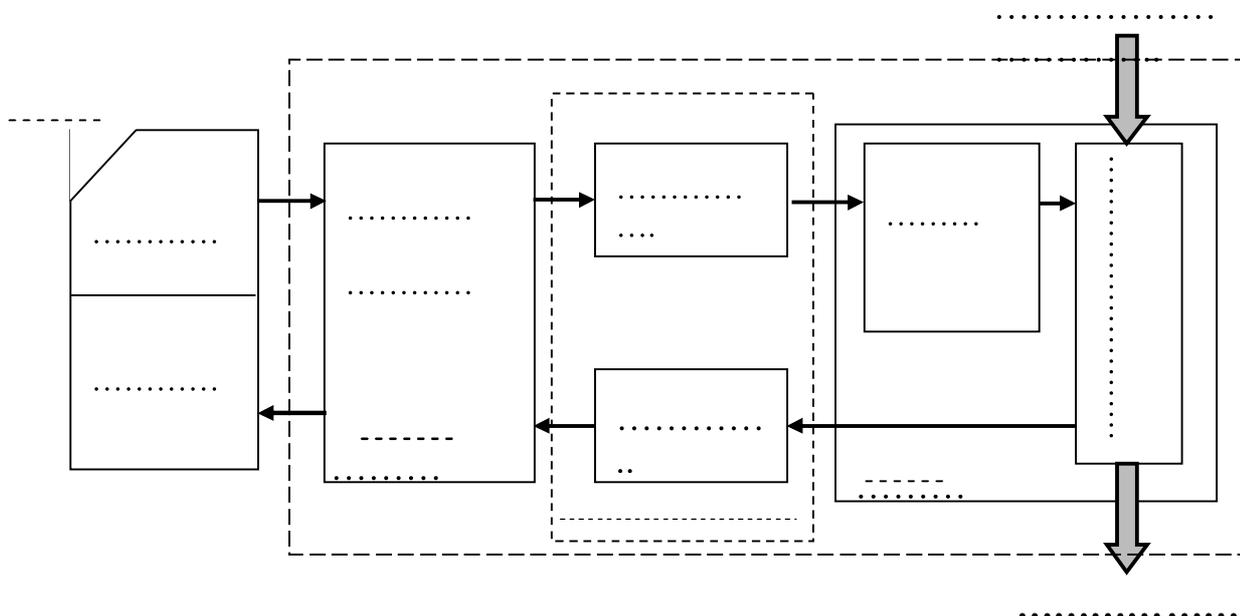
1) Compléter le tableau suivant. (2,5 pts)

P-Commande	Partie Opérative		Eléments d'interfaces	
	Actionneurs	Effecteurs	Préactionneurs	Capteurs
.....	.....	Clapet 1	.....	L <sub>10</sub> , L <sub>11</sub>
.....	Vérin C <sub>2</sub>	.....	.....	.....
.....	.....	.....	Distributeur M <sub>3</sub>	.....
.....	.....	.....	Contacteur KM	.....

2) Pour chacune des fonctions suivantes, indiquer l'élément utilisé. (2 Pts):

Fonction	Elément	Fonction	Elément
Alimenter le moteur (MT) par l'énergie	.....	Détecter la position Sortante du vérin (C <sub>2</sub> )	.....
Fournir l'énergie au Clapet 1	.....	Distribuer l'énergie au vérin (C <sub>1</sub> )	.....

3) Compléter la chaîne fonctionnelle du système. (**Utiliser que les symboles des éléments**). (5.5 Pts):



*Bon travail*