

Prof : Mr Raouafi . A

Lycée 2 mars 1934 -
Kasserine



Durée :
60 min

Devoir de Contrôle N°1

Matière : Technologie

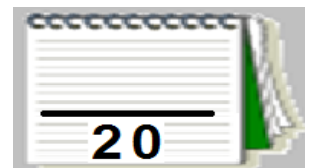
1^{ère} année secondaire

* Nom :

* Prénom :

1^{ère} S

N° :



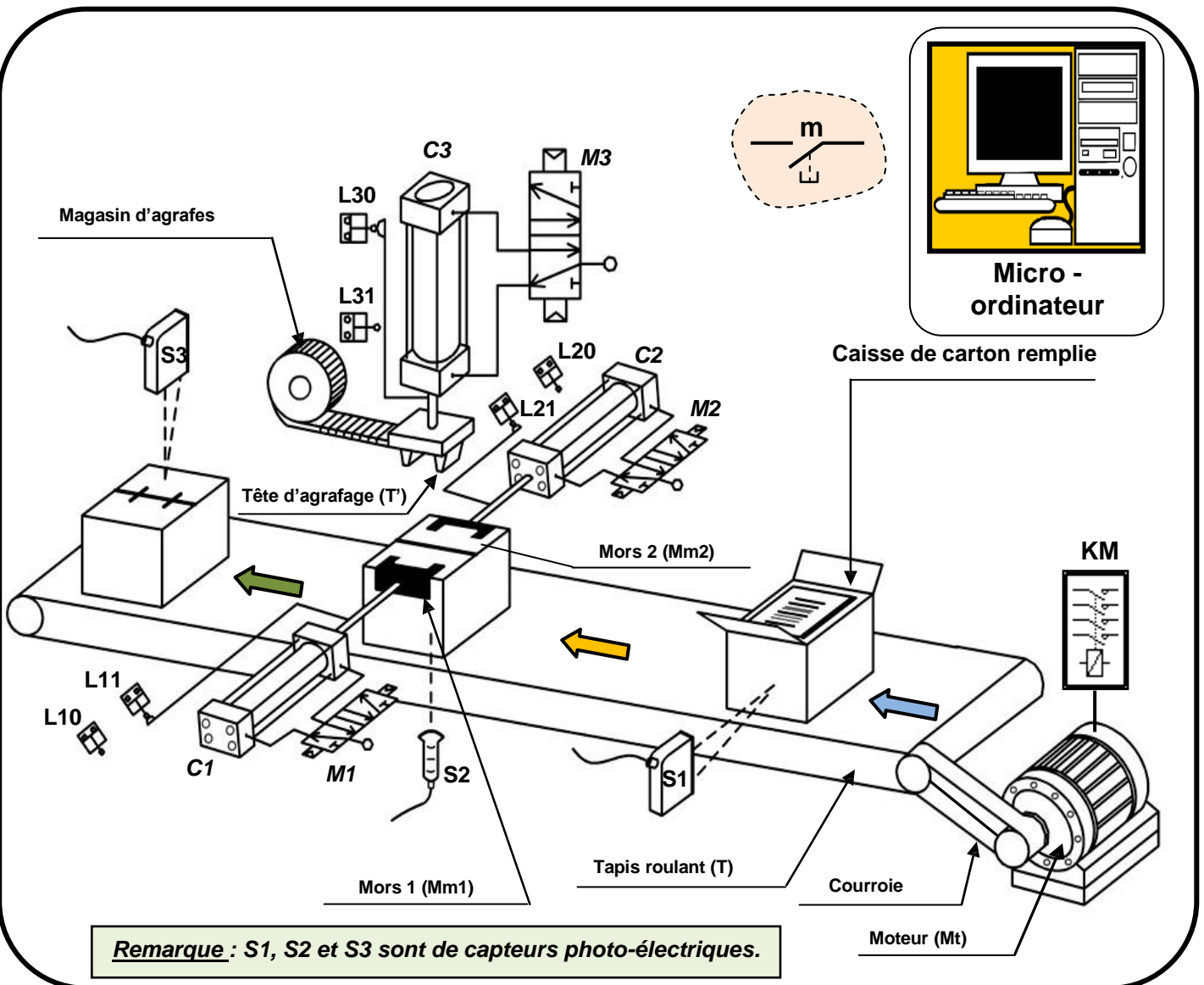
NB : Aucune documentation autorisée et l'écriture seulement avec un stylo bleu ou noir.



Système technique : Unité d'agrafage des caisses en cartons

Mise en situation :

Le système représenté ci-dessous sert à agraffer des caisses en cartons.



FONCTIONNEMENT :

L'appui sur le bouton de mise en marche (m) provoque le départ du cycle de la façon suivante :

- Déplacement de la caisse jusqu'à l'unité d'agrafage (Tête d'agrafage) par la rotation de moteur (Mt) et l'intermédiaire du tapis roulant (T).
- La fermeture de la caisse par l'intermédiaire des deux mors mobiles de serrage (Mm1+Mm2) actionnés par les deux vérins C1 et C2.
- Descente de la tête d'agrafage grâce au vérin C3 pour l'agrafage de la caisse.
- Le recul des deux mors mobiles pour libérer la caisse.
- L'évacuation de la caisse agrafée par le tapis roulant (T).

❖ **Travail demandé :**

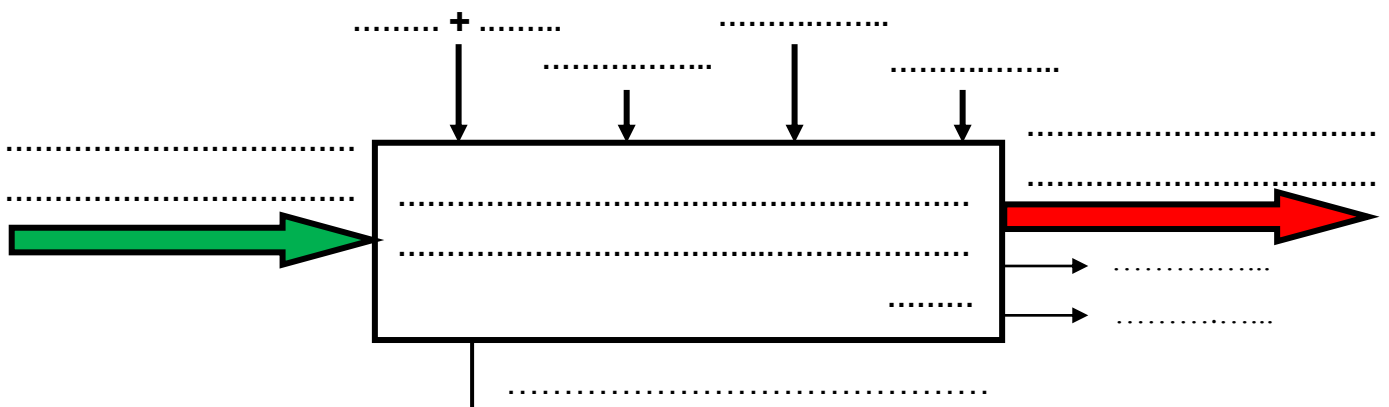
1. Compléter ou cocher les cases correspondantes dans le tableau suivant : (2.5 pts)

	MOE	FG	MOS	Données de contrôle	Sorties secondaires	Valeur ajoutée
Bruit + chaleur						
Caisses agrafées						
Energie électrique « Wé »						X
.....						
Energie pneumatique « Wp »						
Caisses non agrafées						
Programme						
.....		X				
Opérateur						
Informations						
Réglage				X		

2. Déterminer le type de la matière d'œuvre : (0.5 pts)



3. Établir le modèle fonctionnel du système : (3 pts)



4. Mettre une croix dans la case correspondante : (0.75 pts)


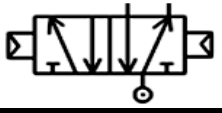

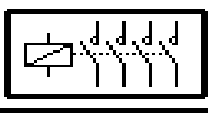

Capteurs	Sans contact	Avec contact
Capteur " L11 "		
Capteur " S2 "		
Capteur " L30 "		

5. Compléter les deux phrases suivantes : (2 pts)

- Le moteur convertit l'énergie..... en énergie.....
- Le vérin convertit l'énergie..... en énergie.....

6. Indiquer le nom de chaque composant par les termes suivants : (1.25 pts)

* Distributeur 3/2 * Vérin double effets * Moteur * Distributeur 5/2 * Contacteur

				
.....

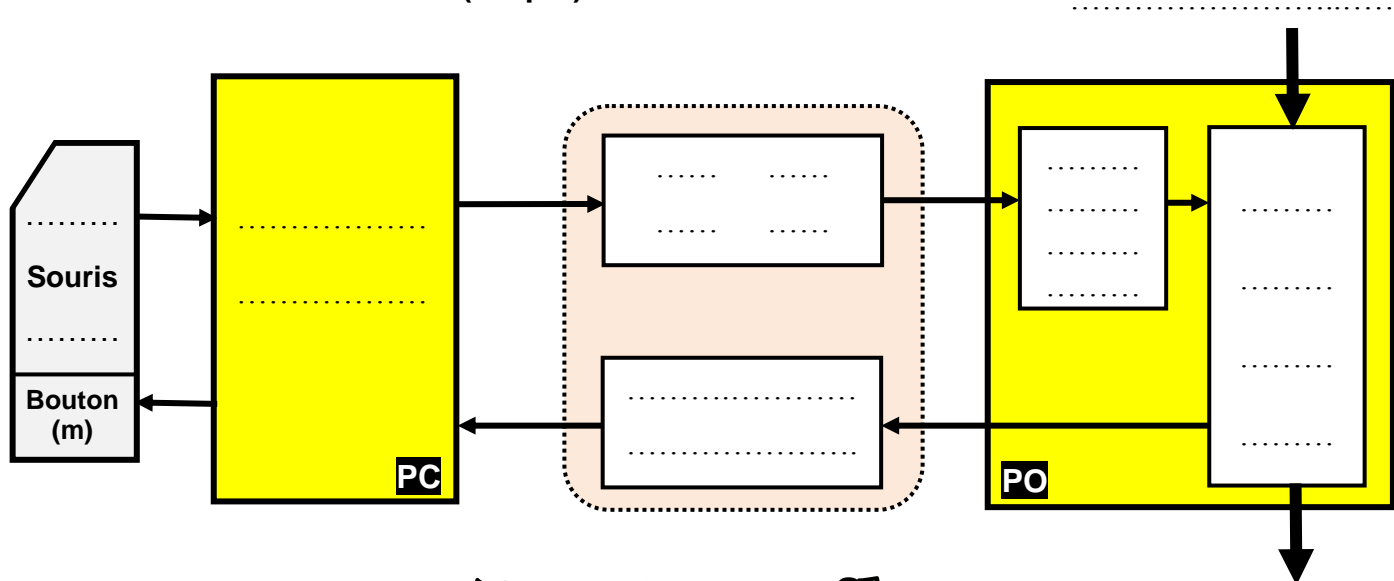
7. Identifier en mettant une croix les éléments du système dans le tableau suivant : (1.5 pts)

Élément	Pupitre	Pré-actionneur	Actionneur	Effecteur	Capteur
L'élément L21					
Contacteur KM					
Vérin C1					
Clavier + écran					
Mors (Mm2)					
Distributeur M3					

8. Classer les éléments constituant le système dans le tableau suivant : (4 pts)

Partie opérative		Éléments d'interfaces	
Actionneurs	Effecteurs	Pré-actionneurs	Capteurs
.....
.....
.....
.....

9. Compléter la chaîne (structure) fonctionnelle du système « unité d'agrafage des caisses en cartons » suivante : (4.5 pts)



Bon travail .