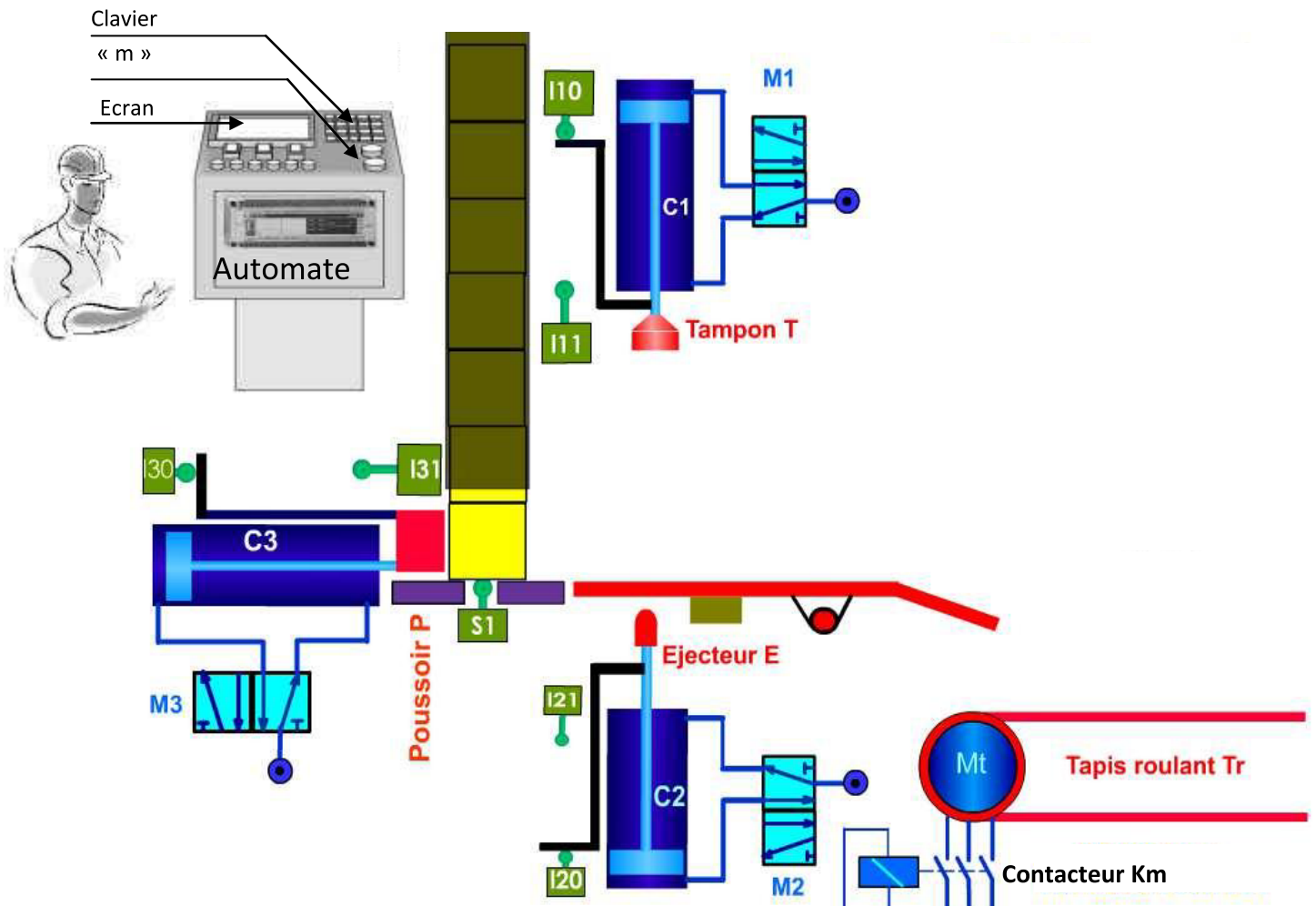


Système : système de marquage des pièces




Le système sert à tamponner des pièces

Le système est en repos l'action sur le bouton de mise en marche **S0** provoque le cycle suivant :

- Transfert de pièce par le **vérin C3** commandé par le **distributeur M3**
- Marquage de pièce par le **vérin C1** commandé par le **distributeur M1**
- Ejection de pièce par le **vérin C2** commandé par le **distributeur M2**
- Evacuation de pièce par le **moteur Mt** commandé par le **contacteur Km**.

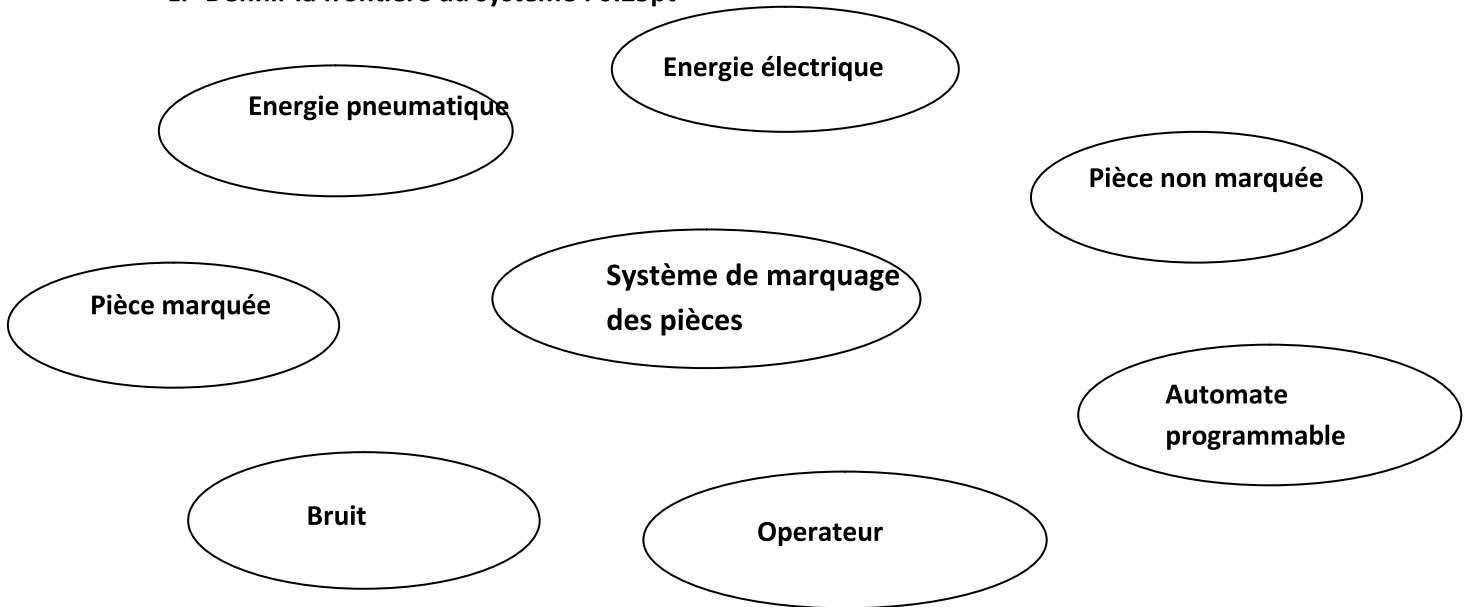
Le système est commandé par un **automate programmable** (n'est pas dessiné)

**N.B : Lire attentivement le dossier technique page (1) et répondre aux questions suivantes : pages 2, 3, 4, 5, 6**

<b>LYCEE SECONDAIRE MANZIL MHIRI KAIROUAN</b>  <b>Matière : Technologie</b>	<b>DEVOIR DE SYNTHESE N° 1</b> <i>Aucun document n'est autorisé</i>	<b>Classes: 1<sup>er</sup> secondaire:1...4</b>	
	Nom : .....prénom : .....	<b>Durée : 2 Heures</b>	
	Classe : .....N° .....	<b>Coef. : 1</b> <b>Date: 5-December - 2011</b>	

**Travail demandé :**

**1. Définir la frontière du système : 0.25pt**

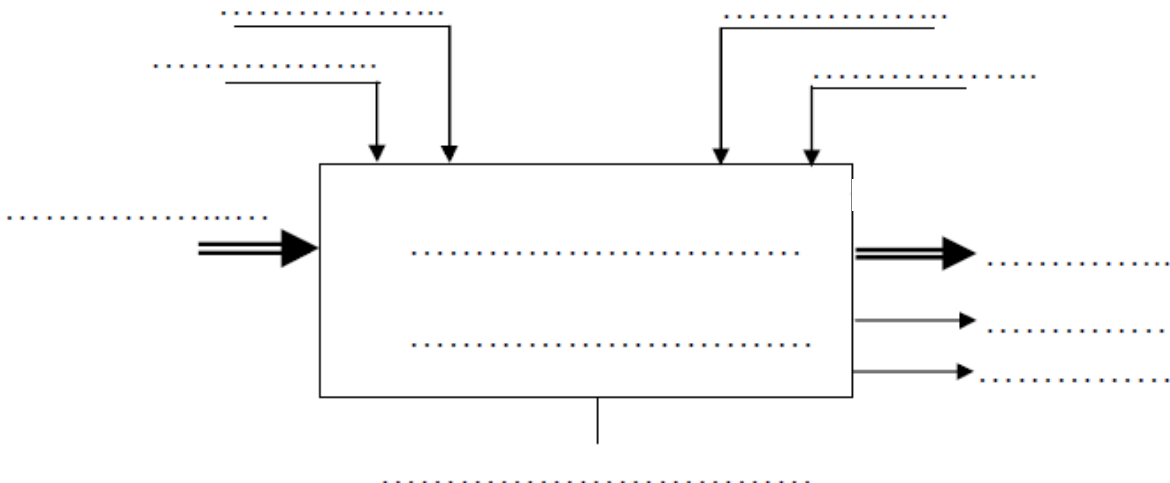


**2. Indiquer la nature de la matière d'œuvre en cochant la case correspondante : 0.25pt**

Matière	<input type="checkbox"/>
Information	<input type="checkbox"/>
Energie	<input type="checkbox"/>

**3. Qu'elle est la valeur ajoutée (VA) par ce système? 0.25pt.....**

**4. Compléter la modélisation du système : 1.25pts**



5. Compléter le tableau suivant : 1.75pts

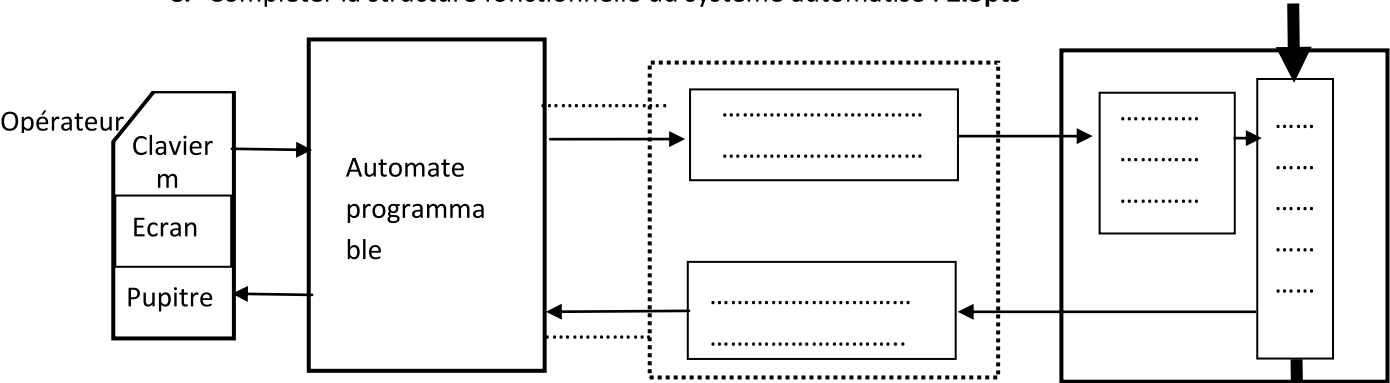
Partie commande	Les éléments d’interfaces		Partie opérative	
.....	Pré actionneur	Capteur	Actionneur	Effecteur
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	distributeur M3	L <sub>30</sub> , L <sub>31</sub>	Vérin C3	Poussoir P
.....	.....	.....	.....	.....

6. Quel est le type du vérin C2 ?..... : 0.25pt  
 Justifier votre réponse :.....

7. Identifier les éléments du système dans le tableau suivant : (mettre une croix) : 1pt

Éléments	Actionneurs	Pré actionneurs	Effecteurs	Capteurs
C1	.....	.....	.....	.....
E	.....	.....	.....	.....
L21	.....	.....	.....	.....
Mt	.....	.....	.....	.....
KM	.....	.....	.....	.....
T	.....	.....	.....	.....
P	.....	.....	.....	.....

8. Compléter la structure fonctionnelle du système automatisé : 2.5pts



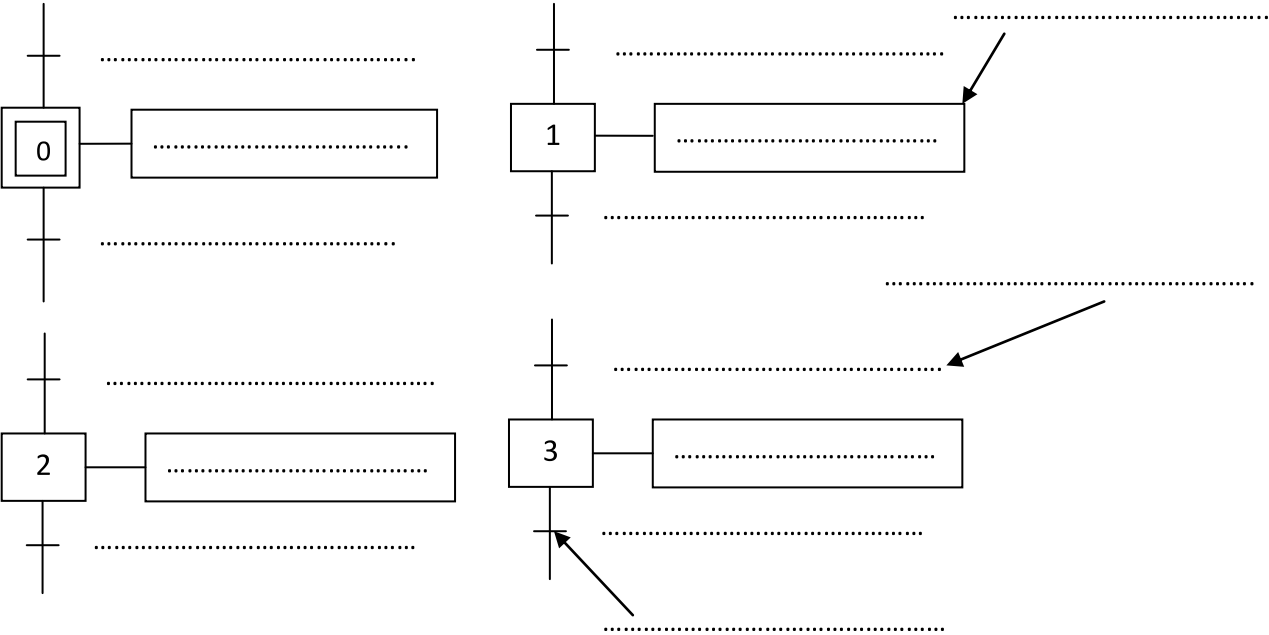
9. compléter les taches décrivant le fonctionnement du système : 0.5pt

- Tâche 0 : Attendre
- Tâche 1 : .....
- Tâche 2 : .....
- Tâche 3 : .....
- Tâche 4 : .....

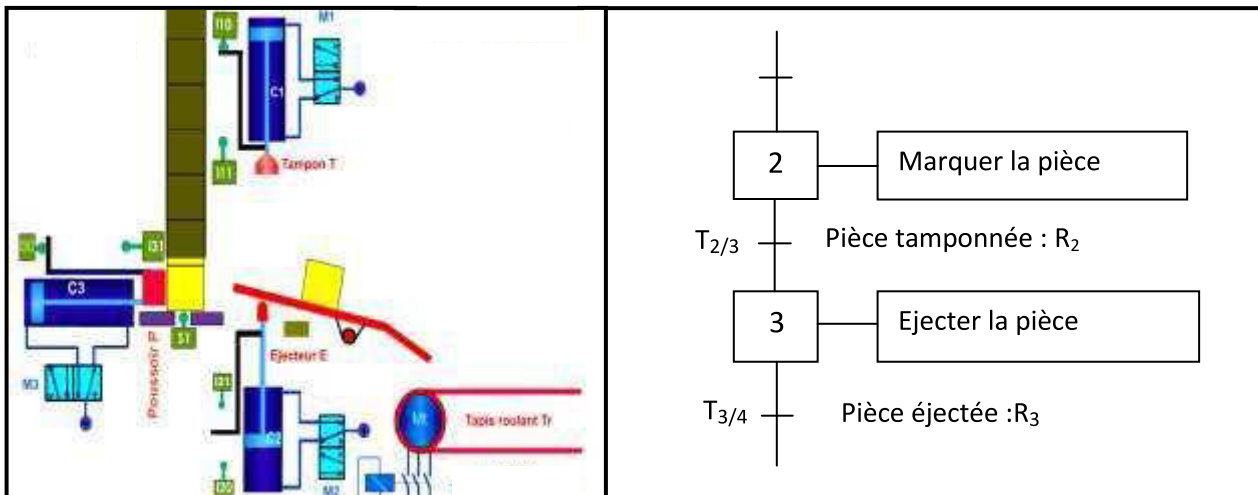
10. Décrire les taches effectuées par le système en complétant le tableau suivant : 1.75pts

N°	Description de la tâche	Début de la tâche	Fin de la tâche
0	Attendre	.....	.....
1	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....
3	.....	.....	.....
4	.....	.....	.....

11. Compléter la figure suivante en considérant les taches N°0, 1, 2, 3 : 3.75pts



12. D'après le tableau suivant, répondre aux questions posées : **4pts**



- La réceptivité  $R_3$  est- elle vraie ?.....  
Pourquoi ?.....
- L'étape 3 est- elle active ?.....  
Pourquoi ?.....
- L'étape 2 est- elle active ?.....  
Pourquoi ?.....
- La transition  $T_{2/3}$  est- elle validée ?.....  
Pourquoi ?.....
- La transition  $T_{3/4}$  est- elle validée ?.....  
Pourquoi ?.....
- La transition  $T_{3/4}$  est- elle franchie?.....  
Pourquoi ?.....
- Si la pièce est complètement éjectée La transition  $T_{3/4}$  est- elle franchie?.....  
Pourquoi ?.....
- Le franchissement de la transition  $T_{3/4}$  entraine .....

13.compléter le GRAFCET de point de vue du système 2.5pts

