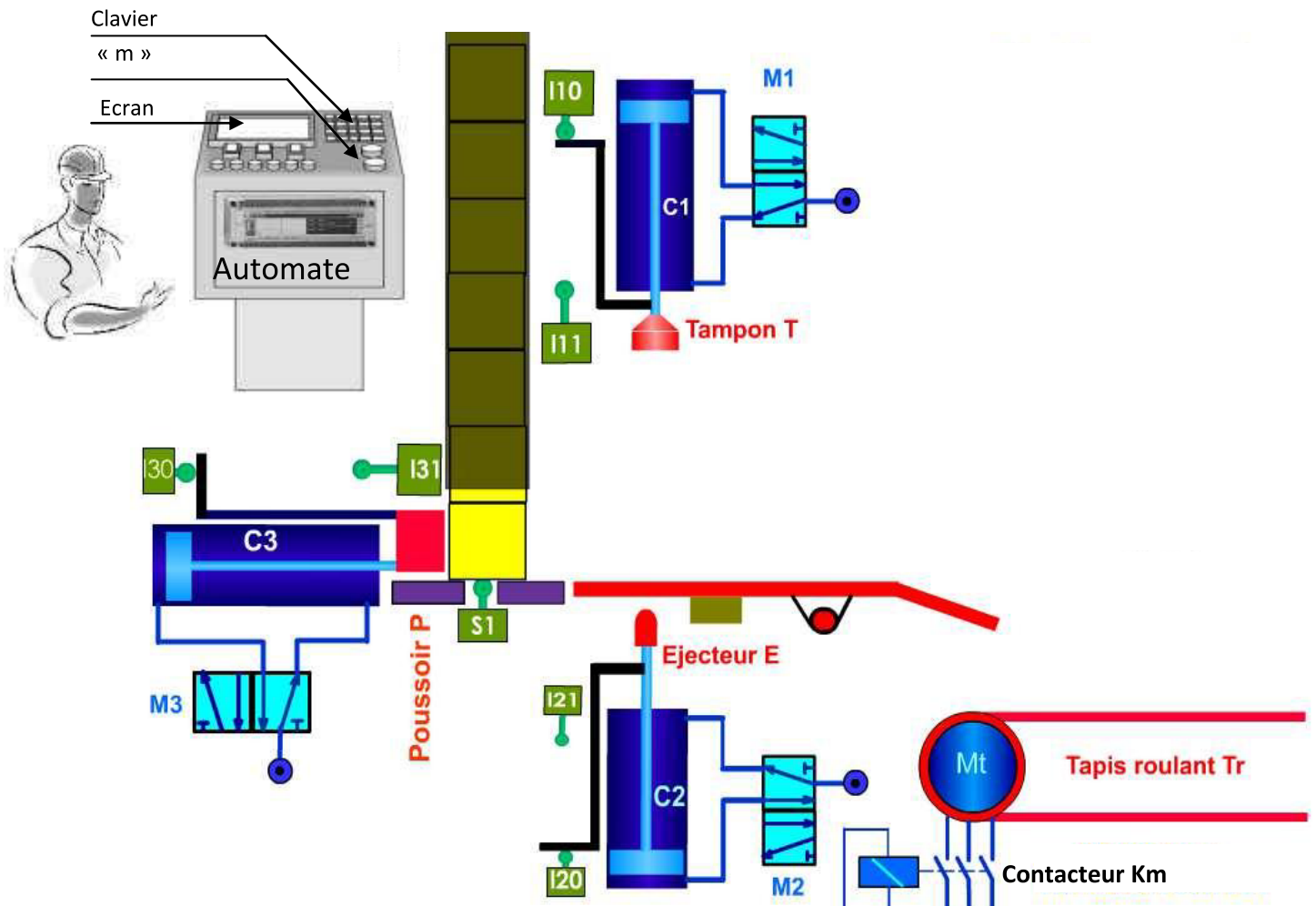


Système : système de marquage des pièces



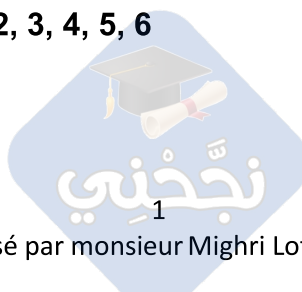
Le système sert à tamponner des pièces

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**.

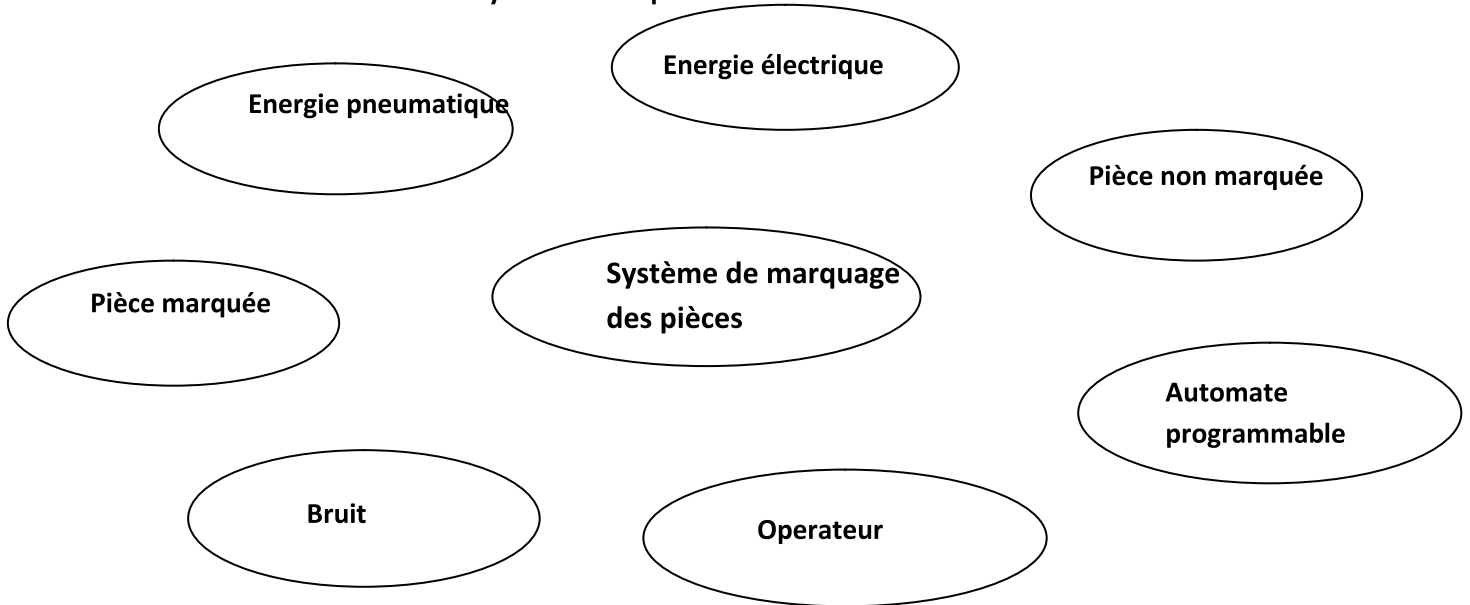
Le système est commandé par un automate programmable (n'est pas dessiné)

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



Travail demandé :

1. Définir la frontière du système : 0.25pt

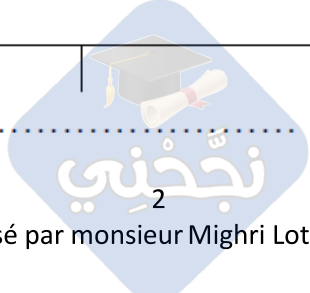
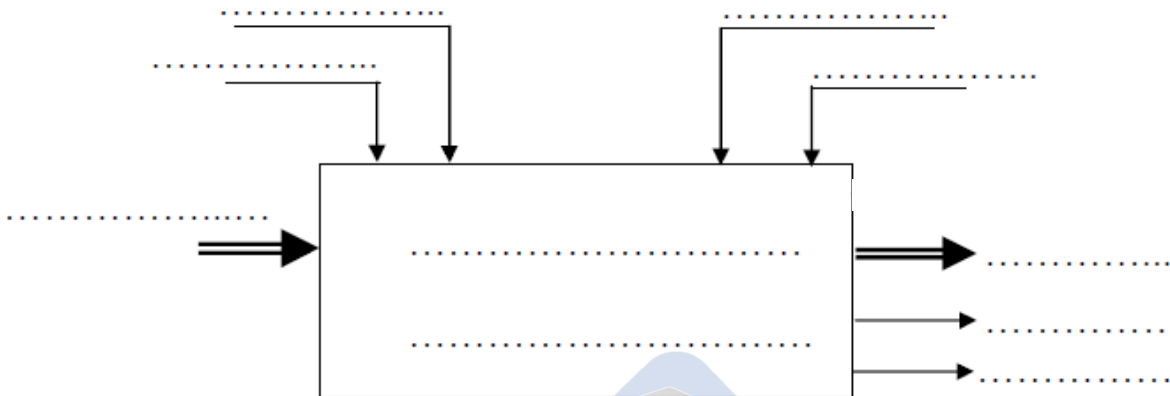


2. Indiquer la nature de la matière d'œuvre en cochant la case correspondante : 0.25pt

Matière	
Information	
Energie	

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

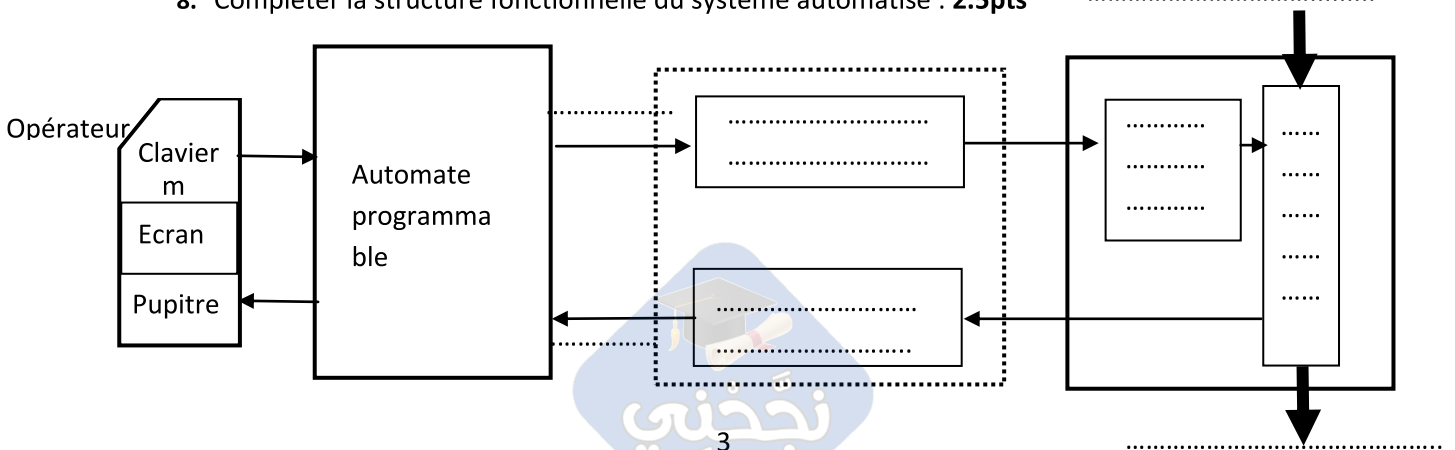
Partie commande	Les éléments d'interfaces		Partie opérative	
	Pré actionneur	Capteur	Actionneur	Effecteur
.....
.....
.....
.....	distributeur M3	L₃₀, L₃₁	Vérin C3	Poussoir P
.....

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

<i>Éléments</i>	<i>Actionneurs</i>	<i>Pré actionneurs</i>	<i>Effecteurs</i>	<i>Capteurs</i>
C1
E
L21
Mt
KM
T
P

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



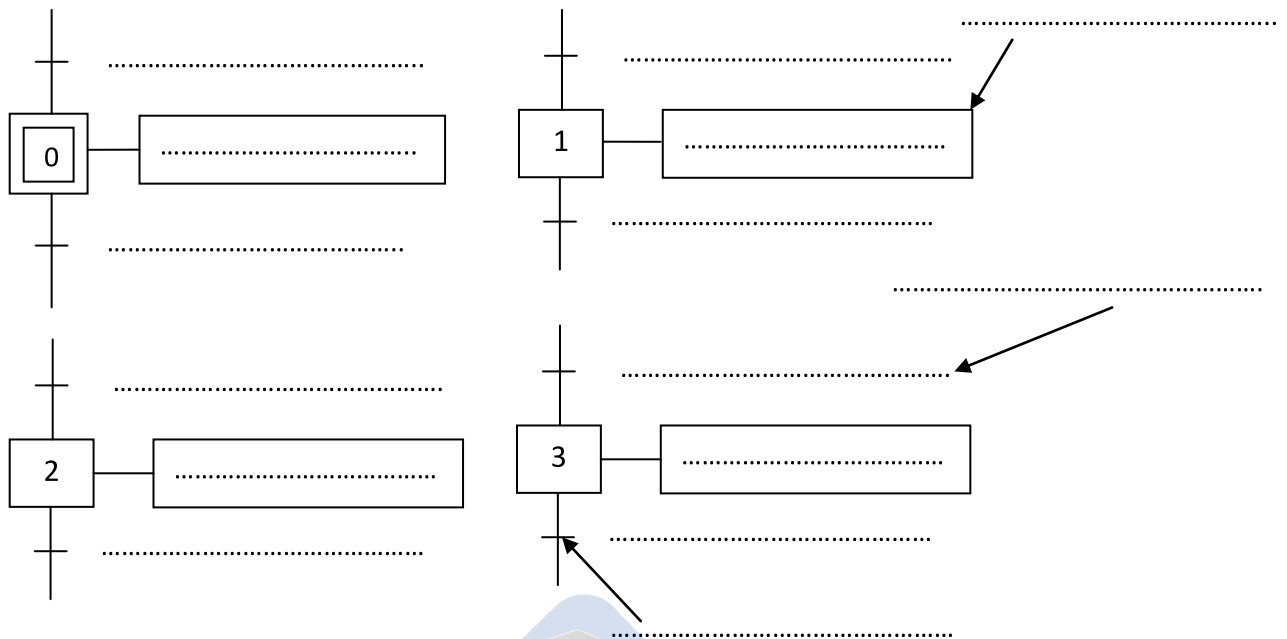
9. compléter les taches décrivant le fonctionnement du système : 0.5pt

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

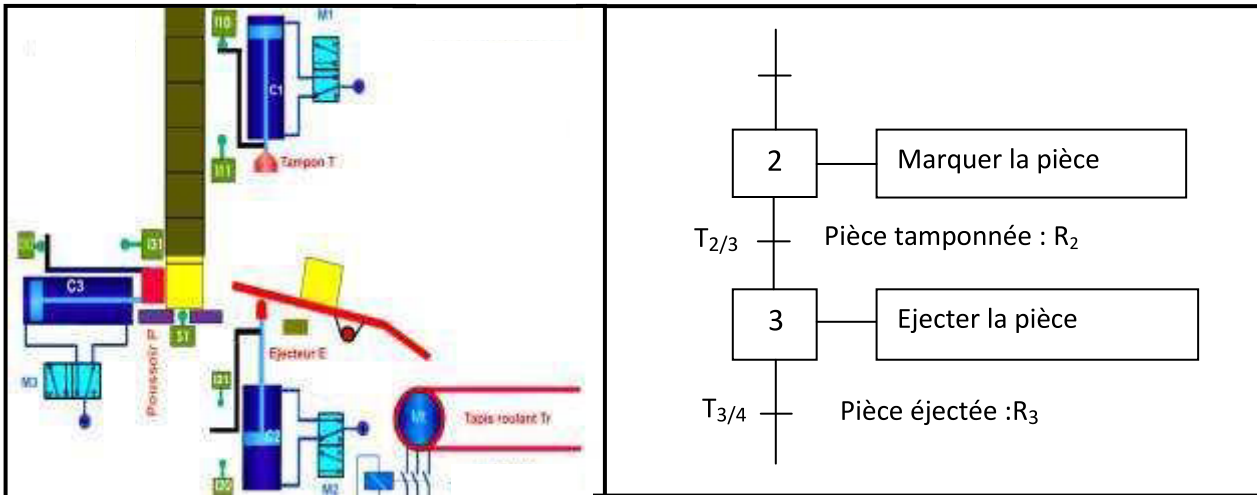
10. Décrire les taches effectuées par le système en complétant le tableau suivant : 1.75pts

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



LYCEE SECONDAIRE MANZIL MHIRI KAIROUAN Matière : Technologie	DEVOIR DE SYNTHESE N° 1 <i>Aucun document n'est autorisé</i>	Classes: 1^{er} secondaire:1...4	
	Nom :prénom : Classe :N°	Durée : 2 Heures	

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

