

# Devoir de contrôle N°1

Nom : .....

Classe : 2-S-6

Prénom : .....

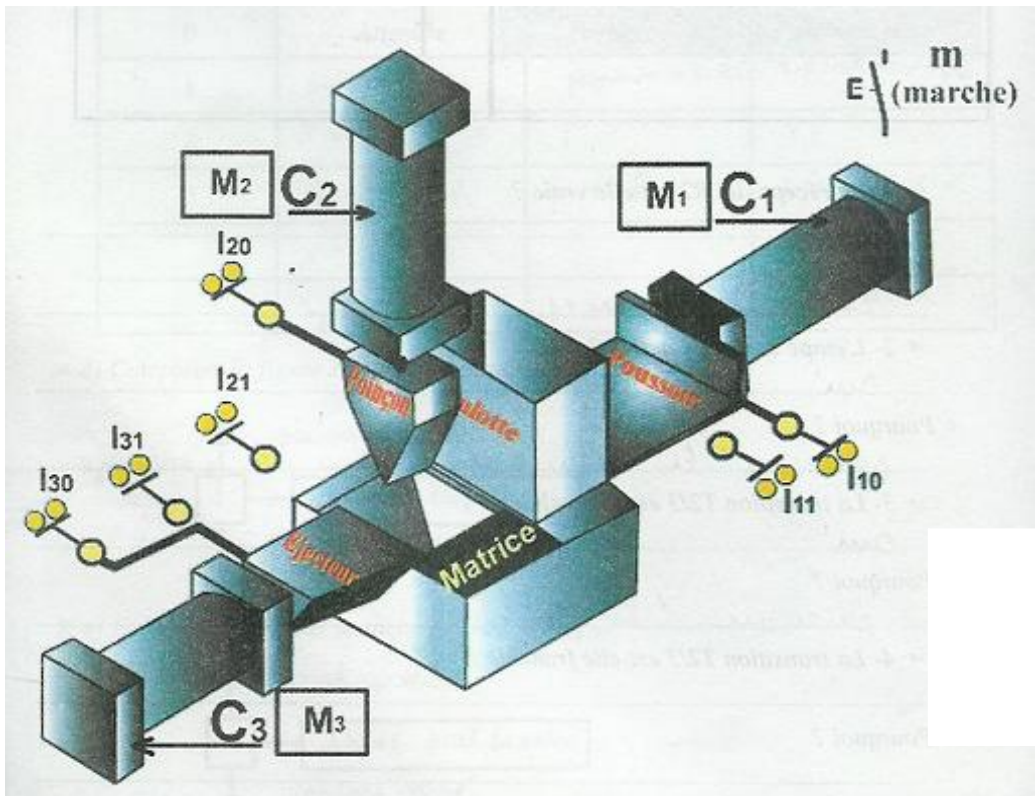
N°: .....

Note : .....

**/20**

## I- Présentation du système

a- Système technique : Machine à cambrer



### b- Constitution :

Le système ci-dessus, permet de cambrer des pièces en tôle, il se compose d' :

- Un dispositif de transfert.
- Un dispositif de pliage.
- Un dispositif d'évacuation.

La commande du système est assurée par un **automate programmable**.

### c- Fonctionnement :

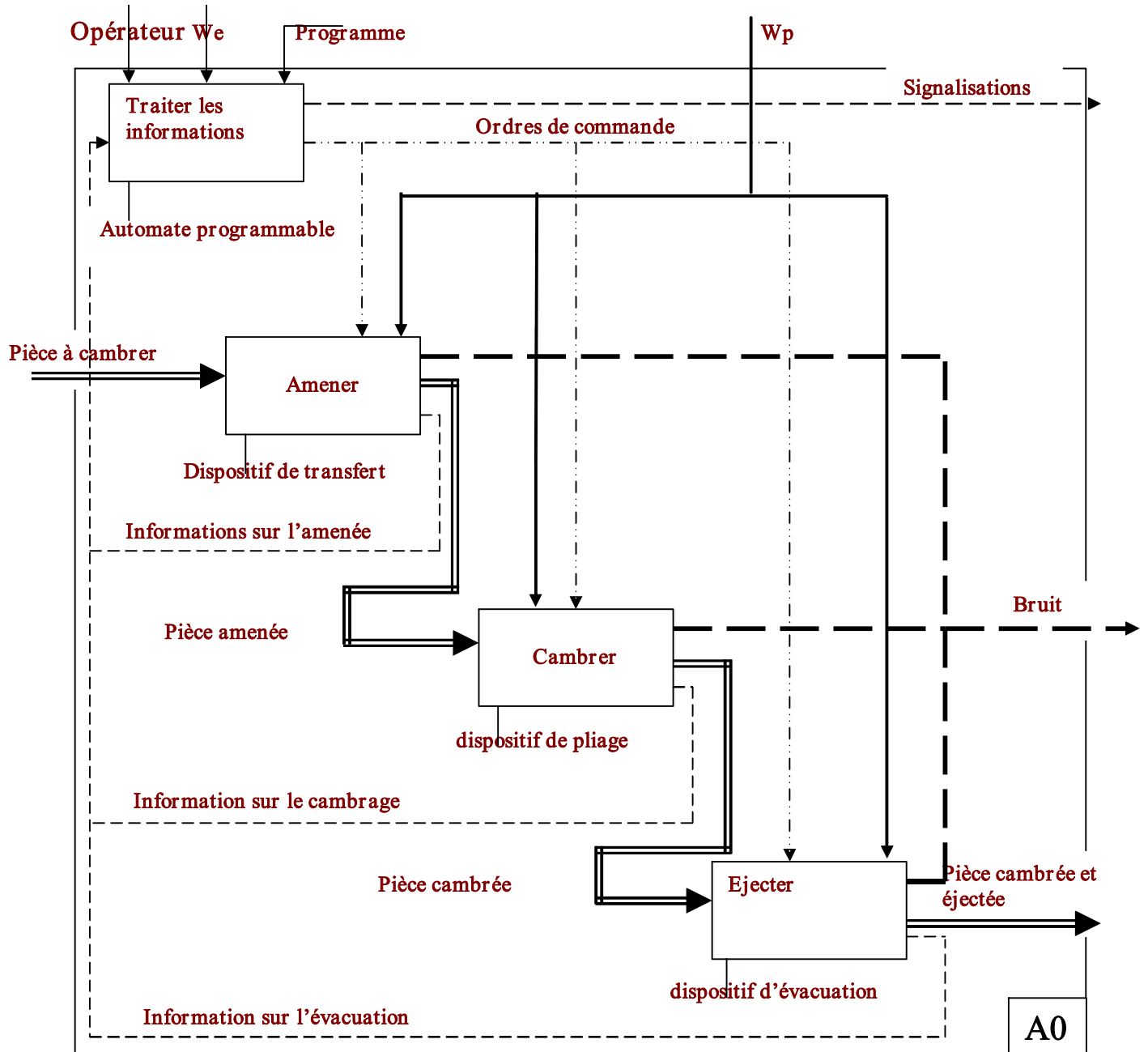
L'action sur le bouton de mise en marche m provoque :

- L'amenée de la pièce par le poussoir du vérin C1.
- Le cambrage de la pièce par le poinçon du vérin C2.
- L'éjection de la pièce par l'éjecteur du vérin C3.

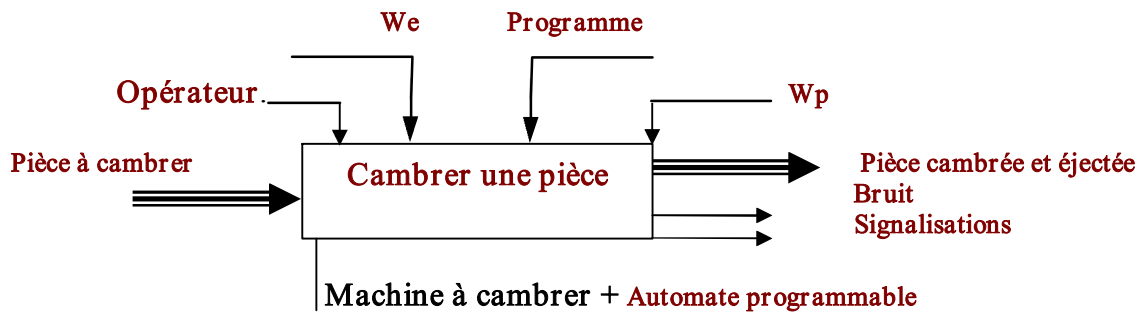
## II- Travail demandé :

..... / 11

1- Compléter le niveau « A0 » de la machine à cambrer.

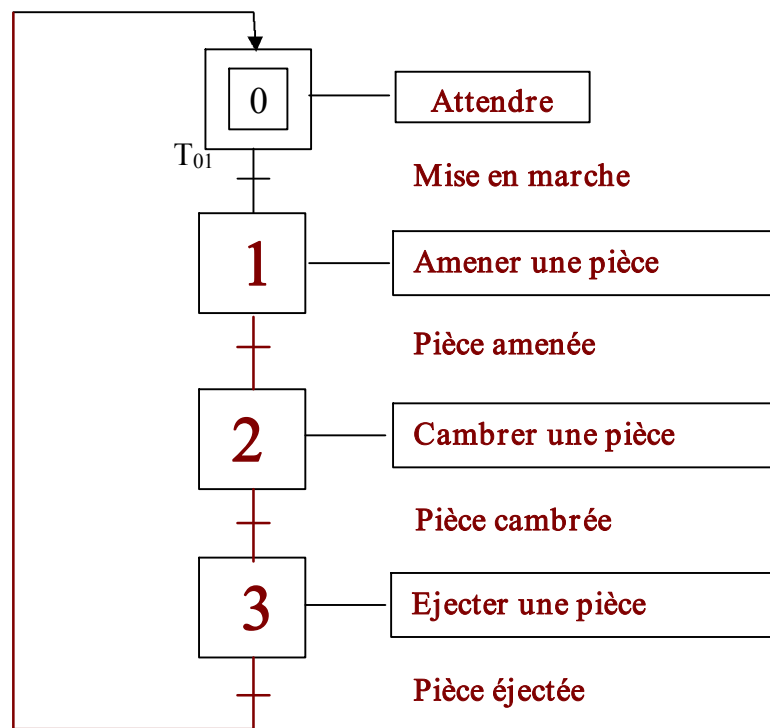


2- Compléter la modélisation du système



.../ 2.5

C-2 Etablir le GRAFCET d'un point de vue Système décrivant le fonctionnement de la machine à cambrer.



..... / 3

C-3 : Le poinçon est en bas.

- Quelle est l'étape active ? **L'étape N°2.**
- Pourquoi ? **Parce que le poinçon est en bas entrain d'effectuer la tâche décrite dans l'étape N°2 (le cambrage)**
- Quelle est la transition Validé ? **La transition validée est T2/3**
- Pourquoi ? **Parce que l'étape 2 est active.**
- Si on appuis sur le bouton de mise en marche « m » que va-t-il se passer ?

**Rien**

- Pourquoi ? **Parce que c'est l'étape 2 qui est active est non pas l'étape initiale**
- La transition  $T_{23}$  est elle franchie ? **Non**
- Pourquoi ? **Parce que le cambrage n'est pas encore terminé.**
- Le franchissement de cette transition entraîne simultanément **la désactivation de l'étape 2 et l'activation de l'étape 3**

0.25

0.5

0.25

0.5

0.25

0.5

0.25

0.5

0.5

Bon Travail