

Devoir de contrôle N°1

Note...../20

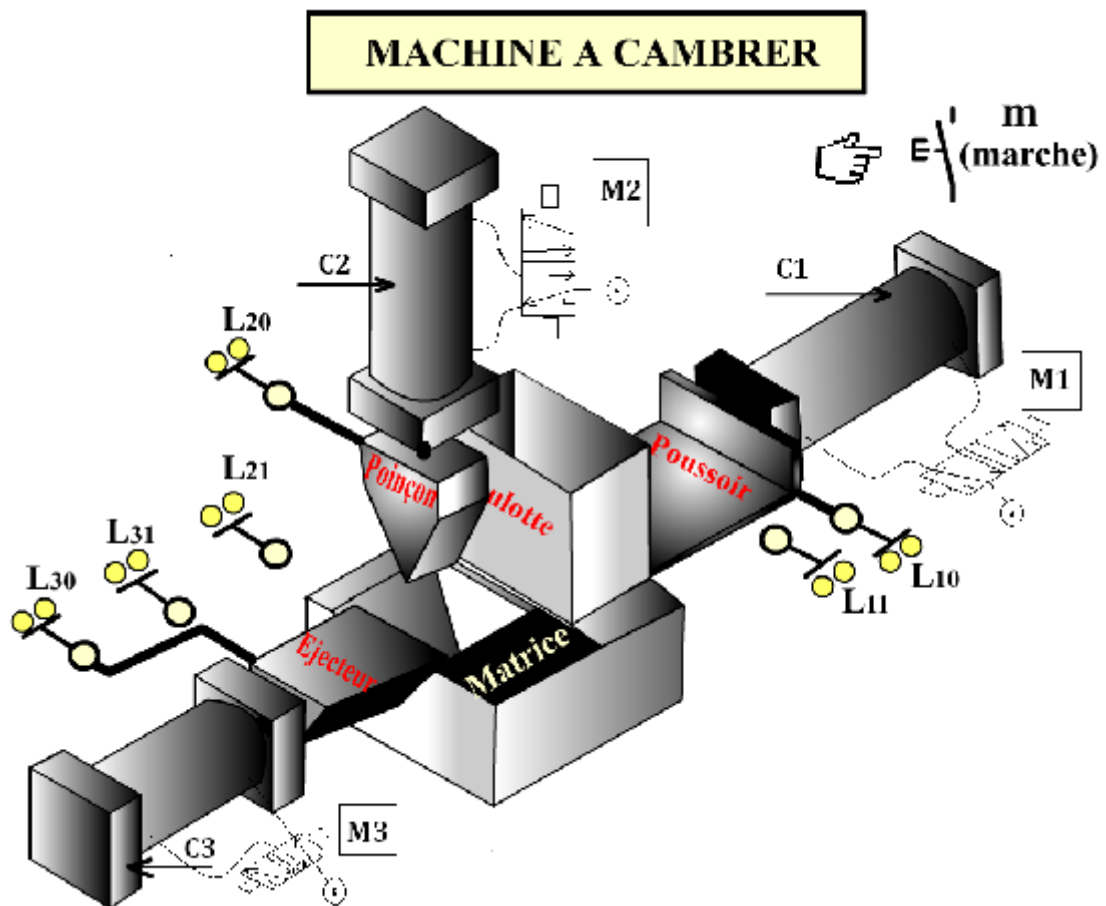
Nom :

Prénom :

IS.....

N°.....

I- Présentation du système :



1- Description :

Ce système permet de cambrer (plier) des pièces.

2 - Fonctionnement :

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

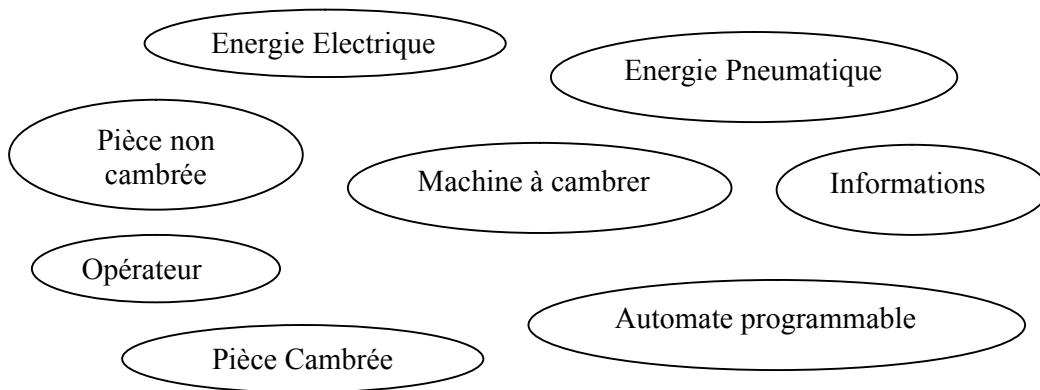
- ❖ L'amenée de la pièce par le poussoir du vérin C₁.
- ❖ Le cambrage (pliage) de la pièce par le poinçon du vérin C₂.
- ❖ L'éjection de la pièce cambrée par l'éjecteur du vérin C₃.

Remarque : le système est géré par un automate programmable (non représenté).

II- Travail demandé:

A - Représentation Fonctionnelle d'un système technique

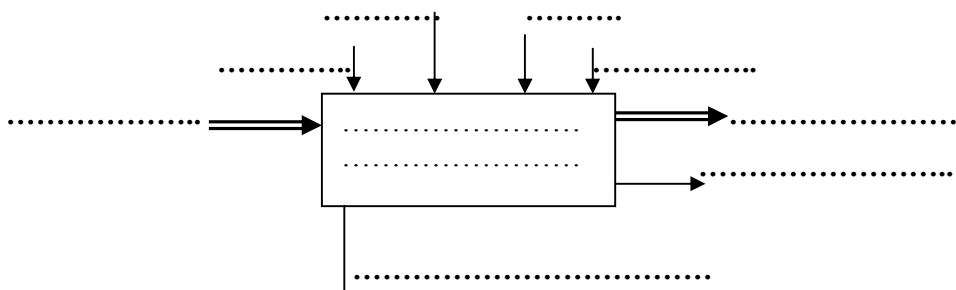
1- Tracer la frontière d'étude du système



2-Indiquer la nature de la matière d'œuvre en cochant la case correspondante

Matière
Information
Energie

3- modéliser le système « Machine à cambrer».



4- Préciser la valeur ajoutée par le système à la matière d'œuvre.

VA :

Barème

.....
/
1

.....
/
0,75

.....
/
2,25

.....
/
1

B - Structure d'un système technique

5- À partir du système étudié, Compléter le tableau suivant.

Partie Commande
Actionneurs
Effecteurs
Préactionneurs
capteurs

.....
/
2.5

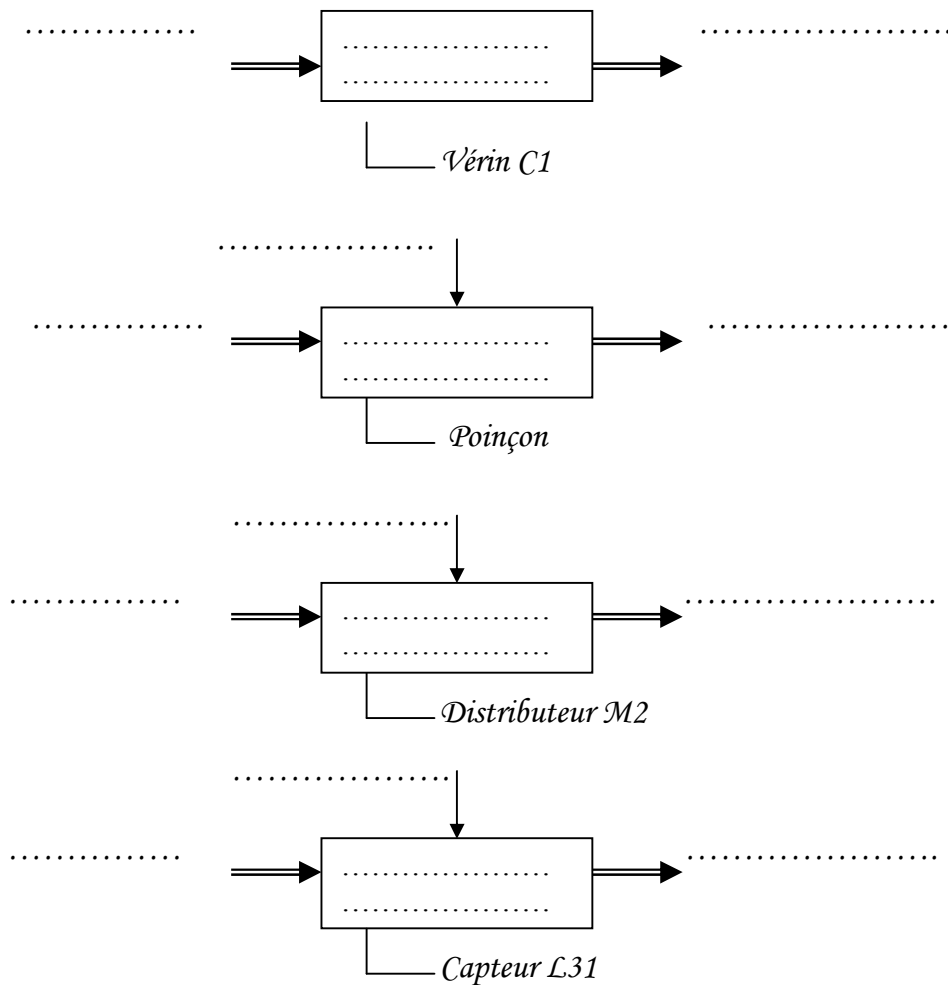
6- Dire quels sont les capteurs à contact ou sans contact.

Capteurs à contact :

Capteurs sans contact :

.....
/
1

7- Faire la modélisation des éléments suivants



.....
/
1.5

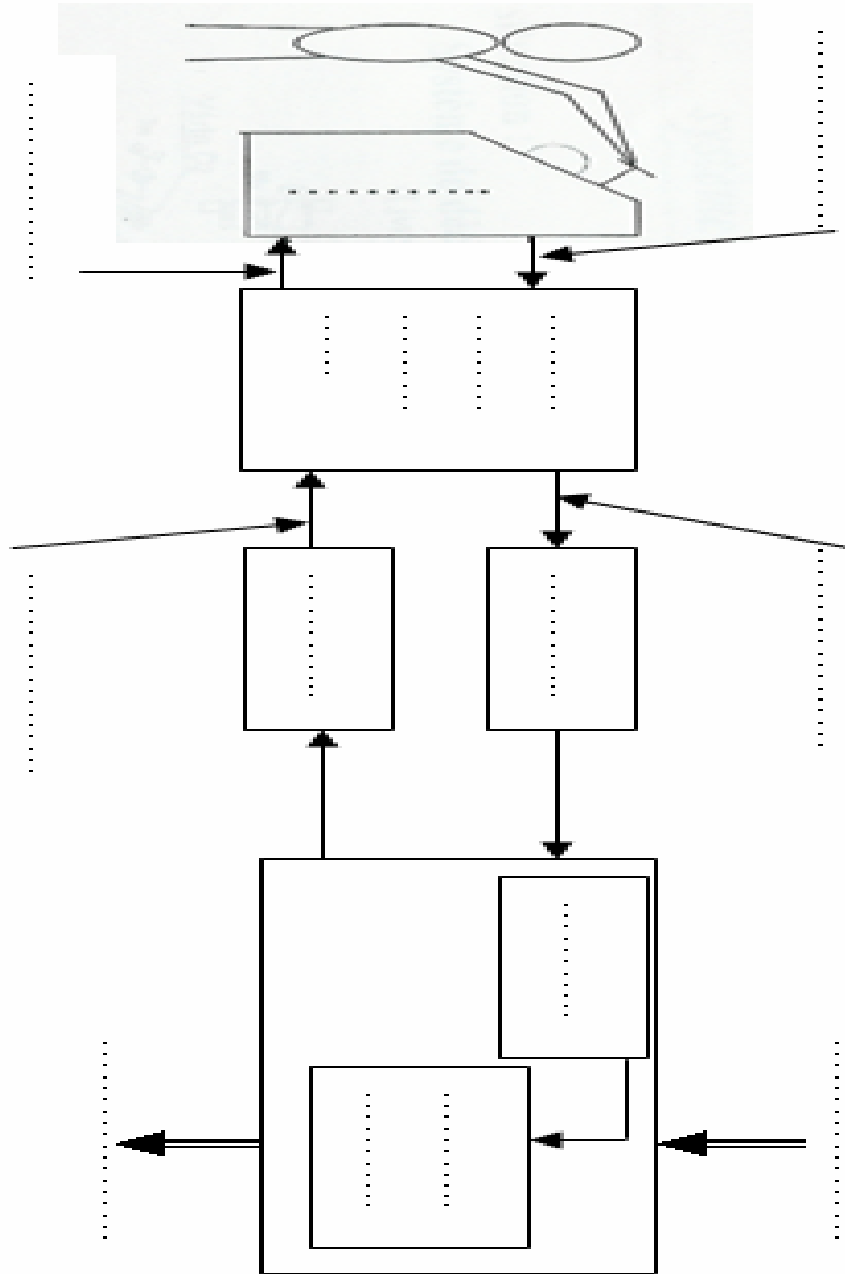
.....
/
2

.....
/
2

.....
/
2

8- Compléter la chaîne fonctionnelle de la machine à cambrer.

.....
/
4



Bon Travail