

Devoir de contrôle N°1

Nom :

Classe: 1 S

Prénom :

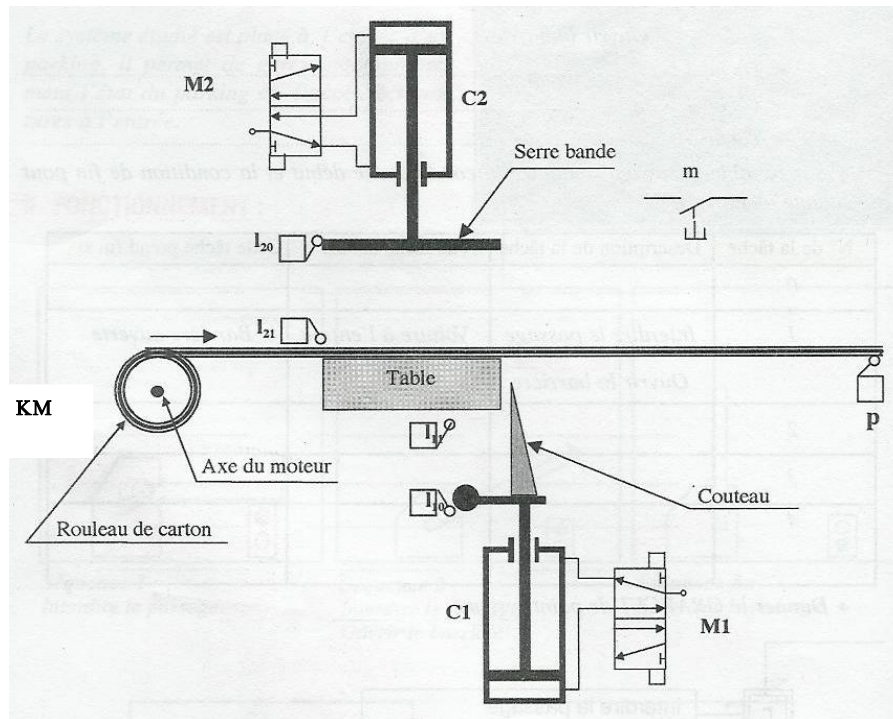
N°:

Note :

/20

I- Présentation du système

a- Système technique : Poste de découpage de carton



b- Constitution :

Le système ci-dessus permet de découper les cartons, il se compose d' :

- Un dispositif de transfert.
- Un dispositif de serrage.
- Un dispositif de découpage.

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

c- Fonctionnement :

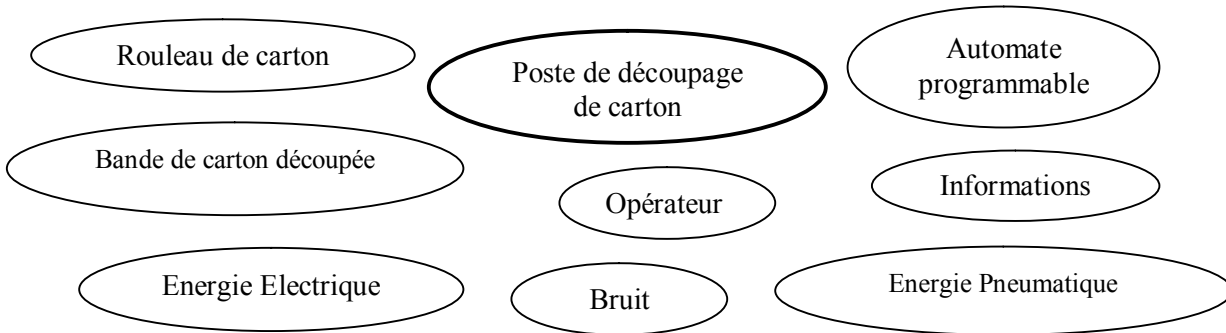
L'action sur le bouton de mise en marche « **m** » entraîne :

- Le déplacement de la bande de carton par la rotation du moteur « **M** » jusqu'au niveau détecté par le capteur « **p** ».
- Le serrage de la bande par la descente du « **serre bande** » manœuvré par le vérin « **C2** ».
- Le découpage de la bande par « **le couteau** » manœuvré par le vérin « **C1** ».
- Desserrage de la bande par le retour du « **serre bande** ».

II- Travail demandé :

A- Représentation fonctionnelle d'un Système Technique

A-1 Tracer la frontière d'étude du système.



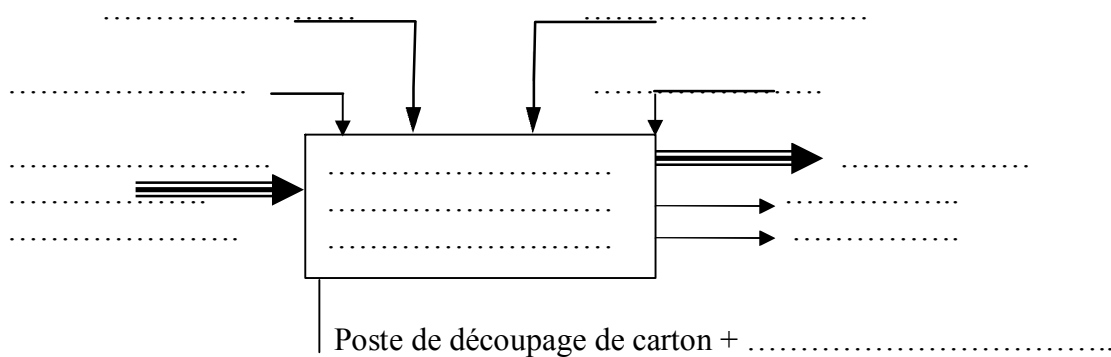
...../1

A-2 Compléter le tableau suivant correspondant au système étudié.

Fonction Globale	MOe	MOs	VA	Nature de la matière d'œuvre
.....
.....

.../2.75

A-3 Compléter la modélisation des éléments suivants :

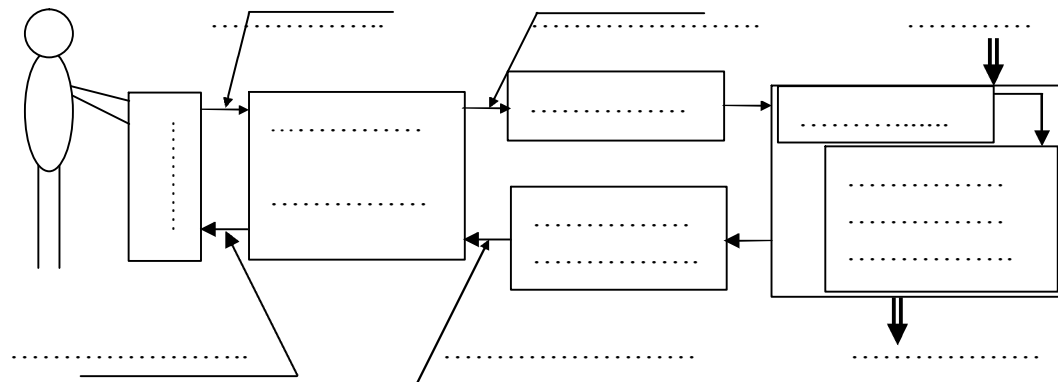


...../5

B- Structure d'un système Technique :

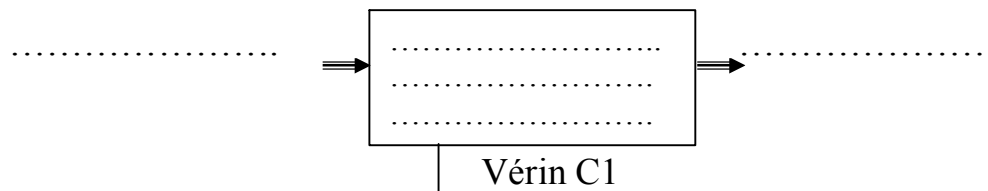
B-1 Compléter le schéma structurel du système étudié par les termes suivants :

M1 ; C1 ; Automate Programmable ; L10 ; Rouleau de carton ; Pupitre ; Consignes ; L11 ; P ; KM ; Signalisations ; Couteau ; M2 ; Serre bande ; M ; L20 ; C2 ; Ordres ; Comptes rendus ; L21 ; Carton découpé.

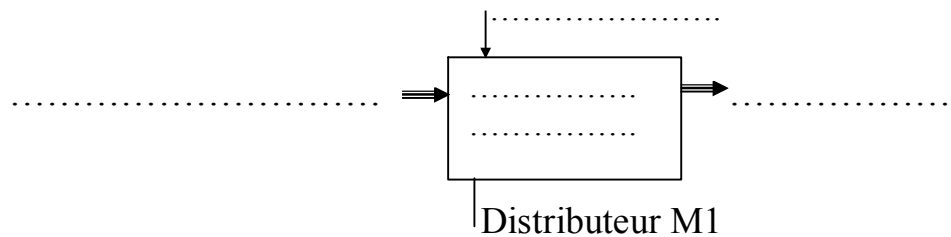


.../5.25

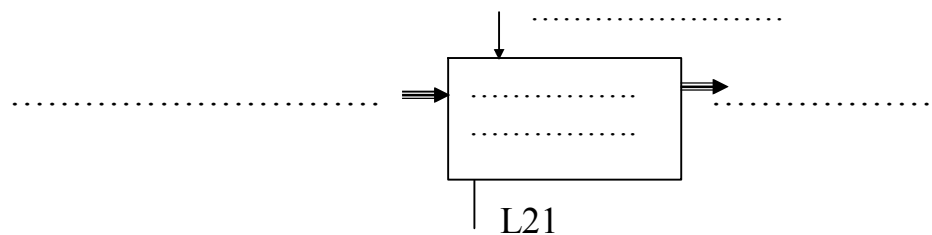
B-2 Compléter la modélisation des éléments suivants :



...../2



...../2



...../2

Bon Travail