

Devoir de contrôle N°1

Nom :

Classe: 1 S

Prénom :

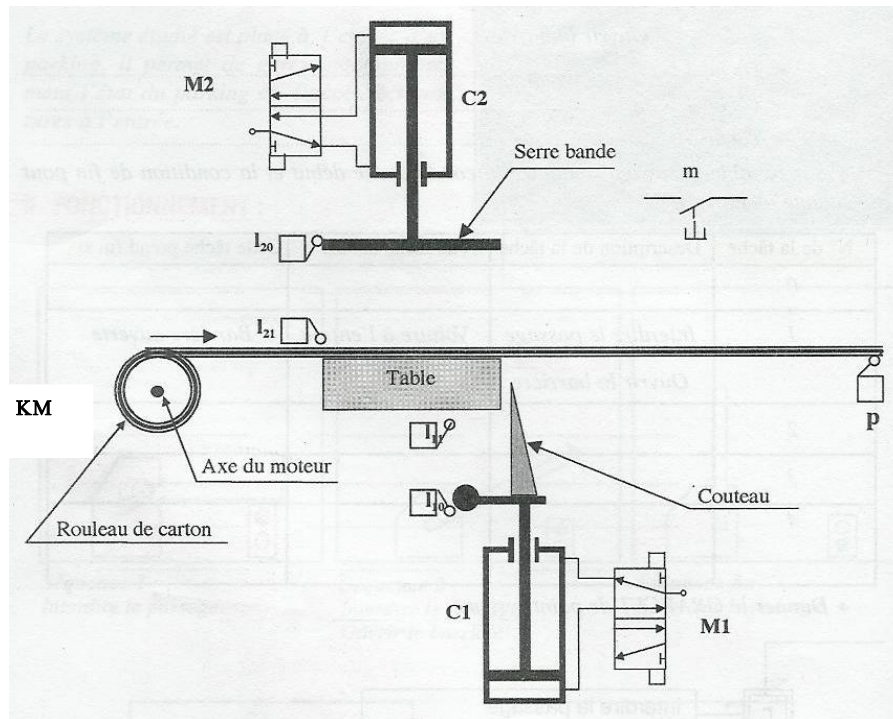
N°:

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 :

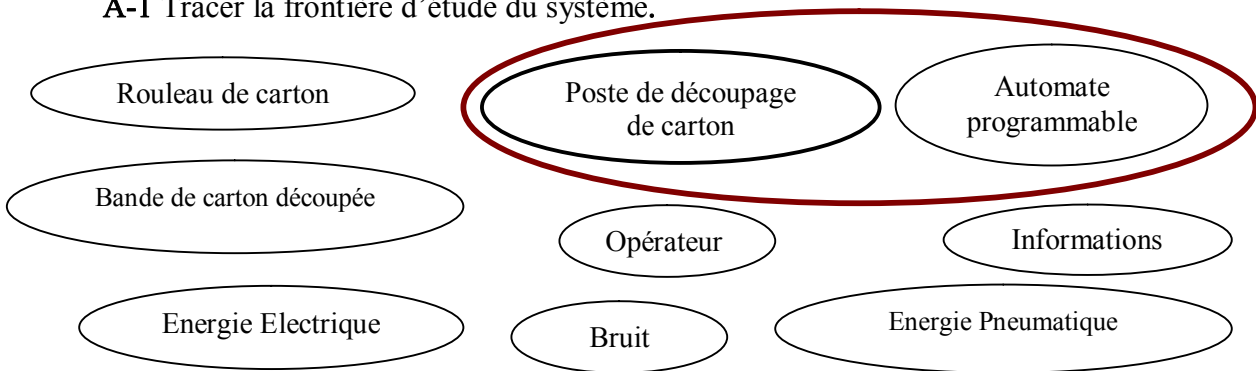
L'action sur le bouton de mise en marche « **m** » entraîne :

- 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.



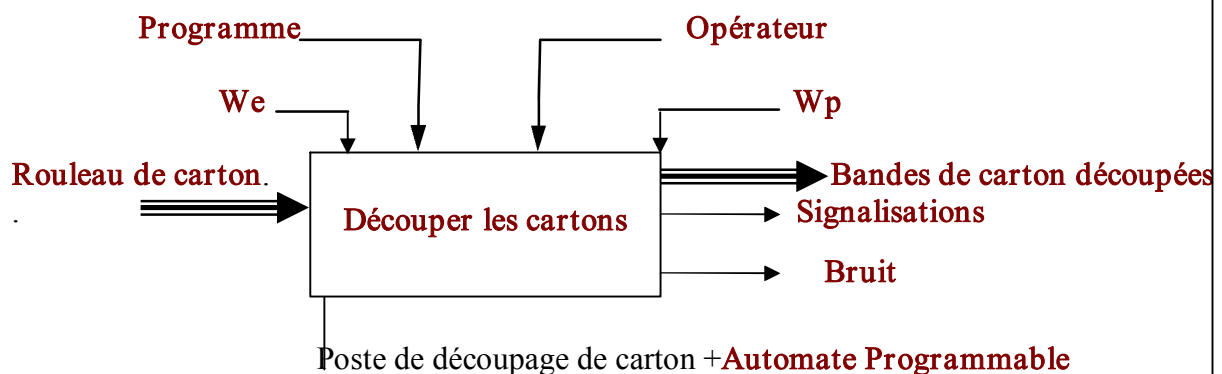
...../1

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

Fonction Globale	MOe	MOs	VA	Nature de la matière d'œuvre
Découper les cartons	Rouleau de carton	Bandes de carton découpées	Découpage de cartons	Matérielle

.../2.75

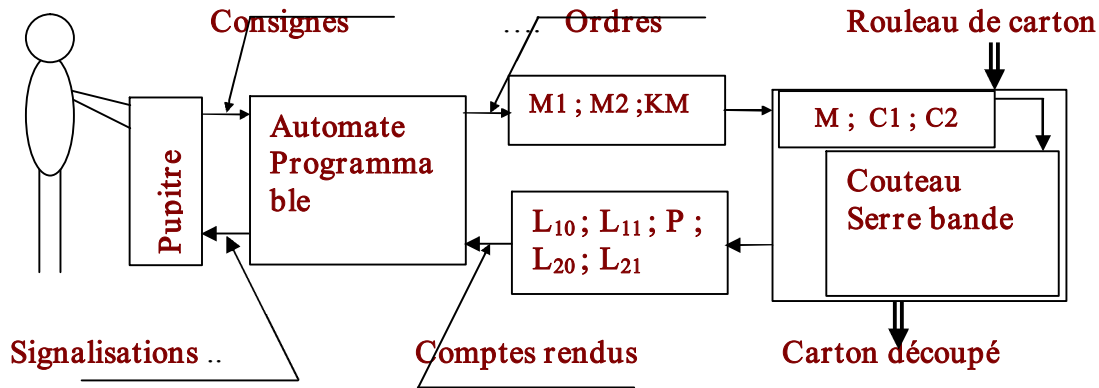
A-3 Compléter la modélisation des éléments suivants :



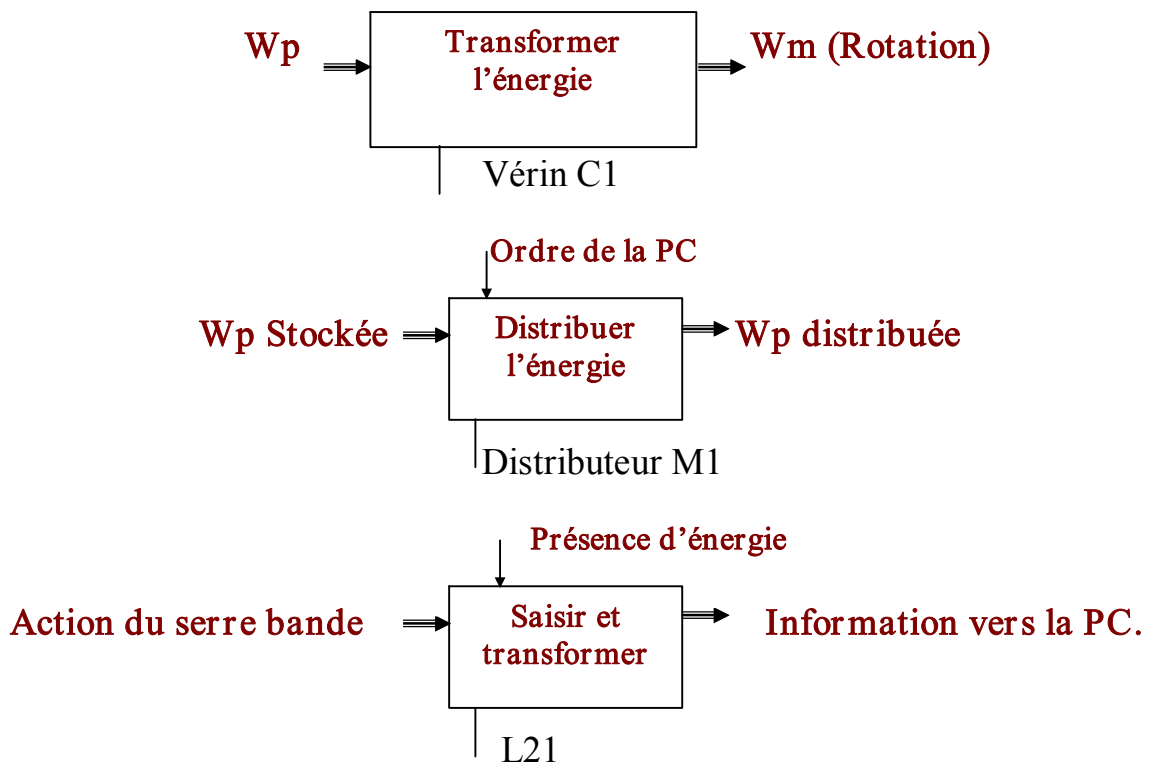
...../5

B- Structure d'un système Technique :

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



B-2 Compléter la modélisation des éléments suivants :



Bon Travail