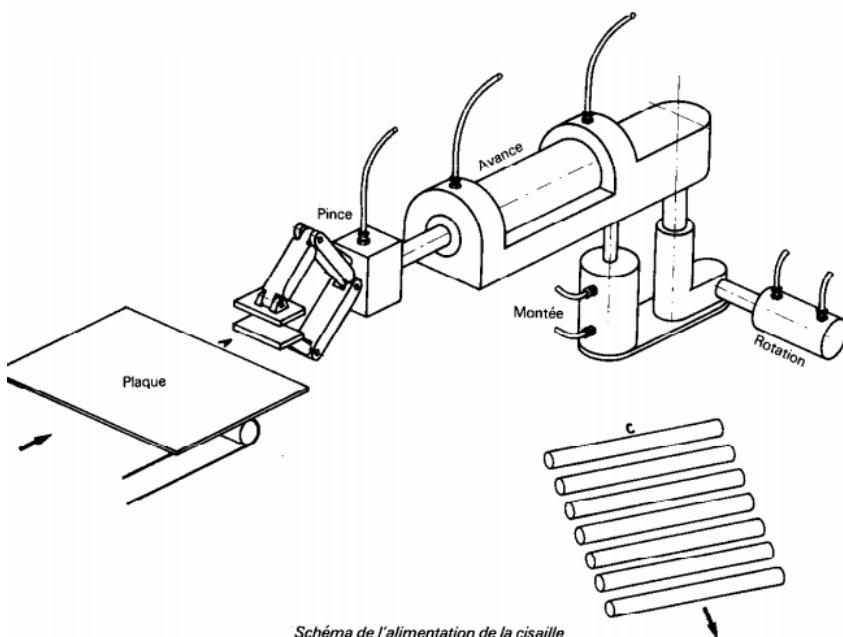




## TD 04

### Exercice 01

Le bras de la cisaille s'avance (fig. 1), prend une plaque au niveau A, tourne ensuite en position haute afin de poser cette plaque sur le tapis C, puis revient ensuite au point de départ. Le départ du cycle est donné par l'opérateur mais cette information n'est prise en compte que lorsqu' **une plaque est présente au niveau A**, que **la pince est ouverte** et que **le bras est à gauche**.



**Fig. 1**

1. Proposer un tableau de variables d'entrée/sortie.
2. Donner le Grafctet niveau 2 de la commande.
3. Donner le programme correspondant en langage Grafctet pour l'automate TSX21.

On donne :

TSX21	
@ d'entrée	220-227 ; 240-247
@ de sortie	230-237 ; 260-267
N° d'étape	00-07 ; 10-17 ; 20-27
Extrait du langage	L ;A ;O ;= ;N ;LN ;AN ;ON

## Exercice 2

Un tapis avance pas à pas et transporte des bidons vides qui seront d'abord remplis et ensuite bouchés à un poste de travail différent (fig.2).

L'approvisionnement en bidons n'est pas régulier et certains bidons peuvent manquer de temps en temps. La distance entre les bidons présents est fixée par des taquets situés sur le tapis et distants d'un pas. Un dispositif permet, à chacun des deux postes décrits, de détecter la présence ou l'absence d'un bidon.

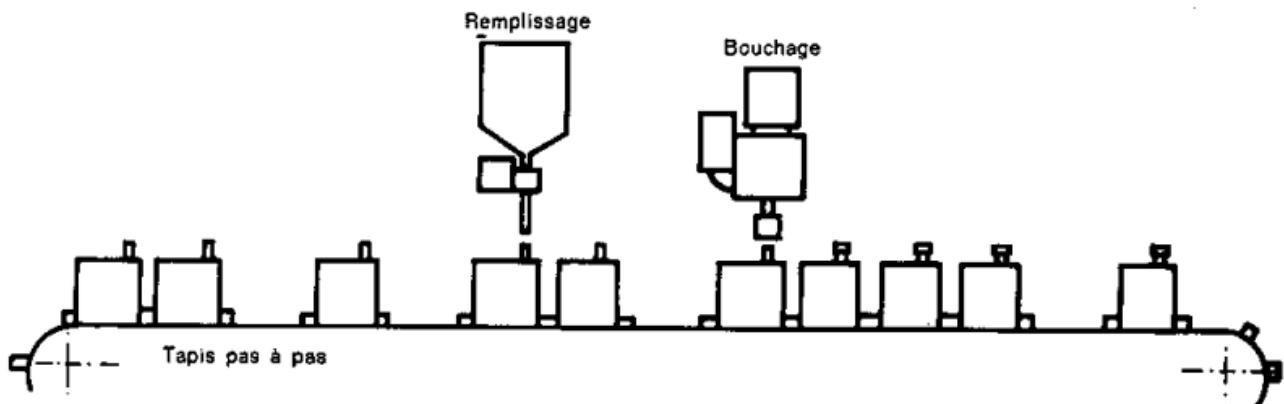


Fig. 2

1. Proposer un tableau de variables d'entrée/sortie.
2. Donner le Grafcet niveau 2 de la commande.
3. Donner le schéma de câblage du séquenceur correspondant