

## TP N°2 : Systèmes automatisés et modélisation par GRAFCET

### -I- OBJECTIFS

Utilisation d'outils logiciels de simulation en vue de :

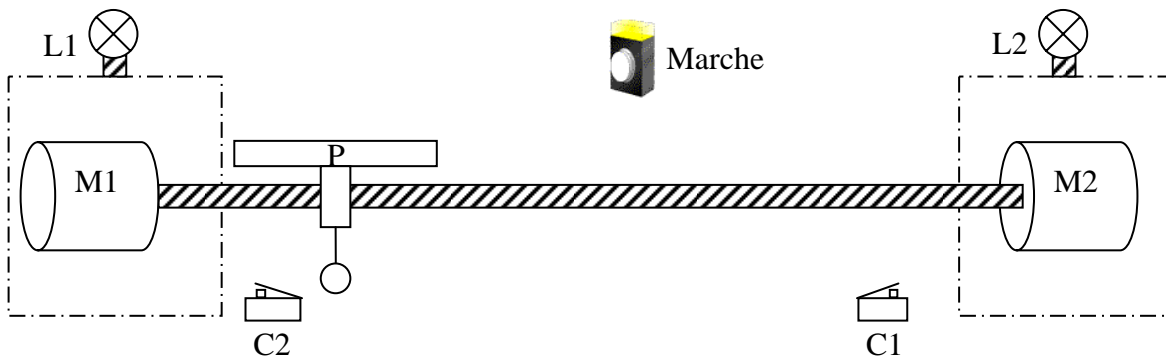
- Maîtriser les concepts du Grafcet.
- Apprendre à modéliser par Grafcet le fonctionnement d'un système automatisé.
- Vérifier en simulation le déroulement séquentiel du grafcet.

### -II- MATERIELS UTILISES

Micro-ordinateur PC + Logiciels "Automate" « grafcet » et « GrafPiou ».

### -III- PREPARATION

Considérons le système représenté par la figure ci-dessous déjà étudié au TP N°1

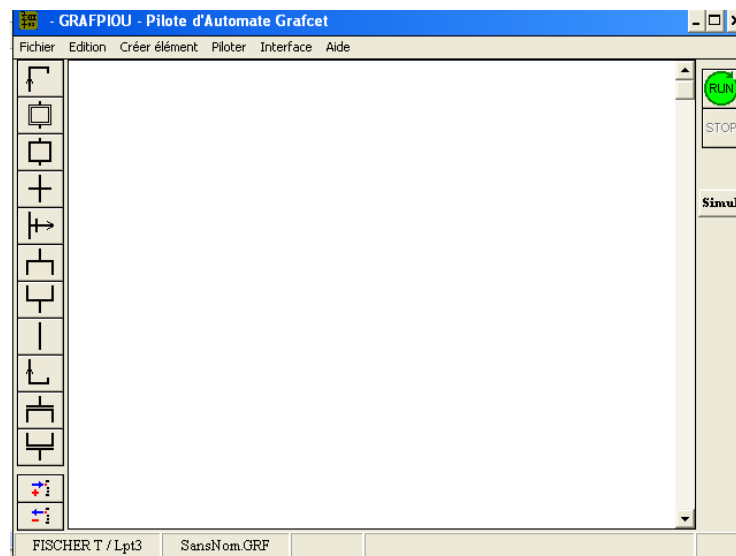


1. Etablir le tableau des entrées sorties.
2. Ecrire un grafcet modélisant le fonctionnement de ce système.
3. Que manque-t-il pour simuler toutes les lignes du cahier de charges sur le logiciel Automate (étudié au TP n°1) ? Est-ce nécessaire pour le grafcet et pourquoi ?

### -IV- MANIPULATION

#### ➤ Partie A : Logiciel GrafPiou

Ce logiciel permet d'éditer un Grafcet, de simuler son exécution, de générer le code correspondant pour un API.



1. Construire (éditer) le grafcet que vous avez écrit lors de la préparation, en utilisant les commandes appropriées.
2. Lancer la simulation et vérifier le bon fonctionnement du GRAFCET.

### ➤ Partie B : Logiciel Grafcet

Considérons l'installation de palettisation donnée par les figures 1 et 2. (déjà vue au TP n°1).

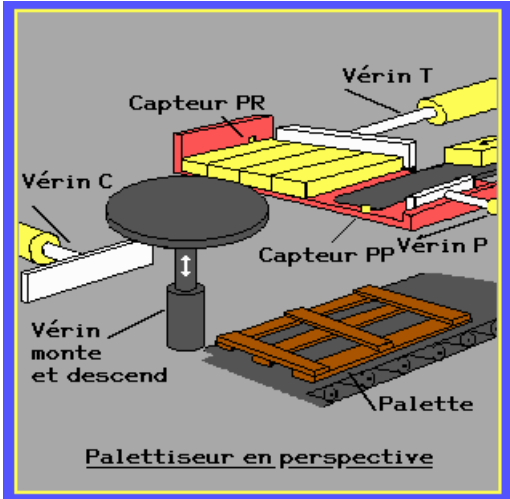


Figure 1

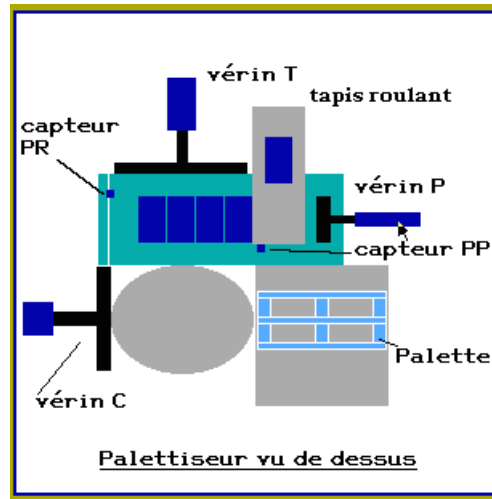


Figure 2

Après avoir observé les séquences de l'animation, compléter le grafcet modélisant le fonctionnement du système automatisé.

