

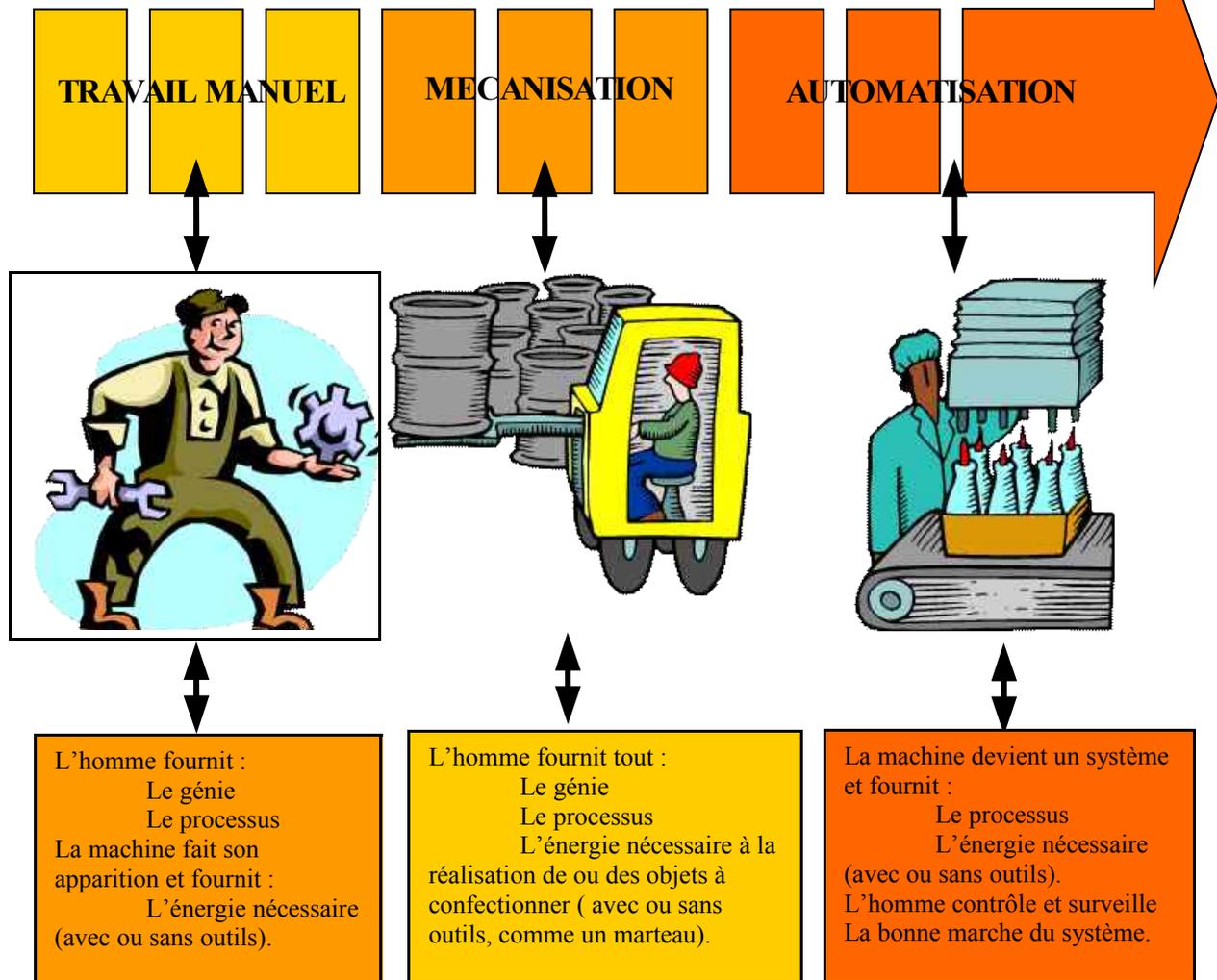
# FICHE RESSOURCE 7

## PRESENTATION D'UN SYSTEME AUTOMATISE



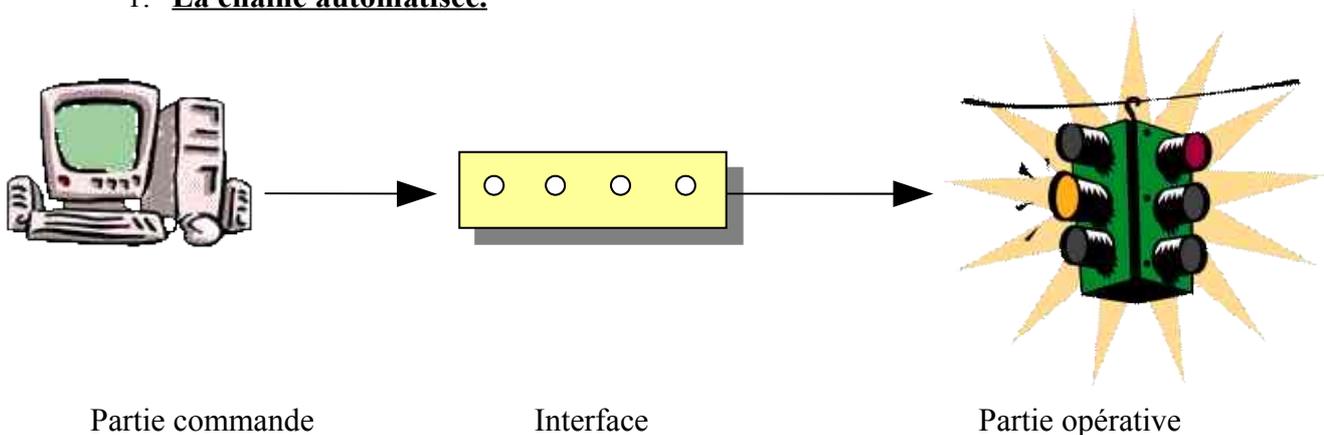
**Objectifs :** Appréhender les notions et le vocabulaire relatifs aux automatismes

### A-Historique.



### B-Présentation d'un système automatisé.

#### 1. La chaîne automatisée.



# FICHE RESSOURCE 8

## PRESENTATION D'UN SYSTEME AUTOMATISE



**Objectifs :** Appréhender les notions et le vocabulaire relatifs aux automatismes

Un système automatisé est composé de deux sous-ensembles (parties) distincts, à savoir :

- La partie commande qui peut être un **ordinateur** ou un **automate programmable**
- La partie opérative qui peut être un **robot** ou une **machine**.

La partie commande pilote le système automatisé ; et, elle est reliée à la partie opérative par l'intermédiaire d'une **interface**.

### **2. Les éléments qui contrôlent un système automatisés.**

Dans un système automatisé on distingue : les actionneurs, les préactionneurs et les capteurs.

#### **1. Les actionneurs**

On peut les considérer comme des muscles et des mains. Ils fournissent l'énergie dont a besoin le système automatisé pour effectuer sa tâche qui lui est assignée.

Exemple : **Les moteurs, vérins, robots, vannes sont des actionneurs.**

#### **2. Les préactionneurs :**

Ils fournissent l'énergie aux actionneurs. L'énergie est distribué à chaque actionneur à l'instant prévu dans le système automatisé. Le préactionneur peut être considéré comme une gare de triage de l'énergie.

Exemple : **un contacteur est un préactionneur**

#### **3. Les capteurs :**

Ils contrôlent, mesurent, surveillent et informent le système sur l'état et l'évolution de l'automatisme.

Exemple : **Un thermomètre, un détecteur de proximité, un compteur sont des capteur.**

### **B. Programmer un système automatisé.**

Pour piloter un système automatisé il est nécessaire de programmer la partie commande (ordinateur ou robot). Cela ne peut se faire qu'à l'aide d'un logiciel de pilotage et de programmation.

Le logiciel que l'on utilisera sera MAQPLUS.