

## LES SYSTEMES AUTOMATISES

### 1. Objectifs et définition de l'automatisation

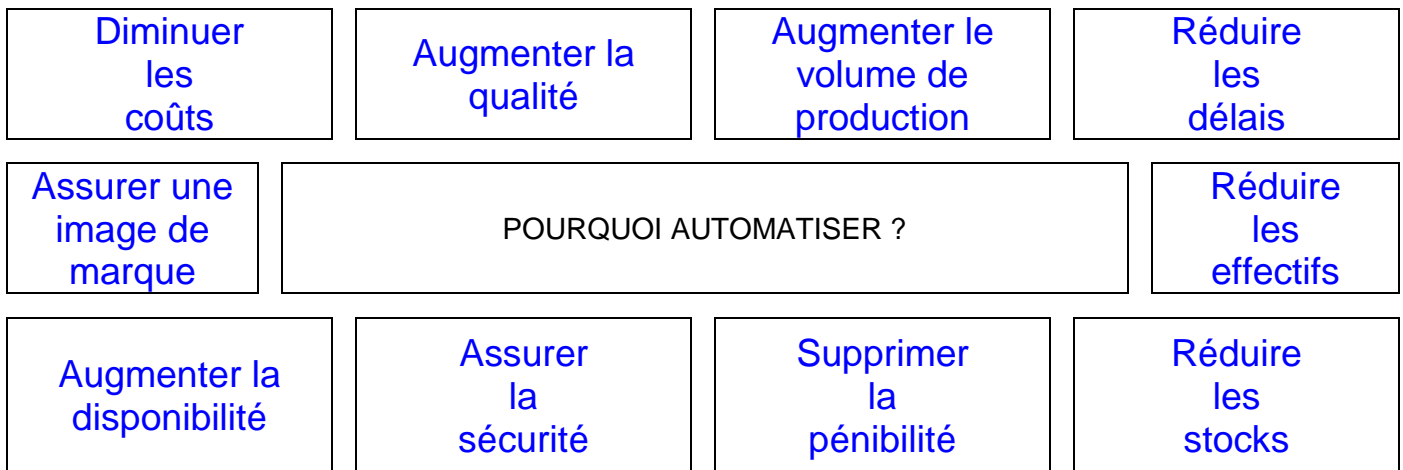
Dans une économie de marché, les entreprises qui fabriquent le même type de produits sont placées en concurrence.

Ex : Peugeot, Nestlé...

Leur productivité est l'un des facteurs les plus importants de leur compétitivité.



### 2. Objectifs de l'automatisation



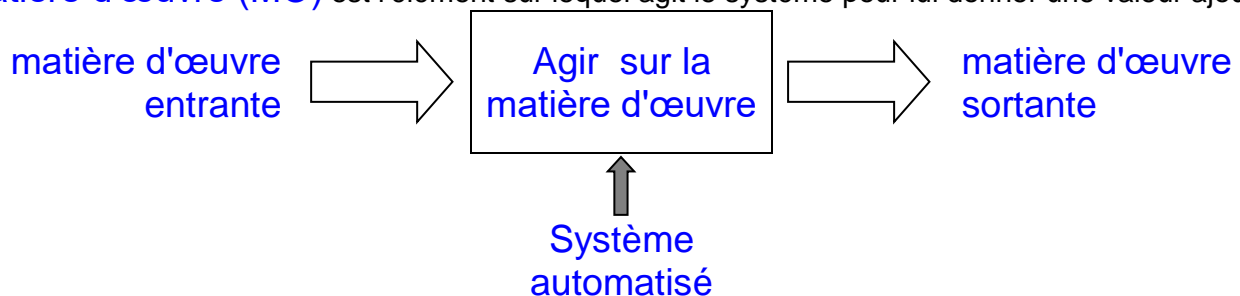
Ces objectifs ont pour but d'améliorer **la compétitivité** du produit face à la concurrence.

### 3. Définition de l'automatisation :

Ensemble des techniques électriques, électroniques, mécaniques et fluidiques qui concourent à réaliser un mécanisme dans le but de remplacer l'homme dans certaines tâches.

### 4. Principe d'un automatisme

**La matière d'œuvre (MO)** est l'élément sur lequel agit le système pour lui donner une valeur ajoutée



## 5. Structure d'un système automatisé

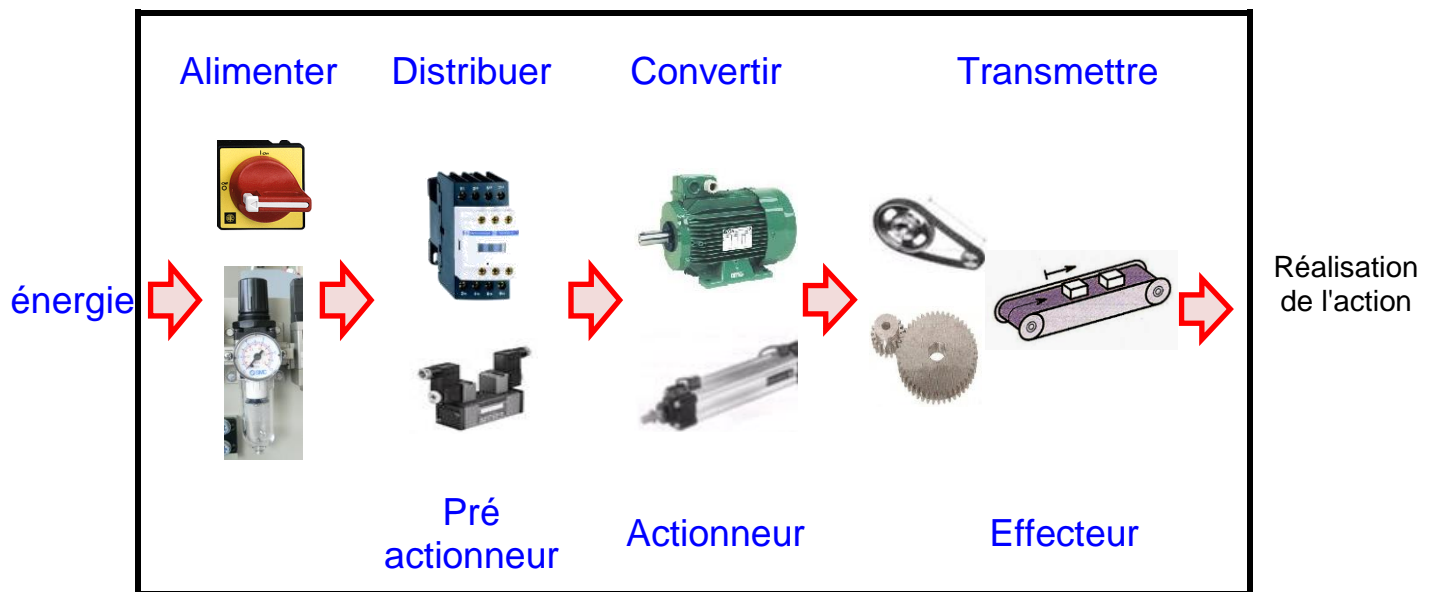
Un système automatisé est composée de 2 parties

La chaîne d'énergie  
La chaîne d'information

## 6. La chaîne d'énergie

Elle est appelée également la partie puissance ou partie opérative (PO)

### Chaîne d'énergie



**L'alimentation** : établit l'arrivée d'énergie, adapte, protège le reste de la chaîne, ex : sectionneur, Frl, disjoncteur ....

**Les pré-actionneurs** : distribuent l'énergie (sur ordre de la chaîne d'information) , ex :contacteur ..

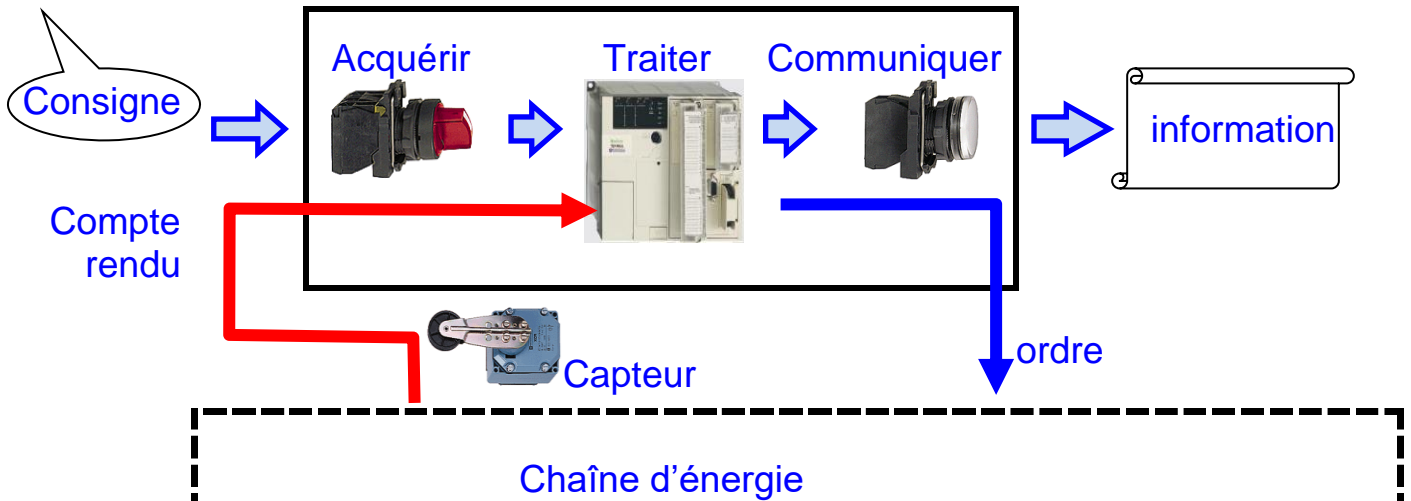
**Les actionneurs** : transforment l'énergie reçue en énergie utilisable. ex : moteur ....

**Les effecteurs**  
et les composants après  
l'actionneur : transmettent le mouvement pour réaliser l'action

7. La chaîne d'information :

Elle est appelée également la **partie commande**

### Chaîne d'information



Elle comprend :

Les composants de **dialogue entre l'homme et le système (pupitre)**

Les composants qui

- \_  **pilotent les mouvements**  du système
- \_  **surveillent le fonctionnement**  du système

## Structure complète d'un système automatisé

