**Les systèmes automatiques** *TECHNOLOGIE / DUKE/ 4EME*

Un système automatisé est un ensemble de composants qui réalisent une tâche **sans intervention humaine** permanente. Son objectif est de rendre un processus plus rapide, plus précis ou plus sûr, tout en limitant au maximum l’intervention manuelle.



Voici les grandes étapes de fonctionnement d’un système automatisé :

**1. Acquisition de l’information :** grâce à des capteurs (ex. détecteur de présence, capteur de température, etc.).

**2. Traitement de l’information :** grâce à une unité de commande (automate, microcontrôleur, ordinateur).

**3. Action :** Les actionneurs (moteur, lampe, vérin, etc.)

Bien que l'on puisse classer les objets techniques en plusieurs catégories (manuel, mécanique, électrique, automatique, informatique), il existe **deux** grandes familles **: les systèmes mécaniques et les systèmes automatiques.**

**Système mécanique :**
 Dans un système mécanique, l'utilisateur commande et contrôle l'ensemble des opérations.

**Système automatique :**
 Dans un système automatique, les opérations programmées s'exécutent et s'enchainent **sans l'intervention de l’utilisateur.**

Nous sommes entourés de ces systèmes :
Portes Automatiques, Barrières Automatiques, Ascenseurs, Systèmes de Contrôle d’Accès, Distributeurs Automatiques, Machines à Laver et Sèche-linge Automatiques, Systèmes d’Éclairage Automatisés, Feux de Circulation, Systèmes de Sécurité Automatisés, Portails et Portes de Garage Automatiques, Distributeurs Automatiques de toutes sortes, Systèmes de Lavage de Voitures Automatisés.

Il existe bien sur de très nombreux autres systèmes en particulier dans l’industrie ;

Exemple :  embouteillage automatisé



**Les systèmes automatiques** *TECHNOLOGIE / DUKE/ 4EME*

Un système automatisé est un ensemble de composants qui réalisent une tâche \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_permanente. Son objectif est de rendre un processus plus rapide, plus précis ou plus sûr, tout en limitant au maximum l’intervention manuelle.



\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Voici les grandes étapes de fonctionnement d’un système automatisé :

**1.**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **de l’information :** grâce à des capteurs (ex. détecteur de présence, capteur de température, etc.).

**2.**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **de l’information :** grâce à une unité de commande (automate, microcontrôleur, ordinateur).

**3.**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**:** Les actionneurs (moteur, lampe, vérin, etc.)

Bien que l'on puisse classer les objets techniques en plusieurs catégories (manuel, mécanique, électrique, automatique, informatique), il existe \_\_\_\_\_\_\_\_\_ grandes familles **: les systèmes** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **et les systèmes** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Système mécanique :**
 Dans un système mécanique, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Système automatique :**
 Dans un système automatique, les opérations programmées s'exécutent et s'enchainent \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Nous sommes entourés de ces systèmes :
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Automatiques, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Automatiques, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, Systèmes de Contrôle d’Accès, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Automatiques, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ à Laver et Sèche-linge Automatiques, Systèmes d’Éclairage Automatisés, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, Systèmes de Sécurité Automatisés, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ et \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de Garage Automatiques, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Automatiques de toutes sortes, Systèmes de Lavage de Voitures \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Il existe bien sur de très nombreux autres systèmes en particulier dans l’industrie ;
EXEMPLE : **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

