

Compétences du programme :

-Identifier des constituants de la chaîne d'information d'un OST (l'organisation de la chaîne d'information étant fournie)

Connaissances :

Les mécanismes de transmission et de transformation de mouvements (engrenages, courroies, chaînes).

Les fonctions des constituants suivants : capteurs (température, présence, distance, etc.), microcontrôleur, composants d'une interface entre l'humain et la machine (IHM) : boutons, afficheurs, etc.

Synthèse

Un système automatisé est composé de plusieurs éléments qui exécutent un ensemble de tâches programmées sans l'intervention humaine. Pour connaître son environnement, il doit posséder **des capteurs** pour mesurer des données physiques comme la température, la luminosité ou la distance d'un obstacle...

Le **processeur** de la carte électronique va traiter ces données en fonction du programme stocké dans sa mémoire. Il enverra des ordres aux **actionneurs** de la chaîne d'énergie pour réaliser l'action souhaitée. Il communiquera aussi des informations à l'utilisateur par l'intermédiaire de signaux sonores ou lumineux

Illustration

La **CHAÎNE D'INFORMATION** est la partie du système qui **décide des ordres** à donner à la chaîne d'énergie.

Elle peut être découpée en plusieurs blocs fonctionnels.

- **Acquérir** : permet de prélever les informations provenant de l'extérieur et les consignes de l'utilisateur à l'aide des capteurs et boutons
- **Traiter** : C'est la partie commande composée d'une carte électronique ou d'un microcontrôleur pour exécuter le programme mémorisé
- **Communiquer** : permet de donner les ordres à la chaîne d'énergie et apporter des informations à l'utilisateur

