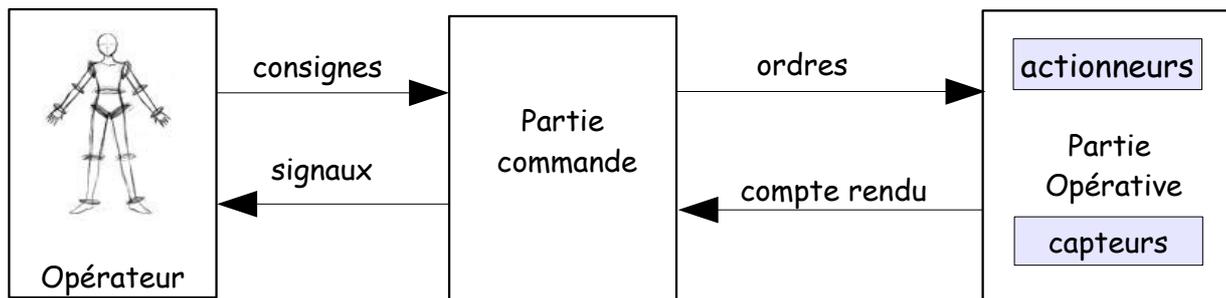


DÉFINITIONS

Un **système automatisé** est un système qui exécute toujours les mêmes séquences d'opérations, les mêmes tâches. Ces séquences sont programmées et dépendent des consignes données par un opérateur. *L'objectif d'un système automatisé est de refaire les mêmes opérations à l'infini sans intervention de l'homme.*

Si un système automatisé est intégré dans un habitat, on parle de **DOMOTISATION**.

COMPOSITION D'UN SYSTÈME AUTOMATISÉ

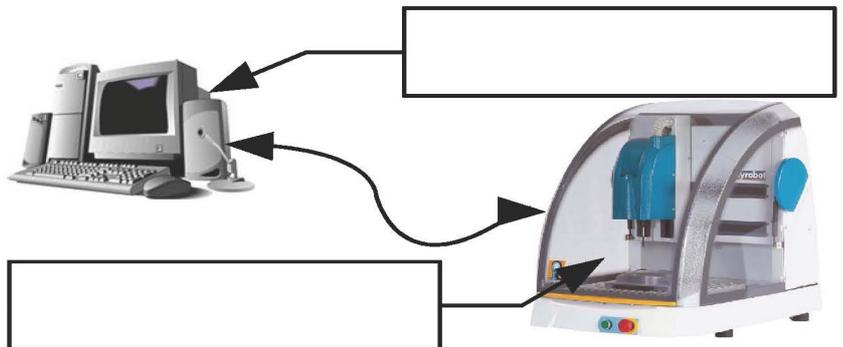


LA PARTIE COMMANDE

La **partie commande** est celle qui contient le programme qui permet de faire fonctionner la **partie opérative**.

Elle se présente sous forme d'un système informatique, de boîtier électronique ou électrique.

La partie commande échange des informations avec la partie opérative, *mais aussi avec l'opérateur au besoin.*



LA PARTIE OPÉRATIVE

C'est l'ensemble des pièces du système automatisé qui permettent d'exécuter les actions pilotées par la partie commande. On y trouve 2 grandes catégories : **les capteurs** et **les actionneurs**

Un **actionneur** est un élément qui agit physiquement à partir de l'énergie qu'il reçoit.

Exemples :

Les moteurs électriques transforment l'énergie électrique en énergie mécanique.



Les buzzers transforment l'énergie électrique en énergie mécanique et vibrent, ils produisent alors un son.

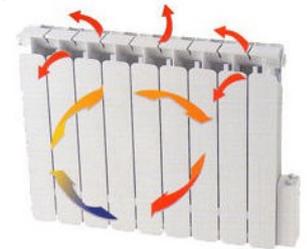
Le portail est automatisé grâce aux capteurs, mais ça signifie quoi ?



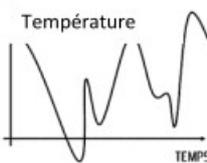
Les lampes et DEL transforment l'énergie électrique en énergie lumineuse.



Les radiateurs électriques transforment l'énergie électrique en énergie thermique.



Rappels sur les capteurs :

Entrée d'une information	Dispositif d'acquisition	Sortie de l'information	Fonction du dispositif
 Image	 Scanner	<p>11101110 01101100 11101101 00101011</p>  <small>Signaux numériques de l'ordinateur</small>	<p><i>Fonction du scanner :</i></p> <p>Numériser une image, c'est transformer une image en signal numérique</p>
 Froid	 Capteur de température	<p>Température</p>  <small>TEMPS</small>	<p><i>Fonction du capteur de température :</i></p> <p>Transformer une valeur de température en signal analogique</p>
 Carte magnétique	 Lecteur de carte magnétique	<p>11101110 01101100 11101101 00101011</p>  <small>Signaux numériques de l'ordinateur</small>	<p><i>Fonction du lecteur de carte magnétique:</i></p> <p>Lire un signal logique</p>

CE QU'IL FAUT RETENIR

Partie commande - Partie opérative - Capteur - Actionneurs : voir plus haut.

Automatisme : objet technique qui exécute toujours les mêmes opérations à l'infini sans intervention de l'homme.

Domotique : ensemble des technologies qui permettent d'informatiser et d'automatiser les objets techniques de l'habitat.

Pour fonctionner, le système automatisé a besoin :

- de matières (tous les objets techniques simples qui le composent)
- de données (des informations, ordres, etc)
- d'énergies (pour alimenter la partie commande ou bien permettre aux actionneurs de l'utiliser)