

Le fonctionnement de l'objet technique

A la fin de cette activité tu sauras :

- Associer des solutions techniques à des fonctions
- Décrire graphiquement le fonctionnement d'un objet technique.

Situation

Un système interagit avec son environnement. Les informations collectées par les capteurs doivent être traitées et réaliser diverses actions.



Quel est le problème ?

.....

.....

.....

.....



Proposez des solutions qui permettent de réaliser diverses actions.

.....

.....

.....



Les actionneurs

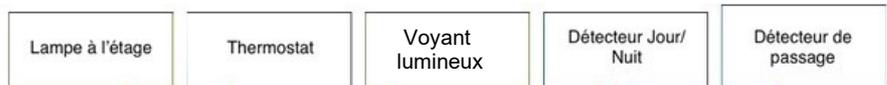
→ Qu'est-ce qu'un actionneur ?

.....

.....

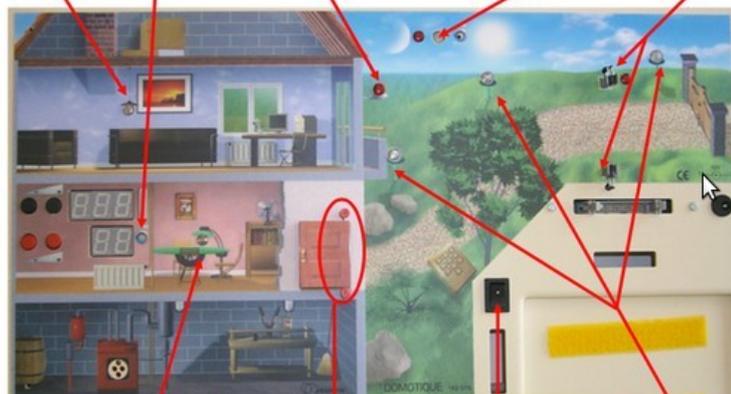
→ Complétez, pour les trois exemples suivants, les phrases avec les mots ci-dessous
mécanique – électrique – lumineuse

- Le LED transforme une énergie en une énergie pour signaler un évènement.
- Le moteur transforme une énergie en une énergie
- La sirène transforme une énergie en une énergie : la membrane du haut parleur vibre et provoque un déplacement de l'air.



Capteurs ou Actionneurs

→ Sur le dessin ci-contre, coloriez en bleu les cases correspondants aux capteurs et en jaune celles correspondant aux actionneurs



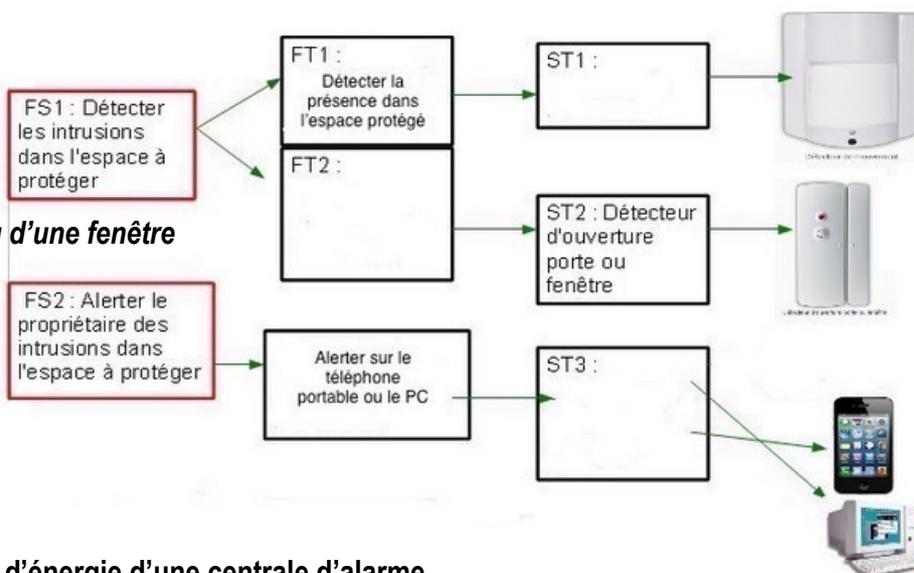
→ Voici quelques éléments de systèmes automatisés faciles à reconnaître. Complétez le tableau suivant :

Élément de système automatisé	Ce qu'il (elle) réalise ?	Capteur ou Actionneur ?
Moteur de barrière	Fait monter ou descendre la barrière	Actionneur
Détecteur de passage		
Moteur de store		
Flotteur		
Buzzer		
Bouton de sélection étage		

Le schéma fonctionnel

→ Complétez le schéma fonctionnel partiel d'une centrale d'alarme en utilisant les termes suivants :

- **téléphone portable ou PC**
- **détecter l'ouverture d'une porte ou d'une fenêtre**
- **détecteur de mouvement**



La chaîne d'information et la chaîne d'énergie d'une centrale d'alarme

Indiquez les systèmes permettant d'acquérir l'information et d'alimenter l'alarme avec les mots suivants :

- **secteur - détecteur de mouvement - détecteur d'ouverture -**

