



Pilotage par un ordinateur

Nom :
Prénom :
Classe :

Activité 1 : Découverte des systèmes automatisés

Objectif : Comprendre le fonctionnement d'un système automatisé (cycles, capteurs, actionneurs)

Dans notre vie quotidienne, nous rencontrons des systèmes automatisés.

1. Mais qu'est ce qu'un système automatisé ?

.....

.....

2. Voici une liste de systèmes automatisés, classez les en 2 catégories :

(un passage à niveau, une porte de supermarché, un feu de carrefour, un distributeur de boisson, une porte de garage, sonnerie d'un établissement, gare de péage sur autoroute, escalator)

1 ^{ere} catégorie :	2 ^{eme} catégorie :

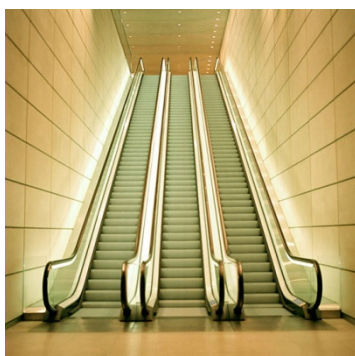
Un système automatisé **effectue des tâches** (ouvrir une barrière, ouvrir une porte, gérer les feux d'un carrefour).

Il existe 2 types de systèmes automatisés : à cycle ouvert et à cycle fermé.

Si les tâches s'effectuent sans qu'un élément extérieur ne vienne les déclencher, il s'agit d'un **cycle ouvert**.

Si les tâches s'effectuent uniquement lorsque le système est sollicité (appui sur un bouton, détection du lever du jour...), il s'agit d'un **cycle fermé**.

Tâches (actions)	Evénements
C'est un cycle	
Elément déclenchant le système	



Tâches (actions)	Evénements
C'est un cycle	
Elément déclenchant le système	





Tâches (actions)	Evénements
C'est un cycle	
Eléments déclenchant le système	



Tâches (actions)	Evénements
C'est un cycle	

3. A l'aide de quel élément le système « sait » qu'il doit effectuer la tâche ?

.....
Capteurs couramment utilisés :

Photos des capteurs				
				
Elément détecté				
Utilisation				

4. A l'aide de quel élément le système effectue la tâche ?

.....
Actionneurs couramment utilisés :

Photos des actionneurs				
				
Action				
Utilisation				

- Les capteurs et les actionneurs constituent la partie opérative.
- Ils sont commandés par une carte électronique dans laquelle le fonctionnement du système a été programmé. C'est la partie commande.

