

Je découvre

Les systèmes automatisés

Observons les systèmes techniques suivants :



Ascenseur



Station de lavage



Machine à laver



Barrière automatique

Définition d'un système automatisé

- Un système automatisé est un système mécanique capable de faire une action sans la présence d'un humain.

De quoi sont constitués les systèmes automatisés ?

On distingue deux parties essentielles :

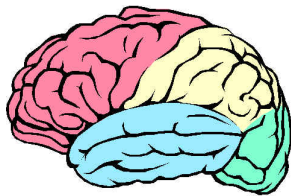
La partie commande :
elle pilote le système



La partie opérative :
elle exécute les actions



Analogie :



A noter...

De quoi sont constitués les systèmes automatisés ?

On distingue deux parties importantes :

La partie commande : elle joue le rôle du « cerveau » de notre système, elle pilote la partie opérative et reçoit des informations venant des capteurs.

Exemple : le programmeur de la machine à laver, le circuit électronique de l'ascenseur.

La partie opérative : elle exécute les ordres qu'elle reçoit de la partie commande grâce aux ACTIONNEURS (moteurs, feux, sonneries...). Elle possède aussi des CAPTEURS qui permettent de recueillir des informations.

Quelques exemples d'actionneurs...



Moteurs électriques
De toutes tailles

Résistances chauffantes



Vérins hydraulique



Lampes



Sirène



Buzzer

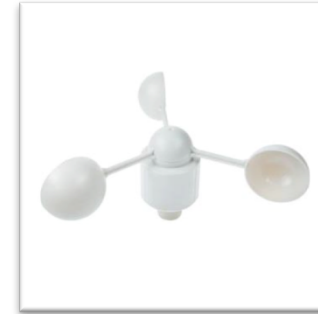
Quelques exemples de capteurs...



Capteur de température



Capteur Infra rouge



Capteur vent

Détecteur De fin de course



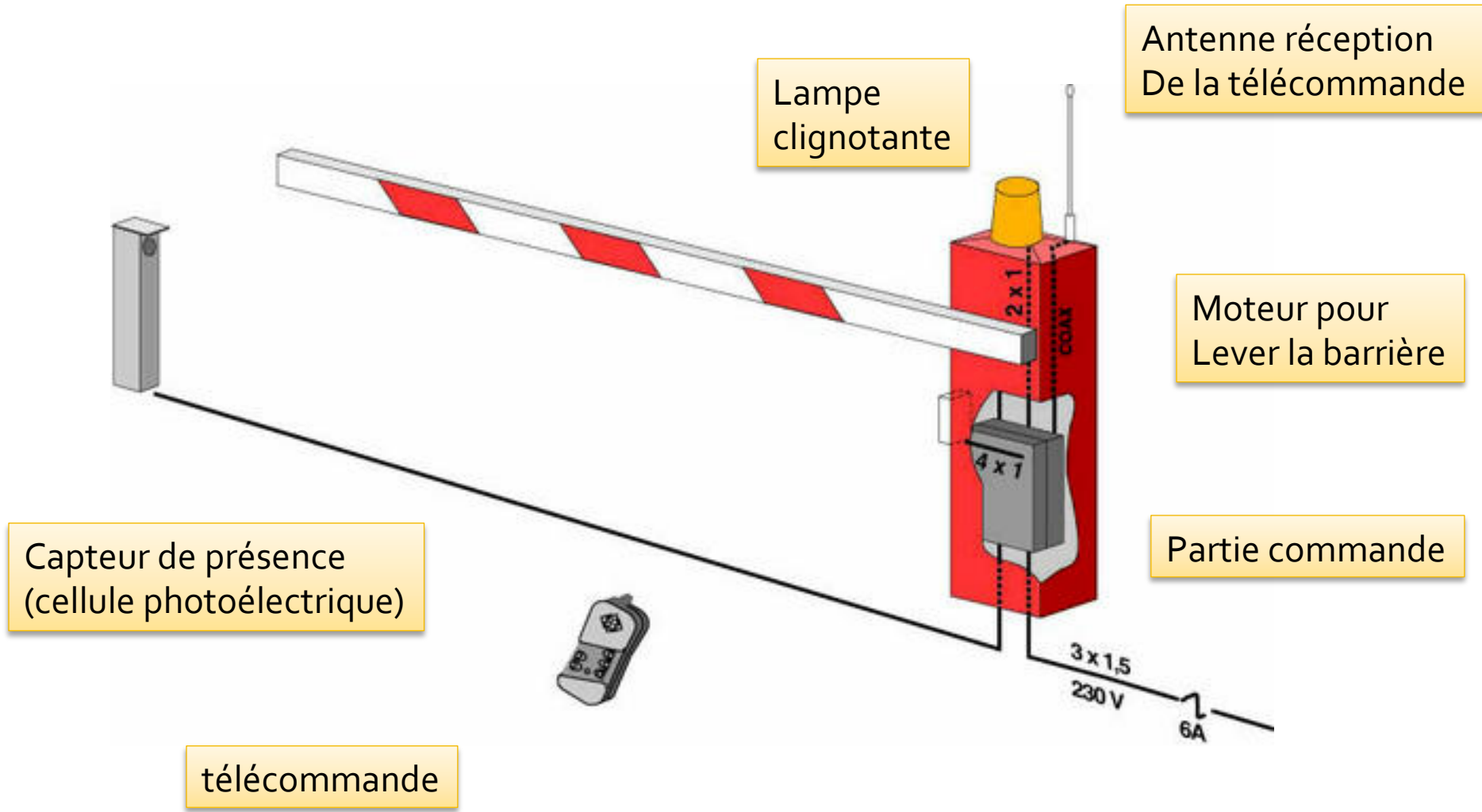
Cellule photoélectrique



Capteur fumée



Exemples : une barrière automatique



Principe de fonctionnement...(à noter)

