

Cycle 4	Ce que je dois retenir ...	Fiche de connaissance :		
		Niv	Code	Validé :
Identifier dans un système, les éléments permettant d'acquérir une information		1	E3	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
Identifier dans un système, les éléments permettant de réaliser une action		1	E4	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>



Un **Système Automatisé** est toujours composé d'une **partie commande** et d'une **partie opérative**.

- x La **partie commande** est généralement constituée d'un ordinateur ou d'un panneau de contrôle.
- x La **partie opérative** est constituée d'actionneurs, de capteurs, de détecteur et de codeurs .

Identifier dans un système, les éléments permettant d'acquérir une information (capteur, détecteur et codeur),

E3

Les **capteurs, détecteurs et codeurs** permettent au système automatisé de **connaître** son environnement. Ils lui servent à "voir", "entendre", "mesurer"...

Mots clés

Codeur : Capteur qui attribue à chaque valeur mesurée un code binaire

Un détecteur indique la présence d'un phénomène dans un volume: Ex Fumée, personne, gaz...

Un capteur, est placé au plus près de la source à surveillée et indique le changement d'état de cette source : Ex température, ouverture de porte...

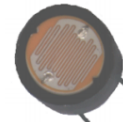
Exemple de capteur :

Capteur fin de course :
Informe qu'un élément à terminé son mouvement



Capteur barrière infrarouge :
Surveille un passage

Capteur ILS :
capte un présence grâce au magnétisme



Capteur de Luminosité :
Traduit la luminosité en tension

Capteur d'effort :
Traduit un effort (traction, compression et flexion) en tension



Exemple de détecteur



Détecteur de fumée :
Détecter la présence de fumée

Détecteur de présence :
détecter la présence d'une personne dans un lieu



Détecteur ultrason :
détecter à distance des distances grâce à des ondes

Exemple de codeur



Codeur rotatif :
type de capteurs permettant de délivrer une information d'angle, en mesurant la rotation effectuée autour d'un axe.

Identifier dans un système, les éléments permettant de réaliser une action (actionneur) :

E4

Les actionneurs permettent au système automatisé d'**agir** sur son environnement. Ils lui servent à bouger, emmettre un son ou une lumière...

Mots clés

Actionneur : Élément qui réalise une action dans un système automatisé (moteur, haut parleur, voyant etc.)

Les actionneurs de communication :

Ils produisent des actions de communication (allumer une lampe, sonner,...)



voyant



Haut parleur



Afficheur 7 segments

Les actionneurs de Mouvement :

Ils produisent des mouvements (rotation d'un moteur, translation d'un vérin...)



Moteur électrique



Ventilateur



Pompe à eau

Cas particulier : le **vérin** est un **actionneur de mouvement**. Il est constitué d'un tube dans lequel un piston est mis en mouvement de translation sous l'effet d'un fluide.

