



E3 : Identifier dans un système, les éléments permettant d'acquérir une information (capteur, détecteur et codeur)

VOCABULAIRE

Capteur : Elément qui mesure et transmet des valeurs de positions, de pressions, de températures etc. sous forme d'un signal (tension ou courant) évoluant constamment.

Détecteur : Elément qui détecte et délivre un signal logique (0 ou 1) dit tout ou rien.

Codeur : Capteur qui mesure et transmet des valeurs numériques précisant des positions, des pressions, des températures

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

Exemple de capteur :

Capteur de température :
Permet de mesurer la température ambiante



Capteur de distance à ultrason :
capte des distances grâce à des ondes

Capteur ILS :
capte une 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 présence :
détecte la présence d'une personne dans un lieu



Détecteur présence mécanique
Informe de la présence ou non d'une pièce

Détecteur de fumée :
Détecte la présence de fumée



Détecteur barrage infrarouge :
Surveille un passage



Exemple de codeur



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

E4 : Identifier dans un système, les éléments permettant de réaliser une action (actionneur)

VOCABULAIRE

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

Les actionneurs permettent au système automatisé d'**agir** son environnement. Ils lui servent de **muscles** pour se déplacer, émettre un son, une lumière etc.

Les actionneurs de communication



voyant



Haut parleur



Afficheur 7 segments

Les actionneurs de mouvement



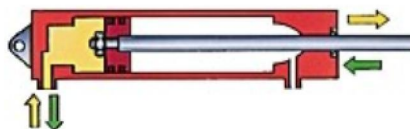
Moteur électrique



Ventilateur



Pompe à eau



Le vérin : un fluide sous pression qui fait sortir ou entrer sa tige (mouvement de translation)