

Capteurs et actionneurs

Un capteur acquiert une grandeur physique (température, vitesse, présence d'une personne ...) et la transforme en une information compréhensible par un ordinateur.

Exemples de capteurs :



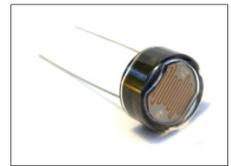
de température



de vent



de présence



de luminosité

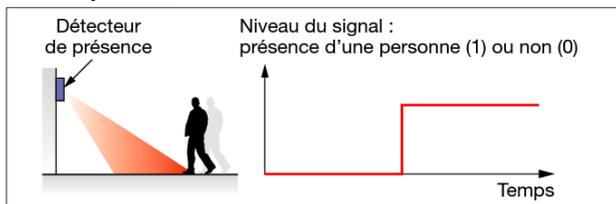
L'information de sortie est souvent une intensité de courant ou une tension électrique.

Cette information peut être de forme :

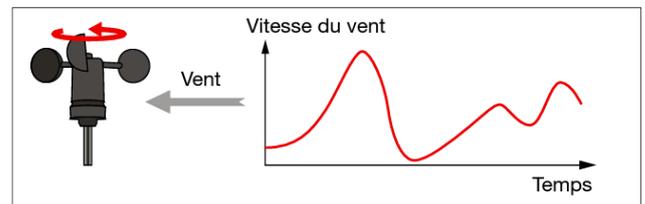
-Logique : le signal de sortie peut prendre deux valeurs (0 ou 1), on parle parfois de détecteur « tout ou rien »

-Analogique : le signal de sortie peut prendre une multitude de valeurs.

Exemples :



Signal logique



Signal analogique

Un actionneur transforme l'énergie qui lui est transmise en une action. Cette action peut être un signal lumineux, un mouvement, une production d'énergie thermique, un son ...

Exemples d'actionneurs :



Ampoule



haut-parleur



moteur électrique



résistance électrique