

Proposition de synthèse

La **Modélisation** et la **Simulation** des **Objets** et **Systèmes** Techniques

Compétence : mesurer des grandeurs de manière directe ou indirecte.

Connaissance associée : Principe de fonctionnement d'un capteur, d'un codeur, d'un détecteur.

Rappel : Un **capteur** permet de mesurer une grandeur physique (température, obscurité, présence ..).

Cette grandeur physique est ensuite restituée sous la forme d'un **signal**.

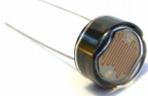
Les **capteurs** peuvent être classés en trois catégories : **logique**, **analogique** ou **codeur**.

Exemples :

Les **capteurs logiques** (ou **détecteurs**) ne prend que deux états (0 ou 1).

Capteur de contact		Permet de savoir par un appui sur le détecteur si un élément (objet, personne,...) est présent ou non.
Détecteur de présence photoélectrique		Permet de savoir par coupure d'un faisceau lumineux si un élément (objet, personne,...) est présent ou non.

Les **capteurs analogiques** peuvent envoyer une multitude de valeurs dans un interval donné.

Capteur de distance à ultrason		Permet de mesurer la distance qui sépare le capteur d'un obstacle.
Capteur de luminosité		Permet de mesurer la quantité de lumière ambiante.

Les **codeurs** (ou **capteurs numériques**) fournissent un signal codé. Ils envoient un signal numérique (suite de 0 et de 1) en fonction des mesures effectuées.

Capteur de couleur		Permet de déterminer la composition des couleurs.
--------------------	---	---