



# Les détecteurs et les capteurs

L'homme fabrique des objets techniques dans le domaine de la domotique, de la robotique ou de l'automatisation de l'industrie, par exemple.

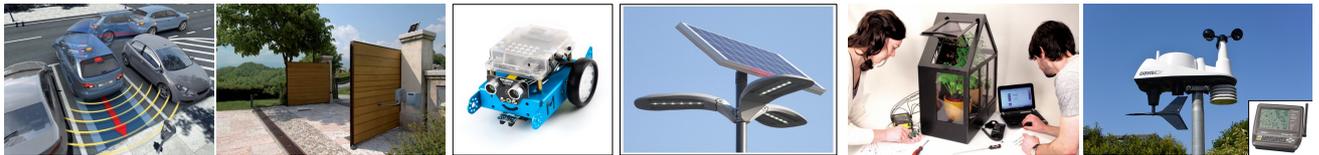
Pour rendre autonomes ces objets techniques, on utilise des capteurs, qui permettent de donner à tout moment des indications sur un état, ou une grandeur.

Dans cette activité, tu vas découvrir la plupart des capteurs simples, utilisés dans l'industrie, ou en Technologie !

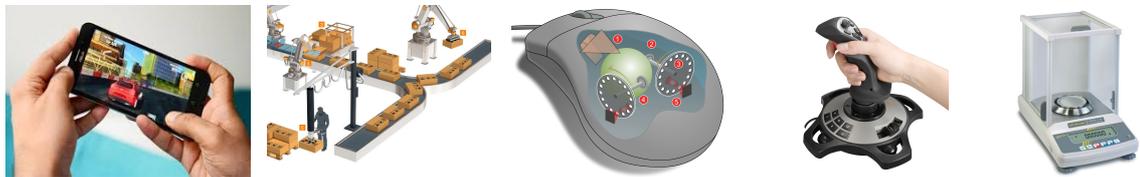
Critères de réussite	Mon niveau <i>(entoure le symbole qui convient)</i>		
Je sais différencier un signal analogique d'un signal numérique	😊	😐	😞
Je sais choisir un capteur en fonction de l'information à détecter	😊	😐	😞
Je connais la chaîne d'information d'au moins un capteur	😊	😐	😞

CONSIGNES :

**1**  **Ecris** sous chaque système technique son nom et **associe-le** au capteur qui lui correspond. Retrouve ensuite le nom de chaque capteur :



.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....	.....

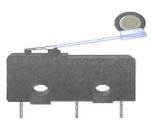


.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....



.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....

**2**  **Complète** alors le tableau ci-dessous en inscrivant pour chaque capteur vu précédemment la nature du signal fourni (numérique ou analogique) :

Nom	Instrument de mesure	Utilité	Nature du signal fourni
Détecteur de présence mécanique (microrupteur)		Permet de savoir si une pièce est présente ou non. Cette pièce doit appuyer sur le bouton du détecteur.	
Détecteur de présence photoélectrique		Permet de savoir si une pièce est présente ou non. Cette pièce doit couper le faisceau lumineux envoyé par le détecteur.	
Détecteur de proximité		Permet de savoir si une pièce est présente ou non, en face du détecteur.	
Capteur de position angulaire		Permet de mesurer la position angulaire d'une pièce.	
Codeur de position angulaire		Permet de mesurer la position angulaire d'une pièce.	
Capteur radar à ultrason		Permet de mesurer la distance qui sépare le capteur d'un obstacle.	
Accéléromètre		Permet de mesurer l'accélération d'une pièce, selon plusieurs directions de l'espace.	
Capteur d'effort		Permet de mesurer l'effort qui appuie sur la pastille de mesure.	
Capteur de luminosité		Permet de mesurer la luminosité ambiante.	
Thermomètre		Permet de mesurer la température ambiante.	
Anémomètre		Permet de mesurer la vitesse du vent.	

**3**  **Observe** l'exemple de chaîne d'information ci-dessous, pour le capteur ULTRASON :

