



Les robots possèdent des capteurs. Ces derniers transforment une grandeur physique mesurable en un signal qui prend le plus souvent la forme d'une tension électrique.

Dans ce qui suit, nous allons mesurer les tensions délivrées par différents capteurs afin de les regrouper en familles.

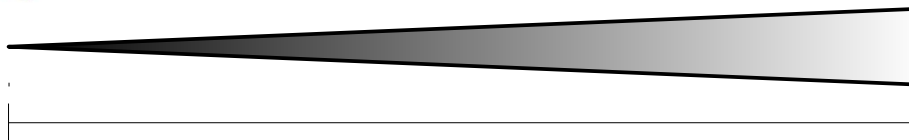
1- Les capteurs que nous allons étudier sont alimentés par une tension continue de 6V. Indique dans la bonne colonne le calibre que tu vas utiliser pour effectuer tes mesures.

Mode	V_{DC}	V_{AC}	A_{DC}	Ω
Calibre				

Le capteur de lumière :



2- Avec ta main, fais varier la lumière qui arrive sur le capteur et note à chaque fois la tension qu'il délivre.



Tension de sortie
V

Le capteur Line finder



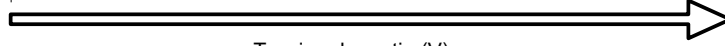
3- Tu as devant toi une bande découpée en trois zones : la première blanche, la deuxième grise et la troisième noire. Place le capteur **Line finder** à environ 2 cm de chaque couleur et indique la valeur renvoyée ainsi que l'état de la Led rouge présente sur le capteur.

Tension de sortie (V)			
Led			

Le capteur de température



5- Indique à gauche la tension de sortie du capteur à température ambiante et à droite celle qu'il délivre une fois réchauffé.

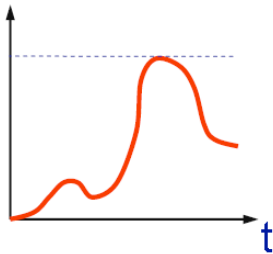


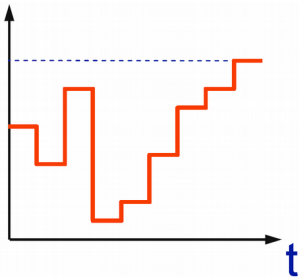
Tension de sortie (V)



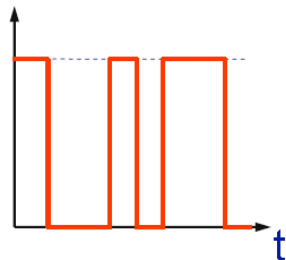
Définitions :

Un **capteur** est un appareil destiné à transformer une grandeur physique mesurable (vitesse, pression, lumière, température) en un **signal analogique** ou **numérique**.





Un **détecteur** est un capteur qui détecte la présence d'un objet. Il délivre un **signal logique**.



6- Indique dans les cadres prévus à cet effet si les trois éléments étudiés sont des capteurs ou des détecteurs.