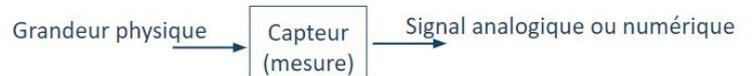
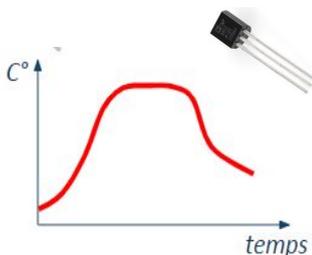


Pour permettre le fonctionnement des objets techniques, différents signaux y circulent à l'intérieur. Un **signal** est une **grandeur mesurable**.

- Un **capteur détecte** une **grandeur physique**, la **mesure** et la **transforme** en un **signal** qui est **soit analogique, soit numérique**.

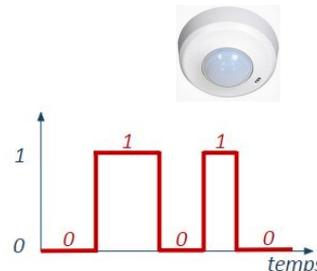


Un **signal analogique** prend une **infinité de valeurs**, qui **varie** de manière **continue** dans le **temps**.



Le capteur de température mesure une infinité de valeurs qui **varie en continue** dans le **temps**.

Un **signal numérique** prend **deux valeurs : 0 ou 1**.

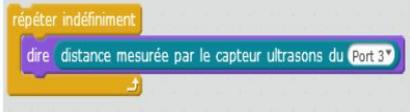
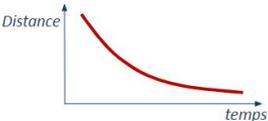
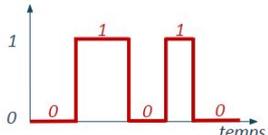


Le capteur de présence détecte :

une présence : le signal vaut 1.

pas de présence : le signal vaut 0.

- On détermine le **signal** transmis par un **capteur**, soit par le biais d'un **instrument de mesure**, soit en utilisant un **programme**.

 <p>Capteur à ultrasons</p>	<p>Exemple programmation avec mBlock</p>  <p>On programme la mesure du capteur. On constate une infinité de valeurs qui varie dans le temps.</p>	 <p>C'est donc un signal analogique.</p>
 <p>Barrière infrarouge</p>	<p>Exemple programmation avec Scratch</p>  <p>On programme la mesure du capteur. Le faisceau n'est pas coupé, la mesure = 0. Le faisceau est coupé, la mesure = 1.</p>	 <p>C'est donc un signal numérique.</p>

Un signal **analogique** varie de manière **continue** dans le **temps**. Il prend une **infinité de valeurs**.

Un signal **numérique** n'a que **deux valeurs** possibles **0** ou **1**.