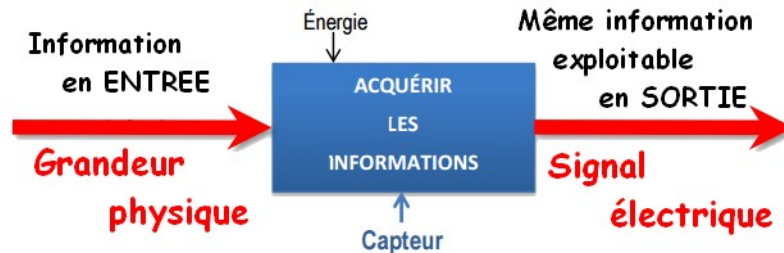




Le principe de fonctionnement des capteurs ...

## L'acquisition et la transmission d'information

Les Capteurs prennent en compte des grandeurs physiques pour délivrer leurs correspondances en signaux électriques.



### 1- La Nature des informations : LOGIQUE ou ANALOGIQUE

-Une information de **nature LOGIQUE** ne peut prendre que **deux états possibles** (exemples / Vrai ou Faux-OUI ou NON - Allumé ou éteint - Appuyé ou Relâché - Ouvert ou Fermé ...).

-Une information de **nature ANALOGIQUE** peut prendre une multitude de **VALEURS** sur une plage donnée.

### 2- Le type de signal portant l'information : LOGIQUE – ANALOGIQUE ou NUMÉRIQUE

<p>Capteur <b>LOGIQUE</b> (appelé détecteur)</p>	<p>Le capteur délivre un signal binaire de niveau logique 0 ou 1.</p>	
<p>Capteur <b>ANALOGIQUE</b></p>	<p>Le capteur transmet un signal (souvent électrique) continu en relation avec l'information (proportionnelle / grandeur physique)</p>	
<p>Capteur <b>NUMÉRIQUE</b> (codage)</p>	<p>Le capteur produit à intervalles réguliers (fréquence) un nombre binaire en relation avec la grandeur physique mesurée</p>	

La Numérisation est devenue très courante avec l'évolution des composants électroniques capables de traiter le signal Numérique (code binaire).

Les avantages de la numérisation sont :

=> Elle simplifie **la structure et la gestion des systèmes** (avec l'informatique).

=> Elle facilite **le traitement et la communication** de l'information.