

# ACQUISITION ET TRAITEMENT DU SIGNAL

## Acquisition de grandeurs physiques

### 1 – POURQUOI ACQUERIR DES GRANDEURS PHYSIQUES ?

Au quotidien, l'homme a besoin de connaître la valeur de certaines grandeurs physiques pour agir en conséquence. Pour ce faire, il utilise des appareils de mesure. Exemple :

Grandeur physique mesurée	Appareil de mesure - capteur	Conséquence possible	Grandeur physique mesurée	Appareil de mesure - capteur	Conséquence possible
<p>Température extérieure</p>	<p>Thermomètre</p>	Allumer le chauffage	<p>Luminosité</p>	<p>Capteur de luminosité</p>	Allumer la lumière
<p>longueur</p>	<p>Règle (mètre, etc.)</p>	Record battu	<p>Vitesse</p>	<p>Compteur</p>	Adapter la vitesse de la voiture à la situation

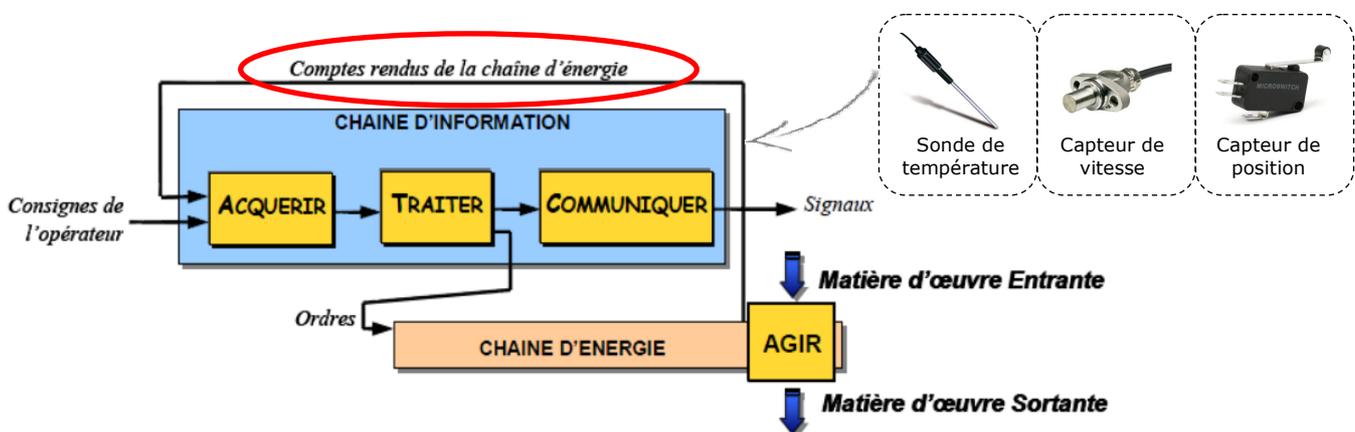
### 2 – OU VA L'INFORMATON ACQUISE ?

Dans les exemples précédents, l'homme peut piloter lui-même les choses, c'est à dire « GERER » et « AGIR » :

- ⇒ Relever la température, constater qu'elle est basse et allumer le chauffage,
- ⇒ Relever la vitesse de sa voiture, la comparer à la limitation et freiner (par exemple).
- ⇒ ...

Mais les systèmes peuvent eux aussi en toute autonomie assurer les processus « prise de décision ⇒ action » ; il suffit simplement de leur fournir les informations nécessaires !

Ceci correspond aux Comptes rendus d'acquisition (CRA) qui proviennent des capteurs :



Le composant fondamental permettant d'acquérir une grandeur physique s'appelle « **CAPTEUR** » ; dans certaines situations, on parle aussi de « **DETECTEUR** » (de présence par exemple) ou de « **CODEUR** » (voir codeur incrémental).