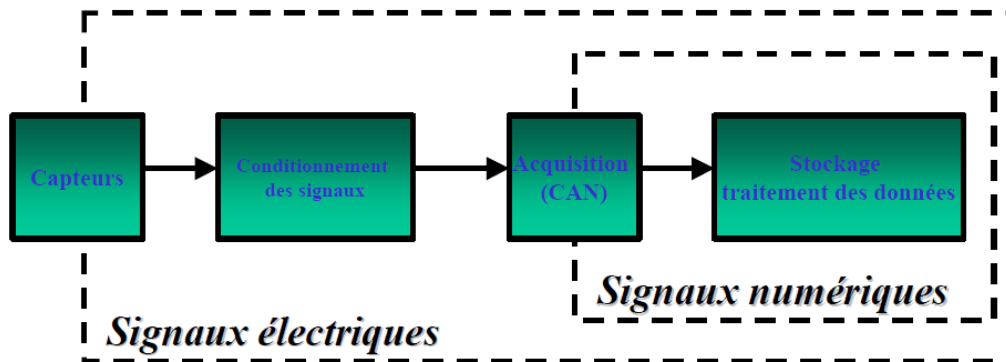
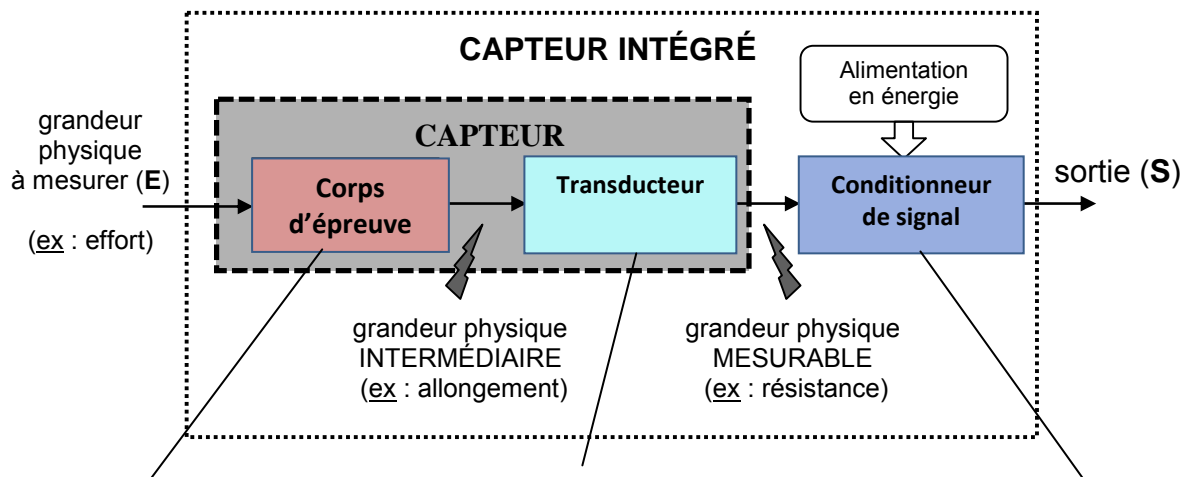


# CHAINE D'ACQUISITION ET CAPTEURS

## STRUCTURE D'UNE CHAINE D'ACQUISITION



## CAPTEUR ; STRUCTURE



Elément mécanique réagissant à la grandeur physique à mesurer.

Exemple :

C'est l'élément lié au corps d'épreuve traduisant la réaction reçue en un signal électrique, une variation de résistance, de capacité, d'inductance.

Exemple :

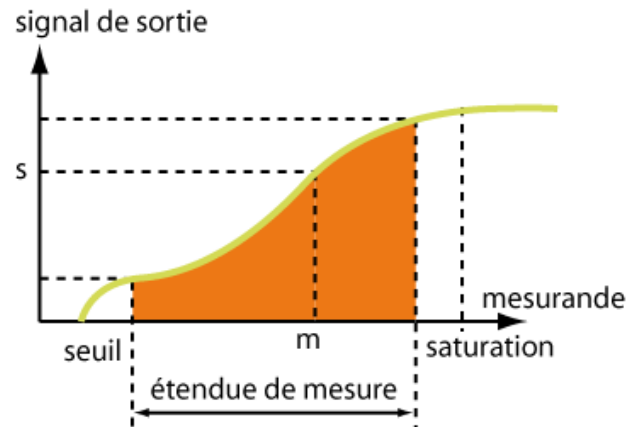
Circuit électronique traitant la grandeur mesurable pour délivrer un signal de sortie ayant des caractéristiques spécifiées (V, I, f, ...).

Exemple :

## CAPTEURS ; PRINCIPALES CARACTERISTIQUES

### Etendue de mesure :

Valeurs extrêmes pouvant être mesurée par le capteur.



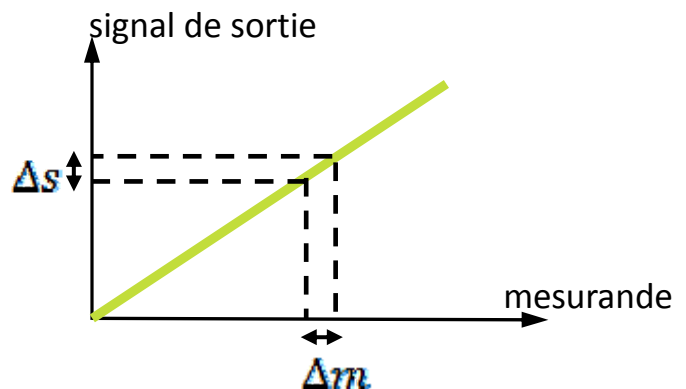
### Résolution :

Plus petite variation de grandeur mesurable par le capteur.

### Sensibilité :

Variation du signal de sortie par rapport à la variation du signal d'entrée.

Sensibilité=



### Précision :

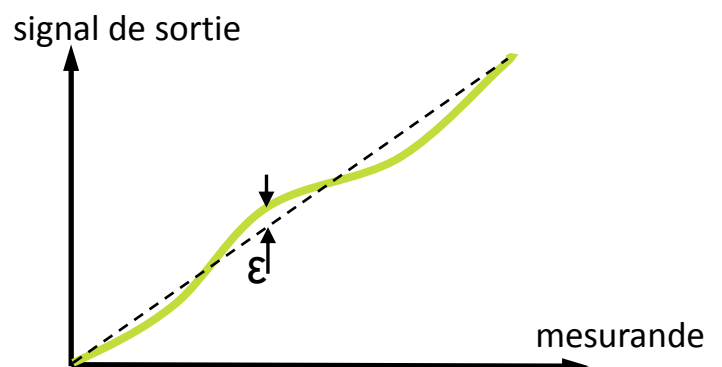
Prend en compte:

- Justesse : aptitude à donner une indication égale à la valeur de la grandeur mesurée
- Fidélité ou répétabilité : aptitude à fournir des indications concordantes pour une même valeur mesurée.

**Rapidité :** Temps de réaction du capteur. La rapidité est liée à la bande passante.

### Linéarité :

- Représente l'écart de sensibilité sur l'étendue de mesure
- On donne l'écart de linéarité  $\epsilon$ , parfois en %



### Mesure absolue ou mesure relative :

Dans le cas d'une mesure relative, un étalonnage est nécessaire.