

Formulaire Capteur

Kenzi Antonin

10 octobre 2022

Classification des mesurandes

(1)

il existe plusieurs catégories de mesurandes :

1. Mécanique : déplacement, vitesse...
2. Électrique : courant, tension, charge
3. Thermique : température flux thermique
4. Magnétique : champ magnétique, perméabilité
5. Radiation : lumière visible, rayon X, radiation
6. Bio/chimique : humidité, gaz, sucre, hormones

Capteur et chaînes d'acquisition

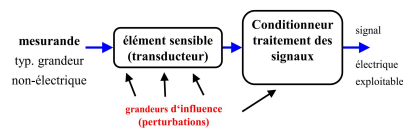


FIGURE 1 – Illustration des influences

Problèmes :

- modifié par des grandeurs d'influence
- retard sur le signal
- un organe de mesure modifie l'environnement

Sensibilité du capteur

$$S = \frac{\Delta s}{\Delta m} \Big|_m \quad (3)$$

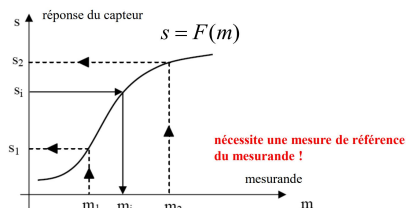


FIGURE 2 – Etalonnage Statique, Cas idéale

Erreur de linéarité

(4)

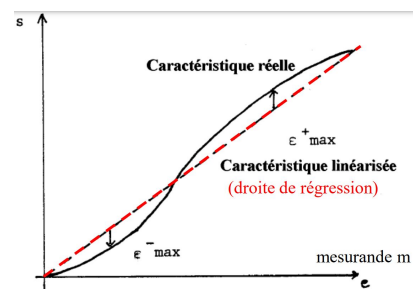


FIGURE 3 – Erreur de linéarité

Elle s'exprime en %, soit l'erreur relative maximale entre la droite de régression et la caractéristique réelle.