

Chapitre 6 : Les capteurs électriques

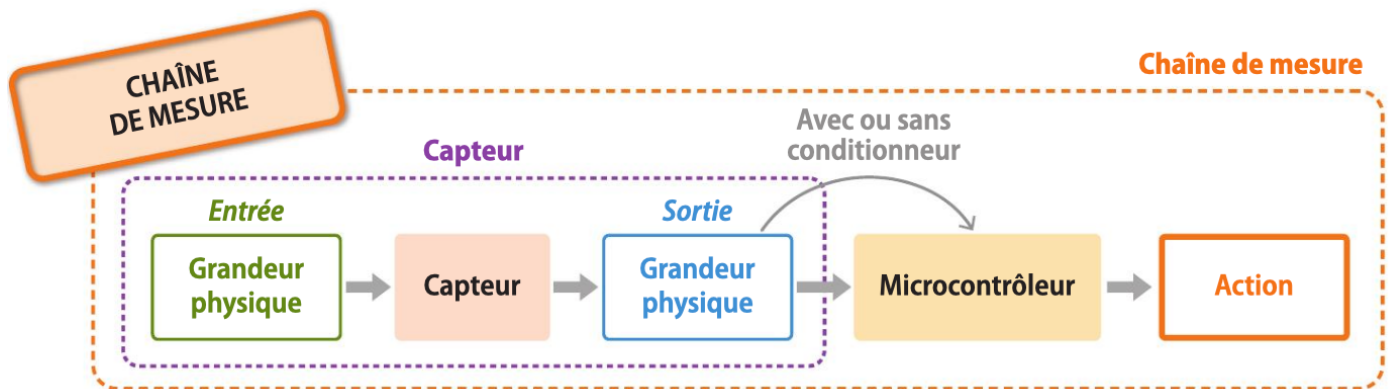
Extrait Programme 2^{nde}

Capteurs électriques	- Citer des exemples de capteurs présents dans les objets de la vie quotidienne. - <i>Mesurer une grandeur à l'aide d'un capteur résistif. Produire et utiliser une courbe d'étalonnage reliant la résistance d'un système avec une grandeur d'intérêt (température, pression, intensité lumineuse, etc.)</i>
----------------------	---

Travail à faire à la maison : Activité 1 p 306

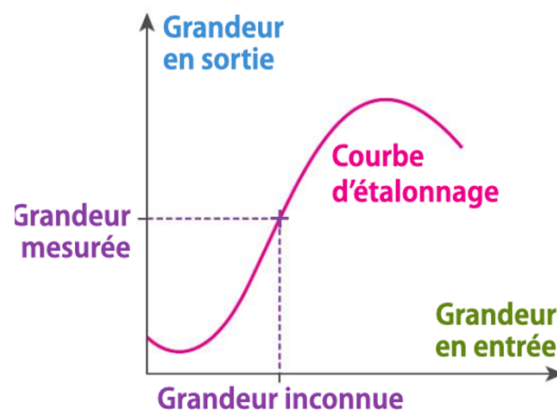
Voir TP : Un capteur de température

Les capteurs fonctionnent tous sur le même principe, incluant une chaîne de mesure :



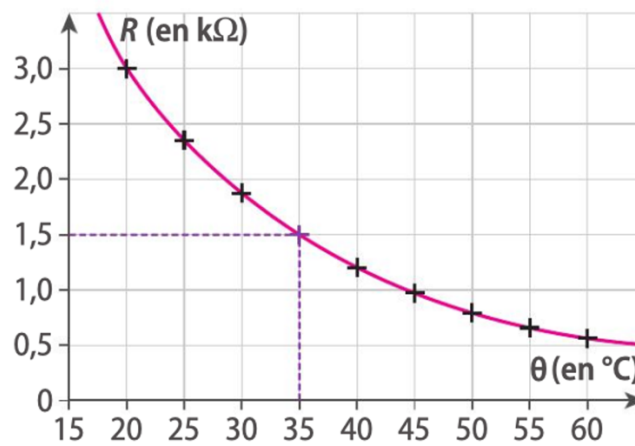
Un capteur est caractérisé par sa courbe d'étalonnage : c'est une courbe qui représente l'évolution de la grandeur de sortie en fonction de la grandeur d'entrée.

Elle permet de déterminer une grandeur inconnue à partir d'une grandeur mesurée par lecture graphique.



Application : On dispose de la caractéristique d'une thermistance CTN ci-dessous.

Caractéristique de la thermistance CTN



Elle est utilisée pour tester la température d'un bain marie simulant la température du corps humain. On relève $R = 1,0 k\Omega$. Le bain marie est-il à la bonne température ? Justifier.

Applications : n°2 p 310 (corrigé), n°4 p 311

Parcours solo : n°1 p 310 (corrigé détaillé dans le manuel), n°6 p 311 (corrigé détaillé sur Hatier-clic fr : code pc2311)