

# Capteurs et instrumentation électronique / Sensors and electronical instrumentation



Composante  
Polytech  
Grenoble - INP,  
UGA

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Code d'export Apogée:** KAMA6M06

## Présentation

### Description

- Connaître le principe physique de quelques capteurs
- Être capable de choisir le capteur adéquat pour une mesure à effectuer
- Dimensionner une chaîne d'instrumentation complète en fonction d'un cahier des charges
- Comprendre et utiliser des datasheets

Plan :

- Types de capteurs et leur principe physique (actifs, passifs)
- Propriétés des capteurs (étendue de mesure, précision, sensibilité, rapidité...)
- Propriétés du signal électrique
- Amplification du signal et réduction de la tension du mode

- Know the physical principle of some sensors
- Be able to choose the appropriate sensor for a measurement to be performed
- Dimension a complete instrumentation chain according to specifications
- Understand and use datasheets

Outline:

- Types of sensors and their physical principle (active, passive)
- Sensor properties (measuring range, accuracy, sensitivity, speed)
- Properties of the electrical signal
- Signal amplification and common mode voltage rejection

---

## Objectifs

---

## Heures d'enseignement

Capteurs et instrumentation électronique / Sensors and  
electronical instrumentation - CMTD

Cours magistral - Travaux dirigés

22h

---

## Pré-requis recommandés

Notions en électronique, en traitement du signal et en probabilité

Basics of electronics, signal processing and probability

**Période :** Semestre 6

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

| Libellé | Nature de l'enseignement | Type d'évaluation | Nature de l'épreuve | Durée (en minutes) | Nombre d'épreuves | Coefficient de l'épreuve | Remarques |
|---------|--------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|-------------------|--------------------------|-----------|
|         |                          |                   |                     |                    |                   | 35/100                   |           |

---

## Infos pratiques

Lieu(x) ville

> Grenoble



---

## Campus

› Grenoble - Saint-Martin d'Hères