

# Capteurs et mesure

## Infos pratiques

---

- > ECTS : 4.5
- > Nombre d'heures : 46.0
- > Niveau d'étude : BAC +2
- > Période de l'année : Enseignement quatrième semestre
- > Méthodes d'enseignement : En présence
- > Forme d'enseignement : Cours magistral et Travaux dirigés et Travaux pratiques
- > Ouvert aux étudiants en échange : Oui
- > Composante : Systèmes Industriels et techniques de Communication
- > Code ELP : 4Z4SCAPT

## Présentation

---

- \* L'enseignement Capteurs et Mesures s'inscrit en dans le domaine des mesures physiques.
- \* Il traite en première partie les fondamentaux des mesures physiques : Grandeurs physiques à mesurer, Unités du système international, Règles fondamentales et applications de l'analyse dimensionnelle, Notion d'incertitudes, Evaluation de l'incertitude
- \* Il traite en deuxième partie, la physique et les principes de fonctionnement de capteurs ainsi que leurs caractéristiques métrologiques: Notions fondamentales du capteur actif ou passif, Différents type de capteurs de température, de débit, de pression, etc.
- \* L'implémentation matérielle de la chaîne de mesure est réalisée en pratique en utilisant le logiciel d'instrumentation virtuelle LabView (interfaçage du capteur avec un système numérique).

## Compétences visées

---

Savoir choisir un capteur adapté à une situation et/ou procéder à l'instrumentation d'une installation.

Acquérir et analyser des données de mesure.

## Examens

---

Session 1 : 50 % en Contrôle continu (évaluation des TP et/ou interrogation écrite) et 50% en Contrôle terminal (épreuve écrite d'1h30)

Session 2 : Contrôle terminal (épreuve écrite d'1h30)

## Bibliographie

---

Georges Asch Collection: Technique et Ingénierie, Dunod/L'Usine Nouvelle 2010 - 7ème édition - 864 pages.

## Contact(s)

### > Amanda Martinez gil

Responsable pédagogique  
martinea@parisnanterre.fr

### > Bruno Serio

Responsable pédagogique  
bserio@parisnanterre.fr