

# UE Capteurs et mesures



Niveau d'étude  
Bac +4



ECTS  
3 crédits



Composante  
UFR PhITEM  
(physique,  
ingénierie, terre,  
environnement,  
mécanique)



Période de  
l'année  
Automne (sept.  
à dec./janv.)

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Code d'export Apogée:** PAX7GMAF

## Présentation

### Description

Principalement constitué de travaux pratiques, cette UE donne une introduction au choix de capteurs et aux chaînes de mesure en mécanique.

### Objectifs

#### Objectifs de l'UE

Former aux problématiques d'instrumentation en mécanique : types de capteurs, caractéristiques de fréquence, étalonnage, erreurs, conditionnement du signal, interface avec LabView.

#### Programme d'enseignement:

Cours : capteurs, conditionnement des capteurs

TP1: intro à labview

TP2: acquisition de signaux périodiques avec labview

TP3: exploitation de mesures d'efforts de coupe en usinage avec labview

TP4: étude d'une chaîne de mesure de jauges de déformations sur un réglé flexible, exploitation du signal pour déterminer des propriétés statiques et vibratoires

TP5 : études de cas (8 sujets de mécanique différents avec application en médecine, usinage, automobile, traitements thermiques de métaux).

L'évaluation est en contrôle continu sur des rapports de travaux pratiques.

---

## Heures d'enseignement

UE Capteurs et mesures - CM	CM	6h
UE Capteurs et mesures - TP	TP	24h

---

## Pré-requis recommandés

électricité de base

**Période :** Semestre 7

## Infos pratiques

---

### Campus

› Grenoble - Domaine universitaire