

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