UE Capteurs et mesures

Niveau d'étude
Bac +4

ECTS
3 crédits

Composante
UFR Physique, Ingénierie, Terre, Environnement, Mécanique (PhITEM)

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

Diplômes intégrant cet élément

- Master Mécanique

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 chaines 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:

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 30 juin 2026

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 chaine de mesure de jauges de déformations sur un réglet 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

CM	CM	6h
TP	TP	24h

Pré-requis recommandés

électricité de base

Période : Semestre 7

Infos pratiques

Campus

Grenoble - Domaine universitaire

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 30 juin 2026