UE Modélisation et simulation non-linéaires en mécanique des solides

Niveau d'étude
Bac +5

ECTS
6 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: PAX9IMAA

Présentation

Description

Durant les séances de cette UE, les étudiants acquièrent la maitrise du développement de codes d'éléments finis et de l'analyse de simulations issues de codes industriels. Le code développé traite la dynamique (analyse modale et temporelle) d'un modèle simple. Les simulations sont effectuées à partir du code COMSOL. Les étudiants analysent des applications industrielles faisant intervenir la dynamique des structures, le comportement non linéaire des matériaux, le contact avec frottement, la thermique.

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

Heures d'enseignement

TP	TP	15h
TD	TD	15h
CM	CM	30h

Pré-requis recommandés

- cours d’éléments finis linéaires, de dynamique des structures

- programmation en Python ou Matlab ou Scilab

- traitement du signal (transformée de Fourier, spectrogramme…)

Période : Semestre 9

Infos pratiques

Lieu(x) ville

Grenoble

Campus

Grenoble - Domaine universitaire

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