

UE Méthodes énergétiques en mécanique



Niveau d'étude
Bac +3



ECTS
3 crédits



Crédits ECTS
Echange
0.0



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



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

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Forme d'enseignement :** Cours magistral
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Crédits ECTS Echange:** 0.0
- > **Code d'export Apogée:** PAX5MEAC
- > **Temps de travail personnel pour l'étudiant:** 25

Présentation

Description

Savoir identifier les degrés de liberté et le paramétrage adapté à un système mécanique.

Savoir appliquer les différents théorèmes de la mécanique selon le problème.

Heures d'enseignement

UE Méthodes énergétiques en mécaniques - CM	CM	13,5h
UE Méthodes énergétiques en mécaniques - TD	TD	12h

Pré-requis recommandés

UE mécanique de L2 (S3) : Mécanique des solides et hydrostatique

UE mécanique de L2 (S4) : Dynamique du solide indéformable

Période : Semestre 5

Compétences visées

- * Rappels de cinématique et de cinétique des systèmes. Théorème de l'énergie cinétique, de l'énergie mécanique.
- * Définition des coordonnées et vitesses généralisées.
- * Formulation des équations de Lagrange.
- * Présentation des problèmes d'optimisation et des équations d'Euler associées.
- * Principe de moindre action.

Infos pratiques

Lieu(x) ville

> Grenoble

Campus

> Grenoble - Domaine universitaire