

UE Méthodes énergétiques en mécanique



Niveau d'étude
Bac +3



ECTS
3 crédits



Crédits ECTS
Echange
0.0



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



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

Diplômes intégrant cet élément

- Licence Mécanique

- › **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

CM	CM	13,5h
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