UE Rhéologie du vivant

Niveau d'étude
Bac +4

ECTS
3 crédits

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

Période de l'année
Printemps (janv. à avril/mai)

Diplômes intégrant cet élément

- Master Mécanique

Langue(s) d'enseignement: Français

Ouvert aux étudiants en échange: Oui

Catégorie d'enseignement pour les étudiants en échange: Cours spécifique

Code d'export Apogée: PAX8MIAG

Temps de travail personnel pour l'étudiant: 30

Présentation

Description

L'UE présente la mise en place des équations de la mécanique à différents problèmes du vivant.
La description de l'utilisation de la mécanique est proposée au niveau de l'échelle des tissus.
L'application des équations de l'hyperélasticité sont présentées.
Les concepts d'hyperélasticité anisotrope et de viscoélasticité sont introduits.

Objectifs

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

Savoir appréhender un problème de biomécanique et comprendre les modélisations associées.

Connaitre le formalisme mécanique adapté aux problèmes du vivant, notamment la viscoélasticité, les grandes déformations et l'anisotropie.

Heures d'enseignement

TP	TP	6h
CM	CM	12h
TD	TD	12h

Pré-requis obligatoires

UE Mécanique non-linéaire des matériaux déformables.

Pré-requis recommandés

UE Ingénieries spéciales

Période : Semestre 8

Infos pratiques

Lieu(x) ville

Grenoble

Campus

Grenoble - Domaine universitaire

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