



Mécanique



Niveau d'étude
BAC +4



Composante
Polytech Dijon
(Ex-ESIREM)

Présentation

Description

- Concepts fondamentaux de la Mécanique des Milieux Continus
- Notions de déformations et de contraintes, équations de conservation
- Lois de comportements (loi de Hooke)
- Résolution des problèmes classiques de l'élasticité

Objectifs

L'objectif principal de ce module est d'introduire les concepts fondamentaux de la mécanique des milieux continus solides indispensables à l'étude des matériaux et préalable à une modélisation numérique. On se limite à l'étude du comportement des solides élastiques.

- Acquérir les connaissances de base en mécanique des milieux continus (contraintes, déformations, lois de conservation).
- Analyser des sollicitations de structures simples.
- Savoir résoudre des problèmes simples d'élasticité.

Heures d'enseignement

CMI

Cours Magistral Intégré

29,75h

Pré-requis obligatoires

- Base de la mécanique générale (Forces, moments, principe fondamental de la dynamique)
- Fonctions de plusieurs variables, dérivation, intégration, opérateurs différentiels
- Calculs vectoriels (produit scalaire, produit vectoriel)
- Opérations sur les matrices (produit, valeurs propres-vecteurs propres)