

Matériaux et applications

ECTS
3 crédits

Composante
**Sciences Fondamentales
et Appliquées**

Volume horaire
32h

Période de l'année
Semestre 7

En bref

Méthode d'enseignement: En présence

Ouvert aux étudiants en échange: Non

Présentation

Description

Présentation phénoménologique des différents comportements mécaniques d'un matériau et modélisation de ces comportements par des lois classiques simples

Objectifs

Connaître et identifier les différents comportements mécaniques d'un matériau, Associer des modèles analytiques simples permettant de décrire ces comportements, découvrir le formalisme des grandes déformations

Heures d'enseignement

Matériaux et applications - CM	CM	6h
Matériaux et applications - TP	TP	16h
Matériaux et applications - TD	TD	14h

Pré-requis nécessaires

Grandes classes de matériaux et propriétés associées, mécanique des solides déformables (notation de contrainte, déformation, élasticité)

Programme détaillé

Présentation des différents comportement des matériaux et des différentes lois associées

Informations complémentaires

Savoir identifier un comportement mécanique d'un matériau à partir de la réponse à un essai mécanique, Savoir énoncer les propriétés de chaque comportement, Savoir modéliser un comportement et en proposer une formulation mathématique

simple, Savoir calculer une déformation et une contrainte
dans le formalisme grandes transformations

Liste des enseignements

Matériaux et applications

Matériaux et applications -
Application

Infos pratiques

Lieu(x)

Futuroscope