

Matériaux et applications

ECTS
3 crédits

Composante
**Sciences Fondamentales
et Appliquées**

Période de l'année
Semestre 7

En bref

- # **Méthodes 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

CM	CM	6h
TP	TP	16h
TD	TD	14h

Pré-requis obligatoires

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

Programme détaillé

Présentation des différents comportements 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

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Matériaux et applications	EC	6h	14h		
Matériaux et applications - Application	EC			16h	

UE = Unité d'enseignement

EC = Élément Constitutif

Infos pratiques

Lieu(x)

Futuroscope