

Du Matériau à l'Ingénierie Mécanique



ECTS
5



Établissement
IMT Mines Albi-
Carmaux

Présentation

Description

L'UE est composée de 2 modules :

- Propriétés structurales des matériaux
- Construction Mécanique

Ancienne version

- Structure de la matière

Ce module vise à donner les connaissances de bases sur les matériaux en partant de l'atome pour aller jusqu'aux solides. De ces microstructures vont dépendre l'ensemble des propriétés des matériaux physiques (thermiques, électriques, optiques, magnétiques, mécaniques) qu'ils faut connaître pour faire un choix de matériaux pour une fonction donnée. Ce module se termine par un cours et un TD en choix de matériaux où seront abordées les propriétés mécaniques permettant d'introduire le module suivant.

- Propriétés mécaniques

Première introduction aux propriétés mécaniques en reliant les différentes familles de matériaux (métaux, céramiques, polymères, composites), leurs structures et les propriétés mécaniques en découlant.

- Construction mécanique

Ce dernier module a pour objectifs de fournir les bases afin de pouvoir lire les principaux types de représentations graphiques de systèmes mécaniques, d'avoir quelques notions en conception sur outil CAO et de savoir schématiser un système mécanique