



# UE Matériaux

 ECTS  
3 crédits

 Composante  
UFR PhITEM  
(physique,  
ingénierie, terre,  
environnement,  
mécanique)

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

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Code d'export Apogée:** PAX6MPAE
- > **Temps de travail personnel pour l'étudiant:** 25

## Présentation

### Description

Méthodes de caractérisation mécanique et d'observation des matériaux.

Structure atomique des matériaux.

Diagramme de phases.

Notions de rupture et de fatigue des matériaux.

T.T.H. Traitements thermiques des aciers (trempe, revenu, recuit).

Matériaux plastiques.

Méthode d'Ashby pour la sélection de matériaux.

---

## Heures d'enseignement

UE Matériaux - CM	CM	10,5h
UE Matériaux - TP	TP	6h
UE Matériaux - TD	TD	8,5h

---

## Pré-requis recommandés

UE de chimie de L1 : Notions de liaisons : covalentes, van der waals, ionique.

**Période** : Semestre 6

---

## Compétences visées

Savoir se documenter sur les matériaux.

Etre capable de lire les documentations techniques sur les matériaux.

Intégrer le processus de choix d'un matériau dans un projet de conception mécanique.

## Infos pratiques

---

### Lieu(x) ville

> Grenoble

---

### Campus

> Grenoble - Domaine universitaire