

# UE Durabilité des matériaux du génie civil

 ECTS  
3 crédits

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

 Période de  
l'année  
Toute l'année

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Code d'export Apogée:** PAX9CDAB

## Présentation

### Description

Cette UE concerne les matériaux classiques du GC : le béton (armé ou non), le bois et l'acier. Les principales notions traitées sont :

Pour le cours :

- Les pathologies des matériaux (acier, bois et béton): pathologies liées aux matériaux eux-mêmes, à la mise en œuvre, ou au vieillissement.
- Les produits de réparation,
- L'auscultation des ouvrages et les techniques de réparation et de renforcement.

Pour les TD :

- Calcul de la résistance d'une poutre béton armé en place.
- Vérification ou dimensionnement d'un renforcement par plat carbone, plat métallique ou tissu de carbone
- dimensionnement d'ancrages en parois ou de scellements de barres

Pour les TP :

- Techniques de réparation ou de renforcement
- Auscultation des ouvrages (auscultation dynamique, profométrie)
- Mise en œuvre de scellements

---

## Heures d'enseignement

UE Durabilité des matériaux du génie civil - CM	CM	9h
UE Durabilité des matériaux du génie civil - TD	TD	9h
UE Durabilité des matériaux du génie civil - TP	TP	12h

---

## Pré-requis recommandés

Matériaux et Béton Armé 1 (L3 GC), Béton armé 2 (M1 GC)

**Période :** Semestre 9

---

## Compétences visées

Connaître les pathologies des structures béton armé, métalliques ou bois

Savoir dimensionner et mettre en œuvre un renforcement par plat carbone, plat métallique ou tissu de carbone,

Savoir dimensionner un scellement de barres (dans une structure béton armé ou en paroi)

## Infos pratiques

---

### Lieu(x) ville

> Grenoble

---

### Campus

> Grenoble - Domaine universitaire