

UE Mécaniques des sols



Niveau d'étude
Bac +3



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:** PAX6GCAH

Présentation

Description

L'objectif de cette unité d'enseignement est d'initier les étudiants à la compréhension du comportement mécanique des sols, à la fois en terme de déformation et de résistance. Après une introduction sur les propriétés physiques des sols et leur identification, le cours aborde les sujets suivants :

- Etat de contrainte dans les sols, notion de contrainte totale et efficace, sols normalement consolidés et sur consolidés, contrainte de preconsolidation, conditions drainées et non-drainées ;
- Hydraulique dans les sols, perméabilité et théorie de la consolidation ;
- La compressibilité des sols et l'essais œdométrique ;
- La résistance au cisaillement, essai triaxial et l'essais de cisaillement direct ;

Le cours donne le prérequis de base pour pouvoir comprendre le cours d'ouvrages géotechniques proposé en M1.

Heures d'enseignement

| | | |
|-----------------------------|----|----|
| UE Mécaniques des sols - CM | CM | 9h |
| UE Mécaniques des sols - TD | TD | 9h |
| UE Mécaniques des sols - TP | TP | 8h |

Pré-requis recommandés

Cours de mécanique des solides déformables

Compétences visées

Connaitre les propriétés physiques des sols et les principaux essais de laboratoire utilisés pour les caractériser, savoir interpréter ces résultats pour déduire les paramètres de compressibilité et de résistance, savoir calculer l'état de contrainte des sols.

Période : Semestre 6

Infos pratiques

Lieu(x) ville

> Grenoble

Campus

> Grenoble - Domaine universitaire