

## DOMAINE SCIENCES APPLIQUEES S7\_15 ECTS

### Présentation

---

### Description

---

### Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

### Infos pratiques

---

### Lieu(x)

 Toulouse

## DOMAINE SCIENCES APPLIQUEES S7



ECTS  
15 crédits



Volume horaire  
236.25h

## Présentation

---

### Description

---

### Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

## Infos pratiques

---

### Lieu(x)

 Toulouse

## Ouvrages en béton



ECTS



Volume horaire  
91.25h

## Présentation

---

### Description

---

### Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

## Infos pratiques

---

### Lieu(x)

Toulouse

## Bois et géotechnique



ECTS



Volume horaire  
62.5h

## Présentation

---

### Description

Bois :

- Particularités du comportement du bois dans les structures.
- Règles générales de conception des ouvrages.
- Transmission des charges.
- Bases du contreventement.
- Principes de stabilité des éléments et des ossatures.
- Dimensionnement et vérification des éléments simples en bois.
- Eléments porteurs: poteaux, murs en bois, poutres et portiques.
- Assemblages des structures bois.
- Vérification en situation d'incendie.

Géotechnique :

- Étude des poussées butées.
- Vérification des ouvrages de murs poids et rideaux de palplanches.
- Principaux essais in situ.
- Fondations superficielles.
- Fondations Profondes.

### Objectifs

Bois :

Comprendre les principaux éléments de conception (structure porteuse, stabilité, préservation) et le calcul

des structures en bois selon l'Eurocode 5.

Géotechnique :

Comprendre les méthodes de calcul et de vérifications d'ouvrages de fondations et de soutènements suivant l'Eurocode 7.

L'étudiant devra être capable de :

Bois :

Identifier les actions appliquées,  
Comprendre le fonctionnement d'une structure,  
Dimensionner les différents éléments d'une structure ordinaire,  
Avoir les bases nécessaires pour approfondir des domaines particuliers.

Géotechnique :

Calculer les efforts de poussée et de butée.  
Dimensionner et vérifier un ouvrage de soutènement (murs et écrans).  
Connaitre les principaux essais in situ (pressiomètre, pénétromètre).  
Analyser et dépouiller ces essais.  
Déterminer les capacités portantes de fondations superficielles et profondes.  
Optimiser et critiquer un système de fondation.

### Pré-requis nécessaires

A3GCMG11 : Mécanique

A3GCMG21 : Mécanique pour le génie civil

## Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

## Infos pratiques

---

### Lieu(x)

 Toulouse

## Equipements



ECTS



Volume horaire  
82.5h

## Présentation

---

### Description

---

### Évaluation

L'évaluation des acquis d'apprentissage est réalisée en continu tout le long du semestre. En fonction des enseignements, elle peut prendre différentes formes : examen écrit, oral, compte-rendu, rapport écrit, évaluation par les pairs...

## Infos pratiques

---

### Lieu(x)

Toulouse