

# Mécanique des ouvrages

Volume horaire

CM	CMTD	TD	TP	Terrain	Projet
12		12	6		

## Enseignant(s)

- Julien Averseng

## Contexte

Cette matière présente les bases de la mécanique qui permettent de résoudre des problèmes simple d'équilibre et déterminer les efforts internes à une structure.

## Contenu

Le cours se décompose en quatre chapitres :

- notions forces, moments, distributions de forces et équivalences
- équilibre et principe fondamental de la statique
- structures de type poutre, liaisons, et efforts internes
- éléments de dimensionnement : contraintes, déplacements

Ce contenu est mis en pratique sur un volume majoritaire d'exercices de type TD.

Une séance de travaux pratiques vient conclure cette séquence, au cours de laquelle sont vus :

- essai de traction
- efforts internes dans un système réticulé
- flexion d'une poutre encastree
- flexion d'une poutre simplement appuyée

## Ressources

- Support contenant l'essentiel des notions vues en cours
- Série d'exercices
- Fascicule décrivant les expériences de travaux pratiques.

## Prérequis

- Géométrie dans le plan et l'espace : trigonométrie, vecteurs
- Opérateurs différentiels, équations différentielles
- Etude de fonctions

## Modalités de contrôle des connaissances

- 1 examen (pondération : 50%)
- Compte rendu de TP (pondération : 50%)

## **Mots-clés**

- Actions
- Forces
- Moment
- Liaisons
- Efforts internes
- Equilibre statique
- Systèmes isostatiques