

# Mécanique des structures (GECH717\_BAT)



## En bref

- > **Méthodes d'enseignement:** En présence
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

## Présentation

### Description

Cours concernant l'analyse de la flexion composée et déviée et l'étude des réactions aux appuis, des efforts internes et des contraintes pour des systèmes hyperstatiques, des poutres continues et des treillis.

### Objectifs

Ce cours a pour objectif de familiariser les élevés aux calculs de structure et à l'analyse de la flexion composée, de la flexion déviée, des structures hyperstatiques, des poutres continues et des treillis.

### Heures d'enseignement

|    |                   |     |
|----|-------------------|-----|
| CM | Cours Magistral   | 6h  |
| TD | Travaux Dirigés   | 21h |
| TP | Travaux Pratiques | 8h  |

### Pré-requis obligatoires

Les bases nécessaires correspondent principalement à la mécanique des structures isostatiques ainsi qu'à des connaissances en mathématiques.

---

## Plan du cours

Flexion simple, flexion déviée, flexion composée, degré d'hyperstaticité, méthode des forces, théorème de Menabrea, poutres continues, équation des trois moments, treillis.

---

## Compétences visées

Maîtriser les concepts fondamentaux au dimensionnement.

---

## Bibliographie

Ferdinand P. Beer , E. Russell Johnston Jr., John T. DeWolf, David F. Mazurek, "Mechanics of Materials", 7th Edition 7th Edition, McGraw-Hill

Résistance des matériaux, tome1, J. Roux, édition eyrolle

---

## Compétences acquises

**Macro-compétence**

**Micro-compétences**

---

## Infos pratiques

---

### Lieux

> Le Bourget-du-Lac (73)