

Conception des structures (GECH681_BAT_ALT)



En bref

- > **Langues d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Description

Ce cours introduit les grands concepts du dimensionnement des structures, dans un cadre appliqué au béton mais qui pourra être transposé aux autres matériaux de construction par la suite. Les normes de constructions en vigueur sont présentées (Eurocodes 0 et 1). Le concept d'état limite est présenté au travers une série de vérifications ayant pour but d'introduire les notions nécessaires durant les cours de béton armé, construction métallique et construction bois. La conception structurelle du bâtiment vis-à-vis des charges verticales et horizontales est ensuite réalisée. Trois TP dédiés à la conception d'une maquette numérique de bâtiment aide enfin à maîtriser les concepts liés à la descente de charges et au contreventement des bâtiments.

Objectifs

Fournir les prérequis pour concevoir les bâtiments vis à vis des charges verticales et horizontales s'exerçant sur les éléments structurels.

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	10,5h
TD	Travaux Dirigés	18h
TP	Travaux Pratiques	12h

Pré-requis obligatoires

Les cours de mécanique appliquée et de mécanique des structures concernant les sollicitations simples.

Plan du cours

1. Introduction aux eurocodes (Eurocodes 0 et 1)
 2. Etats limites et vérifications
 3. Descente de charges
 4. Contreventement
-

Compétences visées

BAT-1.2 - en modélisant et simulant des phénomènes et des systèmes physiques complexes

BAT-1.3 - en définissant les fonctions et caractéristiques technologiques des composants d'un bâtiment

BAT-2.1 - en concevant et dimensionnant les ouvrages et leurs composants pour un usage et une application donnés

Compétences acquises

Macro-compétence

Micro-compétences

Infos pratiques

Lieux

➤ Le Bourget-du-Lac (73)

Campus

➤ Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac