

Construction métallique (GECH080_BAT_FISA)



Présentation

Description

Le dimensionnement des bâtiments à ossature métallique est étudié durant ce module. La majeure partie du module concerne le dimensionnement des éléments (poutre, poteau...) vis à vis des sollicitations (compression, traction, effort tranchant, flexion simple, composée, instabilités élastiques) et le dimensionnement des assemblages. La conception et le prédimensionnement sont abordés au sein d'un projet en fin de module.

Objectifs

Savoir dimensionner une charpente métallique à l'aide de l'Eurocode 3.

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	12h
TD	Travaux Dirigés	15h

Pré-requis obligatoires

Cet enseignement s'appuie sur les connaissances acquises en cours de matériaux, mécanique des structures, résistance des matériaux et modélisation des structures.

Plan du cours

1. Introduction : le matériau acier
2. Introduction à l'Eurocode 3 et rappels concernant l'Eurocode 0 et l'Eurocode 1
3. Dimensionnement d'éléments simples : traction compression, effort tranchant, flexion pure, flexion composée, flexion déviée, flambement, déversement, voilement.

4. Dimensionnement des assemblages métalliques : assemblages par boulon, assemblage par soudure.
5. Projet : conception et dimensionnement d'une charpente métallique.

Compétences visées

BAT-1.1 - en maîtrisant un large champ de sciences fondamentales et en développant les capacités d'analyse et de synthèse qui lui sont associées

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

BAT-2.2 - en sélectionnant et maîtrisant les méthodes et outils adaptés à un problème

Libellé court : GECH080_BAT_FISA

Nature : MODULE

Infos pratiques

Lieux

➤ Le Bourget-du-Lac (73)