BTP132 - Constructions métalliques II

Mis à jour le 14-02-2025

Code : BTP132

Unité d'enseignement de type cours

3 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **30 heures**

Responsabilité nationale : EPN01 - Bâtiment et énergie / Sijia LI

Contact national :

Chaire de BTP

292 rue St Martin
16-1-24,
75003 Paris

Said Masaoudi
said.masaoudi@lecnam.net

Présentation

Prérequis

Public concerné : Professionnels du BTP

Niveau : L3/M1

Prérequis :

- BTP107 Constructions métalliques
- BTP128 Mécanique des structures

Objectifs pédagogiques

→ Acquérir les méthodes de dimensionnement avancé des structures métalliques et mixtes (en s'appuyant sur les règles de l'art et le contexte normatif national et européen)

Cette UE peut être complétée par un cours complémentaire : BTP162 Outils numériques pour le dimensionnement des structures métalliques

Compétences

Concevoir et dimensionner des structures métalliques et mixtes aux Eurocodes, afin de répondre au cahier des charges du projet de BTP.

Établir des notes de calcul, des schémas techniques, des plans de principe des structures courantes en acier, en respectant les normes, les codes et usages en vigueur dans la profession, afin de communiquer aux différents acteurs du projet de BTP les éléments techniques de conception et de dimensionnement des structures d'un projet de BTP.

Programme

Contenu

Rappel des éléments de torsion

- Torsion circulaire et torsion gênée sur profil ouvert ou fermé

Déversement

- Etude théorique et réglementaire

Voilement

- Etude théorique et réglementaire
- Prescriptions réglementaires dans le cadre des ponts métalliques

Structures mixtes

- Principe
- Réglementation
- Justifications à la flexion et à l'effort tranchant

Modalités de validation

- Examen final

Description des modalités de validation

Examen final écrit d'une durée d'1h30 (avec document)