

BTP008 - Constructions métalliques et bois

Présentation

Prérequis

Public concerné : Tous

Niveau : L1/L2, remise à niveau L3/Ingénieur

Prérequis : BTP005 Résistance des matériaux

Semestre : 2

Modalités d'enseignement pour les auditeurs de Paris / IDF : FOD Hybride Régionale (FOD + 10 cours du soir optionnels). Examen à Paris

Modalités d'enseignement pour les auditeurs des régions : FOD Nationale organisée par le Cnam de Rouen pour l'ensemble des régions sauf Paris IDF. Examen dans le CCR d'inscription.

VES automatique : consulter la jurisprudence sur <http://btp.cnam.fr>

🌟 Valide le 19-02-2019

Code : BTP008

6 crédits

Responsabilité nationale :
EPN01 - Bâtiment et énergie /
Jean-sébastien VILLEFORT

Contact national :

EPN01 - BTP

292 rue St Martin

16-1-24,

75003 Paris

01 40 27 21 10

Marie-josé Cabana

marie-

jose.cabana@lecnam.net

Objectifs pédagogiques

Présenter la technologie des ossatures métalliques et des ossatures en bois.

Compétences

Dimensionner ou vérifier la résistance et la stabilité d'une ossature métallique ou bois.

Programme

Contenu

Eurocodes 0 et 1

- Généralités
- Actions G et Q
- Actions climatiques S, W, T

Dimensionnement des ossatures métalliques aux Eurocodes.

- Historique
- Matériau acier
- Poutres en flexion-déversement
- Poutres mixte acier-béton
- Poteaux en flambement.
- Assemblages par soudure
- Assemblages par boulons ordinaire et précontraint
- Pieds de poteaux
- Poutres treillis
- Portiques
- Étude de cas (Actions, Contreventements, Portiques, Ossatures secondaires, bardages et couvertures)

Dimensionnement des ossatures bois aux Eurocodes.

- Historique
- Le matériau bois
- Poutres et plancher
- Poteaux
- Assemblages traditionnels.
- Assemblages modernes
- Conception et calcul des fermes
- Étude de cas (Actions, Contreventements, Ossatures bois)

Description des modalités de validation

Examen final de 3h avec documents.

Bibliographie

Titre	Auteur(s)
Construction métallique (PPUR)	Manfred A. Hirt , Rolf Bez , Alain Nussbaumer
Charpentes métalliques - Conception et dimensionnement des halles et bâtiments (PPUR)	Manfred A. Hirt , Michel Crisinel
Calcul des structures en bois (Eyrolles)	Yves Benoit , Bernard Legrand , Vincent Tastet