

Pratiques professionnelles & réglementaires

Eurocodes dans la filière du Bâtiment

Nos classes virtuelles

Structures

EUROCODE 5 (FILIÈRE BÂTIMENT) : CALCUL DES STRUCTURES BOIS

3 jours - 21 heures

Public concerné

Ingénieurs structures.

OBJECTIFS

- Comprendre les particularités du matériau bois utilisé en structure.
- Identifier les évolutions apportées par l'Eurocode 5 par rapport aux règles CB71.
- Savoir dimensionner les structures bois et leurs assemblages avec l'Eurocode 5.

MODALITÉS D'ÉVALUATION DES ACQUIS

- En continu au travers d'études de cas, de travaux pratiques ou de QCM.

MOYENS PERMETTANT DE SUIVRE L'EXÉCUTION DE L'ACTION DE LA FORMATION

- Feuilles d'émargement individuelles et signature électronique.
- Accès aux plateformes Zoom/Teams.

MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Diffusion de Powerpoint.
- Études de Cas.

Prérequis

- La maîtrise du module Tronc Commun « Les fondamentaux » est indispensable.
- Bases du calcul des structures et de la résistance des matériaux.
- Savoir utiliser un navigateur internet, envoyer des courriels, ouvrir une application de visioconférence (Zoom, Teams,...).

IPTIC-Numéro Déclaration d'Activité : 11 75 48018 75 - <https://iptic.fr/>

Validation

- Attestation de formation.

Accueil

Tour de table/Qui est là ?
Présentation des objectifs de la formation.

S₁ : Le Bois dans la construction.

Le bois comme matériau de structure :

Propriétés et particularités principales, durabilité.

Les produits bois et dérivés :

Domaines d'utilisation, caractéristiques mécaniques et normes européennes.

Les bases de calcul selon l'EC5 :

Classes de service et de durée de chargement, variations dimensionnelles.

S₂ : Le dimensionnement des éléments linéaires.

Le dimensionnement des éléments bois fléchis :

Calcul des sections aux ELU,
ELS de déformations et de vibrations,
Déversement,
Compression transversale aux appuis,
Entaille.

Cas pratiques.

S₃ : Le dimensionnement des éléments linéaires (suite).

Le dimensionnement des éléments bois comprimés :

L'écaillage,
Flexion composée.

Cas pratiques.

S₄ : Le dimensionnement des assemblages avec l'Eurocode 5.

Les différents types d'assemblages pour structure bois.

Le dimensionnement des assemblages par contact bois/bois :
– Embrèvement, tenon-queue d'aronde, chevilles.

Le dimensionnement des assemblages mécaniques :

Fonctionnement général, mécanismes de rupture,
Evaluation des raideurs d'assemblage et calcul des liaisons en flexion,
Calcul des liaisons par broches, boulons, pointes, vis et crampons.

Cas pratiques.

S₅ : Le dimensionnement des éléments mixtes ou reconstitués.

Les éléments mixtes bois-béton et bois-métal.
Les structures hybrides.

Le comportement des éléments bois-béton. **Dernière mise à jour : 25/03/2025**

Le calcul des poutres hybrides selon l'Eurocode 5.

Cas pratiques.

S₆ : Le dimensionnement des assemblages avec l'Eurocode 5.

Les critères de performance des ouvrages et le comportement du matériaux bois sous l'action du feu.

Le calcul des éléments de structure bois au feu par la méthode de la section réduite.

Le calcul des éléments protégés.

Cas pratiques.

Le dimensionnement des assemblages sous l'action de l'incendie : dispositions constructives et règles de calcul.

La justification de la fonction séparative des parois composées : murs et planchers.

Conclusion :

Validation des acquis.

Évaluation de satisfaction des stagiaires.

TARIF PUBLIC : 1 212,00 € H.T.

IPTIC-Numéro Déclaration d'Activité : 11 75 48018 75 - <https://iptic.fr/>