

# EUROCODE 5 : CALCUL DES STRUCTURES EN BOIS - Présentiel

Cette formation s'intéresse à l'étude de l'Eurocode 5 applicable au calcul des structures en bois et au dimensionnement des ouvrages courants : choix des sections et matériaux, assemblages, vérifications.

## Objectifs opérationnels

- Utiliser les bases fondamentales de l'Eurocode 5 (EC5) applicables au calcul des structures bois en bâtiment
- Appliquer l'EC5 au dimensionnement des ouvrages courants
- Pratiquer les choix des sections et matériaux, assemblages et vérifications

## Public Concerné

- Ingénieurs et techniciens en bureau d'études
- Responsables des Départements études
- Responsables de la coordination et du suivi des études
- Chefs de projets
- Chargés d'affaires

## Durée

**21.00** Heures **3** Jours

## Prérequis

Suivre cette formation réclame une connaissance de base de la résistance des matériaux ou avoir suivi la formation « Résistance des matériaux appliquée au bâtiment » Ref. F203 ainsi que des Eurocodes 0 et 1 ou avoir suivi la formation "Eurocodes 0/ 1 : fondamentaux, bases de calcul et actions sur les structures" Ref. F211.

Elle ne fait pas l'objet d'une évaluation des connaissances avant l'entrée en session.

## Contenu

### Référentiel réglementaire

- Rappel des principes fondamentaux Eurocodes 0 et 1
- Eurocode 5 , Annexe nationale (/NA)

### Bois et calcul de structures

- Notions générales sur le matériau bois
- Spécificités en lien avec le calcul de structures,
- Classes de performance
- Modélisation

### Vérifications

- États Limites de Service (ELS) et critère de flèches
- États Limites Ultimes (ELU) :
  - Sollicitations simples (Flexion, Traction, Compression, Cisaillement)
  - Combinaison de sollicitations
  - Instabilités : Flambement et déversement
  - Cas particuliers : poutres à inertie variable et courbes
- Exemples de calculs

### Assemblages

- Types d'assemblages bois
- Critères de conception d'un assemblage
- Base des calculs
  - Raideur, portance
  - Mode de rupture, nombre efficace
- Dispositions constructives : pinces
- Dimensionnement :
  - Assemblages bois-bois : Embrèvement
  - Assemblages par tiges métal : Pointes, Vis, Broches et boulons
  - Autres : crampons, anneaux, tiges collées...
- Vérifications complémentaires :
  - Efforts alternés
  - Rupture de bloc
  - Glissements d'assemblages

- Exemples de calculs

#### **Calcul des structures au feu**

- Vérification à chaud des éléments
- Vérification à chaud des assemblages
- Nouvelle annexe nationale 2020 : Calcul de la résistance au feu des parois

#### **Étude de cas sur un bâtiment complet**

- Analyse de la stabilité
- Présentation de l'ensemble des vérifications
- Sélection de vérifications (sections et matériaux, assemblages)

*Cette formation est également réalisée en Distanciel.*

## ■ Méthodes pédagogiques

Le parcours d'apprentissage prévoit une alternance d'exposés théoriques, d'illustrations de cas concrets, d'exercices pratiques et un cas d'application.

Le cas pratique porte sur le bâtiment d'une ferme pour l'établissement des valeurs des actions, l'établissement des combinaisons, la présentation de l'ensemble des vérifications, la sélection d'une vérification (sections et matériaux, assemblages et vérification).

Les participants sont invités à se munir d'un ordinateur portable pour les exercices d'application.

## ■ Moyens pédagogiques

### ESPACE PRIVÉ EN LIGNE

Accessible via l'application web à l'adresse [app.gescof.com](http://app.gescof.com), cet espace personnalisé offre aux participants la possibilité de :

- Répondre au questionnaire d'analyse des besoins, afin d'adapter la formation à leur contexte et à leurs attentes.
- Réaliser l'évaluation des acquis à la fin de la formation.
- Accéder aux ressources pédagogiques mises en ligne par le formateur.
- Télécharger leur attestation de fin de formation et leur certificat de réalisation.
- Compléter le questionnaire de satisfaction, contribuant à l'amélioration continue des formations.

Les participants sont encouragés à se munir d'un ordinateur portable afin de profiter pleinement des fonctionnalités de l'Espace Privé.

### MOYENS TECHNIQUES

La formation s'appuie sur des outils et supports multimédias animés par l'intervenant, visant à enrichir l'expérience pédagogique.

### QUESTIONNAIRE D'ANALYSE DES BESOINS

Avant le début de la formation, chaque participant est invité à remplir un questionnaire en ligne permettant au formateur de connaître son activité professionnelle, son niveau de compétences, ses préférences pédagogiques et s'assurer que les objectifs opérationnels de la formation correspondent à ses attentes.

## ■ Qualification Intervenant(e)(s)

L'Intervenant est un formateur qualifié et ingénieur d'études BTP.

## ■ Méthodes et modalités d'évaluation

Cette évaluation est réalisée en ligne en fin de formation sur la base d'un questionnaire individuel. Elle permet de mesurer le niveau d'atteinte des objectifs opérationnels par l'apprenant. La formation est sanctionnée par une Attestation individuelle de fin de formation mentionnant le niveau d'acquisition de l'apprenant.

## ■ Modalités d'Accessibilité

Afin de mettre en œuvre toutes les mesures d'accompagnement nécessaires à la formation de la personne en situation de handicap permanent ou temporaire, contacter en amont de la formation, le Conseiller Ginger Formation afin d'être mis en relation avec le Référent handicap.



Contactez-nous !

Nelly DROUILLARD  
Chef Projets Formation

Tél. : 0130852490  
Mail : [formation@groupeginger.com](mailto:formation@groupeginger.com)