

FORMATION

Génie civil
Eurocodes
Eurocodes - Filière Bâtiment
Mis à jour le 24/04/2025

Eurocode 2 bâtiment : calcul des structures en béton

> CETTE FORMATION S'ADRESSE À

Ingénieurs et techniciens supérieurs, projeteurs et vérificateurs chargés de la conception et du calcul des structures de bâtiment au sein de la maîtrise d'œuvre privée et publique, des bureaux d'études, des bureaux de contrôle, des entreprises.

> PRÉ-REQUIS

Aucun

> INFORMATIONS PRATIQUES

Modalité : Présentiel
Durée : 3,50 jours

EN BREF

Dans les marchés publics, les nouveaux projets de construction sont calculés avec les Eurocodes. Ces normes modifient de façon significative les méthodes de calcul utilisées avec le BAEL.

OBJECTIFS

- APPREHENDER les fondements et les principes de l'EN 1992, - MAITRISER les approches nouvelles d'analyse et de justification des structures, - MAITRISER l'application sur les structures de bâtiment et de génie civil.

THÉMATIQUES

Le calcul des structures en béton avec les Eurocodes. Principes généraux et applications pratiques : calcul des poteaux, des poutres en béton armé, poinçonnement des dalles, méthode des bielles et des tirants, calcul des voiles, des dalles, calcul au feu, dispositions constructives.

PRINCIPES ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

-Questionnaire d'autopositionnement (prérequis, expériences, attentes), fil rouge assuré par le coordinateur expert ou un référent de PFC, temps d'interaction avec le(s) expert(s) et les apprenants, apports théoriques et méthodologiques, illustrations concrètes, exemples d'application, étude de cas, quiz, retour d'expérience. Evaluation des connaissances : exemples d'application, étude de cas, quiz..

EVALUATION DES CONNAISSANCES

Exemples d'application, étude de cas, quiz..

COORDINATION

Benoît SAUNIER, Ingénieur chef de service, BOUYGUES TP – Bureau d'Etudes

PROGRAMME DÉTAILLÉ

Journée	Présentation de la session
Généralités sur l'Eurocode 2	Contexte normatif Européen Nouveautés, points qui ont disparu, prochaine version Contenu de l'EC2
Matériaux et dispositions constructives	Béton Aciers Enrobage Ancrages et recouvrements Déjeuner
Durabilité et fissuration	Suite
Analyse structurelle	Actions et sollicitations Elasticité Redistribution Plasticité
Journée Principes de calculs	Flexion ELS et ELU Tranchant Calcul des poteaux - instabilité - vérification au feu Déjeuner
Calcul d'une poutre en béton armé	Flexion, fissuration, tranchant Calcul au feu
Journée	Calcul des voiles armés et non armés - calcul au feu Calcul des dalles - calcul au feu
	Déjeuner
	Descente de charges Coefficients de réduction Prise en compte des effets de continuité
	Poinçonnement des dalles
Journée Exercice sur un portique	Application à une dalle parking Avec application de la méthode des bielles et des tirants appliquée à la semelle du portique
Synthèse	Tour de table, évaluation de la session Remise du livre « Application de l'Eurocode 2 – calculs des bâtiments en béton »
Ouvrage remis aux participants	Le livre « Application de l'Eurocode 2 – calculs des bâtiments en béton »