

SESSION FORMATION  
GÉNIE CIVIL  
EUROCODES

RÉF: 9159-21

## Eurocode 2 bâtiment : calcul des structures en béton

### 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.

### 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.

### 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

Merci de vous reporter au paragraphe présentant le profil des participants.

### OBJECTIFS

- Appréhender les fondements et les principes de l'EN 1992,
- maîtriser les approches nouvelles d'analyse et de justification des structures,
- maîtriser l'application sur les structures de bâtiment et de génie civil à travers de nombreux exemples concrets.

Le livre « Application de l'Eurocode 2 – calculs des bâtiments en béton » sera remis aux stagiaires lors de la formation

### INFORMATIONS PRATIQUES

Date : du 23 au 25 octobre 2019 - Durée : 3 jours (21 heures)  
Tarif : 2 220,00 € HT + TVA (Déjeuners inclus)  
Lieu : France Paris

### COORDINATION

Henry THONIER, Consultant, Professeur honoraire à l'École des Ponts  
Jean-Marc JAEGER, Professeur à l'École des Ponts, Directeur du pôle Structures complexes, SETEC TPI

### PROGRAMME DÉTAILLÉ ET HORAIRES

#### MERCREDI 23 OCTOBRE

9h00  
Henry THONIER  
Présentation de la session

9h30  
Henry THONIER  
Rappel du contexte normatif Européen et avancement des annexes nationales

10h00  
Henry THONIER  
Présentation générale de l'Eurocode NF EN 1992 : contenu, annexes normatives et informatives, annexe nationale Durabilité

#### Matériaux et normes

11h15  
Henry THONIER, *Consultant*  
Caractéristiques des matériaux : béton, aciers

#### Principes généraux de calcul

14h00  
Jean-Marc JAEGER  
Calcul des sections :  
- flexion simple à l'ELU  
- flexion simple à l'ELS

#### Principes généraux de calcul

15h30  
Jean-Marc JAEGER  
Calcul des poteaux  
Prise en compte de l'instabilité  
Calcul au feu

Fin de la journée à 18h00

#### JEUDI 24 OCTOBRE

#### Applications pratiques au calcul des structures

09h00  
Jacques TRINH, *Consultant*  
Les dispositions constructives  
Ancrage - Scellement

10h30  
Evelyne OSMANI, *Eiffage Construction*  
Descente de charges  
Coefficients de réduction  
Prise en compte des effets de continuité

#### Sollicitations et méthode d'analyse

13h30  
Henry THONIER  
Actions, élasticité, élasticité avec distribution, plasticité  
Exemples d'application

#### Applications pratiques au calcul des structures

15h00  
Olivier CHAPPAT, *BOUYGUES Bâtiment IdF*  
Calcul des poutres en béton armé  
Flexion, fissuration  
Calcul au feu

Fin de la journée à 18h00

#### VENDREDI 25 OCTOBRE

08h30  
Philippe BAUDET, *Eiffage Construction*  
Poinçonnement des dalles  
Application à une dalle de parking

#### Principes généraux de calcul

9h45  
Jean-Louis BOSC, *Consultant*  
Méthode de bielles et tirants

13h15  
Christian RANDRIANJANAHARY, *BOUYGUES Construction*  
Calcul des voiles : voile armé, voile non armé  
Calcul au feu

14h15  
Christian RANDRIANJANAHARY  
Calcul des dalles  
Calcul au feu

15h30  
Henry THONIER  
Semelles superficielles et semelles sur pieux

16h45  
Synthèse et évaluation de la formation

Fin de la session à 17h15