

SESSION FORMATION
GÉNIE CIVIL
EUROCODES

RÉF: 2503-12

Eurocode 3 toutes filières : calcul et conception des assemblages (NF EN 1993-1-8)

EN BREF

Les innovations apportées par l'EC3 notamment pour la conception des assemblages sont très significatives. Les concepts novateurs, bien maîtrisés, peuvent constituer des sources d'économies substantielles lors de la fabrication ou du montage. Des méthodes simplifiées sont proposées ainsi que les outils de calcul gratuits existants afin de calculer, selon l'Eurocode 3 partie 1-8, les principaux assemblages boulonnés/soudés rencontrés en pratique.

THÉMATIQUES

Calcul des connecteurs et des assemblages simples. Calcul des assemblages à géométries ou chargements plus complexes. Optimisation. Contreventement, pieds de poteaux articulés/encastrés, platines boulonnées de poutre et poutre/poteau.

Formations complémentaires :

9160 : Conception et dimensionnement des structures métalliques

1425 : Analyse et vérification des structures métalliques

CETTE FORMATION S'ADRESSE À

Ingénieurs et techniciens supérieurs, projeteurs et vérificateurs chargés de la conception et du calcul des structures de bâtiment ou d'ouvrages d'art métalliques et mixtes, au sein de la maîtrise d'œuvre privée et publique, des bureaux d'études, des bureaux de contrôle, des entreprises de construction, des industries

PRÉ-REQUIS

Formation : Eurocode 3 toutes filières : analyse et vérification des structures métalliques (1425-06)

OBJECTIFS

APPLIQUER le contenu de la norme NF EN 1993-1-8
METTRE EN OEUVRE les règles de conception et de calcul des connecteurs et des assemblages
INTEGRER le comportement d'assemblage dans la conception des structures
IDENTIFIER les conditions d'optimisation
ELABORER un catalogue dans une logique industrielle

Les + de cette formation

- Maël Couchaux, coordonnateur est membre du groupe de rédaction sur la révision de l'EC3
- Une vision opérationnelle apportée par Michel Triquet
- Présentation des outils logiciels gratuits facilitant la mise en place de l'EC3

PRINCIPES ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- . Questionnaire d'autopositionnement (prérequis, expériences, attentes)
- . Fil rouge assuré par le coordinateur expert ou le chef de projet
- . Temps d'interaction avec le(s) expert(s) et les stagiaires tout au long de la formation
- . Alternance d'apports méthodologiques et d'exemples d'application
- . Exercices sous forme de travaux dirigés
- . Evaluation des connaissances à l'aide par exemple de quiz, exercices d'application, étude de cas, retour d'expérience...

INFORMATIONS PRATIQUES

Date : du 21 au 23 septembre 2022 - Durée : 3 jours (21 heures)

Tarif : 2 310,00 € HT + TVA (Déjeuners inclus)

Lieu : France Paris

COORDINATION

Michel TRIQUET, Ingénieur principal, SNCF

Maël COUCHAUX, Maître de Conférences, INSA de Rennes

PROGRAMME DÉTAILLÉ ET HORAIRES

MERCREDI 21 SEPTEMBRE

9h00-09h15
Michel TRIQUET
Présentation de la session

Présentation de la Partie 1-8 de l'EC3

9h15-12h30
Michel TRIQUET
Calcul des connecteurs et des assemblages simples (boulons, soudures, assemblages cisailés, assemblages tendus, axes d'articulation, assemblages tubulaires ...)

Calcul des connecteurs et assemblages simples

14h00-18h00
Michel TRIQUET
Travaux dirigés en relation avec les matières vues le matin

Fin de la journée à 18h00

JEUDI 22 SEPTEMBRE

Calcul des assemblages de continuité

9h00-11h00
Maël COUCHAUX
Assemblages de contreventement :
- Cas des attaches de cornières, U, tubes,
- Exemple d'application.

11h15-12h15
Maël COUCHAUX
Généralités sur la modélisation des assemblages semi-rigides (semi-rigidité, classement des assemblages par rigidité/résistance, capacité de rotation)

13h45-16h00
Maël COUCHAUX
Pieds de poteaux articulés :
- Condition d'articulation, résistance à l'effort normal (traction/compression), effort tranchant,
- Exemple d'application.

16h15-18h00
Maël COUCHAUX
Assemblages de continuité de poutre par platines boulonnées :
- Moment résistant, rigidité en rotation,
- Exemple d'application.

Fin de la journée à 18h00

VENDREDI 23 SEPTEMBRE

Calcul des assemblages de continuité (suite)

9h00-10h45
Maël COUCHAUX
Assemblages de continuité de poutre par platines boulonnées : (SUITE)
- Moment résistant, rigidité en rotation,
- Exemple d'application.

11h00-12h30
Maël COUCHAUX
Assemblages de continuité de poutre sur poteau par platines boulonnées :
- Moment résistant, rigidité en rotation,
- Exemple d'application.

14h00-16h30
Maël COUCHAUX
Pieds de poteaux encastrés par platine d'assise
- Moment résistant et rigidité en rotation sous effort normal,
- Exemple d'application.

16h30
Évaluation de la formation

Fin de la session à 16h45