



CONSTRUCTION - TRAVAUX PUBLICS - ENVIRONNEMENT / MÉTHODES DE CALCUL - EUROCODES

#### POSSIBLE EN INTRA

## CALCUL DES STRUCTURES MÉTALLIQUES ET MIXTES SELON LES EUROCODES 3 **ET 4**

L'harmonisation européenne impose l'usage des Eurocodes 3 et 4 pour le calcul des structures métalliques et mixtes. Cette formation donne les clés pour appliquer ces normes et intégrer leurs spécificités dans les projets.









# **DE LA FORMATION**

Exemples de calculs concrets et nombreux cas pratiques pour maîtriser l'application des Eurocodes 3 et 4 sur des structures réelles, du dimensionnement des sections à la vérification des assemblages et éléments mixtes.



- Ingénieurs, Techniciens
- Projeteurs et contrôleurs des bureaux d'études, de la maîtrise d'œuvre, des bureaux de contrôle et des entreprises
- Enseignants en Génie Civil des IUT et Lycées Techniques



Notions de base en résistance des matériaux



## **OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES**

- S'approprier les méthodes de calcul des structures métalliques et mixtes selon les Eurocodes.
- Mettre en pratique ces règles à travers des exemples de dimensionnement et de vérification.

#### **CONTENU**

## **PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS**

- Présentation EC3 et EC4
- Matériaux béton, aciers, armatures, connecteurs
- Classement des sections
- Analyse globale

#### PARTIE 2 - RÉSISTANCES DES SECTIONS EN ACIER (ELU - Etats limites Ultimes)

- Résistance des sections en flexion
- Résistance au cisaillement
- Résistance sous effort normale
- Interaction M+V; M+N; Mon+Mz

## PARTIE 3 - RÉSISTANCE DES ÉLÉMENTS AUX INSTABILITÉS (ELU)

- Stabilité de forme des poteaux (flambement)
- Stabilité de forme des poutres (déversement)

#### **PARTIE 4 - ASSEMBLAGES**

- Attaches boulonnées
- Attaches soudées

#### PARTIE 5 - VÉRIFICATIONS AUX ELS (États Limites de Service)

#### **PARTIE 6 - POUTRES MIXTES**

- Classement des sections
- Résistance des sections
- Rapport
- Maîtrise de la fissuration

#### **PARTIE 7 - POTEAUX MIXTES**

- Typologie
- Dimensionnement

#### **PARTIE 8 - DALLES MIXTES**

- Dispositions constructives
- Justifications

#### **ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE**

Experts du domaine

### **MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES**

Cours et exemples de calculs d'application Un support de cours sera remis à chacun des participants.

#### **PROCHAINE SESSION**

VILLEURBANNE: DU 02/11/2026 AU 04/11/2026

Frais pédagogiques individuels : 1 645 € H.T. (\* Repas inclus)

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants. Nous consulter pour d'autres dates.

#### **ÉVALUATION ET RÉSULTATS**

#### Évaluation des acquis de la formation

Evaluation des acquis des apprenants par auto-examen. 82.4% des apprenants ont acquis la compétence principale visée. (sur 226 apprenants évalués sur cette thématique depuis 2020)

#### Évaluation de la satisfaction des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

4.4 par les participants. (sur 283 participants ayant suivi une formation dans la thématique depuis 2020)



\* enquête réalisée aupro de nos clients en septembre 2024





## RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel: +33 (0)4 72 43 83 93 Fax: +33 (0)4 72 44 34 24 mail: formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr

Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription.

Actualisée le 23/10/2025