

Eurocodes 3 et 4 : calcul des structures métalliques et mixtes**Application ouvrages d'art**

L'arrivée des Eurocodes modifie les conditions d'exercice des métiers de l'ingénierie. Le calcul des ponts métalliques et mixtes est visé respectivement par l'Eurocode 3 parties 1-5 ; 1-9 ; 1-10 et 2 et l'Eurocode 4 partie 2.

L'ensemble de ces textes est publié et leurs annexes nationales sont disponibles. Ces règles introduisent des méthodes d'analyse et de vérification nouvelles. Leur application a été déjà exigée pour certains ouvrages et s'impose progressivement dans les différents pays.

A l'issue de cette session, les participants auront acquis les éléments de connaissance leur permettant :

- d'identifier les changements apportés en matière de calcul (analyse globale et analyse de section),
- de mesurer les conséquences pratiques à partir des exemples sur différents types de structures,
- de maîtriser l'application des Eurocodes 3 et 4 aux différentes étapes de la démarche pour le calcul d'un pont bi-poutre mixte,
- de repérer les aspects spécifiques du calcul d'un caisson, des poutrelles enrobées et d'un pont rail,

Session complémentaire :

Eurocodes 3 et 4 : calcul d'un tablier bi-poutre mixte (2^{ème} semestre 2009)

Public

Ingénieurs et techniciens supérieurs, projeteurs et vérificateurs chargés de la conception et du calcul des structures de génie civil au sein de la maîtrise d'œuvre, des bureaux d'études, des bureaux de contrôle, des entreprises de travaux publics et de construction métallique.

15/06/2009 > 3 jours

Paris

1 664 € HT + TVA

Déjeuners inclus

Code 39134

Coordination

Laurence DAVAINÉ

SETRA

René MAQUOI

Université de Liège

Responsable pédagogique

Catherine de BOISSEGUIN

Ponts Formation Edition

Inscriptions

Tél : 01 44 58 27 28

Fax : 01 44 58 28 34

lundi 15 juin

9h00

Présentation de la session
Environnement normatif

9h15 **Mme DAVAINÉ, SNCF**

Les Eurocodes applicables
Présentation générale, domaine d'application et principes, échéances de mise en application

Vérification d'un ouvrage bi-poutre mixte

10h00 **Mme DAVAINÉ**

Matériau : acier
Choix des qualités

10h30 **Mme DAVAINÉ**

Méthodes d'analyse globale (élastique fissurée)
Classes de sections, Coefficients d'équivalence
Largeur efficace de dalle

11h30 **Mme PETEL, SETRA**

Actions : charges permanentes, trafic, température, retrait, fluage
Combinaisons d'action en service

14h00 **Mme PETEL**

Flexion longitudinale du pont bi-poutre (M,V)

14h30 **Mme DAVAINÉ**

Déversement sur appui

Aspects de voilement : poutre non-raïdie longitudinalement

15h30 **M. MAQUOI**

Principes et application à une poutre à âme pleine non raidie

mardi 16 juin**Vérification d'un ouvrage bi-poutre mixte (suite)**

9h00 **M. BITAR, CTCM**

Vérification aux Etats Limites de Service
Limitation des contraintes
Maîtrise de la fissuration

11h00 **M. CHASCO, Cete de Bordeaux**

Connexion

14h00 **M. CHASCO, Cete de Bordeaux**

Vérification de la dalle en flexion locale
Enrobages des armatures

15h00 **Mme DAVAINÉ**

Etude d'une phase de lancement
Aspects de voilement : poutre raidie longitudinalement

16h00 **M. MAQUOI**

Principes et application à un pont bi-poutre à tablier orthotrope

mercredi 17 juin**Vérification d'un ouvrage bi-poutre mixte (suite)**

9h00 **M. TAVAKOLI, CETE de Lyon**

Vérification à la fatigue

10h00 **M. TAVAKOLI**

Calcul des éléments transversaux

11h00 **M. TRIQUET, SNCF**

Ouvrages à poutrelles enrobées
Vérifications aux ELU, ELS
Vérifications des instabilités en phases provisoires

14h00 **M. TRIQUET**

Les assemblages selon l'EN 1993

Application aux ponts rails

M. TRIQUET

Combinaison d'actions, rigidité des ponts, fatigue, fissuration

16h30

Synthèse – évaluation de la formation

Fin de la session à 17h00

