

FORMATION

Génie civil
Eurocodes
Eurocodes toutes filières
Mis à jour le 18/09/2025

Eurocodes 0 et 1 : Actions et combinaisons d'actions

> CETTE FORMATION S'ADRESSE À

- Ingénieurs, techniciens supérieurs chargés de la conception, du calcul et de la vérification de structures, ou / et du visa des documents d'exécution, - Maîtres d'ouvrage chargés de la mise au point du programme de construction ou de rénovation de structures de bâtiment ou de génie civil.

> PRÉ-REQUIS

- **Formation scientifique. Connaissance des notions fondamentales en calcul de structure (résultante des forces, équilibre, moment, etc.).**- Nous vous prions de bien vouloir vous munir d'une calculatrice et d'apporter et lire les normes en version papier ou numérique afin d'effectuer les exercices (les normes seront précisées dans votre convocation).

> INFORMATIONS PRATIQUES

Modalité : Présentiel
Durée : 3,00 jours

EN BREF

Les Eurocodes 0 et 1 posent les bases de la conception et du calcul des structures de bâtiment et de génie civil. Ils définissent les différentes actions qui s'appliquent sur ces structures (poids des constructions, charges d'exploitation, vent, trafic routier, etc.), les règles de combinaison de ces actions, mais aussi les exigences en matière de sécurité, d'aptitude au service et de durabilité. Cette définition constitue le préalable indispensable au calcul des structures proprement dit. Cette session vous apportera la compréhension suffisante pour établir ou vérifier les notes d'hypothèses des ouvrages et définir les modèles de charges dans des cas simples en bâtiment et en génie civil.

OBJECTIFS

Définir les bases de calcul des structures selon les normes Eurocodes 0&1 en distinguant les choix, les combinaisons et les actions pour le dimensionnement et la vérification des structures. Appliquer les méthodes de calcul selon les actions et les différents modèles de charge sur la construction selon les principes et la philosophie des Eurocodes.

THÉMATIQUES

classe de conséquence; fiabilité; action; combinaison; charges permanentes; charges d'exploitation; incendie; neige; vent; température; trafic routier; bâtiment; ouvrage d'art.

PRINCIPES ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

EVALUATION DES CONNAISSANCES

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

COORDINATION

Olivier ROSSI, Ingénieur Principal – Principal Engineer SETEC
Yoann Galle, Directeur de projet - Ingénieur structure, SETEC TPI

PROGRAMME DÉTAILLÉ

Journée Présentation de la session	9h – 9h30 Introduction, présentation de la session et recueil des attentes des participants
Etablir les bases de calcul des structures	Eurocode 0 Classes de conséquence Choix fondamentaux Combinaisons d'actions Annexes nationales
	Déjeuner
Définir les actions permanentes sur une construction. Définir les charges d'exploitation dans un bâtiment, et identifier les paramètres qui influent sur ces charges	Eurocode 1 partie 1-1 Charges permanentes Variabilité sur le poids des construction Charges d'exploitation Exercice
Définir les actions de l'incendie et choisir une méthode d'analyse appropriée à l'enjeu	Eurocode 1 partie 1-2 Feu : approches bâtiment et tunnel
Journée Définir les différents modèles de charges du trafic routier sur un pont, les combiner pour calculer des sollicitations caractéristiques	Eurocode 1 partie 2 Modèles de charges Groupes de charges et combinaisons Exercice Diffusion des charges à travers les remblais Chocs
	Déjeuner
Définir les actions de la neige et les effets des variations de température sur une construction de forme simple	Eurocode 1 parties 1-3 et 1-5 Charges de neige Variations de température Exercice
Journée Définir les actions du vent sur une construction de forme simple, comprendre quels paramètres influent sur ces actions	Eurocode 1 partie 1-4 Charges de vent Exercice
	Déjeuner
Appliquer le contenu de la formation sur un cas pratique	Exercice de synthèse
	Tour de table et évaluation à chaud de la formation