

PRE-DIMENSIONNEMENT DES ELEMENTS DE STRUCTURES

Cette formation traite des méthodes de pré-dimensionnement par la résistance des matériaux pour la bonne tenue d'éléments de structures en béton armé, métal ou bois.

■ Objectifs opérationnels

Pré-dimensionner ou évaluer rapidement la bonne tenue d'éléments de structures en Béton Armé (BA), métal ou bois
Utiliser les ordres de grandeurs (résistances, dimensions, ratios d'armatures) couramment rencontrés en bâtiment
Appliquer les bases des Eurocodes structuraux

■ Public Concerné

Techniciens et ingénieurs en bureaux d'études
Dessinateurs
Projeteurs
Utilisateurs de logiciels de calculs

🕒 Durée

56.00 Heures **4** Jours

■ Prérequis

Suivre cette formation réclame des connaissances de base de la résistance des matériaux ou avoir suivi la Formation F203 "Résistance des matériaux appliquée au bâtiment"

■ Parcours pédagogique

Résistance des matériaux

- Actions et sollicitations
- Caractéristiques des matériaux : béton, métal, bois
- Caractéristiques d'une section
- Relations contraintes-déformations
- Compression simple
- Flexion simple et cisaillement
- Poutres, poutres continues
- Formulaire pratique

Éléments de béton armé

- Connaissances fondamentales des règles de l'Eurocode 2 : hypothèses générales
- États Limites de Service (ELS)
- États Limites Ultimes (ELU)
- Exercices d'application
- Poteau en compression simple : dimensionnement rapide et dispositions constructives
- Poutre en flexion simple : choix d'une section optimale et principe de ferrailage
- Dalle : méthode simple de vérification, flèches et principe de ferrailage
- Semelle : stabilité, dimensionnement et principe de ferrailage
- Semelle sur pieux

Éléments de construction métallique

- Règles Eurocode 3
- Conception des structures métalliques avec contreventement
- Poteau en compression simple et composée : règles simples de vérification et pré-dimensionnement
- Poutre en flexion simple : vérification et pré-dimensionnement d'une section
- Les attaches pied de poteau et poteau-poutre
- Exercices d'application
- Calcul d'une panne
- Plancher métallique, assemblages simples
- Simple hall : calcul informatique des efforts
- Assemblages rigides

Éléments de construction bois

- Règles Eurocode 5
- Principe de conception des charpentes bois
- Caractéristiques des matériaux
- Poteau en compression : règles simples de vérification
- Poutres, arbalétriers et pannes : analyse du comportement, règles de vérification
- Exercices d'application
- Mezzanine en bois
- Calcul d'une ferme : efforts, assemblages
- Calcul de poutres, études de sensibilité des paramètres, poteau

■ Méthodes et moyens pédagogiques

METHODES PEDAGOGIQUES

Le parcours d'apprentissage prévoit une alternance d'exposés théoriques, des exercices pratiques d'application et d'études de cas. Des séquences pédagogiques individuelles sont prévues selon les éventuels besoins de chaque bénéficiaire.

RESSOURCES PEDAGOGIQUES

Le support de cours et une documentation complémentaire sont remis sur clé USB lors de la formation.

MOYENS TECHNIQUES

La conception pédagogique prévoit l'utilisation d'un équipement multimédia animé par l'intervenant ainsi que de ressources multimédia.

■ Qualification Intervenant(e)(s)

L'Intervenant formateur qualifié est ingénieur en construction.

■ Méthodes et modalités d'évaluation

EVALUATION DES ACQUIS THEORIQUES ET PRATIQUES

Cette évaluation est réalisée en fin de formation sur la base d'un questionnaire. La formation est sanctionnée par une Attestation individuelle de fin de formation.

MESURE DE LA SATISFACTION DES BENEFICIAIRES

Cette évaluation réalisée en fin de formation, mesure l'organisation et les conditions d'accueil des bénéficiaires, les qualités pédagogiques du formateur ainsi que les méthodes, moyens et supports d'apprentissage utilisés. Elle fait l'objet d'un enregistrement en vue de l'analyse et le traitement des appréciations formulées.

■ Modalités d'Accessibilité

Le lieu de la formation est accessible aux personnes à mobilité réduite.

■ Tarifs

Inter (Par Stagiaire) :	1 735.00 € HT
Intra (Par Jour) :	Nous consulter



Contactez-nous !

Véronique BOUDRY
Coordonatrice Formation

Tél. : 0130852490
Mail : v.boudry@groupeginger.com