

# Programme de formation

## Robot Structural Analysis Eurocode 3



2 jours  
(soit 14 heures)



à partir de  
1 200 € HT par jour

**Objectif pédagogique :** Disposer de toutes les informations nécessaires à la mise en application de l'Eurocode 3 pendant l'utilisation du logiciel Autodesk ROBOT Structural Analysis.

### Programme détaillé

#### Jour 1

##### Le système Robot

Importation d'une section utilisateur dans un projet (fichier dxf)  
Calcul des caractéristiques de la section utilisateur

##### Modélisation des structures métalliques

Caractéristiques avancées des barres (barres en traction et calcul non-linéaire induit)  
Bardages et chargements surfaciques  
Rappels sur l'Eurocode 0 (combinaisons ELS et ELU)  
Les combinaisons automatiques et manuelles (génération)

##### Analyse structurelle

Rappels sur l'Eurocode 3 : Analyse globale – Calcul linéaire et non-linéaire P-Delta  
Analyse de flambement – Détermination de la charge critique des barres en compression  
Analyse de la rigidité des structures – Calcul du coefficient  $\alpha_{cr}$

Les imperfections globales et la modélisation du défaut d'aplomb  
Les imperfections locales des barres et la modélisation automatique dans Robot

#### Jour 2

##### Vérification et dimensionnement des structures selon l'Eurocode 3

Dimensionnement des structures : flambement, déversement, flèches et déplacements  
Paramètres pour le calcul au feu – Combinaisons Feu  
Les sections minces (paramétrages et importation des catalogues)  
Les sections composées (paramétrages et calculs avancés)  
Les assemblages métalliques selon l'Eurocode 3  
Les assemblages « rigides » et « semi-rigides »  
Prise en compte des assemblages « semi-rigides » et analyse de rigidité



**Moyens pédagogiques :** Alternance de courts exposés méthodologiques et de travaux d'applications sur des cas concrets. Alternance de méthode démonstrative et active pour l'acquisition du savoir et du savoir-faire.

**Public visé :** Cette formation s'adresse aux calculateurs de bureaux d'études ou ingénieurs débutants sur Robot

**Pré-requis :** aucun

## Organisation de la formation

### Equipe pédagogique :

Nos formateurs sont tous issus de métiers techniques. Ainsi, ils connaissent les enjeux des stagiaires et de leurs entreprises. Ils forment des salariés d'entreprise du secteur du bâtiment et de l'industrie.

### Moyens pédagogiques et techniques :

- Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation
- Une station de travail par stagiaire équipée du logiciel sur lequel il est formé
- Projection du support de cours et des études de cas
- Courts exposés pédagogiques
- Travaux d'application sur des cas concrets
- Support de cours papier ou numérique

### Dispositif de suivi de l'exécution et d'évaluation des résultats de la formation :

- Fiche de présence signée par les stagiaires par demi-journée
- Exercices pratiques
- Formulaire d'évaluation en ligne de la formation
- QCM de validation des compétences
- Certificat de fin de formation

### Notre centre de formation :

Nous sommes un centre de formation professionnelle depuis 1997. En tant que centre de formation, nous sommes enregistrés auprès de la Préfecture et disposons aussi du label « Autodesk Authorized Training Center ». La formation peut se dérouler sur votre site ou en nos locaux Nantes, Rennes, Strasbourg, Lille et Bordeaux.

Programme révisé le 01/06/2022

