

Autodesk Robot Structural Analysis 2024

« Structure Acier & Béton - Concepts de base »

Métier : Structure Acier & Béton **Référence :** GE0004-PC-FOR-9759-A-RSA24-4-STRUCTURE_ACIER_BETON-BASE

Durée : 4 jours / 28 heures

Public : Projeteurs/Ingénieurs structure.

Prérequis : Maîtriser les normes d'Eurocode. Avoir une expérience significative sur un outil de CAO/DAO.

Objectifs : Être en mesure d'assimiler les concepts de base de calcul sur Autodesk RSA :

- Comprendre les concepts du calcul selon l'Eurocode dans Autodesk RSA ;
- Mettre en route et paramétrer un projet sous Autodesk RSA ;
- Maîtriser les fonctions principales de calcul et de dimensionnement Béton & Acier ;
- Comprendre le principe d'analyse dynamique ;
- Savoir générer des notes de calcul et de plans de détail.

Moyens : Avant la formation : qualifier et planifier le parcours de formation du stagiaire en fonction de son niveau, ses attentes et ses besoins.

Pendant la formation : valider les acquis du stagiaire et mesurer sa progression par un test en début et en fin de formation. Un stagiaire par poste. Remise d'un support de cours numérique. Questionnaire de satisfaction du stagiaire en fin de formation. Formation réalisée par un formateur certifié Autodesk®.

Après la formation : Transmission d'un certificat de formation numérique. Questionnaire de satisfaction du stagiaire 30 jours après la formation. 3 heures d'assistance téléphonique gratuite dans les 3 mois qui suivent la formation.

N'hésitez pas à nous contacter au 01 39 44 18 18 pour les formations éligibles au CPF

Programme :

1 – Comprendre l'interface d'Autodesk Robot Structural Analysis

- Interface Utilisateur
- Gestionnaire des objets
- Structures et modules de dimensionnement

2 – Être capable de paramétrer les préférences d'un projet

- Préférences générales (langues, paramètres de la vue, documents ...)
- Préférences de la tâche (unités, normes, analyse de la structure ...)

3 – Savoir préparer un modèle de calcul

- Lignes de construction
- Repère et convention de notation
- Éléments de la structure (barres, panneaux, noyaux ...)
- Nœuds de la structure

4 – Maîtriser les outils de la conception Béton

- Modélisation des poteaux BA
- Modélisation des poutres BA
- Modélisation des dalles BA
- Modélisation des voiles BA
- Modélisation des escaliers BA
- Création des ouvertures
- Appuis de la structure

5 – Maîtriser les outils de la conception Acier

- Modélisation des profilés Acier (portique 2D et charpente métallique)
- Exemple d'un portique 2D
- Exemple d'une charpente acier

6 – Maîtriser les outils de modification

- Fonctions d'édition
- Duplication des étages

7 – Savoir gérer la visibilité du modèle

- Attributs du modèle
- Isoler des éléments

8 – Être capable de créer et d'appliquer des charges à la structure

- Cas de charges
- Définition des charges (linéaires, surfaciques ...)

9 – Savoir créer des combinaisons de charges

- Combinaisons manuelles de charges
- Combinaisons automatiques des charges
- Tableau de combinaisons

10 – Savoir lancer un calcul et analyser les résultats

- Exécution des calculs
- Types d'instabilité de la structure
- Diagrammes de résultat de calcul
- Cartographie de résultat de calcul
- Tableau de résultats (Réactions, Déplacements, Efforts, Contraintes ...)
- Vérification réglementaire de la structure

11 – Être en capacité de dimensionner les éléments en béton et de générer l'assemblage pour les éléments Acier

- Dimensionnement Acier et Béton
- Assemblages métalliques
- Ferrailage réel
- Ferrailage théorique
- Note de calcul
- Plan d'exécution

12 – Découvrir les liens possibles avec RSA

- Plugin RSA dans Autodesk Revit (Workflow Conception-Calcul de la structure)
- Lien bidirectionnel entre RSA et Autodesk Advance Steel

13 – Questions/Réponses

- Echanges, questions et réponses