

Numérique & logiciels

Logiciels Calculs Structures

Nos classes virtuelles

Structures

ROBOT : BÉTON ARMÉ - INITIATION

3 jours - 21 heures

Public concerné

Calculateurs de bureaux d'études, Ingénieurs débutants sur Robot.

OBJECTIFS

- Modéliser une structure en Béton Armé 3D.
- Analyser les résultats de Résistance Des Matériaux.
- Comprendre les différentes étapes du calcul, du ferrailage théorique au ferrailage réel.
- Dimensionner la structure selon la norme choisie.
- Etablir la note de calcul à l'aide du logiciel et des captures d'écran utilisateur.

MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Présentation des fonctionnalités par exposés, Powerpoint, et/ou vidéo projecteur.
- Pratique sur des postes individuels fournis.
- Manuel d'utilisation fourni.

PRÉ-REQUIS

- Aucun.

Validation

- Attestation de formation.

1er Jour

Le système Robot :

Enregistrement et ouverture des fichiers dans les différents formats proposés par le logiciel.
Configuration des préférences.

IPTIC-Numéro Déclaration d'Activité : 11 75 48018 75 - <https://iptic.fr/>

Raccourcis clavier.

Les modules de calcul Robot.

Modélisation d'une structure exemple 2D :

Saisie d'une barre, rotation 3D et zoom par fenêtrage avec la souris, caractéristiques propres à l'objet « barre » : sections, matériaux et types.

Appuis et liaisons : différences, propriétés et affichage à l'écran.

Chargements manuels, chargements automatiques de neige et vent, combinaisons et pondérations automatiques : saisie graphique et modification par tableaux.

2ème Jour

Passage aux modules 3D « Conception d'un Bâtiment » :

Création des éléments objets de type plaque et coque.

Les éléments finis : maillage régulier et maillage raffiné, création et positionnement des émetteurs.

Incohérence du maillage : cause et résolution.

Outil de sélection et modification des éléments créés, création des groupes.

Appuis et liaisons nodaux et linéaires: différences, propriétés et affichage à l'écran.

Calcul et analyse des résultats RDM.

Cartographies des panneaux et diagrammes barres (contraintes, moments, déformations, etc.).

Exploitation des résultats par diagrammes et par tableaux, captures d'écran.

3ème Jour

Composition de la note de calcul.

Calcul du ferraillage théorique des éléments barres et coques.

Calcul du ferraillage réel ou possible : passage aux modules d'exécution de l'ensemble des éléments.

Ferraillage réel d'une poutre.

Ferraillage réel d'un poteau.

Ferraillage réel d'une semelle.

Notes de calcul : export vers MS Word.

Plans d'exécution : propriétés et modifications.

Conclusion :

Évaluation des acquis par QCM.

Évaluation de satisfaction du stagiaire.

TARIF PUBLIC : 2 295,00 € H.T.

IPTIC-Numéro Déclaration d'Activité : 11 75 48018 75 - <https://iptic.fr/>