

# Formation Modélisation des études structures

Initiation

Programme de formation



---

Specialization  
Product Design &  
Manufacturing  
Architecture, Engineering &  
Construction

---

Value Added Services  
Authorized Developer  
Authorized Training Center  
Authorized Certification  
Center



prodware<sup>3D</sup>

# Modélisation des études structures - Initiation

## Programme de formation

### Objectifs

A l'issue de ce module, le stagiaire sera capable de concevoir un projet complet en structure, notamment la réalisation d'un projet en phase avancée.

### Public

Ingénieurs, techniciens, projeteurs, dessinateurs de la structure d'ouvrages et tout professionnel des bureaux d'études de calcul de structures.

### Durée

5 jour(s) (09h30 – 17h30 dont 1h de pause déjeuner)

Soit 35 heures de formation

### Lieu du stage

Sur site client et/ou chez Prodware ou en Distanciel

### Méthodes et moyens pédagogiques

Exposés théoriques et cas pratiques (1h/j) face à face distanciel

Quiz et exercices de Progression à chaque partie de cours

### Suivi et évaluation

Etudes de cas.

Questions / Réponses.

### Pré-requis

Avoir acquis les compétences de base de la formation Revit Initiation. Avoir des compétences métier en dessin de la construction et/ou BTP orientées structures. Savoir concevoir des ouvrages structurels

### Conditions

Mise à disposition d'un logiciel accessible via une page web ou une application

### Compétences et qualification du formateur :

Certification Autodesk

formateur expérimenté, expertise professionnelle

### Equipement requis

PC avec licence à jour

Connexion internet Casque audio ou enceinte avec microphone

### Code formation

FOATL-STRUC5

## 1. LE GABARIT DE REVIT STRUCTURE

- ✍ Création du Gabarit de projet
- ✍ Organisation de l'arborescence de projet
- ✍ Les vues
  - ❖ Type de vue en plan Plancher Haut
  - ❖ Type de vue en plan Plancher Bas
- ✍ Gabarits de vue
  - ❖ Plage de vue
  - ❖ Niveau de détail
  - ❖ Echelle
- ✍ Gestion des graphismes
  - ❖ Epaisseur de ligne
  - ❖ Type de ligne
  - ❖ Couleur de ligne
- ✍ Gestion des matériaux

## 2. LES FONDAMENTAUX DE STRUCTURE

- ✍ Modélisation
  - ❖ Niveau, Plan de construction, Plan de référence, Quadrillage
  - ❖ Poutre, Mur, Poteau, Dalle, Système de poutres, Fondation isolée, Fondation filante
- ✍ Gestion des éléments « Porteurs » et « Non-porteurs »
  - ❖ Création et gestion d'éléments porteurs
  - ❖ Création et gestion d'éléments non-porteurs
- ✍ Modèle physique et le modèle analytique

## 3. MODELE ANALYTIQUE STRUCTUREL

- ✍ Paramètres analytiques des éléments porteurs
- ✍ Réglages manuels du modèle analytique
- ✍ Création de vues analytiques
- ✍ Charges et conditions d'appuis

## 4. L'INTEROPERABILITE ENTRE LOTS

- ✍ Le « Copier/contrôler » d'un lien REVIT
  - ❖ Le « copier-contrôler »
  - ❖ Le « contrôler »
  - ❖ Liaison entre la maquette « Architecturale » et la maquette « Structure »
- ✍ La Révision de la coordination
  - ❖ Liaison et communication entre les maquettes numériques métiers

## 5. LIAISONS AVEC LE LOGICIEL DE CALCUL

- ✍ Export vers Robot Structural Analysis (ou autre logiciel de calcul)

### Remarque :

Ce programme de formation peut varier en fonction des différents utilisateurs.

Dans la mesure du temps disponible, des points particuliers pourront être étudiés.

# Modélisation des études structures - Initiation

## Programme de formation

### Objectifs

A l'issue de ce module, le stagiaire sera capable de concevoir un projet complet en structure, notamment la réalisation d'un projet en phase avancée.

### Public

Ingénieurs, techniciens, projeteurs, dessinateurs de la structure d'ouvrages et tout professionnel des bureaux d'études de calcul de structures.

### Durée

5 jour(s) (09h30 – 17h30 dont 1h de pause déjeuner)

Soit 35 heures de formation

### Lieu du stage

Sur site client et/ou chez Prodware ou en Distanciel

### Méthodes et moyens pédagogiques

Exposés théoriques et cas pratiques (1h/j) face à face distanciel

Quiz et exercices de Progression à chaque partie de cours

### Suivi et évaluation

Etudes de cas.

Questions / Réponses.

### Pré-requis

Avoir acquis les compétences de base de la formation Revit Initiation. Avoir des compétences métier en dessin de la construction et/ou BTP orientées structures. Savoir concevoir des ouvrages structurels

### Conditions

Mise à disposition d'un logiciel accessible via une page web ou une application

### Compétences et qualification du formateur :

Certification Autodesk formateur expérimenté, expertise professionnelle

### Équipement requis

PC avec licence à jour

Connexion internet Casque audio ou enceinte avec microphone

### Code formation

FOATL-STRUC5

- ❖ Vérification des modèles, des appuis, et des charges
- ❖ Exemple de calcul
- ❖ Exemple de modifications simples dans Robot
- ✂ Import du modèle modifié dans Revit Structure

## 6. FERRAILLAGE D'ELEMENTS BETON

- ✂ Modélisation des barres et des cadres
- ✂ Utilisation du module configurateur de ferrailage
  - ❖ Visibilité des armatures
- ✂ Annotation des armatures

## 7. ASSEMBLAGE D'ELEMENTS METALLIQUES

- ✂ Assemblage entre poteau/poutre
  - ❖ Vérification de l'assemblage
  - ❖ Visibilité de l'assemblage

## 8. STRUCTURE DE LA FAMILLE

- ✂ Familles système
- ✂ Familles standard (ou chargeables) .RFA
- ✂ Les types
- ✂ Paramètres de type et d'occurrence
- ✂ Paramètres de projet et paramètres partagés
- ✂ Plans de référence
- ✂ Lignes de référence
- ✂ Contraintes géométriques
- ✂ Cotations paramétriques

## 9. CREATION D'UNE FAMILLE STANDARD

- ✂ Règles de bonne pratique
- ✂ Choix du gabarit de famille
- ✂ Définition de la catégorie
- ✂ L'éditeur de familles

## 10. TRAVAIL SUR LES FAMILLES

- ✂ Etude des différentes familles présentes dans un projet
  - ❖ Identification de l'organisation de ces familles dans l'arborescence du projet
  - ❖ Chargement de différentes familles dans le projet
  - ❖ Placer un composant volumique dans le projet
  - ❖ Placer un composant de détail dans le projet
- ✂ Les familles d'objets volumiques
  - ❖ Création d'une famille de poteau porteur
  - ❖ Insertion de la famille dans le projet
- ✂ Les familles d'annotations
  - ❖ Création d'une famille d'étiquette de poteau porteur

### Remarque :

*Ce programme de formation peut varier en fonction des différents utilisateurs.*

*Dans la mesure du temps disponible, des points particuliers pourront être étudiés.*

Prodware  
45, Quai de la Seine  
75019 Paris

Déclaration d'activité de formation enregistrée sous le n° 11 75 4693875 auprès du préfet de la région d'Ile de France (article R.6351-6 du Code du travail)

Copyright Février 2013 – Toute reproduction interdite



www.prodware.fr - traininglearning@prodware.fr

**AUTODESK**  
Platinum Partner

Specialization  
Product Design &  
Manufacturing  
Architecture, Engineering &  
Construction

Value Added Services  
Authorized Developer  
Authorized Training Center  
Authorized Certification  
Center

# Modélisation des études structures - Initiation

## Programme de formation

### Objectifs

A l'issue de ce module, le stagiaire sera capable de concevoir un projet complet en structure, notamment la réalisation d'un projet en phase avancée.

### Public

Ingénieurs, techniciens, projeteurs, dessinateurs de la structure d'ouvrages et tout professionnel des bureaux d'études de calcul de structures.

### Durée

5 jour(s) (09h30 – 17h30 dont 1h de pause déjeuner)

Soit 35 heures de formation

### Lieu du stage

Sur site client et/ou chez Prodware ou en Distanciel

### Méthodes et moyens pédagogiques

Exposés théoriques et cas pratiques (1h/j) face à face distanciel

Quiz et exercices de Progression à chaque partie de cours

### Suivi et évaluation

Etudes de cas.

Questions / Réponses.

### Pré-requis

Avoir acquis les compétences de base de la formation Revit Initiation. Avoir des compétences métier en dessin de la construction et/ou BTP orientées structures. Savoir concevoir des ouvrages structurels

### Conditions

Mise à disposition d'un logiciel accessible via une page web ou une application

### Compétences et qualification du formateur :

Certification Autodesk

formateur expérimenté, expertise professionnelle

### Équipement requis

PC avec licence à jour

Connexion internet Casque audio ou enceinte avec microphone

### Code formation

FOATL-STRUC5

- ❖ Insertion de la famille dans le projet

## 11. DOCUMENTATION DES VUES DU PROJET

- ✂ Zone de plan de coupe
- ✂ Annotations
- ✂ Cotations
- ✂ Légendes motifs/couleurs
- ✂ Nomenclatures
- ✂ Légendes
- ✂ Zone de définition
- ✂ Feuille, cartouche et mise en page
- ✂ Impression

## 12. OUTILS DE GESTION

- ✂ Exportation de vue en format AutoCAD (DWG)
- ✂ Arborescence de projet dans un projet BIM
- ✂ Liste de vues
  - ❖ Création de paramètre
  - ❖ Organisation de l'arborescence de projet
- ✂ Liste de feuilles
  - ❖ Création de paramètre
  - ❖ Organisation de l'arborescence de projet (Travail et Livrable)
- ✂ Gestion dans le projet
- ✂ Phases du projet
- ✂ Variantes du projet

## 13. CREATION DU TERRAIN

- ✂ Créer le terrain naturel à partir du plan de géomètre
- ✂ Créer un terrassement pour les besoins du projet
- ✂ Calcul des remblais et déblais
- ✂ Géolocalisation
  - ❖ Coordonnées du projet
  - ❖ Niveau NGF

## 14. LES CATEGORIES DE FAMILLES

- ✂ Explication des catégories
- ✂ Hiérarchie : Catégories-Familles-Types

## 15. LES GABARITS DE FAMILLES

- ✂ Les gabarits de familles .RFT
- ✂ Les gabarits d'annotations
- ✂ Les gabarits de conception

## 16. MODELISATION DE FAMILLES 2D

### Remarque :

Ce programme de formation peut varier en fonction des différents utilisateurs.

Dans la mesure du temps disponible, des points particuliers pourront être étudiés.

Prodware  
45, Quai de la Seine  
75019 Paris

Déclaration d'activité de formation enregistrée sous le n° 11 75 4693875 auprès du préfet de la région d'Île de France (article R.6351-6 du Code du travail)

Copyright Février 2013 – Toute reproduction interdite



www.prodware.fr - traininglearning@prodware.fr

**AUTODESK**  
Platinum Partner

Specialization  
Product Design &  
Manufacturing  
Architecture, Engineering &  
Construction

Value Added Services  
Authorized Developer  
Authorized Training Center  
Authorized Certification  
Center

## Modélisation des études structures - Initiation

### Programme de formation

#### Objectifs

A l'issue de ce module, le stagiaire sera capable de concevoir un projet complet en structure, notamment la réalisation d'un projet en phase avancée.

#### Public

Ingénieurs, techniciens, projeteurs, dessinateurs de la structure d'ouvrages et tout professionnel des bureaux d'études de calcul de structures.

#### Durée

5 jour(s) (09h30 – 17h30 dont 1h de pause déjeuner)

Soit 35 heures de formation

#### Lieu du stage

Sur site client et/ou chez Prodware ou en Distanciel

#### Méthodes et moyens pédagogiques

Exposés théoriques et cas pratiques (1h/j) face à face distanciel

Quiz et exercices de Progression à chaque partie de cours

#### Suivi et évaluation

Etudes de cas.

Questions / Réponses.

#### Pré-requis

Avoir acquis les compétences de base de la formation Revit Initiation. Avoir des compétences métier en dessin de la construction et/ou BTP orientées structures. Savoir concevoir des ouvrages structurels

#### Conditions

Mise à disposition d'un logiciel accessible via une page web ou une application

#### Compétences et qualification du formateur :

Certification Autodesk

formateur expérimenté, expertise professionnelle

#### Equipement requis

PC avec licence à jour

Connexion internet Casque audio ou enceinte avec microphone

#### Code formation

FOATL-STRUC5

- ✍ Création de familles de profil, d'un symbole, d'une étiquette et d'un cartouche
- ✍ Gestion de la visibilité et niveau de détail
- ✍ Les paramètres partagés
- ✍ Les libellés

### 17. MODELISATION DE FAMILLES 3D

- ✍ Création de géométrie solide et vide
- ✍ Gestion de la visibilité et niveau de détail
- ✍ Les matériaux
- ✍ Les familles imbriquées

### 18. MODELISATION DE FAMILLES IN SITU

- ✍ Création et manipulation de géométrie solide et vide in situ
- ✍ Création d'éléments multiples

#### Remarque :

*Ce programme de formation peut varier en fonction des différents utilisateurs. Dans la mesure du temps disponible, des points particuliers pourront être étudiés.*

**Prodware**  
45, Quai de la Seine  
75019 Paris

Déclaration d'activité de formation enregistrée sous le n° 11 75 4693875 auprès du préfet de la région d'Île de France (article R.6351-6 du Code du travail)

Copyright Février 2013 – Toute reproduction interdite



[www.prodware.fr](http://www.prodware.fr) - [traininglearning@prodware.fr](mailto:traininglearning@prodware.fr)

**AUTODESK**  
Platinum Partner

Specialization  
Product Design &  
Manufacturing  
Architecture, Engineering &  
Construction

Value Added Services  
Authorized Developer  
Authorized Training Center  
Authorized Certification  
Center