

# Production-Dimensionnement Revit Architecture Perfectionnement - modélisation avancée – réhabilitation

**Logiciels :** Autodesk REVIT© 2020

**Durée :** 35 heures (3+2 jours)

**Horaire :** 9h00 – 17h00 (1h de pause pour le déjeuner)

**Lieu :** Paris 10° arrdt

**Délai d'accès à la formation :** De 3 à 5 semaines en fonction des financements

**Niveau d'entrée :** Niv. 5 (bac+2)

**Public :** Tous les professionnels investis dans la production de plans techniques 2D et 3D pour la construction (BTP) : architectes, chargés de projet, assistants de projet, ingénieurs BTP, dessinateurs projeteurs, architectes d'intérieur, étudiants en architecture, décorateurs, dessinateurs, aménageurs d'espace.

**Objectif :** Bloc de compétence : code 3 – Elargissement des savoirs et savoir-faire.

Mettre en place une maquette de l'existant (modélisation ou intégration de données d'entrées) ; réaliser une étude de faisabilité d'une réhabilitation ; et mettre en place un micro-zoning ; extraire les nomenclatures liées au projet pour quantifier et vérifier la conformité au programme ; modéliser les aménagements dans l'existant avec un niveau de détail plus élevé ; mettre en place un phasage avec mise en couleur des objets ; créer et personnaliser la bibliothèque de familles.

**Prérequis :** Avoir suivi les formations « Revit Architecture / Initiation », et/ou avoir une pratique confirmée du logiciel. Pouvoir passer des tests rédigés en anglais.

Être un professionnel métier et être en capacité de développer un projet d'architecture suivant toutes ses phases. Pour le distanciel : avoir un poste équipé de minimum 4Go de Ram, d'une webcam et d'un micro ; avoir suivi une initiation aux formations distancielles ; et avoir l'application installée.

**Modalités pédagogiques :** Laboratoire informatique : groupe limité à 10 stagiaires.

- Formation en présentiel ou en distanciel synchrone (au choix).
- Alternance entre présentation de concepts par le formateur et mise en application par les apprenants sous forme d'exercices concrets, proposés et encadrés.

**Profil des intervenants formateurs :** Le formateur est architecte « BIM Manager », spécialiste du logiciel REVIT et certifié Autodesk. Il l'utilise dans un cadre de production.

**Les acquis en fin de stage :** Autonomie professionnelle dans l'utilisation spécifique des familles dans Revit ; conception de volumes pour la recherche de formes.

**Conditions de réussite :** Durant toute la formation, il faudra être intégralement présent et attentif aux concepts présentés et les mettre en pratique en réalisant les exercices proposés de façon participative. Après, et pendant une période minimum de 2 mois, il sera nécessaire de mettre en application ses acquis idéalement dans un cadre professionnel. A défaut, dans tout autre cadre ou celui de notre « libre-service » proposé gratuitement suivant nos conditions d'accès.



**Évaluation des acquis :** Contrôle de connaissances en fin de module, composé d'un QCM et d'un exercice pratique. La validation est obtenue à partir de 20/30 points obtenus.

**Modalités de certification :** Passage de l'examen de certification PCIE ICDL CAO 3D sur REVIT (test en anglais de 36 questions sur 35 minutes ; 75% de bonnes réponses minimum pour réussir)

A la demande en supplément, passage de l'examen de certification officielle éditeur Autodesk Revit Architecture (ACU).

Certification ACU (Autodesk Certified User) Test de 30 questions sur 50 minutes ; 700 points sur 1000 pour réussir.

## Déroulé

**Jour – 1**  
**7 heures**

### Rappel

#### Les principes et les notions de base :

- Types de Familles
- Familles systèmes
- Familles chargeables
- Familles In-Situ
- Composants

#### Création de la maquette de l'existant

##### Création de la maquette EXISTANT

- Création du fichier
- Paramétrage des Informations sur le projet

##### Modélisation de l'existant avec des objets génériques

- Création / Modification des objets
- Paramétrage des objets

##### Modélisation de l'existant avec un Volume / Modèles par face

- Création d'une Famille Volume
- Placer le Volume dans la maquette EXISTANT
- Modèles par face (Création / Mise à jour)

##### Intégration de l'existant (modèle SKETCHUP) dans la maquette EXISTANT

- Insérer le fichier dans le projet / Insérer un lien
- Gestion du lien

##### Intégration de l'existant (nuage de points) dans la maquette EXISTANT

- Insérer le fichier dans le projet / Insérer un lien
- Gestion du lien

##### Insérer la maquette EXISTANT dans la maquette PROJET

- Insérer le lien
- Gestion du lien

##### Gestion des visibilitées

- Dans la maquette
- Dans chaque vue de la maquette

#### Macro-zoning

##### Importer une liste des pièces à partir d'Excel en utilisant BIMONE

- Création des vues
- Création des pièces / des séparateurs de pièces / des étiquettes des pièces
- Renseignement des paramètres





### **L'ajout des superficies du programme**

- Gestion du fichier des paramètres partagés
- Association des paramètres à la catégorie pièces dans le projet
- Renseignement des paramètres

### **La vérification de la conformité du projet avec le programme**

- Création de la vue nomenclature des pièces
- Paramétrage de la vue
- Mise en place d'une valeur calculée

**Jour – 2  
7 heures**

### **Gestion des phases**

#### **La mise en place du phasage**

- Création des phases / Gestion
- Création / Modification des objets par phase

#### **Les filtres des phases**

- Création de filtres des phases
- Application des filtres aux vues

#### **Les remplacements de graphisme**

- Paramétrage

### **Gestion des variantes**

#### **Présentation**

- Modèle de base
- Jeux de variante
- Variantes
- Gestion des visibilitées

### **Modélisation du projet**

#### **Les murs de base**

- Création / Modification
- Propriétés

#### **Les poteaux architecturaux / Les poteaux porteurs**

- Commande Charger la famille
- Création / Modification
- Propriétés

#### **Les poutres**

- Commande Charger la famille
- Création / Modification
- Propriétés

#### **Les dalles**

- Création / Modification
- Propriétés

#### **Les ouvertures**

- Commande Charger la famille
- Création / Modification
- Propriétés

#### **Les portes**

- Commande Charger la famille
- Création / Modification
- Propriétés



### Les fenêtres

- Commande Charger la famille
- Création / Modification
- Propriétés

**Jour – 3**  
**7 heures**

### Modélisation du projet (suite)

#### Les murs rideaux

- Création / Modification
- Propriétés

#### Les toits

- Création / Modification
- Propriétés

#### Les plafonds

- Création / Modification
- Propriétés

#### Les composants / Les groupes de modèle

- Commande Charger la famille
- Création / Modification
- Propriétés

#### Les rampes d'accès

- Création / Modification
- Propriétés

#### Les garde-corps

- Création / Modification
- Propriétés

#### Les escaliers

- Création / Modification
- Propriétés

### Contrôle de connaissances

**Jour – 4**  
**7 heures**

### Création de familles chargeables

#### Création d'une famille paramétrique de fenêtre à Mansarde

- Créer / Sauvegarder : gabarit, bibliothèque, paramètres
- Paramétrer : plans de référence, cotes, paramètres
- Créer Ouvertures : formes, contraintes
- Créer Formes : formes, contraintes
- Créer visibilité par vues ou/et niveau de détail, paramètres de visibilité
- Gérer matériau : attribuer un matériau
- Gérer couches de l'hôte, retournement des couches aux ouvertures
- Famille imbriquée : poignée, plans de référence, cotes, paramètres
  - Charger la famille
  - Placer le composant
  - Associer les paramètres
  - Paramètre visibilité
- Famille imbriquée : garde-corps, plans de référence, cotes, paramètres
  - Charger la Famille
  - Placer le composant
  - Associer les Paramètres
  - Paramètre visibilité





- Famille imbriquée : appui, plans de référence, cotes, paramètres
  - Charger la Famille
  - Placer le composant
  - Associer les Paramètres
  - Paramètre visibilité

#### **Création d'une famille de voûte**

- Créer / sauvegarde : gabarit, bibliothèque, paramètres
- Paramétrer : plans de référence, cotes, paramètres
- Créer ouvertures : formes, contraintes
- Créer formes : formes, contraintes
- Créer visibilité par vues ou/et niveau de détail, paramètres de visibilité
- Gérer et attribuer un matériau
- Charger dans le projet

**Jour – 5  
7 heures**

#### **Atelier de modélisation**

##### **L'approfondissement sur les types de familles**

- Propriétés du type des objets / Paramétrages
- Modélisation en fonction de l'évolution du Niveau de Détail de la Maquette Numérique
- (Jonctions des murs ; Jonctions murs/sols)

##### **Le guide de bonnes pratiques**

- Bonnes pratiques pour la modélisation
- Bonnes pratiques pour la gestion de la base des données

##### **Le cadrage des exigences**

- Audit
- Processus qualité
- Découpage des maquettes

#### **Quantification des objets de la maquette**

##### **La mise en place des vues nomenclature par catégorie et par phase**

- Création de la vue
- Paramétrage (Champs / Tri-regroupement / Mise en forme / Filtre)

##### **La création d'un relevé des matériaux**

- Création de la vue
- Paramétrage (Champs / Tri-regroupement / Mise en forme / Filtre)

##### **La création d'une table de valeurs**

- Création de la vue
- Insertion de lignes de données / Insertion des données
- Attribution des valeurs aux objets

##### **L'exportation des vues nomenclatures**

- Exportation en format TXT
- Exportation en format XLS avec plugin Export/Import Excel (BIMONE)

#### **Contrôle de connaissances**



**Certifications : (voir livret des certifications disponible sur notre site)**

#### **PCIE ICDL CAO 3D sur REVIT**

Cette certification est réservée à nos stagiaires qui devront la passer au terme de leur parcours de formation ; et particulièrement ceux qui sollicitent une prise en charge au titre de leur CPF ou de la part de Pôle Emploi.

Elle est composée d'un test en anglais de 36 questions sur 35 minutes. Pour obtenir sa validation, 75% de bonnes réponses minimum sont nécessaires. Un atelier PCIE ICDL d'environ 1 heure sera organisé en distanciel synchrone animé par un intervenant, pour bien appréhender les ressources mises à disposition.

#### **ACU (Autodesk Certified User)**

Cette certification sera réservée aux stagiaires qui l'auront choisie en supplément (150 euros HT pour nos stagiaires uniquement). Un atelier ACU d'environ 1 heure sera organisé en distanciel synchrone animé par un intervenant, pour bien appréhender les ressources mises à disposition.