

**FORMATION REVIT Architecture**  
**Initiation Perfectionnement**  
**& collaboratif**

**Durée :** 13 jours [91 heures]

**Objectif :**

Vous apprendrez à Maitriser la conception base de projets Architecturaux sous Revit Architecture

**Public :**

Dessinateurs des bureaux d'études bâtiment, mécaniciens, aux constructeurs et architectes

**Pré-requis :**

Connaissance souhaitée de logiciel 2D (type Autocad etc....)

**Moyens pédagogiques et techniques :**

Un poste fixe par stagiaire  
Exercices et travaux pratiques, en fonction du profil du stagiaire et ce, tout au long de la formation  
Réalisation de travaux types

**Modalité d'évaluation :**

Exercices de mis en situation professionnel

**Document délivré :**

Attestation de formation professionnelle

**Nombre de stagiaire :**

Minimum 2  
Maximum 6

## PROGRAMME DE FORMATION REVIT INITIATION PERFECTIONNEMENT & COLLABORATIF

Revit est le logiciel phare d'Autodesk pour l'**architecture**.

Maîtriser les fonctionnalités de logiciel orienté **BIM** (Building information modeling).

LE logiciel Revit qui révolutionne le travail des architectes vise à produire, communiquer et analyser des modèles de construction : c'est l'alliance de la 3D et de la base de données. Autrement dit, un seul fichier contient toutes les données pour tous les corps de métiers. Idéal pour gagner en productivité et en efficacité.

**Autodesk Revit** est sans doute le logiciel de BIM le plus utilisé dans le monde, réputé pour sa puissance de calcul et pour son ergonomie. Revit est devenu le logiciel incontournable des architectes : il travaille en plan, en coupe, en façade, en perspective, en vue orthogonale, en coupe 3D et en nomenclatures. Dans sa nouvelle version 2016, Revit a été largement optimisé.

### PRESENTATION DE LA CONCEPTION BIM

- Le Modèle de Données Architecturales
- Définition de paramétrique
- Les différents éléments de construction de REVIT

### PRISE EN MAIN DE L'INTERFACE

- Le menu ruban (Ribbon)
- Le bouton de menu de l'application
- La barre d'outils d'accès rapide
- L'info center et l'aide
- L'arborescence du projet
- La zone du dessin
- La barre d'état
- La barre des options
- La palette de propriétés
- Le sélecteur de type
- La barre de contrôle d'affichage
- Parcours des vues

### PREPARATION DU PROJET

- Niveaux et quadrillages
- Verrouiller ou déverrouiller les éléments

### **IMPORT ET LIAISON DES FORMATS CAO (DWG, DXF, DGN, SAT ET SKP)**

- Importation et liaison des fichiers DWG
- Gestion des liens des formats CAO

### **CONCEPTION DE SITE**

- Création des surfaces topographiques
- Modification des surfaces topographiques
- Composants de parking et site
- Emplacement et orientation du projet

### **CREATION DU BATIMENT**

- Les murs de base et empilés
- Les portes
- Les fenêtres et portes fenêtre
- Les sols et les planchers
- Les toits et les vitres inclinées

### **DEVELOPPEMENT DU BATIMENT**

- Les murs-rideaux
- Les escaliers
- Les rampes d'accès
- Les garde-corps
- Les plafonds
- Les ouvertures
- Les textes 3D
- Les composants du bâtiment
- Les poteaux architecturaux
- Ajout de gouttières, bords de toit et sous faces
- Lucarnes

### **STRUCTURE COMPOSEE**

- Gestion des couches
- Les profils en relief et en creux
- Les jonctions de mur

### **PIECES ET SURFACES HABITABLES ET BRUTS**

- Pièce
- Surfaces
- Choix des couleurs

### **DOCUMENTATION DU PROJET**

- Vues 2D
- Vues en plan
- Vues d'élévation
- Vues en coupe
- Vue de détail
- Plage de la vue

### VUES 3D

- Création d'une vue isométrique en 3D
- Création d'une vue en perspective en 3D
- Réglage de la position de la caméra
- Affichage d'une vue 3D
- Rotation de la vue 3D
- Définition de l'arrière-plan d'une vue 3D
- Modification de l'étendue d'une vue 3D
- Propriétés de la vue 3D

### NOMENCLATURES

- Présentation des nomenclatures
- Création d'une nomenclature ou d'une quantité
- Nomenclatures de relevés de matériaux
- Création d'une nomenclature de relevés de matériaux
- Définition des propriétés de la nomenclature
- Sélection des champs d'une nomenclature
- Modification des nomenclatures

### ANNOTATION

- Cotes
- Notes textuelles
- Etiquettes
- Symboles 2D

### DETAIL

- Détail
- Vues de détail
- Vues de dessin
- Insertion d'un composant de détail
- Lignes de détail
- Répétition de détail
- Isolation
- Zone remplie
- Zones de masquage

### PRINCIPE DES FAMILLES EXTERNES : gabarits et catégories

- Principe des plans de référence et des paramètres
- L'extrusion du plateau
- Appellation et choix du plan de référence pour l'extrusion
- Matériaux et sous-catégorie
- Les 4 plans de référence
- Les familles paramétriques
- Gabarit de famille de fenêtre métrique
- Création de trois plans de référence pour la batée
- Les deux vides par extrusion de la baie

- Appellation d'un plan de référence
- Création de l'ouvrant par extrusion directement en 3D
- Le vitrage par extrusion directement en 3D
- "Géométrie variable" : châssis ouvrant ou fixe sur base d'un paramètre de visibilité
- La batée du mur : plan de retournement
- La symbolique 2D de l'ouvrant en plan

### LES PARAMÈTRES PARTAGÉS

- Création d'un paramètre partagé et insertion dans une étiquette
- Création de deux paramètres pour cartouche : de projet ou de feuille.

### LES VOLUMES CONCEPTUELS

- Edition par sélection de point, de ligne ou de race
- Création de murs et sols sur le volume

### LÉGENDES, RÉVISIONS ET VARIANTES

- La création d'une légende de matériaux
- Le tableau des révisions
- Création du jeu de variante

### LES PHASES

- Création des vues et des phases
- Attribution des murs aux phases
- Tableau d'apparence graphique des phases filtre et remplacement des graphismes
- Modification du graphisme d'une phase et mise en page

### GROUPES ET ÉTIQUETAGE DES ÉLÉMENTS

- Principe de l'étiquette par catégorie
- Etiquetage des matériaux
- Etiquetage par note d'identification
- Création du groupe

### LES PIÈCES

- Principe des pièces
- Renseignements fournis par l'étiquette
- Création de la nomenclature de pièces
- Légende de couleur
- Création du plan de surface

### LES NOMENCLATURES

- Position dans l'arborescence du projet
- La mise en forme des nomenclatures
- La nomenclature de murs et le relevé de matériaux
- Les "éléments" pour affiner la nomenclature de matériaux

### LES VOLUMES CONCEPTUELS

- Edition par sélection de point, de ligne ou de race
- Création de murs et sols sur le volume.

### GENERALITES

- Terminologie, définitions
- Historique du concept de BIM
- Etat des lieux, perspectives et avantages du BIM
- Maquette Numérique, BIM et Open BIM
- Dessin 2D, Modélisation 3D et Maquette Numérique
- Le BIM dans les différents pays : comparatif
- Plan de Formation
- Travail collaboratif et interopérabilité
- Ancien et Nouveau système
- Le format d'échange IFC
- Plates-formes collaboratives et BIM Serveur
- Solution BIM Edition

### TECHNIQUE ET OUTILS DU BIM

- Les acteurs du BIM et leurs outils
- Le BIM chez les éditeurs logiciels de CAO
- Outils de construction du BIM depuis l'existant
- Le BIM chez les éditeurs de Thermique et de Structure
- Le BIM chez les éditeurs de Gestion de Patrimoine
- Technique d'échange IFC ISO

### LE BIM DANS REVIT

- Interopérabilité
- Echange de fichiers IFC
- Travail collaboratif

### APPLICATIONS ET RETOURS D'EXPERIENCES

- Etude de cas d'une entreprise industrielle
- Etude de cas d'une Agence d'Architecture
- Etude de cas d'une Collectivité territoriale

### LES METIERS DU BIM

- Maîtres d'ouvrage, Maîtres d'oeuvre et gestionnaires
- Entreprises
- Le BIM Manager
- BIM et AMO : évolution des pratiques
- Les filières de formation BIM

### LE BIM ET LE JURIDIQUE

- Aspects juridiques du BIM
- Cahier des charges BIM