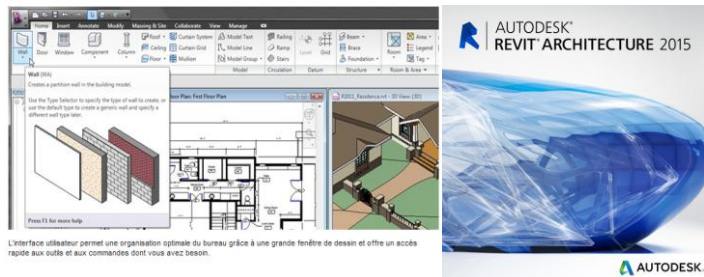


## Formation REVIT ARCHITECTURE

### Autodesk® Revit® Architecture 2015 *Building Information Modeling (BIM)*

Interface utilisateur orientée tâches



### INTRODUCTION :

#### 1. DESCRIPTION du BIM :

Architectes ou concepteurs, Revit architecture conçu spécialement pour la modélisation des données du bâtiment (BIM), vous aide à capturer et à analyser vos concepts pour mener plus facilement la conception au travers de la documentation et de la construction. Utilisez le flux de travail BIM pour faciliter l'analyse de la construction durable, pour détecter les interférences, pour les plannings de construction et les matériaux de fabrication.

#### 2. FONCTIONNALITÉS :

##### Associativité bidirectionnelle :

Dans Revit architecture, toutes les informations du modèle sont stockées à un seul endroit. Ainsi, grâce à l'associativité bidirectionnelle, une modification, où qu'elle soit appliquée, est répercutée dans l'ensemble du projet.

##### Interface utilisateur orientée tâches :

L'interface utilisateur permet une organisation optimale du bureau grâce à une grande fenêtre de dessin et offre un accès rapide aux outils et aux commandes dont vous avez besoin.

## Nomenclatures :

Les nomenclatures sont une vue comme une autre du modèle Revit architecture. Toute modification apportée à une nomenclature est automatiquement répercutée dans toutes les autres vues. La fonctionnalité inclut l'associativité, les nomenclatures fractionnées, la sélection d'éléments de conception à partir des nomenclatures, les formules et le filtrage.

## Modeleur d'architecture :

Le modeleur d'architecture Revit offre un moyen plus simple de transformer des formes conceptuelles en conceptions fonctionnelles. Sélectionnez des faces pour concevoir des murs, des toits, des planchers et des systèmes de murs-rideaux.

## Composants paramétriques :

Les composants paramétriques (ou familles) sont à la base de tous les composants de construction. Utilisez les composants paramétriques pour les ensembles élaborés, tels que les équipements et le mobilier, ainsi que pour les éléments les plus simples, tels que les murs et les poteaux. Mais surtout, aucun langage de programmation ou codage n'est requis.

## Outils conceptuels :

Esquissez librement, créez facilement des formes libres et manipulez les formes de façon interactive. Vous pouvez définir des formes et des géométries comme étant des éléments architecturaux réels afin d'effectuer une transition plus en douceur vers le développement et la documentation de la conception.

## Vérification des interférences :

Utilisez l'outil de vérification des interférences pour analyser votre modèle et rechercher d'éventuelles collisions entre les éléments.

## Interopérabilité :

Vous pouvez exporter votre modèle de construction ou votre site avec l'intégralité de ses métadonnées critiques vers le logiciel d'ingénierie civile AutoCAD® Civil 3D®. Vous pouvez par ailleurs importer des modèles précis depuis le logiciel de conception mécanique 3D Autodesk® Inventor®.

## Ajout de détails :

Exploitez pleinement la bibliothèque de détails complète et les outils de détail intégrés de Revit architecture. Pré-triées conformément aux exigences du format CSI, les bibliothèques de détails peuvent être adaptées aux normes de votre entreprise.

## Visualisation de la conception :

Capturez vos idées de conception avec un véritable photoréalisme. Grâce à son interaction aisée avec l'utilisateur, sa haute qualité de rendu et ses temps de calculs raccourcis, le moteur de rendu mental ray® permet d'obtenir de superbes présentations de projets.

**DUREE :35H**

**PUBLIC :** Architectes, chefs de projet et projeteurs

## OBJECTIFS :

- Découvrir le BIM et les principes de la modélisation objet
- Comprendre la conception de projets avec Revit Architecture

**PRE-REQUIS :** Maîtrise de l'environnement Windows et connaissance de la maîtrise d'oeuvre bâtiment

## Programme :

- **Introduction à Revit Architecture :**
  - L'interface de Revit : Barre d'outils, barre d'option, menu de conception
  - Création d'un nouveau projet à partir d'un gabarit
- **Le Modèle Architectural : éléments de base :**
  - Création des vues et navigation : L'explorateur de projet
  - Dessiner avec les cotes temporaires et les contraintes
  - Murs, portes et fenêtres : Familles, types et occurrences
  - Dalles : Esquisse et décalage par rapport au niveau
- **Le Modèle Architectural : éléments complexes :**
  - Toits : Toit par tracé, toit par extrusion
  - Murs rideaux : Panneaux, quadrillages et meneaux
  - Escaliers et Garde corps
- **Gestion des informations liées au modèle :**
  - Pièces, surfaces, étiquettes et paramètres des pièces
  - Nomenclatures/quantités, thématiques par couleurs

- **Présentation et Impression :**
  - Création des feuilles et gestion des échelles
  - Mise en page et Impression
  - Vues 3D, caméras et modes de rendu
- **Paramétrage du Projet :**
  - Organisation des bibliothèques et des répertoires projet
  - Mise en place d'un fichier gabarit
  - Paramètres du dessin : Unités, épaisseurs de lignes et échelles
  - Normes de conversion Revit-DWG
- **Les Familles dans Revit :**
  - Création d'une fenêtre simple
  - Paramètres et types de famille

- **La gestion des paramètres:**

- Les paramètres du projet
- Les paramètres de famille
- Les paramètres partagés
- Les différents types de paramètres : Texte, Nombre, Surface, Devise, Type de famille.

- **Les familles:**

- Les gabarits de famille (.rfa)
- Contraintes par cotes
- Association de paramètres aux cotes
- Imbrication de familles
- Paramétrage des familles
- **Préparation des documents et du modèle:**
  - Rappel des bases Familles, Paramétrage et Travail collaboratif
  - Méthodologie et bonnes pratiques :
  - Nomenclature et organisation des dossiers
  - Gabarit et gabarits de vues
  - Arborescence
  - Organisation des bibliothèques
  - Gestion des vues et des feuilles

- **Préparation des documents et démarrage de la modélisation du projet :**
  - Préparation des documents et du 1er projet Revit Architecture
  - Création des quadrillages, niveaux et sous-projets
  - Gestion des DWG
  - Modélisation des murs, des sols, des escaliers
- **Modélisation et renseignements :**
  - Modélisation des portes, des fenêtres, des garde-corps, etc.
  - Renseignements des plans
  - Cotations, étiquettes et textes
  - Pièces
- **Géo-localisation, détails et nomenclatures :**
  - Insertion d'un fichier lié et géo-localisation
  - Création d'un fichier site (simplifié)
  - Insertion d'un 2ème bâtiment
  - Géo-localisation et partage des coordonnées
  - Détails et nomenclatures
  - Les vues de détails et les vues de dessin
  - Création d'un détail acrotère et d'un détail porte
  - Nomenclature par étage et renseignements complémentaires
- **Vues 3D et échanges :**
  - Vues 3D
  - Création de vues perspectives (placement des caméras)
  - Création d'une visite virtuelle
  - Impressions et exportations
  - Création du cartouche
  - Préparation et organisation des feuilles
  - Exports Excel et Autocad
  
- **Moyens Pédagogiques:**
  - Support Revit architecture, exercices et tests de suivi de niveaux.
  
- **Méthodes d'évaluations:**
  - Tests pratiques et théoriques d'acquisition des connaissances tout au long de la formation.