

Production-Dimensionnement Revit Architecture - modélisation simple - initiation

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.

Acquérir les compétences nécessaires à la création de projet « BIM » à l'aide du logiciel Autodesk REVIT © pour assumer les fonctions de « Projeteur BIM ». Maîtriser l'interface utilisateur, savoir créer et modéliser un bâtiment, avec les vues en plan, en coupes, en façades et en 3D avec une attention particulière sur les méthodes de travail. Extraire les nomenclatures liées au projet pour quantifier et organiser. Organiser et mettre en page les éléments de rendu.

Prérequis : Maîtrise de l'environnement PC et d'un logiciel de CAO/DAO recommandé. 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 4 Go de Ram au minimum, d'une webcam et d'un micro.
- avoir suivi nos webinars gratuits d'initiation aux formations distancielles.

Modalités pédagogiques : Groupe de 4 à 10 stagiaires (chaque stagiaire dispose d'un poste graphique entièrement équipé avec le logiciel considéré, l'accès aux systèmes d'impression et à internet.

La formation se déroule en présentiel (ou éventuellement en distanciel synchrone à demander au préalable), avec une alternance journalière entre présentation des concepts et de mise en application directe par les apprenants sous forme d'exercices métier, concrets et progressifs, proposés et encadrés.

Support pédagogique numérique remis aux participants à l'issue de la formation.

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 : Acquérir une autonomie professionnelle dans l'utilisation des fonctions de base : le contexte BIM, la modélisation, la gestion du projet et les présentations.



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.

Evaluation 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 Explorer une maquette PROJET 7 heures

L'interface du logiciel

- Ruban et onglets (Onglet Menu application / Onglets métiers / Onglets fonctions)
- Composants de l'interface utilisateur (Barre de navigation / Arborescence du projet / Barres d'état)
- Espace dessin (Espace de travail / Étendue)

La navigation

- Navigation dans la maquette avec l'arborescence du projet (Arborescence des vues / Ouvrir des vues / Création de fenêtres)
- Gestion des fenêtres
- Navigation dans une vue avec les outils de navigation (Pan 2D / Orbite 3D / Zoom étendu...)

La sélection

- Sélection unique (Par clic)
- Sélection multiple (Par cadrage / En fonction des propriétés des objets)

L'arborescence du projet / Les vues

- Présentation du contenu (Organisation de l'arborescence / Types de vues)
- Vues en coupe (Création / Paramétrage)
- Vues en élévation (Création / Paramétrage)
- Vues 3D caméra et vues 3D par défaut (Création / Paramétrage)

Les zones de définition

- Création et paramétrage d'une zone de définition (Nomenclature / Orientation par rapport au projet / Étendue)
- Application d'une zone de définition à une ou plusieurs vues de la maquette
- Modification d'une zone de définition (Nomenclature / Orientation par rapport au projet / Étendue)

Les groupes de modèles

- Création et paramétrage d'un groupe de modèles (Nomenclature / Choix du point d'insertion)
- Placement et modification d'un groupe de modèles (Ajout et suppression d'éléments au groupe / Dissocier le groupe / Modifier son point d'insertion)





Présentation des types de maquettes

Les maquettes Projet

- Présentation du contenu des maquettes Projet en fonction du mode de découpage spécifique à chaque projet (Par disciplines / Par zones)
- Utilisations métiers et intérêts de ces maquettes

Les maquettes Référence ou Container

- Présentation du contenu de ces maquettes spécifiques à chaque projet (Plan géomètre / Géoréférencement / Fonds de plan / Références du projet – niveaux – quadrillages...)
- Utilisations métiers et intérêts de ces maquettes

Les Maquettes d'assemblage

- Présentation du contenu des maquettes d'assemblage en fonction de l'organisation spécifique à chaque projet (Assemblage pour compilation / Assemblage pour impression)
- Utilisations métiers et intérêts de ces maquettes

Jour - 2
7 heures

Créer une maquette Référence

Les étapes de création du fichier

- Choix du Gabarit de projet (Gabarit de projet métier / Contenu)
- Sauvegarde et paramétrage du fichier (Unités / Accrochages)

Les niveaux de la maquette et leurs vues associées

- Création des niveaux (Nomenclature / Altimétrie)
- Création des vues plans d'étages et des vues plans de plafonds associées (Nomenclature / Classement des vues dans l'arborescence du projet / Plan de coupe de chaque vue)

Les données d'entrée de la maquette

- Présentation de la préparation des données d'entrée DWG depuis Autocad (Découpage des fichiers / Nomenclature des fichiers / Checklist pour le nettoyage des fichiers)
- Insertion des fichiers (fonds de plans DWG) dans la maquette (Paramétrages pour insertion des liens / Géoréférencement)
- Gestion des liens de la maquette depuis le gestionnaire des liens (Décharger / Recharger / Recharger depuis / Supprimer)
- Gestion des liens dans la vue depuis les propriétés de la vue (Masquer des calques / Visibilité du lien / Demi-teinte du lien / Graphismes des calques)

Les quadrillages

- Présentation des quadrillages (Rôles et Intérêts)
- Création et Paramétrage (Nomenclature / Verrouiller la position)

Créer une maquette Projet

Les étapes de création du fichier

- Choix du Gabarit de projet (Gabarit de projet métier / Contenu)
- Sauvegarde et paramétrage du fichier (Choix de l'emplacement / Nomenclature / Unités / Accrochages)

Les références du projet

- Insertion de la maquette Référence (Paramétrage du lien / Paramétrage de l'affichage du lien dans chaque vue)
- Création des niveaux du projet (Copier Contrôler les niveaux de la maquette Référence / Création des vues associées / Paramétrage des vues)
- Création des quadrillages du projet (Copier Contrôler les quadrillages de la maquette Référence / Paramétrage des quadrillages)



Modélisation du projet

Les objets de la maquette

- Présentation des objets et de leur spécificité en fonction des métiers (architecture / structure / fluides)
- Classement des objets dans REVIT
- Familles d'objets
- Propriétés des objets (Propriétés du type / Propriétés de l'occurrence)

La création et la modification d'un objet

- Création d'un objet / Lancer une commande (Méthode et paramétrage / Menu contextuel / Barre contextuelle / Propriétés)
- Modification d'un objet (Méthode et paramétrage / Menu contextuel / Barre contextuelle / Propriétés)

Jour - 3
7 heures

Modélisation du projet (suite)

La modélisation / Atelier de modélisation

- Création des objets de la maquette (Murs / Poteaux / Poutres / Sols / Portes / Fenêtres / Ouvertures / Toits / Plafonds / Composants / Escaliers / Rampes d'accès / Garde-corps)
- Modification des objets (Commandes de modification génériques : Déplacer, Copier... / Commandes de modification spécifiques aux objets : Menu contextuel)

La gestion de la base de données

- Paramétrage des objets (Possibilité d'enrichissement de la base de données avec des paramètres)
- Paramétrage du graphisme des vues (Style visuel de la vue / Remplacements Visibilité / Graphisme)

L'édition de livrables

- Mise en page (Création de feuilles / Choix du cartouche / Placement des vues dans les feuilles / Renseignement des cartouches)
- Impression (Paramétrages / Impression)

Contrôle de connaissances

Jour - 4
7 heures

Approche volumique

La création d'un volume simple in situ

- Création de formes 2D (Plans de construction / Lignes de modèles)
- Création de formes 3D (Solides / Vides)
- Modifications des formes (Attacher la géométrie / Couper la géométrie / Matériaux...)

La gestion des surfaces du bâtiment

- Mise en place des sols de volume
- Création et paramétrage des Nomenclatures (tableaux) des sols de volume (Trier/regrouper les données en fonction des usages / Calculer la surface par usage / Calculer la surface totale)

La création et la mise à jour des modèles par face

- Présentation des modèles par face (Utilisations métier et intérêts)
- Création des modèles par face (Murs / Sols / Toits)
- Mise à jour des objets par rapport à la face du volume

La gestion des surfaces des locaux

- Mise en place des pièces (Séparateurs de Pièces / Placer les pièces / Renseigner les informations des pièces / Etiqueter les pièces)





- Création et paramétrage des Nomenclatures (tableaux) des pièces (Trier/regrouper les données en fonction de l'affectation des locaux / Calculer la surface par affectation / Calculer la surface totale)
- Mise en couleurs des vues avec légende

Production collaborative

Les principes des sous-projets

- Organisation du travail collaboratif
- Modes de découpage d'un projet (Par bâtiments / Par zones / Par étages...)

La mise en place des modèles

- Création d'un modèle central (Étapes / Paramétrages)
- Création d'un modèle local (Étapes / Paramétrages)

La modélisation / Atelier de modélisation

- Paramétrages de chaque utilisateur (Propriétaire / Emprunteur / Sous-projet actif)
- Synchronisation des données des utilisateurs (Synchroniser / Recharger les données)
- Archivage du fichier

Jour - 5
7 heures

Livrables

La documentation du projet

- Mise en place des annotations (Ligne de détail / Zone de remplissage / Texte / Cotations)
- Mise en place des étiquettes (Créer une famille d'étiquette multi catégorie / Étiqueter dans le projet)
- Création d'un carnet de détails
- Création de vues de légende

La gestion des graphismes

- Styles d'objets
- Remplacements Visibilité / Graphisme
- Motifs de remplissage
- Epaisseurs des lignes
- Filtres de vues
- Gabarits de vues

Les rendus et les simulations d'ensoleillement

- Paramétrage des matériaux
- Paramétrage des lumières
- Mise en place de vues 3D caméra
- Rendu
- Étude d'ensoleillement

Les exports multiformats

- Exportation en format DWG (Configurations d'exportation / Exportation)
- Exportation en format IFC (Configurations d'exportation / Exportation)
- Exportation en format FBX

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.