

Formation : Revit Architecture Perfectionnement

Durée : 4 jours (28h) **Lieu :** En nos locaux, en intra- entreprise, ou formation à distance

Niveau : Perfectionnement

Objectifs : Cette formation sur 4 jours a pour objectif d'approfondir les fonctionnalités de Revit au travers des paramétrages et modélisations complexes, d'expérimenter la collaboration en BIM 3 sur la plateforme Autodesk BIM 360 Design

Public visé : Utilisateurs expérimentés de Revit Architecture

Modalités : 2 personnes minimum – 5 maximum

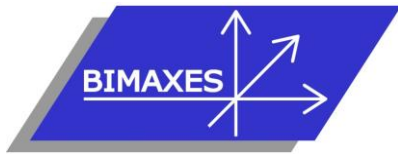
Pré-requis : Avoir suivi la formation Revit initiation ou avoir des connaissances équivalentes qui seront vérifiées après un entretien approfondi

Evaluation : Test d'évaluation des acquis. Possibilité de passer l'examen Autodesk Revit Architecture (ACU : Autodesk Certified User)

Validation : Attestation individuelle de formation et certificat ACU en cas d'examen passé et réussi

Formation dispensée par un expert « métier », certifié Autodesk

Pédagogie : Gestion innovante des apprentissages grâce à notre plateforme e-learning Moodle comprenant : supports de cours pdf, exercices, wiki collaboratif, vidéos, test en ligne ...



Jour 1

□ Introduction au BIM

- Mise en perspective professionnelle
- Définitions et enjeux
- Méthodes de travail
- Le PTNB
- La plateforme KROQI
- Les scanners 3D et les nuages de points
- Le BIM Management avec Navisworks

□ Création d'un projet

- Création d'un fichier socle terrain
- Création des niveaux finis, niveaux béton, sous-dalle etc. avec des couleurs différentes
- Analyse d'un fichier géomètre
- Utilisation de différents programmes de récupération des altimétries
- Création d'une surface topographique
- Terre-plein
- Gestion des cubatures (existant/projet)
- Géoréférencement Lambert ou RGF93
- Le NGF ou NGM (Monaco)
- Création des files du projet
- Position du point de base du projet
- Gestion du point de topographie
- Gestion de plusieurs bâtiments sur le socle
- L'orientation au NORD géographique
- Découpage du projet par zones de définitions
- Paramètres du projet et paramètres globaux
- Lier les fichiers en référence

□ Modélisation avancée des murs et sols

- Introduction au Copier/Contrôler entre murs architectes et murs porteurs
- Les murs empilés
- Les murs-rideaux
- Gestion des couches des murs complexes et raccordement des isolants selon la RT 2012
- Retournements aux insertions et extrémités
- Déverrouiller les couches (en coupe)
- Profils en relief et en creux
- Créer un profil de couverture pour l'acrotère
- Modifier le profil
- Gestion des ouvertures
- Créer une niche dans un mur
- Réservations simples
- Réservations avec une famille imbriquée
- Fondations et semelle filante
- Décomposer les couches d'un mur
- Les différentes jonctions des murs
- Interdire la jonction
- Le joint de dilatation
- Scinder la face d'un mur et peindre
- Saisir un mur avec du fruit

□ Exercice sur les murs

- Créer une surface de faïence sur un mur peint
- Dessiner les plinthes
- Dessiner les corniches

- Cas particulier des murs-rideaux pour les baies vitrées
- Gestion du quadrillage des murs-rideaux nombre, angles
- Gestion des meneaux de murs-rideaux
- Créer un profil de meneau avec matériau

□ Modélisation des sols

- Activer la structure et le mode analytique
- Les différentes couches, isolant, ravaillage etc
- Créer une trémie
- Créer une cage sur plusieurs niveaux
- Définir le sens de portée (structure)
- Créer une rampe
- Notion de couche variable
- Créer des points d'altimétries différentes
- Gérer les formes de pentes
- Créer une ligne de scission
- Définir plusieurs revêtements

□ Gestion des sols avec altimétries différentes dans une même vue

- Zone de plan de coupe
- Régler des plages de vues locales

□ Exercice sur les sols

- Créer une douche à l'italienne
- Dessiner une bordure de trottoir

□ Modélisation des plafonds

- Le faux-plafond avec isolation
- Le faux-plafond 600x600
- Comment aligner / centrer les dalles
- Créer un fx-plafond incliné / plan de référence
- Créer un composant in-situ de plafond / extrusion

Jour 2

□ Familles

- Famille système, chargeable, et in-situ
- Les gabarits de familles
- Paramètres de type
- Paramètres d'occurrence
- Paramètres partagés
- Familles d'annotations
- Familles 2D et 3D
- Familles imbriquées
- Familles partagées

□ Familles paramétriques occurrences et conditions

- Introduction
- Plan de référence
- Les lignes de référence
- Importance des plans et lignes de référence
- Modélisation 3D
- Formule mathématique simple
- Formule conditionnelle
- Table de consultation
- Condition d'apparition

☐ Exercice sur les familles

- Le modèle générique métrique adaptatif
- Créer une toile tendue
- Créer un petit escalier par volume in-situ
- Créer un profil de nez de marche
- Créer un profil de garde-corps

☐ Les toitures

- Toit par tracé avec pentes en ° ou en %
- Toit avec 2 pentes
- Raccorder les murs
- Saisir un œil de bœuf dans la zone de jonction
- Toiture terrasse
- Les couches complexes
- Les pentes avec / sans couches variables
- Toit par extrusion
- Sous-face du toit
- Bord de toiture
- Gouttière
- Modéliser un chien assis
- Ouverture par face / verticale
- Créer une lucarne

☐ Les escaliers

- Rappels sur les escaliers
- Saisie escalier simple en plusieurs sections
- Déconnecter le moteur de calcul
- Gérer l'inclinaison
- Gérer le nombre de marches
- Modélisation par esquisse
- Personnalisation du type de volée :
 - Des marches
 - Du profil de nez de marche
 - Des contremarches
 - Des matériaux
- Escalier multiétage

☐ Les garde-corps

- Rappels sur les garde-corps
- Personnaliser un garde-corps
- Dévoier l'usage des garde-corps pour :
 - Des bordures de trottoir
 - Des murs de clôture
 - Des grilles de clôture suivant la pente du terrain
 - Des voies ferrées

☐ Introduction au 'Massing'

- Volumes conceptuels
- Charger et placer les volumes de base
- Modéliser un Volume in-situ complexe
- Création des niveaux de sols
- Création des sols
- Création des murs / murs-rideaux
- Création des toits

Jour 3

☐ Gérer l'arborescence du projet

- Créer des paramètres de projets
- Renseigner les paramètres par groupes
- Renseigner par gabarits de vues
- Créer une nouvelle arborescence

☐ Matériaux et textures

- Niveau de détail et style visuel
- Création de complexes
- Rendu sur PC
-
- Export vers AUTODESK LIVE

☐ Masques solaires

- Après géoréférencement
- Saisie des masques
- Vérification du NORD géographique
- Choix de la date
- Etude sur une journée
- Etude sur plusieurs jours
- Lancement du calcul et prévisualisation
- Réglages et export de la vidéo

☐ Nomenclatures

- Nomenclatures imbriquées
- Nomenclatures de quantités
- Nomenclatures de matériaux
- Utilisation des utilitaires AREABOOK et ROOMBOOK

☐ Fonctions spéciales

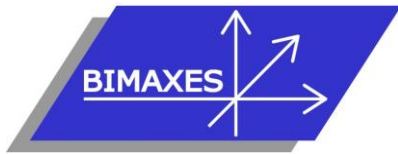
- Gestion des phases de construction
- L'outil démolir
- Gestion des variantes
- Exemples et vidéos de support
- Créer des motifs de lignes
- Créer des styles de lignes
- Créer de motifs de remplissage de type : Dessin / Modèle
- Style de hachures modèle Agglo 500x200
- Hachures tuiles romanes

☐ Création de bardage 3D

- Création des profils
- Dévoiement de l'outil mur rideau

☐ Création de cloisons de bureaux vitrées

- Dévoiement de l'outil mur rideau
- Portes de murs rideaux



Jour 4

Travail collaboratif en fichier central avec Autodesk BIM 360 Design (serveur Cloud)

- Déclaration des stations sur le réseau
- Lier un fichier Revit
- Création du fichier central
- Création de sous-projets
- Copier / Contrôler
- Saisie par chaque intervenant
- La discipline coordination
- Gestion de maquette « fluides »
- Gestion de maquette « structure »
- Clash détection
- Générer une nouvelle copie locale du fichier central
- Vues de travail et de synthèse
- Synchronisation avec le fichier central
- Abandon des données
- Ouverture avec option de détachement du fichier central

Approfondissement de la mise en page et impression

- Création d'une cartouche paramétrique A3/A0
- Intégrer une cartouche .dwg
- Paramètres du cartouche
- Nomenclatures de révisions
- Légendes
- Impression
- Paramétrage et export en DWG géoréférencé
- Paramétrage et export en IFC

Révision de préparation à l'ACU Revit

(Autodesk Certified User) ou du test de validation des acquis

Examen Autodesk Revit Architecture (ACU)

- L'examen est en français
- Durée 50 minutes
- 30 questions (le rythme est donc soutenu)
- Il faut 70% de bonnes réponses
- Dans nos locaux, le test est fait sur des PC avec 2 écrans
17 pouces pour les questions
27 pouces pour la version française de Revit
- Le PC est verrouillé pendant l'examen (Pas d'internet etc.)
- Un Proctor (Surveillant) est présent.
- En cas de succès au test un fichier PDF officiel et protégé est envoyé par Autodesk à l'adresse E-Mail du stagiaire
- Un badge est également accessible pour publier sur les réseaux sociaux

**La société BIMAXES est fière
d'annoncer un taux de
réussite de 100% à ce jour**

Test de validation des acquis

- QCM en français en ligne sur l'intranet de Bimaxes
- Résultat immédiat en ligne
- Durée 30 minutes
- 20 questions
- Il faut 70 % de bonnes réponses

Débriefing

Questionnaire de satisfaction