

Formation BIM (REVIT) à distance



BIM Ready



4 demi-journées (14h)

Cette formation a comme objectif la prise en main du logiciel Revit afin de réaliser une maquette numérique BIM standard à partir d'un nuage de points 3D.

La formation se déroule à distance.

Durée : 14h (4 demi-journées)

La formation se déroule en 4 demi-journées de 3h30 heures.

Public visé et prérequis

Géomètres-Experts, Technicien Géomètre ; Ingénieur, Technicien BE, TP.

Nombre de participants

3 personnes maximum

Objectif pédagogique :

A l'issue de la formation le stagiaire sera capable modéliser une maquette numérique standard sur Revit à partir d'un nuage de points 3D.

Contenu du Programme

½ Journée 1

Introduction au BIM :

- Explication de la philosophie du BIM
- Principes fondamentaux du BIM.

Présentation Revit

- Présentation du logiciel
- Concepts fondamentaux

Démarrage projet Revit

- Ouverture d'un nouveau projet
- Choix du gabarit adéquat
- Différences entre gabarits prédéfinis
- Création de son propre Gabarit

L'interface utilisateur

- L'environnement, le menu d'application
- Les vues 3D, le disque de navigation et le View cube
- La barre d'outils rapide et la personnalisation
- Le ruban, les onglets, les groupes de commandes
- La barre d'options, la barre de contrôle d'affichage
- L'explorateur de projet, navigation dans les vues
- Méthodes de sélection des objets
- Masquages et isolements temporaires

Arborescence projet

- Les niveaux/ élévation
- Les vues de plan, de plafond, les plans d'étages
- Création de vues d'élévation géoréférencées
- Création/suppression des niveaux

Formation BIM (REVIT) à distance

Création des murs

- Création des murs : Différents types de murs
- Gestion des matériaux et propriétés des murs, changement de dimensions.
- Les outils d'esquisse/ modification de profil du mur.
- Les outils de modification du mur : Déplacer, échelle, ajuster, scinder, aligner...
- Les murs empilés, les profils en reliefs et les profils en creux
- Création des murs rideaux

Contenu du Programme ½ Journée 2

Création des sols

- Dalle architecturale /dalle plancher
- Création des sols par tracé de contours
- Création des sols inclinés
- Jointure entre les sols et les murs
- Mordication de la forme de la surface

Création de plafonds

- Création de plafonds par esquisse
- Création de plafonds automatique
- Faux plafonds inclinés

Création de toit

- Création de toit par tracé
- Définition des inclinaisons/ dimensions du toit
- Gestion des matériaux du toit
- Création des ouvertures/lucarnes dans le toit
- Création de toit par extrusion.

Création des ouvertures :

- Choix des portes /fenêtres
- Insertion des portes/ fenêtres à partir de la bibliothèque.

- Gestion des propriétés de l'ouverture.
- Changement des dimensions/changement d'orientation.

Création de poteaux et poutres

- Gestions des Paramètre structurels
- Création des poteaux porteurs /architecturaux
- Création des poutres

Création d'escalier

- Création des escaliers par esquisse à partir d'un plan DWG
- Création des escaliers droits ou en colimaçon
- Création des escaliers, $\frac{1}{4}$ tournants.
- Créer des gardes corps attachés aux escaliers, ou aux sols.
- Modifier la trajectoire des garde-corps.
- Création des cages d'escaliers.

Création des coupes, élévations

- Création des vues en coupe
- Renommer la coupe
- Définition de la coupe comme plan de référence.

Les annotations

- Dessin des côtes,
- Contrôler les types de côtes, modification des lignes d'attaches.
- Insertion des cotes d'élévations
- Insertion du texte.

Contenu du Programme ½ Journée 3

Les imports

- Importer un Dwg géoréférencé
- Importer un nuage de points géoréférencé

Formation BIM (REVIT) à distance

- Processus d'indexation des fichiers dans Revit.
- Processus de génération d'un fichier .Rcp ou .Rcs
- Orientation et positionnement du nuage de points dans le projet.

Gestion des coordonnés

- Importation des coordonnées d'un lien.
- Utilisation du système de coordonnées d'un DWG dans un modèle Revit
- Utilisation du système de coordonnées d'un nuage de points dans un modèle Revit.

Gestion de la visibilité du système de coordonnée

- Système de cotation d'élévation et de coordonnées
- Cotations ayant pour origine le point d'Origine
- Cotations ayant pour origine le point de Topographie.

Modélisation à partir d'un nuage de points

- Gestion des propriétés du lien
- Gestion des paramètres graphiques du nuage de points.
- Processus de modélisation des murs à partir d'un nuage de points.
- Processus d'insertion des ouvertures à partir d'un nuage de points.
- Prise de cotes à partir d'un nuage de points.
- Processus de création d'un mur avec fruit à partir d'un nuage de points.
- Création des embrasures dans le mur par l'outil extrusion par forme vide
- Processus de création d'un toit par extrusion à partir d'un nuage de points.

- Processus de modélisation des escaliers par esquisse à partir d'un nuage de points.

Contenu du Programme ½ Journée 4

Les plans de références

- Création des plans de références
- Création des lignes de références
- Affichage/ masquage des plans de références
- Utilisation des plans de références comme plan d'orientation du projet.
- Sélectionner vues d'orientation en 3D

Création du terrain MNT

- Création de MNT à partir de points
- Création de MNT à Partir d'un fichier de points csv
- Création d'un terrassement
- Création d'une zone nivellée
- Création des limites de propriété à partir d'un nuage de points.
- Les éléments du sites/ parking

Création des volumes

- Création des volumes par extrusion
- Création des volumes par raccordement
- Création des volumes par révolution
- Création des volumes par extrusion par chemin
- Création des volumes par raccordement par chemin.
- Attribution des matériaux au différents volumes.