

Exploiter le logiciel Revit (initiation)

PRÉREQUIS

- > Avoir une culture générale du secteur du bâtiment et, idéalement, avoir suivi le module « Maîtriser les fondamentaux du BIM »
- > CV et justificatifs à fournir

OBJECTIFS

- > Maîtriser les fonctionnalités de base du logiciel
- > Modéliser un bâtiment simple
- > Exporter un fichier en IFC
- > Être capable d'appliquer les consignes d'un cahier des charges ou d'une convention BIM.

PROGRAMME

JOUR 1

FONDAMENTAUX DE L'ENVIRONNEMENT REVIT

- > Prise en main et identification des composants de l'interface utilisateur : ruban, palettes Propriétés et Arborecence.
- > Activité pratique de repérage des outils fondamentaux et de la barre de contrôle des vues.
- > Apprentissage des techniques de navigation 2D et 3D au sein de l'espace de travail.
- > Exercice de manipulation du ViewCube et d'utilisation de la zone de coupe pour explorer un modèle 3D.

STRUCTURE DU PROJET ET PARAMETRES SYSTEME

- > Compréhension de l'organisation et de la logique de l'arborescence du projet.
- > Activité de navigation entre les vues, de duplication et de renommage pour une gestion claire du projet.
- > Distinction entre les paramètres d'occurrence et de type, focus sur les paramètres système.
- > Exercice pratique de duplication d'une famille système (un mur) et d'analyse de ses paramètres non modifiables.

PERSONNALISATION DES DONNEES ET CREATION DU SITE

- > Apprentissage de la méthodologie de création d'un paramètre de projet personnalisé.
- > Activité d'application d'un nouveau paramètre à une catégorie d'objets pour enrichir le modèle.
- > Introduction aux outils de modélisation de site et à la création d'une surface topographique.
- > Exercice guidé de génération d'un terrain simple à partir de la saisie de points d'altitude.

OPTIMISATION DE L'INTERFACE ET DE L'ESPACE DE TRAVAIL

- > Personnalisation de l'interface par l'ajout de commandes à la barre d'accès rapide.
- > Exercice de réorganisation et d'ancrage des palettes pour adapter l'espace de travail à ses habitudes.
- > Maîtrise de la gestion multi-fenêtrage et de l'affichage simultané de plusieurs vues.
- > Activité de coordination de vues en mosaïque pour analyser les liens entre plan, coupe et 3D.

En partenariat avec

Classe virtuelle

PUBLIC CONCERNÉ

- > Concepteurs de bâtiments
- > Architectes
- > Ingénieurs, chefs de projet
- > Fabricants, projeteurs
- > Dessinateurs
- > Bureaux d'études
- > Maîtres d'ouvrage (MOA)

DURÉE

- > 5 jours soit 35 heures avec une intersession d'une durée d'une semaine.

COÛT HT et TTC (20% TVA)

- > **En inter entreprises** : Tarif public : 2 250 € HT soit 2 700 € TTC
- > Tarif adhérent : 1 330 € HT par personne soit 1 596 € TTC
- > **En intra-entreprise** : tarif public : nous consulter
- > Tarif adhérent : 6 050 € HT soit 7 260 € TTC

EFFECTIF

- > Minimum : 4 personnes
- > Maximum : 12 personnes

MODALITÉS PÉDAGOGIQUES

- > Classe virtuelle : pédagogie expositive, démonstrative et active (ateliers, exercices, études de cas, manipulation du logiciel)

ÉQUIPEMENTS REQUIS

- > Ordinateur connectable à internet
- > Second écran recommandé
- > Les apprenants doivent avoir installé sur leur PC la dernière version du logiciel REVIT (licence non fournie)

LES

- > **Formation concrète alliant séquences courtes de démonstration et de mises en situation**
- > **Animée par un expert praticien du sujet**
- > **Actions collectives OPCO ATLAS**

PROGRAMME (suite)**ORGANISATION AVANCÉE ET PARAMÈTRES SYSTÈME COMPLEXES**

- > Création de schémas d'organisation pour filtrer et trier l'arborescence du projet.
- > Activité de classement automatique des vues par discipline ou par phase en utilisant un paramètre dédié.
- > Modification avancée des familles système par l'édition de leur structure interne.
- > Exercice de création d'un mur composite en définissant ses différentes couches, fonctions et épaisseurs.

EXPLOITATION DES PARAMÈTRES ET AMÉNAGEMENT DU SITE

- > Utilisation des paramètres de projet pour piloter la visibilité et le graphisme des éléments via les filtres.
- > Activité de création d'un plan de démolition en utilisant un paramètre Oui/Non pour colorer les éléments.
- > Modélisation des aménagements du terrain avec l'outil Terre-plein pour créer l'emprise d'un bâtiment.
- > Exercice de création de sous-régions pour appliquer différents matériaux sur la surface topographique (route, pelouse).

JOUR 2**MISE EN PLACE DES RÉFÉRENCES DU PROJET**

- > Apprentissage de la création et du paramétrage des niveaux pour établir les élévations clés du bâtiment.
- > Exercice pratique de duplication, de renommage et d'ajustement altimétrique des niveaux du projet.
- > Maîtrise de la mise en place du quadrillage 2D pour définir les axes et les trames de construction
- > Activité de dessin, de cotation et de modification des files du quadrillage principal du projet.

MODELISATION DES MURS SYSTÈMES

- > Introduction aux familles systèmes à travers la modélisation des murs (porteurs, cloisons, murs-rideaux).
- > Activité de dessin de l'enveloppe et du cloisonnement d'un niveau en utilisant les options de justification.
- > Exploration de la bibliothèque de types de murs et apprentissage de la modification de leurs contraintes.
- > Exercice d'attachement des murs aux niveaux supérieur et inférieur et de modification de leurs décalages.

PARAMÉTRAGE DES MURS ET CRÉATION DES SOLS

- > Approfondissement du paramétrage des familles systèmes par la modification de la composition des murs.
- > Exercice guidé de duplication d'un type de mur et de modification de la structure de ses couches.
- > Prise en main de l'outil Sol pour la modélisation des dalles structurelles et des chapes.
- > Activité de création d'un plancher par esquisse de son contour et ajustement de sa position verticale.

MODELISATION DES PLAFONDS ET DES TOITURES

- > Découverte des outils de création de plafonds, par sélection de pièces ou par esquisse de contour.
- > Activité de mise en place d'un plafond suspendu dans une pièce et de réglage de sa hauteur.
- > Apprentissage des différentes méthodes de création de toitures, notamment la toiture par périmètre.
- > Exercice pratique de modélisation d'une toiture complexe à plusieurs pentes en définissant les inclinaisons.

Classe virtuelle**PUBLIC CONCERNÉ**

- > Concepteurs de bâtiments
- > Architectes
- > Ingénieurs, chefs de projet
- > Fabricants, projeteurs
- > Dessinateurs
- > Bureaux d'études
- > Maîtres d'ouvrage (MOA)

DURÉE

- > 5 jours soit 35 heures avec une intersession d'une durée d'une semaine.

COÛT HT et TTC (20% TVA)

- > **En inter entreprises** : Tarif public : 2 250 € HT soit 2 700 € TTC
- > Tarif adhérent : 1 330 € HT par personne soit 1 596 € TTC
- > **En intra-entreprise** : tarif public : nous consulter
- > Tarif adhérent : 6 050 € HT soit 7 260 € TTC

EFFECTIF

- > Minimum : 4 personnes
- > Maximum : 12 personnes

MODALITÉS PÉDAGOGIQUES

- > Classe virtuelle : pédagogie expositive, démonstrative et active (ateliers, exercices, études de cas, manipulation du logiciel)

ÉQUIPEMENTS REQUIS

- > Ordinateur connectable à internet
- > Second écran recommandé
- > Les apprenants doivent avoir installé sur leur PC la dernière version du logiciel REVIT (licence non fournie)

LES 

- > **Formation concrète alliant séquences courtes de démonstration et de mises en situation**
- > **Animée par un expert praticien du sujet**
- > **Actions collectives OPCO ATLAS**

PROGRAMME (suite)**CREATION DES ESCALIERS SYSTEMES**

- > Introduction à la modélisation des escaliers par assemblage de composants : volées, paliers et supports.
- > Activité de création d'un escalier droit puis d'un escalier balancé pour relier deux niveaux.
- > Exploration des nombreux paramètres de type et d'occurrence qui régissent la géométrie des escaliers.
- > Exercice d'ajustement d'un escalier pour respecter les règles de calcul (hauteur de marche, giron).

MISE EN PLACE DES GARDE-CORPS ET PARAMETRAGE

- > Utilisation de l'outil Garde-corps pour sécuriser les circulations verticales et les vides.
- > Activité de placement d'un garde-corps de manière automatique sur un escalier et le long d'une dalle.
- > Paramétrage des familles systèmes de garde-corps pour en modifier la structure et l'apparence.
- > Exercice de personnalisation d'un type de garde-corps en modifiant la forme des lisses et des poteaux.

JOUR 3**CONCEPTION VOLUMIQUE ET MOBILIER IN SITU**

- > Prise en main des outils de conception volumique pour la création de formes géométriques complexes.
- > Activité de modélisation par extrusion, révolution et raccordement pour créer un volume de base.
- > Application des techniques de modélisation de volumes pour la création de familles de mobilier in situ.
- > Exercice pratique de conception d'un meuble simple (banque d'accueil, bureau) directement dans le projet.

GESTION DES ESPACES ET DES PIECES

- > Apprentissage de la création et de la délimitation des pièces pour quantifier les surfaces du projet.
- > Activité de placement d'étiquettes de pièces et d'utilisation des séparateurs de pièces pour les espaces ouverts.
- > Utilisation des données des pièces pour générer des nomenclatures de surfaces automatiques.
- > Exercice de création d'un plan thématique avec une légende de couleurs appliquée aux pièces.

GESTION DES COULEURS ET DES MATERIAUX

- > Exploration de l'explorateur de matériaux et de la bibliothèque de matériaux Autodesk.
- > Activité d'application de matériaux existants sur différents éléments du projet (murs, sols, objets).
- > Apprentissage de la méthodologie de création d'un nouveau matériau à partir de zéro.
- > Exercice de personnalisation d'un matériau en modifiant sa couleur, sa texture et ses motifs de surface et de coupe.

MODELISATION DE MURS-RIDEAUX

- > Introduction à la modélisation de murs-rideaux et à la logique de leur structure (quadrillage, meneaux, panneaux).
- > Activité de création d'un mur-rideau de base avec un quadrillage automatique et des meneaux par défaut.
- > Approfondissement du paramétrage par la personnalisation des espacements du quadrillage.
- > Exercice de modification d'un mur-rideau en remplaçant des panneaux vitrés par des portes ou des panneaux pleins.

Classe virtuelle**PUBLIC CONCERNÉ**

- > Concepteurs de bâtiments
- > Architectes
- > Ingénieurs, chefs de projet
- > Fabricants, projeteurs
- > Dessinateurs
- > Bureaux d'études
- > Maîtres d'ouvrage (MOA)

DURÉE

- > 5 jours soit 35 heures avec une intersession d'une durée d'une semaine.

COÛT HT et TTC (20% TVA)

- > **En inter entreprises** : Tarif public : 2 250 € HT soit 2 700 € TTC
- > Tarif adhérent : 1 330 € HT par personne soit 1 596 € TTC
- > **En intra-entreprise** : tarif public : nous consulter
- > Tarif adhérent : 6 050 € HT soit 7 260 € TTC

EFFECTIF

- > Minimum : 4 personnes
- > Maximum : 12 personnes

MODALITÉS PÉDAGOGIQUES

- > Classe virtuelle : pédagogie expositive, démonstrative et active (ateliers, exercices, études de cas, manipulation du logiciel)

ÉQUIPEMENTS REQUIS

- > Ordinateur connectable à internet
- > Second écran recommandé
- > Les apprenants doivent avoir installé sur leur PC la dernière version du logiciel REVIT (licence non fournie)

LES

- > **Formation concrète alliant séquences courtes de démonstration et de mises en situation**
- > **Animée par un expert praticien du sujet**
- > **Actions collectives OPCO ATLAS**

PROGRAMME (suite)**CREATION DE PROFILS PERSONNALISES**

- > Découverte de l'éditeur de familles pour la création de familles de profils 2D.
- > Activité guidée de dessin d'un profil personnalisé pour une corniche ou un meneau de mur-rideau.
- > Apprentissage du chargement et de l'utilisation du profil créé dans l'environnement du projet.
- > Exercice d'application du profil en tant que profil en relief ou en creux sur un mur existant.

MISE EN FORME ET EXPLOITATION DE LA MAQUETTE

- > Utilisation des options d'affichage graphique pour améliorer la lisibilité des vues (ombres, styles visuels).
- > Activité de création de filtres de vue pour contrôler la visibilité et l'apparence des éléments par catégorie ou paramètre.
- > Maîtrise de la création de feuilles (mises en page) et de l'organisation des vues sur celles-ci.
- > Exercice de composition d'une planche de présentation incluant un plan, une élévation et une nomenclature.

**INTERSESSION d'une durée d'une semaine
JOUR 4****ANNOTATION INTELLIGENTE PAR ETIQUETTES**

- > Introduction à la documentation du projet via l'utilisation des étiquettes par catégorie.
- > Activité pratique consistant à étiqueter divers éléments (murs, portes, fenêtres) dans une vue en plan.
- > Apprentissage du chargement de nouvelles familles d'étiquettes depuis la bibliothèque et de la modification de leurs propriétés.
- > Exercice de personnalisation de l'affichage des informations et de l'alignement des étiquettes pour une meilleure lisibilité.

EXTRACTION DE DONNEES PAR NOMENCLATURES

- > Maîtrise de la création de nomenclatures pour lister et quantifier les objets du projet.
- > Activité de création d'une nomenclature de pièces, en sélectionnant les champs pertinents comme le nom et la surface.
- > Approfondissement des fonctionnalités des nomenclatures avec les outils de tri, de regroupement et de filtrage
- > Exercice de mise en forme d'une nomenclature avec l'ajout de totaux et la création

CREATION DES FEUILLES POUR PUBLICATION

- > Apprentissage de la création des feuilles de présentation, du choix et de la personnalisation du cartouche.
- > Activité de mise en page d'une planche par le placement de vues (plans, coupes, élévations) depuis l'arborescence.
- > Introduction à la gestion des indices de révision pour documenter les modifications apportées aux plans.
- > Exercice de création d'un jeu de feuilles et de configuration de l'impression au format PDF.

TRANSFERT DES DONNEES ET INTEROPERABILITE

- > Découverte des options d'exportation des vues 2D vers des formats de DAO comme le DWG.
- > Exercice de configuration d'un export DWG, en gérant notamment le mappage des calques et des couleurs.
- > Introduction au format IFC comme standard d'échange de données dans un processus BIM.
- > Activité d'exportation de la maquette 3D au format IFC pour une utilisation dans d'autres logiciels.

Classe virtuelle**PUBLIC CONCERNÉ**

- > Concepteurs de bâtiments
- > Architectes
- > Ingénieurs, chefs de projet
- > Fabricants, projeteurs
- > Dessinateurs
- > Bureaux d'études
- > Maîtres d'ouvrage (MOA)

DURÉE

- > 5 jours soit 35 heures avec une intersession d'une durée d'une semaine.

COÛT HT et TTC (20% TVA)

- > **En inter entreprises** : Tarif public : 2 250 € HT soit 2 700 € TTC
- > Tarif adhérent : 1 330 € HT par personne soit 1 596 € TTC
- > **En intra-entreprise** : tarif public : nous consulter
- > Tarif adhérent : 6 050 € HT soit 7 260 € TTC

EFFECTIF

- > Minimum : 4 personnes
- > Maximum : 12 personnes

**MODALITÉS
PÉDAGOGIQUES**

- > Classe virtuelle : pédagogie expositive, démonstrative et active (ateliers, exercices, études de cas, manipulation du logiciel)

ÉQUIPEMENTS REQUIS

- > Ordinateur connectable à internet
- > Second écran recommandé
- > Les apprenants doivent avoir installé sur leur PC la dernière version du logiciel REVIT (licence non fournie)

LES

- > **Formation concrète alliant séquences courtes de démonstration et de mises en situation**
- > **Animée par un expert praticien du sujet**
- > **Actions collectives OPCO ATLAS**

En partenariat avec



PROGRAMME (suite)**GESTION DU MODELE ANALYTIQUE**

- > Compréhension de la génération et du rôle du modèle analytique pour les logiciels de calcul.
- > Activité de visualisation des éléments analytiques (barres, panneaux) dans une vue dédiée.
- > Prise en main des outils d'ajustement manuel pour corriger les discontinuités du modèle analytique.
- > Exercice de vérification de la connectivité et de la cohérence du modèle analytique avant exportation.

VISUALISATION ET COMMUNICATION DU PROJET

- > Introduction au moteur de rendu de Revit pour la création d'images de synthèse.
- > Exercice de configuration d'une scène pour un rendu diurne : réglage du soleil, de l'heure et de l'arrière-plan.
- > Apprentissage de la création de visites virtuelles pour une exploration immersive de la maquette.
- > Activité de définition d'un parcours de caméra et d'exportation d'une animation vidéo de la visite.

JOUR 5**CADRE ET METHODOLOGIE DU PROJET BIM**

- > Compréhension du rôle et de la structure d'une Convention BIM (BIM Execution Plan).
- > Activité d'analyse d'une convention type pour en extraire les règles de nommage et de structuration.
- > Application de la méthodologie BIM à la préparation d'un projet dans Revit.
- > Exercice de configuration d'un gabarit de projet en respectant les exigences d'une charte graphique et de nommage.

INITIALISATION DU TRAVAIL COLLABORATIF

- > Introduction aux concepts du partage de projet dans Revit : fichier central, fichiers locaux et synchronisation.
- > Apprentissage de la procédure d'activation du partage et de la création du fichier central sur un réseau.
- > Définition des sous-projets (worksets) pour segmenter le modèle et organiser le travail de l'équipe.
- > Exercice pratique de création d'un fichier central et de définition des sous-projets principaux (Architecture, Structure, CVC).

PRATIQUES DU TRAVAIL EN EQUIPE SUR REVIT

- > Maîtrise du flux de travail utilisateur : création d'une copie locale et synchronisation avec le fichier central.
- > Activité de modification du modèle, d'emprunt d'éléments et de restitution des sous-projets.
- > Gestion de la communication au sein de l'équipe via les commentaires de synchronisation.
- > Exercice de résolution d'un conflit de propriété et consultation de l'historique des modifications du projet.

REGLES ET BONNES PRATIQUES DE MODELISATION

- > Présentation des règles de modélisation essentielles pour une maquette numérique exploitable.
- > Etude des bonnes pratiques : gestion des avertissements, utilisation correcte des niveaux, modélisation des objets.
- > Apprentissage des méthodes de contrôle et d'audit d'un modèle pour en vérifier la conformité.
- > Activité pratique de nettoyage d'un modèle en corrigeant les erreurs et les avertissements les plus courants.

Classe virtuelle**PUBLIC CONCERNÉ**

- > Concepteurs de bâtiments
- > Architectes
- > Ingénieurs, chefs de projet
- > Fabricants, projeteurs
- > Dessinateurs
- > Bureaux d'études
- > Maîtres d'ouvrage (MOA)

DURÉE

- > 5 jours soit 35 heures avec une intersession d'une durée d'une semaine.

COÛT HT et TTC (20% TVA)

- > **En inter entreprises** : Tarif public : 2 250 € HT soit 2 700 € TTC
- > Tarif adhérent : 1 330 € HT par personne soit 1 596 € TTC
- > **En intra-entreprise** : tarif public : nous consulter
- > Tarif adhérent : 6 050 € HT soit 7 260 € TTC

EFFECTIF

- > Minimum : 4 personnes
- > Maximum : 12 personnes

MODALITÉS PÉDAGOGIQUES

- > Classe virtuelle : pédagogie expositive, démonstrative et active (ateliers, exercices, études de cas, manipulation du logiciel)

ÉQUIPEMENTS REQUIS

- > Ordinateur connectable à internet
- > Second écran recommandé
- > Les apprenants doivent avoir installé sur leur PC la dernière version du logiciel REVIT (licence non fournie)

LES 

- > **Formation concrète alliant séquences courtes de démonstration et de mises en situation**
- > **Animée par un expert praticien du sujet**
- > **Actions collectives OPCO ATLAS**

PROGRAMME (suite)

COORDINATION DES MAQUETTES INTERDISCIPLINAIRES

- > Apprentissage de la méthode de travail avec des fichiers liés pour la coordination des différentes disciplines.
- > Activité de liaison d'une maquette structure dans un projet architecture et de gestion des coordonnées partagées.
- > Maîtrise des paramètres de visibilité et de l'affichage des modèles liés pour l'analyse.
- > Exercice de mise en place de l'outil Copier/Contrôler pour le suivi des éléments de référence (niveaux, files).

ANALYSE ET TRAITEMENT DES CONFLITS

- > Introduction à l'outil de détection d'interférences de Revit pour la synthèse technique.
- > Activité de configuration et de lancement d'un test de collision entre deux modèles liés (ex: CVC vs Structure).
- > Apprentissage de la lecture et de l'exploitation du rapport de conflits généré par le logiciel.
- > Exercice de revue des collisions identifiées et de proposition de solutions de résolution directement dans la maquette.

ÉVALUATION ET VALIDATION

- > QCU de validation des objectifs en fin de formation inclus dans la durée totale de la formation (inter-entreprises) ou questionnaire d'auto-évaluation de l'atteinte des objectifs en fin de formation inclus dans la durée totale de la formation (intra-entreprise).

Classe virtuelle

PUBLIC CONCERNÉ

- > Concepteurs de bâtiments
- > Architectes
- > Ingénieurs, chefs de projet
- > Fabricants, projeteurs
- > Dessinateurs
- > Bureaux d'études
- > Maîtres d'ouvrage (MOA)

DURÉE

- > 5 jours soit 35 heures avec une intersession d'une durée d'une semaine.

COÛT HT et TTC (20% TVA)

- > **En inter entreprises** : Tarif public : 2 250 € HT soit 2 700 € TTC
- > Tarif adhérent : 1 330 € HT par personne soit 1 596 € TTC
- > **En intra-entreprise** : tarif public : nous consulter
- > Tarif adhérent : 6 050 € HT soit 7 260 € TTC

EFFECTIF

- > Minimum : 4 personnes
- > Maximum : 12 personnes

MODALITÉS PÉDAGOGIQUES

- > Classe virtuelle : pédagogie expositive, démonstrative et active (ateliers, exercices, études de cas, manipulation du logiciel)

ÉQUIPEMENTS REQUIS

- > Ordinateur connectable à internet
- > Second écran recommandé
- > Les apprenants doivent avoir installé sur leur PC la dernière version du logiciel REVIT (licence non fournie)

LES

- > Formation concrète alliant séquences courtes de démonstration et de mises en situation
- > Animée par un expert praticien du sujet
- > Actions collectives OPCO ATLAS