

Formation : Revit électricité

Durée : 5 jours (35h) **Lieu :** En nos locaux, intra-entreprise ou à distance

Niveau : Initiation

Objectif : A l'issue de la formation, le stagiaire est capable de créer un projet électricité sous Revit : Savoir modéliser un bâtiment avec les murs, les ouvrants, les sols, savoir créer et paramétrer des systèmes électriques (luminaires, prises), savoir placer des goulottes et des chemins de câble, maîtriser les nomenclatures, être capable de créer un cartouche, mettre en page et faire une impression

Public visé : Tout public travaillant dans le domaine du bâtiment et plus particulièrement en électricité

Modalités : 2 personnes minimum – 5 maximum

Pré-requis : Aucun

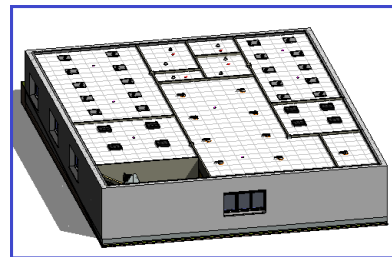
Evaluation : Test d'évaluation des acquis.

Validation : certificat de réalisation

Formation dispensée par un expert « métier », certifié ACP Autodesk Certified Professional

Pédagogie : La formation repose sur la création d'un bâtiment complet (fil rouge) équipé en électricité, dans les conditions proches de la réalité. Gestion innovante des apprentissages grâce à notre plateforme e-learning Moodle (supports de cours, wiki collaboratif, forum...)

Vous êtes en situation de handicap ? Contacter la référente handicap Mme Savary au 06 15 57 55 42



Jour 1

□ Introduction

- Présentation de Revit
- Interface de Revit
- Les menus de Revit

□ Présentation des concepts

- Eléments paramétriques
- Comportement des éléments dans un logiciel de modélisation paramétrique
- Les trois types d'éléments utilisés
- Les familles
- Les niveaux de détail (LOD)
- Similitudes entre blocs AutoCAD et Types de familles Revit

□ Présentation de l'interface

- Interface utilisateur
- Projet
- Barre de contrôle de vue
- Rubans et raccourcis clavier
- Fenêtre des Propriétés
- Fenêtre d'arborescence du projet
- Fenêtres de l'interface utilisateur
- Unités du projet

□ Les commandes de sélection

- Sélection par pointé
- Sélection par Capture
- Sélection par fenêtre

- Filtrer une sélection multiple
- Enregistrer une sélection multiple
- Sélection des objets contigus
- Sélection avec clic droit et choix contextuel
- Masquer/Isoler temporairement
- Afficher les éléments cachés

□ Les commandes d'édition

- Aligner / déplacer / décaler / copier
- Symétrie selon un axe existant
- Symétrie en dessinant un axe
- Rotation / raccord
- Scinder simple / scinder avec espace
- Ajuster / prolonger unique ou multiple
- Echelle
- Réseau rectangulaire / polaire
- Raccourcis clavier

□ Altitude relative et NGF

□ Les plages de vues

- Coupe type
- Styles de lignes et plages de vues
- Règles supplémentaires de plages de vues
- Comparaison vue en plancher haut et vue en plancher bas

□ Visualisation en 3D

- Coupe

- Vue d'un niveau en 3D
- Point de vue caméra
- Créer une visite virtuelle
- Exporter la visite en vidéo

☐ Phase initiale du projet

- Création des vues
- Affichage et organisation des vues
- Navigation dans le gestionnaire de projet
- Organisation des bibliothèques
- Création et utilisation du gabarit de projet

Jour 2

☐ Modéliser un bâtiment complet

- Commencer à partir d'un gabarit
- Arborescence de projet
- Point de topographie (0,0,0 du projet)
- Orientation du projet
- Placement d'un fond de plan cadastral
- Mise à l'échelle du fond de plan
- Surface topographique 3D
- Terre-plein
- Chargement d'une esquisse en fond de plan
- Changement des couleurs du fichier chargé
- Utiliser le ruban ARCHITECTURE
- Saisie du quadrillage (Files)
- Propager les étendues des quadrillages
- Réglage de l'altimétrie des niveaux
- Altitude relative et altitude NGF
- Saisie dans le sens de la profondeur ou de la hauteur
- Saisie des poteaux
- Placer les poteaux automatiquement sur les Files
- Saisie des murs porteurs
- Saisie des poutres
- Dupliquer un type de mur
- Ajouter des couches au mur et les ordonner
- Créer des semelles (filantes, isolées)
- Dalle de fondation
- Éditer une dalle
- Bord de dalle
- Saisie du sol
- Saisie des portes
- Modifier la Famille porte
- Saisie des fenêtres
- Vue 3D du RDC
- Copier / coller aligné sur les niveaux sélectionnés
- Supprimer les marques de niveaux en façades
- Matérialiser l'acrotère pour le toit terrasse
- Création d'un toit terrasse
- Création de formes de pentes pour le toit terrasse
- Profils en relief
- Profils en creux
- Jonction des murs
- Créer une cage d'escaliers sur plusieurs niveaux

- Saisie d'un escalier
- Étendre l'escalier sur plusieurs niveaux
- Vue en 3D avec activation du soleil et de l'ombre
- Coupes
- Vue isolée d'un niveau en 3D
- Point de vue Caméra
- Créer une visite virtuelle
- Exporter la visite en vidéo

Jour 3

☐ Annotation

- Ligne de détail
- Région
- Gestion des hachurages
- Composant de détail
- Côtes alignées
- Côtes linéaires
- Côtes angulaires
- Côtes radiale ou diamètre
- Longueur d'arc
- Côtes d'élévation
- Côtes de coordonnées
- Côtes d'inclinaison
- Styles de côtes
- Textes simples
- Etiquettes de mur
- Les annotations de poutres
- Nomenclatures
- Liste de feuilles

☐ Contraintes

- Création de contraintes
- Contraintes avec cotes
- Contraintes d'égalité
- Paramètres globaux

☐ Pièces et surfaces

- Création de pièces et surfaces
- Séparation de pièces et surfaces
- Etiquettes de pièces et surfaces
- Création de légendes

☐ Familles

- Les types de familles
- Les gabarits de famille
- Paramètres de type
- Paramètres d'occurrence
- Paramètres partagés
- Famille 2D et 3D
- Familles imbriquées

☐ Création de famille conditionnelle (Table avec nombre de pieds variables en fonction de la longueur du plateau)

- Création des paramètres de Types et d'Occurrences
- Mise en place des plans de référence
- Modélisation du plateau par extrusion
- Modélisation des pieds
- Saisir une formule mathématique simple
- Saisir une formule conditionnelle
- Modélisation d'un pied central
- Condition d'apparition du pied central
- Création de famille paramétrique

Test de positionnement

Jour 4

□ Création d'une famille de goulotte

- Choix du gabarit de famille et catégorisation
- Base graphique d'une goulotte double fabricant
- Extrusion, contraintes et paramètres
- Création d'une famille de raccord concave
- Extrusion par chemin
- Création d'une famille de raccord convexe

□ Création d'une famille de Downlight 2D/3D

Modélisation de la famille 2D

- Choix du gabarit de famille
- Création d'une nouvelle sous-catégorie (calque)
- Saisie de la symbolique 2d optimisée pour une échelle de plan au 1/50^{ème}
- Saisie de la zone de pochage

Modélisation de la famille 3D

- Choix du gabarit de famille
 - Basée sur le plan de construction
 - Activation et position du repère de localisation
 - Ouverture de la fiche technique fabricant
 - Paramétrage de la source lumineuse
 - Chargement du fichier de distribution photométrique au format ".ies" fabricant
 - Nombre de Lumens
 - Température de couleur
 - Création des paramètres IP et IK
 - Import et mise à l'échelle de la coupe du luminaire
 - Modélisation 3D
 - Saisie et paramétrage du connecteur MEP
- #### Assemblage des 2 familles
- Insérer la famille 2D dans la famille 3D
 - Créer les contraintes d'alignement
 - Gérer les paramètres de visibilité des objets 3D

□ Comparaison avec le logiciel DIALUX

- Récupération d'une feuille de résultats pour une pièce simple dans le logiciel de calcul d'éclairage avec ce type de luminaire
- Création de la pièce rectangulaire aux mêmes proportions dans Revit
- Ajout du volume MEP

- Placer les luminaires créés précédemment
- Afficher la source d'éclairage dans la sous-catégorie Luminaires
- Vérifier la bonne hauteur et la bonne orientation
- Comparer le niveau d'éclairage sur le plan utile par rapport aux résultats de DIALUX

□ Préparation d'un projet électricité

- Le ruban Systèmes
- Fenêtre des paramètres électriques
- Section et nature des câbles
- Définition des tensions
- Systèmes de distribution
- Les différentes familles fournies
- Vérification de la catégorie des familles
- Les plateformes de téléchargement
- Placer un TGBT et lui affecter un système de distribution
- Placer les composants prises, interrupteurs, RJ45, luminaires...
- Raccorder les luminaires en puissance
- Raccorder les luminaires sur un inter.
- La touche de tabulation pour la sélection
- Dessiner les fils automatiquement
- Présentation du navigateur du système
- Filtres de personnalisation des couleurs en 2D, en 3D

Jour 5

□ Configuration/saisie de chemins de câbles

- Chargement des familles de raccords
- Réglages de largeurs et hauteurs
- Elévation
- Justification
- Saisie en plan
- Saisie en coupe
- Eviter un obstacle (poutre...)
- Saisie murale et raccordements
- Hériter l'élévation / la taille
- Etiquette de service/dimensions...
- Côté l'arase inférieure par rapport :
 - Au point de base du projet
 - En relatif par rapport au niveau
 - En NGF ou NGM (pour Monaco)
- Le type de service
- Créer les filtres de couleurs en 2D/3D
- Familles de supportage

□ Les fourreaux ou conduits

- Problème des fourreaux souples
- Représentation graphique en souple 2D
- Configuration des conduits / raccords
- Filtres de couleurs 2D/3D

□ Les gabarits de vues

- Configuration des gabarits de vues
- Activation/désactivation
- Gabarits de vues en plan en coupe en 3D

☐ **Les paramètres de projet**

- Création de paramètres de projet
- Paramètres de texte en occurrence
- Pour les vues

☐ **Organisation de l'arborescence**

- Nouvelle organisation en fonction des paramètres de projet

☐ **Les paramètres de projet partagés**

- Création de paramètres de projet partagés pour les cartouches

☐ **Créer 1 famille de cartouche avec un .dwg**

- Vérification d'usage du fichier dwg (dimensions, unités, espace objet, suppressions ...)
- Nouvelle famille à partir du gabarit
- Positionnement et contraintes du cartouche
- Création des paramètres de Type pour la Longueur et la Hauteur des plans
- Création des types A3/A2/A1/A0/ Hors Norme
- Ajout des libellés intégrés de Revit : Nom, date
- Ajout des paramètres de projets partagés

☐ **Mises en pages**

- Feuilles
- Cartouches
- Légendes
- Impression
- Export en format PDF
- Utilitaire : eTransmit pour envoi de la maquette avec toutes les pièces jointes

☐ **Test de validation des acquis**

- Exercice de modélisation à réaliser
- Répondre aux objectifs de départ
- Obtenir minimum 7 critères de validation sur 10
- Durée : 50 minutes

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

Débriefing

Questionnaire de satisfaction