

Objectif de la formation : A l'issue de ce module, le stagiaire sera capable de modéliser les réseaux CVC, Plomberie et Chemin de câble, de réaliser l'implantation des équipements et de gérer la surface et le quantitatif du projet.

Durée : 5 jours

Pré-requis

- Connaissance de l'environnement Windows
- Connaissance de dessin et du métier Plomberie

Public

Techniciens, ingénieurs, responsables bureau d'études, chargés de projets

Objectifs

- Se familiariser avec l'outil REVIT
- Développer un modèle 3D MEP PLOMBERIE avec les outils de personnalisation et optimiser la collaboration sur un projet

Modalités d'évaluation

- Attestation de fin de formation
- Evaluation des acquis de la formation par le formateur tout au long de la formation



Moyens pédagogiques et techniques

- 1 station de travail par personne, 6 personnes maximum par session
- Questionnaire d'évaluation des connaissances et des besoins en amont de la formation et / ou un audit téléphonique
- Alternance d'exposés théoriques et de mise en situation sur des cas sélectionnés par l'intervenant ou des cas d'entreprises
- Remise d'un support de cours



Principales compétences visées en fin de formation

- Savoir modéliser un projet avec une base de données associée
- Savoir modéliser et paramétrer des systèmes de canalisations
- Savoir créer des nomenclatures
- Savoir gérer les annotations/les types de vues
- Savoir gérer les feuilles pour l'impression de plans
- Savoir travailler en équipe et détecter des clashes



Formations complémentaires

- REVIT : Création de famille
- REVIT : BIM Booster



PROGRAMME

Processus BIM

- Définition du BIM
- Avantages du BIM
- Les nouveaux métiers du BIM
- Niveau de détail (LOD)
- Open BIM et Closed BIM
- Le BIM dans le monde

LES BASES DE LA MODELISATION AVEC REVIT

Terminologies : Environnement / Comandes de base

- Gabarits
- Projet ; Famille ; Cartouche ; Annotations ; les extensions de fichiers

Eléments

- De modèle ; de référence ; spécifiques à une vue / Propriétés

Familles

- Système ; Chargeable ; Familles in situ

Interface

- Onglets ; Ruban ; Option commande ; Paramètre graphique
- Propriétés ; Accès rapide ; Travail avec les fenêtres ; Navigation 2D/3D

- Menu contextuel ; Raccourcis Clavier ; Zone de dessin
- Options d'affichage
- Filtre de sélection Arborescence du projet (Rubriques / Organisation)

Gestion des Vues / Référence de projet

- Vue d'étage ; Vue de plafond ; Vue d'élévation ; Niveaux ; Quadrillages ; Coupes ; Vue 3D ; Vue de détails ; Gabarits et filtres de vue

Démarrage et Gestion de projet

- Informations du projet et unités
- Nord du projet / nord géographique
- Emplacement
- Paramètres de projet / paramètres partagés
- Liaison de fichiers CAO / RVT
- Insertion de famille
- Propriétés de type / Paramétrage

Récupération de données existantes

- Gestion et organisation de fichiers DAO
- Gestion et récupération de nuages de points dans Revit
- Organisation des vues
- Gestion de l'affichage des nuages de points
- Modélisation des ouvrages en s'appuyant sur les relevés SCAN 3D
- Organisation de gabarits spécifiques



PROGRAMME (SUITE)

❖ Modélisation Architecturale

- Murs architectural (parois composites)
- Gestion des matériaux
- Ressources thermiques / physiques
- Dalles / Sols (Couches multiples)
- Portes / Fenêtres
- Faux-plafonds
- Toit / Toiture Terrasse
- Escaliers et garde-corps
- Création des pièces et des espaces

❖ Topographie

- Création d'une topographie
- Scinder et fusionner des surfaces
- Les terre-pleins et sous régions
- Les composants de sites

❖ Mise en page / Impression / Exportation

- Création de feuilles de présentation
- Création et modification du cartouche
- Génération de PDF
- Paramétrage d'export au format DWG
- Export au format DWF / Gbxml
- Compatibilité avec Clima-win / Dialux

LA MODÉLISATION DES ÉLÉMENTS PLOMBERIE

❖ Revit : travail en équipe et gestion des modèles

- Présentation des options de collaboration dans Revit
- Les liaisons de fichiers : concepts et outils
- Le partage en sous projets : concepts et outils

❖ Personnalisation et paramétrages

- Notions de paramètres, concepts et applications
- Gestion de l'arborescence du projet
- Définition des caractéristiques structurelles, thermiques et de matériau
- Paramètres spécifiques au model structurel

❖ Gestion des Vues / Référence de projet

- Vue d'étage ; Vue de plafond ; Vue d'élévation ; Niveaux ; Quadrillages ; Coupes ; Vue 3D ; Vue de détails ; Gabarits et filtres de vue

❖ Démarrage et Gestion de projet

- Informations du projet et unités
- Nord du projet / nord géographique
- Emplacement
- Paramètres de projet / paramètres partagés
- Liaison de fichiers CAO / RVT
- Insertion de famille
- Propriétés de type / Paramétrage

❖ Préparation / Organisation d'un modèle MEP Electricité

- Organisation de l'arborescence du projet
- Gestion des vues dépendantes
- Zones de définition
- Création et gestion des gabarits et filtres de vues
- Création de paramètres de projet / paramètres partagés
- Espaces et zones CVC
- Récupération des propriétés thermiques de la maquette
- Architecture
- Calcul des charges de chauffage et de refroidissement

❖ Travail collaboratif

- Principe des sous-projets
- Création d'un modèle central / local
- Création et attribution des sous-projets
- Requête d'emprunt d'un élément
- Synchronisation du travail
- Mise à jour et suivi du modèle central
- Copier / contrôler depuis un modèle de référence
- Revue de coordination

❖ Familles MEP PLOMBERIE / Annotation personnalisée

- Création de familles d'équipement MEP simple
- Création de familles paramétriques / Gestion des connecteurs
- Création et modification de familles d'étiquettes
- Création de légendes de couleurs personnalisées

❖ Tableaux de quantitatifs/Gestion économique du bâtiment

- Mètres des entités du modèle : création et modification
- Ajouts de champs et de formules spécifiques
- Tableaux des relevés de matériaux : création et modification
- Liaisons tableurs et traitement de données externes

❖ Production de livrables 2D

- Précision des paramètres d'affichage en 3D, plan, élévation, coupe
- Préparation des vues de livrables (propres au projet et à la phase)
- Création et annotation des vues en plan, en élévation, en coupes, des vues de détails et de vues spécifiques (3D, légendes, ...)

❖ Les feuilles de présentation personnalisées

- Créations de familles de cartouches personnalisés
- Gestion des emplacements et des paramètres liés
- Création des présentations pour les livrables
- Paramétrages des impressions
- Impressions par lots

❖ Détection de clashes

- Détection automatique des interférences
- Résolution de conflits

❖ Export / Interopérabilité

- Format GbXML (compatibilité avec les autres logiciels tels que Climawin, Dialux, etc.)

❖ Paramétrage de l'export DWG