Revit MEP (Electricité)

3 j (21 heures) Ref : RCVE

Public

Ingénieurs, projeteurs et dessinateurs de bureaux d'études

Pré-requis

Maîtrise de l'environnement Windows et pratique des études techniques
Disposer d'une licence Revit

Moyens pédagogiques

Formation réalisée en présentiel ou à distance selon la formule retenue
Exposés, cas pratiques, synthèse, assistance post-formation pendant trois mois Vidéoprojecteur, support de cours fourni à chaque stagiaire

Modalités de suivi et d'évaluation

Feuille de présence émargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur
Exercices de mise en pratique ou quiz de connaissances tout au long de la formation permettant de mesurer la progression des stagiaires
Questionnaire d'évaluation de la satisfaction en fin de stage
Auto-évaluation des acquis de la formation par les stagiaires
Attestation de fin de formation

Objectifs

Gérer l'ensemble des pièces graphiques 2D et 3D d'un projet avec Revit MEP
Découvrir REVIT MEP et les principes de la modélisation objet
Comprendre la conception des projets avec Revit MEP
Modéliser des systèmes électriques
Créer des familles de composant
Maitriser la présentation des documents, les échanges de données (import/export dwg)

Programme détaillé

PRESENTATION DE L'INTERFACE GRAPHIQUE

La barre de menu d'accès rapide
La palette Propriétés
L'arborescence du projet :

- Vues, Nomenclatures, Familles et Groupes

La barre d’options

La barre de contrôle d’affichage

Le menu de l’application

LES PRINCIPES DU MODELEUR GRAPHIQUE

Le fichier gabarit, le contrôle des unités

Création et gestion des niveaux d’étages

Le modèle architectural : éléments de base

- Murs, Planchers, Plafonds, Toits

Les contraintes aux niveaux de références

Les outils du ruban contextuel :

- Dessiner, choisir lignes

- Les outils de dessin : ligne, rectangle, arc, cercle, arc de congé…

Les familles de composants :

- Classification des éléments : Catégories, Familles, Types et Occurrences

- Chargement et utilisation des familles de composants

La cotation temporaire-

L’AFFICHAGE DES DIFFERENTES VUES DU PROJET

L’arborescence des vues du projet : plans, élévations, coupes, vues 3D

Utilisation du ViewCube, du disque de navigation

Utilisation de l’outil caméra

Modification des propriétés d’une vue :

- La case de dialogue « remplacements visibilité/graphisme »

- Le cadrage de la vue, les niveaux de détail

- L’échelle de la vue. Les plages de vues

Les zones de plan de coupe au regard des plages de vues

SELECTION DES OBJETS DE MODELES ET D'ANNOTATIONS

Choix des options de sélection : par face, objets verrouillés ...

EDITEUR DE FAMILLES

Les catégories d’éléments de construction et d’équipements

Les familles systèmes

Manipulation des familles de composants

Différences entre propriétés d’occurrences et propriétés de type

Les familles de composants paramétriques

Utilisation des familles de symbole d’annotation

LES NOMENCLATURES

Création d’une nomenclature

Propriétés d’une nomenclature

Création et personnalisation des nomenclatures :

- Ajout d’un champ à une nomenclature

- Mise en forme, tri/regroupement, cumuls

L'UTILISATION DES FICHIERS LIES

Utilisation des fichiers liés : lien REVIT, lien CAO, lien images raster

Option de sélection : sélectionner les liens, sélectionner les éléments verrouillés

Verrouillage de la position des fichiers liés

Remplacement des visibilités/graphismes des catégories importées

Les systèmes de coordonnées partagées

Coordination et révision de coordination avec les fichiers REVIT liés

Gestions des liens : reCharger, décharger, ajouter, supprimer un lien

Option d'occurence des liens REVIT et CAO : site partagés

Importation des systèmes de coordonnées partagés

Notion de gabarit de vue :

- La définition d'un gabarit de vue

- Les modalités d'application d'un gabarit de vues

L'application d'un gabarit à une vue, à plusieurs vues simultanément

Le verrouillage des propriétés d'une vue par l'utilisation d'un gabarit de vue

Les gabarits de vues par discipline

Création des gabarits de vues

Les options d'enregistrement d'un gabarit de vue

LE TRAVAIL EN COLLABORATION

Concept de travail collaboratif

Notion de fichier central

Définitions de sous-projets

Coordination des différents collaborateurs

Modalités de synchronisation avec le fichier central

ELECTRICITE

Les différentes familles systèmes REVIT pour le lot électricité

Chemins de câbles, conduits électriques

Utilisation, création et personnalisation des fichiers de gabarit de projet REVIT MEP électrique

Utilisation, création, personnalisation des gabarits de vues Electrique

GESTION DES PARAMETRES ELECTRIQUES

Définitions des tailles et des symboles de montée/descente des chemins de câbles et des conduits électriques

Installations électriques

Définitions des tensions et des systèmes de distribution

CHEMINS DE CABLES

Le tracé d’un chemin de câble

Utilisation d'une famille système de chemin de câble

Entrée de données pour le tracé d'un chemin de câble

Valeur de longueur, largeur, hauteur, décalage, angle

MODIFICATION DES PARAMETRES DE TYPE DES FAMILLES DE CHEMIN DE CABLES

Choix et chargement des familles de raccord de chemin de câble

TRACE DE CHEMIN DE CABLE ET UTILISATION DES COTES TEMPORAIRES, DES COTES CONTRAINTES

Ajustement, prolongement, raccordement de chemin de câbles

TRACE D'UN CHEMIN DE CABLE : HERITER DE L'ELEVATION, DE LA TAILLE, ETIQUETTE A L'INSERTION

MODIFICATION DES PROPRIETES D’OCCURRENCE D’UN CHEMIN DE CABLE

Les types de service associés aux chemins de câble

Alimentation, incendie, VDI, courant fort, courant faible…

Création et utilisation des filtres pour la gestion des remplacements des visibilités/graphisme par types de services de chemin de câbles

OUTILS DE VERIFICATION DES BONNES CONNEXIONS DES CHEMINS DE CABLE

ETIQUETTES D'ANNOTATIONS DES CHEMINS DE CABLES

Type, taille, élévation…

Personnalisation des étiquettes d'annotations des chemins de câbles

IMPLANTATIONS DES APPAREILS ET LUMINAIRES

CHARGEMENT ET IMPLANTATION DES APPAREILS ELECTRIQUES (COURANT FORT, COURANT FAIBLE)

Options de placements sur les faces du modèle en fonction de la vue

Paramètre d'occurrence d'élévation sur les faces verticales

CHARGEMENT ET IMPLANTATION DES LUMINAIRES

Options de placements sur les faces du modèle en fonction de la vue

Paramètre d'occurrence d'élévation sur les faces verticales

Placement des luminaires en plafond

CREATION DE SYSTEMES ELECTRIQUES

Création d'un système d'éclairage ; circuit d'éclairage commandé

Création d'un système d'alarme incendie

L’ANNOTATION DES PLANS ELECTRIQUES

Chargement et utilisation et des étiquettes d'annotation électriques

Navigateur de système

Gestion du navigateur de système pour le lot électricité

Création/modification des familles de composants

Les familles de composants électriques : fichiers de famille rfa

PERSONNALISATION

Personnalisation des familles de composants électriques

Composants de modèle : symbole électriques (vue en plan) géométrie 3D (coupe/élévation/3D)

Personnalisation des étiquettes d'annotations associés aux familles de composant électriques

Utilisation de paramètres partagés

LES NOMENCLATURES ELECTRIQUES

Créations des nomenclatures de quantitatifs des chemins de câbles, des conduits électriques

Création des nomenclature.de luminaires, d'appareils électriques

MISE EN PAGE ET IMPRESSION DES PLANS

Préparation des vues pour la mise en page

Affichage de la zone cadrée, ajustement du cadre et cadrage de la vue

Cadrage de l'annotation

Mise à l'échelle d'une vue

Création d’une feuille

Chargement et sélection des familles de cartouche

Ajout d'une vue dans une feuille

Activation de vues dans la feuille

Paramètre d'occurrence d'une feuille

Personnalisation des familles de cartouche.

GESTION OPTIMISEE DE L'ARBORESCENCE DES VUES DU PROJET

Les différentes possibilités d'organisation de l'arborescence

La notion de paramètres de projet

Création de nouveaux paramètres de projet

Notions de paramètres partagés

Création de paramètres pour les vues

Organisation des vues par disciplines et sous/disciplines

METHODOLOGIE DE TRAVAIL

Utilisation et personnalisation des fichiers de gabarits de projets

Procédure de transfert de normes de projets

Echange entre fichiers : copier/coller des types de famille systèmes

IMPORT/EXPORT DE FICHIERS AU FORMAT CAO

Importer un fichier AutoCAD 2D, 3D

Remplacement visibilité/graphisme pour les catégories importées

Exporter au format CAO

Export au format dwg

Options : Exporter une vue

Exporter une feuille

Echange de données REVIT/AutoCAD

Création d’un fichier d’exportation de calques

Import/export IFC