

# 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
- Maîtriser 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'occurrence 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

## Revit MEP (Electricité)

- 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
-