

# Revit MEP (CVC)

3 j (21 heures)

Ref : RCVC

## 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  
Un poste par stagiaire, 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
- Maîtriser la modélisation des systèmes CVC
- Maîtriser la création de familles de composant
- Maîtriser la présentation des documents et les échanges de données

## Programme détaillé

### PRESENTATION DE L'INTERFACE GRAPHIQUE REVIT

---

- 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

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 : tracé, outils d'accroches

- lanchers : utilisation du mode « esquisse »

- Toits : Par tracé, par extrusion

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

## **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

- Les zones de coupe, l'échelle de la vue

## **L'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

Création de familles de composants paramétriques :

- Utilisation des gabarits de familles

- Composants 2D, composants 3D

- Création des tableaux de type

Utilisation des familles de symbole d'annotation

## **METHODOLOGIE DE TRAVAIL**

---

Utilisation et personnalisation des fichiers de gabarits de projets

Définitions des vues par discipline

Utilisation des gabarits de vues

Utilisation des fichiers liés : Lien Revit, lien CAO

Concept de travail collaboratif

## LE TRAVAIL EN COLLABORATION

---

Notion de fichier central

Définitions de sous-projets

Coordination des différents collaborateurs

Synchronisation avec le fichier central

## MISE EN PAGE ET IMPRESSION

---

Création d'une feuille de dessin

Ajout et activation de vues dans la feuille, gestion des échelles

Utilisation et personnalisation des familles de cartouche

## CHAUFFAGE/VENTILATION/CLIMATISATION

---

Les différentes familles systèmes REVIT MEP pour le CVC

Les familles systèmes de gaines :

- Rectangulaire, circulaire, ovale

- Flexible circulaire, flexible rectangulaire

Pour chaque famille de gaine, les types existants et à créer

Contrôle et réglage des préférences d'acheminement spécifiques à chaque type

Le tracé d'un réseau de gaine

- Tracé filaire : espace réservé de la gaine

- Les propriétés de type d'une gaine

- Les propriétés d'occurrence d'une gaine (dimensions, décalage par rapport au de référence)

Entrée de données pour le tracé de gaine : valeur de longueur, décalage, angle

Modification : dimensions, décalage, direction, longueur.

Tracé de gaine et utilisation des cotes temporaires, des cotes contraintes.

Ajustement, prolongement, raccordement de gaines.

Modification des propriétés de type, des propriétés d'occurrence d'une gaine, d'un réseau de gaines

Implantation des bouches d'aération, des équipements (CTA, extracteurs ...)

Implantation de gaine flexible.

Conversion en gaine flexible.

La notion de système de gaine dans REVIT MEP.

Classification et types de systèmes : soufflage, reprise, rejet, extraction ...

Gestion des couleurs de tracé des types de système.

Le navigateur de système et la vérification des bonnes connexions.

Utilisation de l'Inspecteur de système et de l'outil de dimensionnement de gaine.

Les familles systèmes de canalisation.

Contrôle et réglage des préférences d'acheminement spécifique.

## **LE TRACE D'UN RESEAU DE CANALISATION**

---

- Tracé filaire : espace réservé de la gaine
- Les propriétés de type d'une canalisation
- Les propriétés d'occurrence d'une canalisation (dimensions, décalage par rapport au niveau de référence)
- Le tracé de canalisations parallèles

## **ENTREE DE DONNEES POUR LE TRACE DE CANALISATION : VALEUR DE LONGUEUR, DECALAGE, ANGLE**

---

Inclinaison

Modification : dimensions, décalage, direction, longueur, inclinaison

Tracé de canalisation et utilisation des cotes temporaires, des cotes contraintes

Ajustement, prolongement, raccordement de canalisations

## **L'ANNOTATION DES PLANS**

---

Cotations des plans, cotes de niveaux

Etiquette de composant (gainés, équipements...)

Personnalisation des familles d'étiquettes

## **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