

## Les outils du BIM Construction

### Modélisation des réseaux plomberie – Initiation

**Logiciels :** Revit

**Durée :** 35 heures / 5 jours

**Horaire :** 9h00 – 17h00 (1h de pause pour le déjeuner)

**Lieu :** Paris 10° arrdt

**Niveau d'entrée :** Niv. 5 (bac+2)

**Public :** Tout acteur de maîtrise d'œuvre impliqué dans la conception et la modélisation de projets 3D (ingénieurs et techniciens professionnels des cabinets d'ingénierie et bureaux d'études techniques qui souhaitent développer les compétences nécessaires en modélisation des données du bâtiment, architectes, dessinateurs, thermiciens, ingénieurs structures, chargés d'études techniques, ...)

**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.

**Objectifs pédagogiques :**

- Maîtriser l'interface utilisateur pour esquisser un projet et bien démarrer un projet ;
- Savoir créer et modéliser une installation de CVC Plomberie simple ;
- Comprendre les enjeux de la maquette numérique et l'intérêt de la modélisation objet (en base de données) dans la conception de bâtiments ;
- Savoir modéliser un bâtiment simple sous REVIT, catégoriser les objets REVIT et définir leurs propriétés ;
- Savoir générer la documentation projet ;
- Concevoir un projet simple dans Revit en collaboration avec tous les corps d'états ;
- Apprendre à utiliser les outils de Revit pour concevoir des réseaux hydrauliques dans le cadre des études de conception jusqu'à l'exécution ;
- Réaliser une analyse et, une fois la maquette conçue, réaliser les éléments en fabrication ainsi que leur représentation et quantification.

**Modalités pédagogiques :** Présentiel ou mixte et classe virtuelle

**Prérequis :**

- Connaître un outil CAO/DAO ;
- Avoir suivi le module Revit – initiation.

**Profil des intervenants formateurs :** Professionnel métier (architecte ou ingénieur)



# Déroulé

## Jour - 1 **Syntaxe, vocabulaire et interface**

- Rappel sur l'interface
- Organisation des objets BIM structure
- Gestion de l'arborescence
- Création des types de vues
- Gestion graphique

### **Initialisation du projet**

- Création d'un nouveau fichier à partir d'un gabarit
- Gestion des données d'entrée (DWG, RVT, IFC)

## Jour - 2 **Gestion des locaux**

- Création des espaces et zones HVAC
- Configuration des paramétrages de génie climatique

### **Modélisation du Projet**

- Modélisation hydraulique
  - Création des systèmes de canalisation
  - Création de Types de canalisation
  - Tracé de canalisation (gestion des descentes et montées)
  - Gestion des familles chargeables (équipement de génie climatique)
  - Mise en place des raccords de canalisation

## Jour - 3

- Modélisation hydraulique (suite)
  - Création des sprinklers
  - Gestion des familles chargeables métiers
  - Plan de repérage de canalisation (légende de couleur)
  - Workshop
- Gestion des attributs
  - Notion de LOI
  - Création des paramètres partagés
- Création de tableau de nomenclature
  - Tri
  - Regroupement
  - Filtre

## Jour - 4 **Gestion du projet**

- Gestion du phasage
- Gestion des variantes
- Création des vues de repérage par typologie d'équipement

### **Initialisation d'une production collaborative**

- Mise en place d'un découpage de maquette
- Création d'un modèle central
- Gestion des sous projets
- Synchronisation et gestion des droits
- Archivage



## Jour - 5

### Introduction aux famille chargeable

- Création d'une famille 3D d'une bouteille de découplage hydraulique
  - Choix du gabarit
  - Choix de la catégorie
  - La gestion des attributs (paramètre de type et d'occurrence)
  - La création des plans de référence
  - La gestion des contraintes
  - La création des formes 3D (extrusion, raccordement,)
  - La gestion des connecteurs aéraulique
  - La mise en place des familles imbriquées
  - Associer les paramètres
  - Création d'un catalogue de type
  - Chargement dans le projet

### Du projet aux livrables

- Création des listes de feuilles
- Gestion des vues de livrables
- Mise en page
- Impression
- Export au format DWG et IFC