

# Concevoir et gérer une installation électrique dans une démarche BIM



EN PARTENARIAT AVEC



NIVEAU

Base **Maîtrise** Expert

DURÉE : 3 jours – 21 h

EFFECTIF : **6** maxi MODALITÉ : Présentiel

## CONTENU DU STAGE

### Comprendre la démarche BIM

- Notions essentielles, principes, enjeux, état des lieux, intérêt, acteurs.

### L'électricité dans le BIM

- Le BIM électrique et ses enjeux.

### Phase esquisse : démarrage d'un projet électrique

- Notion de contrat : convention et charte BIM.
- Création d'un projet électrique dans Revit : rappels, principaux outils.

### Phase avant-projet sommaire (APS) : analyse et définition de l'implantation électrique

- Avantages et intérêt d'utiliser une maquette dès la phase APS.
- Création d'espaces, identification des zones de distribution.
- Les familles d'objets BIM générique
- Gérer et organiser une bibliothèque d'objets génériques prêts à l'emploi.
- Le lot «courants forts» : gabarits, nomenclatures de tableaux.
- Le lot «courants faibles».

### Phase avant-projet détaillé (APD) : définition détaillée de l'installation électrique

- Modéliser une maquette numérique électrique générique (MNEG) et en extraire les livrables attendus.
- Implanter les chemins de câbles principaux.
- Gérer l'implantation des éclairages, boîtes de dérivations, appareillages.
- Les courants faibles : câblages terminaux.

### Étude de projet : définition détaillée de la distribution électrique et des schémas de distribution associés

- Implantation des terminaux à partir de l'avant-projet (SSI, GTB).

### Étude d'exécution, synthèse, construction : choix des équipements fabricants

- Passage d'objet générique à objet fabricant.
- Ateliers sur des outils-métiers dédiés :
  - étude d'exécution CFO : gestion des canalisations électriques préfabriquées (BIMBusway),
  - création d'une colonne montante, étude des conflits (NavisWorks),
  - modélisation d'une maquette numérique, dimensionnement câbles et protections (Caneco BT, solution BIMelec).
- Analyse et redimensionnement des chemins de câbles, création de livrables.

Réf. : **BIMELEC**

## OBJECTIF

Comprendre et mettre en œuvre la méthodologie et les outils pour gérer une installation électrique en conformité avec le BIM, depuis la modélisation du projet jusqu'à la l'exploitation maintenance.

## PUBLIC

Responsables de BE, Techniciens et ingénieurs Bureau d'Études – Modeleurs BIM – Coordinateurs BIM - Chargés d'affaires électricité

## CONNAISSANCES PRÉALABLES

- Logiciel REVIT®

## MATÉRIEL NÉCESSAIRE

- Salle informatique pour la séance (1 PC par participant) vidéo-projecteur + tableau blanc

## MOYENS ET MÉTHODES

- Formateurs issus du métier de l'électricité
- Démonstrations et explications techniques, échanges
- Exercices dirigés de modélisation d'une maquette numérique
- Validation des acquis par l'édition de livrables CFO CFA maquette DOE
- Support de cours numérique et Support d'exercices

Théorie : **30%** Pratique : **70%**

## SUIVI DE L'ACTION

- Feuille d'émargement signée par demi-journée
- Certificat de compétence après formation

## Dossier des ouvrages exécutés numérique (DOE numérique)

- Intégrer et organiser les différents livrables et fiches techniques dans la MNE exécuté, pour préparer l'exploitation.
- Carnets numériques d'équipements, de maintenance.
- Exporter une maquette DOE au format IFC depuis Revit®.

## Exploitation / Maintenance :

- Mise en place d'un BIM en exploitation, préconisations.
- Exemple des cas d'usages.
- Mise à disposition des données «courant faibles» pour l'exploitant.

Poursuivre avec : BIM103, INST101 (missions d'exécution)