

## Formation sur le logiciel de CAO appliqué au BIM ArchiCAD – REALISER LE TRAVAIL COLLABORATIF D'UN PROJET

### Contexte

Le logiciel de conception de bâtiments ArchiCAD de l'éditeur Graphisoft permet aux professionnels de la conception et de la construction d'amener leurs idées du concept à la construction, avec une approche cohérente et coordonnée basée sur le modèle, un seul fichier contenant toutes les données.

Le BIM est une approche collaborative de type horizontal, destiné à aider le développement du projet d'architecture par une participation ou un échange plus aisé des informations entre les différents intervenants internes des entreprises d'architecture.

### Objectifs

Découvrir, comprendre et appliquer les différentes fonctionnalités du logiciel ArchiCAD jusqu'à l'adaptation à la démarche BIM afin d'appréhender le nouvel environnement d'échange de données numériques avec leurs confrères architectes ou leurs interlocuteurs externes à l'agence.

### Publics visés

Architectes en exercice libéral ou salarié, chefs d'agence, chefs de projet, collaborateurs d'architecte, projeteurs/modèleurs.

### Prérequis

Les stagiaires ont pris connaissance de l'intérêt et la nécessité d'être formés sur la notion de maquette numérique ou BIM (pour Building Information Model). Une bonne connaissance du système d'exploitation sur lequel évoluent le logiciel ArchiCAD et son utilisateur est indispensable.

Les stagiaires sont déjà pratiquants d'ArchiCAD et ont suivi le module 2 « Perfectionnement ».

Être un professionnel métier et à ce titre être en capacité de développer un projet d'architecture suivant toutes ses phases. Savoir utiliser les bases simples d'un outil de visio comme MS TEAMS (ou ZOOM) et avoir un ordinateur équipé du logiciel et d'une webcam et d'un micro.

### Personnes en situation de handicap :

N'hésitez pas à vous faire connaître au plus tôt avant votre inscription auprès de notre référent handicap pour identifier les compensations éventuelles et les prises en charge possibles.

### Durée : 2 jours (14 heures de formation)

### Intervenants : Architecte, consultant et formateur, spécialiste du logiciel ArchiCAD de l'éditeur Graphisoft

### Modalités pédagogiques

Groupe de 2 à 6 stagiaires la formation se déroule en distanciel synchrone, avec une alternance journalière entre présentation des concepts et de mise en application directe par les apprenants sous forme d'exercices métier, concrets et progressifs, proposés et encadrés.

Support pédagogique remis aux participants à l'issue de la formation.

### Acquis en fin de stage

Autonomie professionnelle sur la mise en place d'un BIM collaboratif avec ArchiCAD

### Modalités de suivi et d'appréciation

Feuilles d'émargement par ½ journée de formation permettant de suivre l'assiduité des stagiaires.  
Questionnaire de satisfaction. Certificat de réalisation et attestation individuelle de fin de formation.

### Modalités d'évaluation

Exercices encadrés + QCM de contrôle des connaissances permettant d'apprécier l'acquisition des apprentissages dispensés et évalués par les formateurs

### Dates : 4 SESSIONS :

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| • 22-23 FEVRIER 2024 | • 6-7 MAI 2024       |
| • 18-19 AVRIL 2024   | • 18-19 JUILLET 2024 |

**Tarif : 990 € HT (TVA à 20%)**

possibilité de prise en charge (OPCO EP, FIF-PL, AGEFICE, ATLAS, AKTO, AFDAS, AIF France travail, etc.)

## Lieu de formation

**Classe Virtuelle**

## Détail du programme :

### ArchicAD – REALISER LE TRAVAIL COLLABORATIF D'UN PROJET

Horaires : 9h30 – 17h30 (1h de pause pour le déjeuner)

## JOUR 1

### Le vocabulaire, les normes, et le cahier des charges BIM

#### Différentes définitions

- Les acteurs et contributeurs BIM.
- Les dimensions du BIM, 2D, 3D, 4D, 5D, etc.
- Le niveau de détail (LOD).
- Les maquettes BIM de conception, d'exécution
- La maquette DOE BIM, et la maquette d'exploitation (Assets).
- Le cycle de vie, l'exploitation, et la déconstruction du bâtiment.
- La plateforme collaborative française KROQI et autres solutions BIM.

#### Les normes, le cahier des charges et les conventions BIM

- Le building Smart, les normes et classifications IFC.
- La norme NF EN ISO 19650, et ses annexes.
- Le cahier des charges BIM du maître d'Ouvrage.
- La désignation et le rôle du BIM Manager.
- La convention BIM du groupement de maîtrise d'œuvre.

### La structuration des maquettes et des renseignements IFC (en fonction du cahier des charges BIM de la maîtrise d'ouvrage et de la convention BIM)

#### Structurer et renseigner les éléments

- La position du projet par rapport à l'origine et à l'étage 0.
- La définition des niveaux d'étage.
- Le géo référencement et l'orientation du Nord.
- L'importation des fichiers géométriques : maillage et nuages de points.
- Les informations du projet.
- Les fonctions structurelles, la position et l'état de rénovation.
- Le gestionnaire des propriétés et des classifications.
- La modélisation des informations BIM des éléments du projet.
- La maquette spatiale, architecturale, structurelle et technique.

#### Enregistrer et positionner les modules du projet

- La structuration et le placement des modules pour un ou plusieurs bâtiments.
- Les positions et orientations des modules sur le site.

#### Prépare un gabarit (ou template) dédié au travail collaboratif BIM

### Export/Import et Gestion des IFC (en fonction des enjeux d'échanges avec les différents Bureaux d'études et de leurs différents logiciels)

#### Présentation des différentes options d'exports IFC présentes dans ARCHICAD et leurs enjeux

#### Paramétrage et calibrage de ces scripts d'exports, mise en place de filtres adaptés en fonctions des différents contextes

#### Stratégie de gestion et de mise à jour des différentes maquettes en usage BIM niveau 2,

**Comparaison, gestion et éventuellement intégration des maquettes partenaires dans la maquette de maîtrise d'œuvre**

**Imports de maquettes IFC issues d'autres logiciels**

**Présentation des différentes options de paramètres d'imports IFC**

## **JOUR 2**

### **Visualisation et plateformes collaboratives**

**Auto-contrôle des IFC sur des logiciels de visualisation gratuits, tels que Solibri, Tekla BiMSight, EveBIM, etc.**

**Découverte de plateformes françaises de projets BIM telle que KROQI ainsi que d'autres solutions collaboratives.**

**Les BCF (Building Collaboration File) : leur intérêt pour annoter le projet BIM.**

### **Compilation des maquettes IFC du projet et détection des collisions**

**Préparation, importation et gestion des maquettes IFC des contributeurs BIM.**

**Détections des collisions avec les autres maquettes IFC.**

**Échanges IFC entre Archicad et Revit ou autres logiciels BIM tels que Tekla Structure etc.**

**Vérification d'une maquette IFC reçue d'un tiers sous Archicad**

**Utilisation des substitutions graphiques dans une synthèse BIM**

### **Modélisation des informations, DOE BIM et maquettes d'exploitation**

#### **La modélisation des informations BIM**

- Gestionnaire de propriétés.
- Gestionnaire des classifications.
- Traducteur IFC.
- Gestionnaire de projet IFC.
- Gestion et maîtrise des informations contenues dans la maquette IFC.

#### **Les maquettes DOE BIM et les échanges des informations avec les contributeurs**

- Échanges d'informations avec les contributeurs via les nomenclatures au format xls.
- Compilation et vérification des maquettes IFC architecturales et techniques pour intégration sur le site.
- Création des liens de la maquette avec le DOE BIM.