

Formation sur le logiciel de CAO appliqué au BIM ArchiCAD – REALISER LE TRAVAIL COLLABORATIF D'UN PROJET (BIM Coordination, BIM Management)

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 des salariés 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 et avoir un ordinateur équipé du logiciel considéré d'une webcam et d'un micro.

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 : 16-17 NOVEMBRE 2023

Tarif : 990 € HT (TVA à 20%)

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

Le label en haut à droite est décerné par la Branche architecture. La prise en charge de cette action labellisée sont décidées par la CPNEFP des entreprises d'architecture et mises en œuvre par l'opérateur de compétences de la branche (OPCO EP)

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)

Définitions, stratégies et formats BIM

Définitions

- Qu'est-ce que le BIM (BIM Model, Modeling, Management)
- Les différents niveaux du BIM (niveau 1, 2, 3)
- Les ND et les LOD
- Vers les niveaux 4 à 7
- Les niveaux d'usage réel du BIM
- Études, mise au point chantier, Diu, Gmao

Stratégies dans le cadre des études en BIM niveau 2 avec

- Un Maître d'œuvre sur ARCHICAD
- Un BE Structure Béton
- Un BE Structure Métal
- Un BE Fluides
- Un BE Thermique
- Un BE Fluides
- Un économiste interne (notion d'export vers économiste externe)

Définitions et usages des formats

- IFC
- GBXML
- BCF
- Classique dwg, pdf, excel

Préparation de la maquette en fonction des différents enjeux par rapport aux différents partenaires

Préparation générale

- Attributs Fichiers (Matériaux, Composites, Calques, Combinaisons de calques, Surfaces)
- Géolocalisation
- Mise en place d'une charte de gestion des identifiants et des classifications IFC utilisées
- Mise en place d'une charte IFC d'échanges et de synthèse
- Gestion du terrain (import éventuel du terrain 3D du géomètre)
- Gestion et usage des nuages de Point

Préparation spécifique

- Définition Enveloppe
- Définition Structure par couches et éléments
- Bon usage des matériaux
- Bon usage des identifiants
- Bon usage des Zones

Export/Import et Gestion des IFC

Import-Export 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 présente 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

Classification IFC et correspondance d'outils enjeux et stratégies

- Le BREP
- Mep modeler et détection de collision

Partenaires et autres formats dans la pratique

- Gbxml, Passerelle directe

BIM avec partenaires non BIM

- Pdf et dwg import-export, usage de la feuille de travail
- Excel
- Usage de la maquette IFC en consultation avec Solibri Model Viewer

Règles d'Export/Import spécifiques liées aux cas pratiques

Structure métallique et ou bois :

- Travail préparatoire nécessaire dans ARCHICAD
- Script et Filtres d'Export Spécifiques (filtrage et transferts de paramètres évolués)
- Script et Filtres d'Import Spécifiques
- Intégration dans la maquette de Maîtrise d'Œuvre
- Gestion des problèmes rencontrés, spécificités éventuelles liés aux logiciels et pratiques du bureau d'études

Structure Béton :

- Travail préparatoire nécessaire dans ARCHICAD
- Script et Filtres d'Export Spécifiques, Exports vers logiciels analytiques (filtrage et transferts de paramètres évolués)
- Script et Filtres d'Import Spécifiques
- Comparaison ou intégration dans la maquette de Maîtrise d'Œuvre
- Gestion des problèmes rencontrés, spécificités éventuelles liés aux logiciels et pratiques du bureau d'études

Fluide :

- Travail préparatoire nécessaire dans ARCHICAD
- Usage éventuel de MEP Modeler
- Script et Filtres d'Export Spécifiques (filtrage et transferts de paramètres évolués)
- Gestion des problèmes rencontrés, spécificités éventuelles liés aux logiciels et pratiques du bureau d'études
- Script et Filtres d'Import Spécifiques

Comparaison ou intégration dans la maquette de Maîtrise d'Œuvre :

- Gestion et Résolution de la détection de collision si MEP Modeler
- Gestion des problèmes rencontrés, spécificités éventuelles liés aux logiciels et pratiques du bureau d'études

Thermique :

- Travail préparatoire nécessaire dans ARCHICAD (notamment usage des zones)
- Script et Filtres d'Export Spécifiques (Filtrage et transferts de paramètres évolués en Niveau 3) aux formats IFC et GBxml, ou des passerelles logicielles
- Répercussion des résultats dans la maquette de Maîtrise d'Œuvre
- Gestion des problèmes rencontrés, spécificités éventuelles liés aux logiciels et pratiques du bureau d'études

Économie :

- Travail préparatoire nécessaire dans ARCHICAD
- Script et Filtres d'Export Spécifiques (Filtrage et transferts de paramètres évolués)
- passerelle logicielle BIMoffice
- Gestion des problèmes rencontrés, spécificités éventuelles liés aux logiciels et pratiques du bureau d'études
- Répercussion des résultats dans la maquette de Maîtrise d'Œuvre

Gestion avancée des paramètres IFC spécifiques :

- Création de paramètres IFC Spécifique
- Mappage de données IFC

Travail en coordination et enrichissement des IFC en dehors d'ARCHICAD (Simplebim)

Validation des acquis par un retour sur les exercices pratiqués lors de la formation.