

Programme de la Formation

Initiation et perfectionnement sur le logiciel Allplan - BIM

10 jours soit 70 heures de formation

CONTEXTE GÉNÉRAL

Le BIM (Building Information Model) est une des innovations numériques majeures concernant la modélisation d'un bâtiment. Il permet de réunir, à partir d'un fichier numérique commun, tous les acteurs, à toutes les phases d'un projet d'architecture : de sa conception, à sa réalisation, à sa maintenance. Chaque changement effectué sur la maquette numérique est répercutée auprès des différents membres de l'équipe : maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre et bureaux d'études, entreprises et gestionnaires.

Alors que le BIM pourrait être généralisé dans certains appels d'offres publics son application dans les entreprises nécessite l'utilisation d'un logiciel qui permette l'élaboration d'une maquette 3D et les échanges de données entre acteurs du projet.

Après avoir proposé une journée de découverte du concept BIM, une formation à l'apprentissage et/ou au perfectionnement d'un logiciel appliqué au BIM est organisée afin de mettre en place les méthodes pour démarrer un projet en vue d'une modélisation BIM et l'appréhender dans son organisation et avec ses partenaires.

OBJECTIF(S) - Voir les objectifs pédagogiques, développés dans chaque module

- Réaliser une modélisation simple
- Réaliser une modélisation complexe ; utiliser une nomenclature ; importer ou exporter des données
- Réaliser le travail collaboratif complet d'un projet

PUBLIC CIBLE

Architectes et collaborateurs, dessinateurs, projeteurs

Il est utile d'avoir une expérience de la conception dans le domaine de l'ingénierie de construction et de connaître le rôle des différents acteurs du projet global dans le cadre d'une équipe de maîtrise d'œuvre.

Les pré requis sont également liés à l'usage informatique :

- Connaissance de la CAO – DAO
- Connaissance de la gestion graphique des phases d'un projet

Module

Module 1 : réaliser une modélisation simple, utiliser la maquette numérique

4 jours soit 28 heures de formation

OBJECTIF(S) PÉDAGOGIQUE(S)

- Réaliser une modélisation simple

FORMATEUR(S)

LOUET Vincent - dessinateur projeteur, formateur ALLPLAN

PROGRAMME

PRESENTATION NEMETSCHKEK

Présentation Nemetschek-Allplan
Présentation plateforme Allplan Connect

PRESENTATION ET ANALYSE DU LOGICIEL ALLPLAN

Prise en main de l'interface
Analyser la structure d'un projet (analyse d'un projet complet)

Comprendre la notion phase, calque, layer
Analyser les éléments de construction d'Allplan

ORGANISATION DU PROJET

Créer un nouveau projet
Réaliser une structure du bâtiment
Gestionnaire de plans de référence

IMPORT ET LIAISON DES FORMATS CAO

Importation d'un fichier de géomètre
Importation d'un cadastre au format PDF

BASE DU DESSIN

Dessin 2d
Les outils d'aide au dessin
Prise en main intuitive avec les assistants
Murs
Dalle
Ouvertures
Pièce
Cotation
Déformation et étirement
Impression

MODIFICATION DU BATIMENT

Plan de référence
Les niveaux
La définition de hauteur des éléments d'architectures
Modifier un élément d'architecture
Reprise et transfert des paramètres
Les fonctions de modification par menu contextuel

DEVELOPPEMENT DU BATIMENT

Poteaux et poutres
Dalles
Escalier et trémie
Garde-corps
Les toits
Lucarnes

DOCUMENTATION DU PROJET

Informations dérivées de la structure du bâtiment
Façades
Coupes
Perspective
Plan de masse
Rapports

ANNOTATION ET DETAIL 2D

Cotation allège
Cotes de niveaux
Texte
Symboles
Annotations

SURFACES HABITABLES ET SECOND-OEUVRE

Tableau de surfaces
Surface de second-œuvre
Représentation en animation et coupes
Visualisation et légende des pièces

QUANTITATIF

Légendes et rapports
Export au format Excel

MISE EN PAGE

Structure de plan
Configuration de l'impression
Fenêtre de plan
Jeu de tracé
Profils de tracé

ECHANGE DE DONNEES

Export PDF et PDF 3D
Exporter en DWG
Exporter IFC

Exporter un projet avec Alltransfer

METHODOLOGIE

Principe du projet gabarit
Créer un assistant

CONTENUS

Récupérer des contenus et biblio sur Allplan Connect

REGLAGES ET TEXTURES

Texturer par couleur – Aspect de surface
Texturer par objet – Aspect de surface quelconque
Les paramètres d'un matériau – couleur, texture, luminescence, relief, diffusion, transparence
Les lumières, ciel physiques et HDR1
Environnement de l'image
Créer et enregistrer des points de vue

RENDU

Cinerender
Rendu temps réel RTrender
Rendu esquisse

Intersession entre le module 1 et 2 : Modéliser une maison ou un petit bâtiment, bureau, commerce...

Module

Module 2 : réaliser une modélisation complexe ; utiliser une nomenclature ; importer ou exporter des données : Modélisation Avancée

3 jours soit 21 heures de formation

OBJECTIF(S) PÉDAGOGIQUE(S)

- Réaliser une modélisation complexe ; utiliser une nomenclature ; importer ou exporter des données

FORMATEUR(S)

LOUET Vincent - dessinateur projeteur, formateur ALLPLAN

PROGRAMME

ARCHITECTURE AVANCEE

Enregistrer un profil dans une bibliothèque
Ouvertures complexes
Poteaux et poutres de formes quelconques
Fondations de formes complexes
Mur de profil quelconque
Murs, lignes, pièces automatiques

LE MODELEUR 3D

Déformation des volumes 3d
Dessin 2D en lignes 3D
Volume de translation et Extrusions
Scinder
Volume de liaison
Volume de révolution
Opérations booléennes
Voile tendue
Convertir un objet 3d en toiture

ARCHITECTURE AVANCEE

Volumes 3D en éléments d'Architecture
Plans de références quelconques
Architecture en volume 3D
Volume 3d en plans de référence

GARDE-CORPS

Garde-corps simple
Intégrer des sections complexes
Intégrer des éléments 3d
Rambarde, corniche, moulure

MUR RIDEAU

Mur rideau simple
Intégrer des sections complexes
Intégrer des éléments 3d
Convertir une face ou un volume 3d en mur rideau
Calepiner un mur rideau

TERRAIN 3D :

POINTS DE MAILLAGE

A partir d'un fichier de géomètre
Gérer les cotes NGF (Offset par projet)
A partir de saisie de point dans Allplan
A partir des lignes de niveaux
Mailler / optimiser maillage triangulaire
Ligne de niveau
Coupes et Schéma de profil

CREER UN ENVIRONNEMENT

Convertir un terrain en plan de référence
Aménagement du paysage
Créer une route

TOITURE ET CHARPENTE :

LES FORMES DE TOITS

Toiture complexe
Toiture par 2 points
Toit en berceau
Toit en mansarde
Les combles
Les lucarnes
Modification de toit

CHARPENTE

Création de charpente
Création de solivage
Création de chevêtre
Rapport sur les éléments de charpente

ACCESSOIRES

La couverture
Fenêtre de toit
Gouttière

MODELISATION D'OBJETS et MACROS

Modéliser des objets personnalisés à l'aide du modèleur 3d
Conversion objets en Macros avec différentes visualisations
Piscine
Pergola
Terrasse et caillebotis

Intersession entre le module 2 et 3 : Modéliser un petit collectif ou un bâtiment à plusieurs étages.

Module

Module 3 : Réaliser le travail collaboratif complet d'un projet

3 jours soit 21 heures de formation

OBJECTIF(S) PÉDAGOGIQUE(S)

- Réaliser le travail collaboratif complet d'un projet

FORMATEUR(S)

LOUET Vincent - dessinateur projeteur, formateur ALLPLAN

PROGRAMME

ORGANISATION DE TRAVAIL

- Création d'un gabarit
- Création d'une bibliothèque de matériaux
- Configuration des layers
- Configuration des matériaux

UTILISATION DES RAPPORTS DANS ALLPLAN

- Utilisation des rapports dans Allplan
- Différentes possibilités de rapport
- Exploitation d'un rapport Allplan dans Excel

LES ATTRIBUTS D'OBJET

- Gestion des attributs d'objet
- Création d'attributs personnalisés

MODIFIER RAPPORT SUR ALLPLAN

- Explication générale du concepteur de rapport
- Modification d'un rapport
- Ajout de paramètres, de filtres

LES SMARTPARTS

- Notions de bases,
- Utilisation des outils de création de smartpart