CADRES EN MISSION Formation

PROGRAMME PEDAGOGIQUE

Revit 2025 & BIM

3 Niveaux: Initiation, perfectionnement, Expert

(84 Heures)

OBJECTIFS

Cette action a pour objectif de découvrir l'écosystème qui existe autour du BIM en France, les outils, le cadre technique, réglementaire, les enjeux, et l'horizon du plan BIM 2022.

Elle vous permettra d'être directement opérationnel et efficace à la sortie de la formation pour un poste de coordinateur BIM ou de CAD BIM Revit avec un bonne connaissance du cadre général du BIM ainsi que des outils techniques internes et externes qui gravitent.

Les compétences professionnelles visées à l'issue de cette formation sont :

- D'avoir une bonne connaissance générale sur l'environnement et l'écosystème BIM
- De connaitre les formats, les méthodes, et les outils utilisés pour organiser les réunions de synthèse, coordonner les équipes, faire des choix éclairés sur le cloud, et de disposer des clés pour comprendre et travailler sur des projets BIM, y compris les outils d'agrégation, de revue de projet et de détection d'interférences.
- D'apprendre la logique du BIM (Building Information Mödling), et de maitriser la méthodologie Revit, l'organisation du projet, les fonctions essentielles et avancées.
- D'apprendre à réaliser les familles avancées pour les agences et bureaux d'étude
- De maitriser les outils de maquettes partagées (de collaboration interne/ externe), d'effectuer la détection d'interférences sur Revit.
- De maitriser les outils Revit complexes comme les variantes et les phasage.

CONTENU

Cette formation intègre les nouveaux outils Revit et IA (intelligence artificielle).

I- L'ECHOSYSTEME BIM – 4 HEURES – ½ Jour

1- INTRODUCTION A L'ECHOSYSTEME BIM

- Le plan BIM 2022 mis en place par le gouvernement en France pour favoriser le développement du numérique pour les PME et TPE
- Le cadre général, administratif et réglementaire du BIM en France et les enjeux
- Les outils de navigation, de revue de projet et de détection de clash
- Les plateformes de travail collaboratives et les outils intégrés
- Les documents et supports techniques indispensables (cahier des charges BIM)
- Les Level of detail (LOD) & Level of Information (LOI)
- Les LOD 100, LOD 200, LOD 300, LOD 400 et les correspondances avec les missions Esquisses, APS, APD, PC

2- PRESENTATION DES OUTILS CLOUD DE REVUE ET DE CLASH

- Présentation de KROQI, de A 360 Glue D'Autodesk, et des outils intégrés
- Présentation de Naviswork, et DDS Cad, outils utilisés par le coordinateur ou BIM Manager, pour l'agrégation de maquette métier, la revue de projet, la navigation, la détection d'interférences et la synthèse de projet.

II- REVIT & LE BIM, INITIATION/PERFECTIONNEMENT - 40 H

1- INTRODUCTION A REVIT

L'INTERFACE REVIT (ENVIRONNEMENT GÉNÉRAL DE TRAVAIL)
L'AIDE EN LIGNE ET L'EXPLORATEUR
NOTION DE PROJET ET ARBORESCENCE

2- PRINCIPES ELEMENTAIRES

LE MODELEUR D'ARCHITECTURE : LES CATÉGORIES D'ELEMENTS DE CONSTRUCTION
LA CLASSIFICATION DES ELEMENTS : CATÉGORIES, FAMILLES, TYPES, OCCURRENCES
MÉTHODE DE CONCEPTION D'UN BÂTIMENT

3- CREATION D'UN PROJET

L'ARBORESCENCE DU PROJET : VUES, NOMENCLATURES, FAMILLES ET GROUPES
PARAMÉTRAGE DU PROJET : UNITÉS, ACCROCHAGES, OPTIONS
ÉLÉVATIONS ET NIVEAUX : DÉFINITION DES ÉTAGES PLAN DE CONSTRUCTION ET VUES
SÉLECTION : MÉTHODES, CONTRÔLES ET POIGNÉES DE LA FORME SÉLECTIONNEE

4- PRESENTATION DES FONCTIONS ESSENIELS

AXES, MUR, TOIT, SOL, POTEAUX…
EDITION ELEMENTS ARCHITECTURAUX : ALIGNEMENT, SCISSION, AJUSTEMENT, DÉCALAGE, PROLONGEMENT DÉPLACEMENT, COPIE, ROTATION, RÉSEAU, SYMÉTRIE, REDIMENSIONNEMENT GROUPES DE FORMES : CRÉATION, ENREGISTREMENT, CHARGEMENT, MODIFICATION, VERROUILLAGE

5- MODELISATION D'UN BATIMENT

CRÉATION DE MURS (FAMILLE DE MUR, HAUTEUR, COMPOSITION, MATÉRIAUX)
POSITIONNEMENT OUVRANTS (PORTES / FENÊTRES) ET PARAMÉTRAGE
CRÉATION DE DALLES : MÉTHODES DE CONSTRUCTION ET ESQUISSE
CRÉATION DE PLAFONDS : PLAFOND AUTOMATIQUE ET ESQUISSE
CRÉATION DE TOIT : CONSTRUCTION PAR TRACE, PAR EXTRUSION ET ESQUISSE
CRÉATION DE POTEAUX : MÉTHODES D'ATTACHEMENT
CRÉATION ESCALIERS, GARDE-CORPS ET RAMPE ACCESS : MÉTHODES DE CONSTRUCTION ET ESQUISSE
LES SITES : CRÉATION D'UN TERRAIN
LES COMPOSANTS - L'HABILLAGE D'UN PROJET – LE MOBILIER

6- LES COTATIONS

LES 2 TYPES DE COTES : COTES TEMPORAIRES ET COTES PERMANENTES
VERROUILLAGE DES COTES
LES DIFFÉRENTS SCÉNARIOS DE COTATIONS
OUTILS DE MESURE

7- LES ETIQUETES

ETIQUTTES AJOUTEES
ETIQUETTES INTEGREES AUX FAMILLES (IMBRIQUEES)

8- MISE EN PAGE ET L'IMPRESSION

CRÉATION D'UNE FEUILLE DE DESSIN
AJOUT ET ACTIVATION DE VUES DANS LA FEUILLE
AJOUT D'UNE NOMENCLATURE A UNE FEUILLE
CRÉATION D'UN CARTOUCHE ET AJOUT DE LIBELLES
CONFIGURATION DES PARAMÈTRES IMPRESSION

9- FONCTIONS 3D

ECLAIRAGE ET VUES OMBRÉES
CRÉATION D'UN DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE
LUMIÈRES DIRIGÉES ET LINÉAIRES
CRÉATION D'UN GROUPE DE LUMIÈRES
RADIOSITE, LANCER DE RAYONS ET SOURCES DE LUMIÈRE DU JOUR, ETUDE SOLAIRE
POSITIONNEMENT DE CAMERAS ET VISITE VIRTUELLE

10- CONCEPTS DE VOLUME

LA FONCTIONNALITÉ DE VOLUME : LE BUILDING MAKER
EDITEURS DE VOLUMES
FAMILLES DE VOLUME ET PARAMÈTRES D'OCCURRENCE

11- LES NOMENCLATURES

CRÉATION D'UNE NOMENCLATURE QUANTITES
CREATION DE NOMENCLATURE MATERIAUX
LES HACHURAGES AUTOMATIQUES
LES MÉTRÉS
CAHIERS DE DETAILS

12- INSERTION D'UN COMPOSANT BIM INDUSTRIEL DANS UN PROJET REVIT

QUELQUES SITE DE TÉLÉCHARGEMENTS D'OBJETS
LES AVANTAGES ET INFORMATIONS CONTENU DANS LES OBJETS BIM INDUSTRIEL

13- LES FAMILLES PARAMETRIQUES ET IMBRIQUEES

ÉDITEUR DE FAMILLES
LA CRÉATION DE PORTES/FENÊTRES
GABARIT, LIGNES DE RÉFÉRENCE, COTATION, ÉTIQUETTES…
LA BIBLIOTHÈQUE MODERN MEDIUM

14- PRESENTATION DES PROJETS PARTAGES, (BIM MANAGEMENT)

CRÉATION DE SOUS-PROJET
PROJET PARTAGE COLLABORATIF (EN EQUIPE INTERNE)
TRAVAIL COLLABORATIF AVEC REVIT SERVER OU VIA LE CLOUD

15- INTEROPERABILITE

REVIT ARCHITECTURE ET REVIT STRUCTURE
COLLABORATION AVEC BET STRUCTURE/FLUIDE (COLLABORATION INTERNE, EXTERNE)

III- REVIT ARCHITECTURE & BIM, NIVEAU EXPERT - 40 HEURES

16- PROJET PARTAGE, WORKSET, WORKSHARE, OUTILS DE BIM MANAGER

CREATION D'UN GABARIT AGENCE PERSONNALISE
CRÉATION DE SOUS-PROJET ET ORGANISATION DE TRAVAVIL
PROJET PARTAGE COLLABORATIF (EN EQUIPE INTERNE)
TRAVAIL COLLABORATIF AVEC REVIT SERVER OU VIA LE CLOUD
MAQUETTE CENTRALE ET MAQUETTE LOCAL

17- INTEROPERABILITE ET METHODOLOGIE AVANCEE

REVIT ARCHITECTURE ET REVIT STRUCTURE
COLLABORATION AVEC BET STRUCTURE/FLUIDE (COLLABORATION INTERNE, EXTERNE)
DETECTION DES CLASHS

18-STRUCTURE ET CLASSIFICATION DES FAMILLES

LA PLACE DES FAMILLES DANS UNE MAQUETTE REVIT
LES CATEGORIES : FAMILLES, TYPE, OCCURRENCE, LES SOUS-CATEGORIES
LES CLASSES DE FAMILLES DE REVIT
LES CRITERES DE CLASSIFICATION
LES FAMILLES DE MODELES OU SPECIFIQUES AUX VUES
LES FAMILLES SYSTEME, CHARGEABLES OU IN SITU

19-GABATITS DES FAMILLES ET INTERFACES

LE PRINCIPE DES GABARITS DE FAMILLES
LE ROLE DES GABARITS ET DIFFERENTS GABARITS
PRESENTATION DE L'INTERFACE
PARTICULARITES DES GABARITS DE FAMILLES

Les familles de profils
SPECIFICITES DES GABARITS DE PROFILS
USAGE DES PROFILS

20-LES PARAMETRES

La classification des paramètres
LES DIFFERENTS TYPES DE PARAMETRES
LES DIFFERENTS FORMATS DE PARAMETRES
DE TYPE OU D'OCCURRENCE

21- LA MANIPULATION DES PARAMETRES

RENSEIGNER LES PARAMETRES
AUTOMATISER DES VALEURS DE PARAMETRES PAR DES FORMULES
LES PARAMETRES GLOBAUX

22- GESTION DES FAMILLES ET DE LEURS PARAMETRES

La gestion des familles a l'échelle d'une entreprise

LES STRATEGIES INFORMATIQUES
CONVENTION DE NOMMAGE
LA MISE A JOUR ET LA MAINTENANCE DES FAMILLES
LES FAMILLES HEBERGEES ET LE BIM
CREER SES PROPRES GABARITS DE FAMILLES

La gestion des familles au sein d'un projet

L'ORGANISATION PROPRE A UN PROJET
LA GESTION DES FAMILLES DANS LE CADRE D'UNE COLLABORATION PLURIDISCIPLINAIRE
LA QUESTION DE LA PROPRIETE INTELLECTUELLE DES OBJETS

La gestion des paramètres

LES REGLES DE BONNE PRATIQUE
LES CATALOGUES DE TYPES

L'utilisation des bibliothèques en ligne

LES DIFFERENTES SOURCES
LES LIMITES DES SOLUTIONS ET LES PRECAUTIONS A PRENDRE

23- LES PLANS DE PHASAGE

COMPRENDRE L'ETAT DE PHASE D'UN PROJET
APPLICATION PRATIQUE DU PHASAGE SUR UN PROJET DE RÉHABILITATION

24- L'OUTILS VARIANTES

METTRE EN PLACE DES VARIANTES
UTILISER LES VARIANTES EN MISE EN PAGE
UTILISER LES VARIANTES DANS LA NOMENCLATURE

METHODES PEDAGOGIQUES ET OUTILS D'EVALUATION

Nos formations se déroulent en petit groupe 3, 4 apprenants (15 dans les autres centres) ils sont ainsi directement opérationnels pour un poste de Modeleur BIM sur Revit à la sortie de la formation.

Ils sont accompagnés par un architecte DPLG expérimenté en exercice, expert BIM/Revit certifié professionnel par Autodesk qui connaît bien le métier et les outils BIM utiles.

Il s'appuie sur des exercices et des pratiques opérationnelles, et non seulement théoriques, avec plus de 10 exercices et ateliers accompagnés de corrections collectives, les apprenants sont en immersion complète logiciel durant les 10 jours de formation.

CADRES EN MISSION Formation

PROGRAMME PEDAGOGIQUE

PUBLIC ET PRE-REQUIS

- Public : Dessinateur */ Projeteur / Ingénieur / Architecte /chef de projet/ Agent de collectivité territoriale…*
- *Pré-requis : Connaissances de la CAO*

EFFECTIF

- 2, apprenants Minimum par session
- 6 apprenants Maximum par session pour rester efficace.

DUREE ET DATES

- 84 Heures, 10 jours ouvrés
- 1 session par mois sur 12 mois

INTERVENANTS

- Alfred CHALLOUB, Architecte actuellement en exercice, inscrit à l'ordre des architecte d'Ile-de-France, Expert BIM Revit certifié professionnel par Autodesk.

MODE DE VALIDATION

- Attestation de fin de formation