

Consultant: Alfred CHALLOUB – Architecte DPLG – EXPERT BIM

11 Rue de Dantzig – 75015 Paris – Tel : 06.81.19.96.87 - Ordre des Architectes N° : 076331

Siret: 413 915 984 000 38 - www.alfred-challoub-architecte.com



REVIT & LE BIM – PARCOURS COMPLET SUR 14 JOURS – 98 HEURES

Objectif principal : Comprendre l'écosystème autour du BIM, les outils, le cadre technique, réglementaire, les enjeux, et l'horizon du plan BIM 2022, pour ensuite maîtriser les outils de modélisation et de coordination Revit.

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

Public : Dessinateur - Projeteur - Ingénieur - Architecte - chef de projet, - Agent de collectivité territoriale...

Pré-requis : Connaissances de logiciels DAO-CAO

Contenu général :

1- Présentation du cadre général, administratif et normatif du BIM, les clés, les outils Cloud et les logiciels utilisés par le coordinateur BIM ou CAD Manager avec les outils de coordination, de revue de projet et de détection de d'interférences.

2 - Utiliser les essentiels de Revit Initiation, Perfectionnement, Expert, création d'objets complexes, tels que des murs rideaux, les escaliers personnalisés, l'utilisation de volumes conceptuels, appréhender la logique et le travail avec les familles paramétriques, imbriquées, adaptatives, maîtriser les outils complexes tel que le phasage et variantes.

3- Travailler sur les outils de collaboration internes/externes, maîtriser l'interopérabilité.

Nos formations se déroulent en petit groupe 3, 4 apprenants (15 les autres centres) ils sont ainsi directement opérationnels comme Modeeur BIM/Revit à la sortie pour 1 poste.

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

Il s'appuie sur des exercices et des pratiques opérationnelles (non uniquement théoriques, avec plus de 10 exercices et ateliers accompagnés de corrections collectives.

Les apprenants sont en immersion complète logiciel, ils peuvent repasser gratuitement à une autre session pour revoir des points particuliers suivant les places disponibles.

Documentation et références

- **Exemple** d'un tutoriel que j'ai réalisé pour vous expliquer les SCU sur Revit <https://www.youtube.com/watch?v=tdqLaowmYv0>
- **Le portfolio** de votre formateur... www.alfred-challoub-architecte.com
- **Le BIM**, qu'est-ce que c'est ?

Siège social 144 rue Paul Bellamy – CS 12417 – 44024 NANTES CEDEX 1

SAS au capital de 100 000 € - SIRET 452 558 893 00049 – 02 51 84 95 55 – contact@cadresenmission.com
Numéro d'enregistrement de formation : 52 44 06368 44 auprès du Préfet de la Région Pays de la Loire

Consultant: Alfred CHALLOUB – Architecte DPLG – EXPERT BIM

11 Rue de Dantzig – 75015 Paris – Tel : 06.81.19.96.87 - Ordre des Architectes N° : 076331

Siret: 413 915 984 000 38 - www.alfred-challob-architecte.com



<https://www.youtube.com/watch?v=t3ECK4U0QeI>

- **Ma dernière publication BIM** (magazine germanophone Archinews) après Jean Nouvel qui fais sa rentrée Page 2,3, mon article sur les enjeux BIM page 32, 33, 34.

<http://fr.ordredesarchitectes.be/fr/general/archinews/2016/02/mobile/index.html#p=32>

- **Adhérez au groupe d'échange et de suivi Revit/BIM Facebook**

<https://www.facebook.com/groups/ArchitectesBIM/>



I - L'ÉCOSYSTEME BIM (2 JOURS SUR 14 HEURES)

Objectif 1: présentation en 2 jours de l'environnement général du BIM (Synthèse),

1- PRESENTATION DE L'ENVIRONNEMENT GENERAL BIM, LES CLES

Présentation du cadre général, administratif et réglementaire du BIM en France

Le plan de transition BIM 2022

Les règles et les normes,

L'open et le close BIM

Levels of détail (LOD), Levels of développement (LOI),

La charte BIM et le cahier des charges,

Les formats d'échanges

Principes du collaboratif (BIM 1, BIM 2, BIM 3)

Le rôle du BIM Manager, du Cad BIM, du modelleur BIM dans un projet

Les avantages et les contraintes du BIM

2- LES OUTILS DE NAVIGATION ET DETECTION DE CLASH DU BIM MANAGER

Prise en main des outils de navigation Cloud et des plateformes de travail collaboratives

Prise en main des logiciels dédiés à la coordination et à la détection de clash utilisés par le BIM ou Cad Manager.

Présentation de Naviswork, kroqi, Autodesk 360 glue, DS-Cad...

Manipulation et l'exploitation des fichiers reçus des partenaires fichiers natifs ou IFC

II- NIVEAU 1 (REVIT INITIATION) 3 JOURS – 21 HEURES

Public : Dessinateur - Projeteur - Ingénieur - Architecte - chef de projet, - Agent de collectivité territoriale...

Pré-requis : Connaissances de logiciels DAO-CAO

Objectifs : Apprendre la logique du BIM (Building Information Modeling), utiliser les outils de conceptions basiques, l'organisation générale d'un projet BIM, et les fonctions essentiels de Revit Architecture, Revit MEP, et Revit structure.

Siège social 144 rue Paul Bellamy – CS 12417 – 44024 NANTES CEDEX 1

SAS au capital de 100 000 € - SIRET 452 558 893 00049 – 02 51 84 95 55 – contact@cadresmission.com
Numéro d'enregistrement de formation : 52 44 06368 44 auprès du Préfet de la Région Pays de la Loire

Consultant: Alfred CHALLOUB – Architecte DPLG – EXPERT BIM

11 Rue de Dantzig – 75015 Paris – Tel : 06.81.19.96.87 - Ordre des Architectes N° : 076331

Siret: 413 915 984 000 38 - www.alfred-challob-architecte.com



1- INTRODUCTION

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 SÉLECTIONNÉE

4- PRESENTATION DES FONCTIONS ESSENELS

AXES, MUR, TOIT, SOL, POTEAUX...

5- ACTIONS ET FONCTIONS RECURRENTES

ATTACHEMENT ET DÉTACHEMENT DE MURS A UN TOIT
EDITION ELEMENTS ARCHITECTURAUX : ALIGNEMENT, SCISSION, AJUSTEMENT, DÉCALAGE,
PROLONGEMENT DÉPLACEMENT, COPIE, ROTATION, RÉSEAU, SYMÉTRIE,
REDIMENSIONNEMENT GROUPES DE FORMES : CRÉATION, ENREGISTREMENT, CHARGEMENT,
MODIFICATION, VERROUILLAGE

6- 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

7- LES COTATIONS

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

Siège social 144 rue Paul Bellamy – CS 12417 – 44024 NANTES CEDEX 1

SAS au capital de 100 000 € - SIRET 452 558 893 00049 – 02 51 84 95 55 – contact@cadresenmission.com
Numéro d'enregistrement de formation : 52 44 06368 44 auprès du Préfet de la Région Pays de la Loire

Consultant: Alfred CHALLOUB – Architecte DPLG – EXPERT BIM

11 Rue de Dantzig – 75015 Paris – Tel : 06.81.19.96.87 - Ordre des Architectes N° : 076331

Siret: 413 915 984 000 38 - www.alfred-challob-architecte.com



8- LES ETIQUETES

ETIQUETTES AJOUTEES
ETIQUETTES INTEGREES AUX FAMILLES (IMBRIQUEES)

9- 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

III- NIVEAU 2 (REVIT PERFECTIONNEMENT) 3 JOURS – 21 HEURES

Public : Dessinateur / Projeteur / Ingénieur / Architecte /chef de projet/ Agent de collectivité territoriale...

Pré-requis : Maîtriser les points de la formation Revit Initiation/Perfectionnement, Connaissances de logiciels de DAO-CAO

Objectifs : Après avoir appris la logique du BIM et l'utilisation des outils de conceptions de Revit, cette formation vous propose d'aller plus en avant dans la création d'objets complexes, tels que des murs rideaux, la création d'escaliers personnalisés, l'utilisation de volumes conceptuels. Appréhender la logique et le travail avec les familles paramétriques, les familles imbriquées, et un travail sur les outils phasage et variante.

10- 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

11- CONCEPTS DE VOLUME

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

12- LES NOMENCLATURES

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

Consultant: Alfred CHALLOUB – Architecte DPLG – EXPERT BIM

11 Rue de Dantzig – 75015 Paris – Tel : 06.81.19.96.87 - Ordre des Architectes N° : 076331

Siret: 413 915 984 000 38 - www.alfred-challob-architecte.com



13- 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

14- LES FAMILLES PARAMETRIQUES ET IMBRIQUEES

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

15- PROJET PARTAGE, WORKSET, WORKSHARE, (BIM MANAGEMENT)

PRESENTATION DE SOUS-PROJET
PRESENTATION DE L'INTERFACE DE PROJET PARTAGE COLLABORATIF (COLLABORATION INTERNE)
TRAVAIL COLLABORATIF AVEC REVIT SERVER OU VIA LE CLOUD

16- INTEROPERABILITE

REVIT ARCHITECTURE, STRUCTURE & CVC
PRESENTATION DE LA COLLABORATION AVEC BET STRUCTURE/FLUIDE (COLLABORATION EXTERNE)

10 XERCICES ET ATELIERS POUR ACCOMPAGNER LA FORMATION

IV- NIVEAU 3 (FAMILLES, COLLABORATIF, OUTILS COMPLEXES) 6 JOURS -42H

Public : Projeteur - Ingénieur - Architecte - chef de projet, - Agent de collectivité ...

Pré-requis : Connaissances de logiciels CAO et de Revit Initiation et perfectionnement

Objectif 1 : Apprendre la logique du BIM, utiliser les outils de conception avancés et de management BIM, apprendre à travailler sur les projets collaboratifs partagés internes et externes, maîtriser l'interopérabilité, création de gabarit d'agence personnalisés, l'arborescence projet.

Objectif 2 : Apprendre à réaliser les familles Revit, personnalisez vos familles, (familles paramétriques, familles systèmes, familles hébergées complexes et adaptatives...).

Objectif 3 : Apprendre à travailler sur le phasage, les variantes, les plans d'exécution.

6 jours intensifs consacrés au management de projet BIM avec le décryptage d'un process BIM, sur familles personnalisées Revit (Imbriquées, conditionnelles ou adaptatives), réalisez les composants personnalisés pour vos agences.

17- TRAVAIL COLLABORATIF, WORKSET, WORKSHARE, MANAGEMENT BIM

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

Siège social 144 rue Paul Bellamy – CS 12417 – 44024 NANTES CEDEX 1

SAS au capital de 100 000 € - SIRET 452 558 893 00049 – 02 51 84 95 55 – contact@cadresenmission.com
Numéro d'enregistrement de formation : 52 44 06368 44 auprès du Préfet de la Région Pays de la Loire

Consultant: Alfred CHALLOUB – Architecte DPLG – EXPERT BIM

11 Rue de Dantzig – 75015 Paris – Tel : 06.81.19.96.87 - Ordre des Architectes N° : 076331

Siret: 413 915 984 000 38 - www.alfred-challob-architecte.com



MAQUETTE CENTRALE ET MAQUETTE LOCAL
CREATION DE SITE PARTAGE ET GEOLOCALISATION
CREATION DE LA TOPOGRAPHIE

18- INTEROPERABILITE ET METHODOLOGIE AVANCEE

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

19- STRUCTURE ET CLASSIFICATION DES FAMILLES

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

20- GABARITS 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

21- LES PARAMETRES

LA CLASSIFICATION DES PARAMETRES

LES DIFFERENTS TYPES DE PARAMETRES
LES DIFFERENTS FORMATS DE PARAMETRES
DE TYPE OU D'OCCURRENCE

22-LA MANIPULATION DES PARAMETRES

RENSEIGNER LES PARAMETRES
AUTOMATISER DES VALEURS DE PARAMETRES PAR DES FORMULES
LES PARAMETRES GLOBAUX
LES PARAMETRES PARTAGES
L'ARCHIVAGE DES PARAMETRES

23- GESTION DES FAMILLES ET DE LEURS PARAMETRES

LA GESTION DES FAMILLES A L'ECHELLE D'UNE ENTREPRISE

LES STRATEGIES INFORMATIQUES
CONVENTION DE NOMMAGE

Siège social 144 rue Paul Bellamy – CS 12417 – 44024 NANTES CEDEX 1

SAS au capital de 100 000 € - SIRET 452 558 893 00049 – 02 51 84 95 55 – contact@cadresenmission.com
Numéro d'enregistrement de formation : 52 44 06368 44 auprès du Préfet de la Région Pays de la Loire

Consultant: Alfred CHALLOUB – Architecte DPLG – EXPERT BIM

11 Rue de Dantzig – 75015 Paris – Tel : 06.81.19.96.87 - Ordre des Architectes N° : 076331

Siret: 413 915 984 000 38 - www.alfred-challob-architecte.com



LA MISE A JOUR ET LA MAINTENANCE DES FAMILLES
LES FAMILLES HEBERGEES ET IMBRIQUEES
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 DE COLLABORATION PLURIDISCIPLINAIRE

LA GESTION DES PARAMETRES

LES REGLES DE BONNE PRATIQUE
LES CATALOGUES DE TYPES

L'UTILISATION DES BIBLIOTHEQUES EN LIGNE

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

24- LES PLANS DE PHASAGE

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

25- L'OUTILS VARIANTES

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

10 - LES DETAIL TECHNIQUES LES PLANS DE DETAIL ET LES VUES DE DESSIN

APPRENDRE A CREER DES PLAN DE DETAIL
APPRENDRE A CREER LES DETAILS TECHNIQUE
IMPORTER LES DETAILS TECHNIQUE FABRICANT OU A PARTIE D'UN FICHER AUTOCAD

10 EXERCICES ET ATELIERS POUR ACCOMPAGNER LA FORMATION