

Ce programme est accessible sur le site de l'Ordre des Architectes <https://www.architectes.org/formations/gestion-de-projet-bim-6>

**Durée : 21 heures, en 6 ½ journées**

### Objectifs de la Formation

**Maîtriser** les aspects techniques et réglementaires du BIM, dans les phases de négociation entre les commanditaires et la maîtrise d'œuvre partenaire.

**Contribuer** à l'élaboration du cahier des charges d'un projet BIM niveau 2, sous toutes ses phases techniques et juridiques.

**Piloter** la gestion d'un projet BIM en interne et s'assurer du respect du cahier des charges.

**Publics :** Architectes, Chefs de projets, Techniciens, Dessinateurs, ...

### Méthodes et moyens pédagogiques

Alternance de phases théoriques et pratiques.

Solutions techniques à partir d'exemples créés et en création.

Formation à distance: chaque stagiaire devra être muni de son PC ou Mac, équipé de la dernière version du logiciel source ou de la dernière version d'essai de l'éditeur, téléchargeable gratuitement, d'une caméra

### Suivi Qualité et Médiation

Votre Conseiller Formation, en tant que Référent Pédagogique, est à votre disposition pour le suivi qualité, la satisfaction de la formation et toute demande de médiation.

[contact@esican-training.com](mailto:contact@esican-training.com) 01 88 33 81 23.

### Délais d'accès

La durée estimée entre la demande du bénéficiaire et le début de la prestation dépend de la date de l'accord de prise en charge par le financeur..

Ainsi, sauf exception (demandée par le bénéficiaire), aucune Formation ne débute sans l'accord de prise en charge, total ou partiel.

La durée constatée entre la demande de prise en charge et l'accord, varie entre une à 3 semaines, selon les financeurs.

Dès l'accord, le Formateur prend contact avec le ou les stagiaires, pour la planification des sessions, selon les disponibilités communes.

**Tarif inter :** 1 260 € HT par stagiaire, pour un groupe de 3 stagiaires minimum.

**Tarif intra:** nous consulter.

### Prérequis

Expérience en environnement technologique du bâtiment. Maîtrise des fonctionnalités avancées du logiciel source (Revit ou ArchiCAD ou Vectorworks ou Allplan ou SketchUp)

### Validations

Validations intermédiaires et finales, sous forme de quizz et/ou d'études de cas et/ou de mise en situation métier et/ou d'exercices et/ou de travaux pratiques.

Toutes preuves apportées par tous moyens, sur les modalités techniques dûment convenus entre les organismes de formation.

### Modalités

Nos Formations sont finançables via le Plan de développement des compétences, à l'initiative de l'employeur et par le financement total ou partiel de son OPCO.

Via Pôle Emploi : nous consulter pour l'édition d'un devis AIF.

Via le CPF : nous consulter pour la liste de nos Formations certifiantes.

Sur les fonds propres de l'entreprise ou du particulier.

### Accessibilité Personnes en Situation de Handicap



Nos formations sont accessibles aux personnes en situation de handicap. Contactez notre référent handicap [contact@esican-training.com](mailto:contact@esican-training.com) pour étudier toutes les solutions d'adaptation vous permettant de suivre votre formation.

### Programme de Formation

#### Module 1 : Connaître et comprendre un processus BIM : les fondamentaux. 7 heures

##### Objectifs :

Comprendre l'émergence du BIM dans le secteur du bâtiment.

Définir le BIM à travers les concepts des trois M (modèle, modélisation et management).

Décrire le BIM à travers les trois niveaux de base (usage, développement et organisation).

Comprendre la manière dont le DOE Numérique doit être livré.

##### Programme :

##### Qu'est-ce que le BIM ?

Building Information Model : Le modèle

Building Information Modeling : La modélisation

Building Information Management : Le management

Les acteurs institutionnels nationaux et internationaux

##### Le contexte de la démarche BIM

Les types d'ingénieries - La réglementation - Les origines du BIM - Les usages du BIM

##### Comment caractériser le BIM ?

Les niveaux d'usage : les niveaux 2D et 3D, les niveaux 4D et 5D, les niveaux 6D et 7D

Les niveaux de développement

Les niveaux d'organisation : le BIM Isolé, le BIM Fédéré / collaboratif, le BIM Intégré et définir son niveau de maturité

##### Les outils du BIM : formats OpenBim et formats propriétaires : définitions

Le format IFC - Le COBle - Le BCF

Les logiciels

##### Le processus BIM

En phase programmation : le BIM Site, Le BIM existant, Le BIM Programme

En phase conception : Le BIM de concours, Le BIM APS, APD, PRO et DCE numérique

En phase Construction

En phase Exploitation SYNTHESE

Connaître et comprendre un glossaire BIM : la documentation de référence, les mots clés à retenir.

### **Module 2: Organisation, processus collaboratifs et méthodologie de l'information - 7 heures**

#### **Objectifs :**

Appréhender le format IFC et comprendre sa nature et son fonctionnement  
Mettre en œuvre l'organisation et la méthodologie pour consolider la qualité globale de l'information  
Analyser des maquettes IFC  
Savoir utiliser des outils de pilotage et de contrôle  
Mettre en place d'une méthode collaborative BIM

#### **Programme :**

##### **L'interopérabilité**

Les enjeux de l'interopérabilité  
Les formats propriétaires et le format IFC  
La certification des logiciels  
BuildingSmart & Mediaconstruct  
Les outils simples de visualisation : viewers

##### **Connaître les codifications standard et leurs spécificités**

L'intégration de codifications  
Omniclass et Unifomat  
Les classes de l'IFC  
Modèle de données IFC et documentation  
L'outil de visualisation / vérification eveBIM

##### **Structuration de l'IFC :**

Construction d'objets IFC  
Lien avec la documentation  
Éléments géométriques  
Structure spatiale

##### **Produits industriels :**

Avis techniques BIM  
Composants BIM générique  
Configurateur IFC, plateformes d'objets, bibliothèques  
Objets connectés

##### **Le travail collaboratif :**

Plateformes d'échanges et plateformes collaboratives : Kroqi  
Product Lifecycle Management  
Auto vérification des maquettes  
BIM Collaboration Format

### Schéma de fonctionnement

Centralisation et gestion

Fonctionnement collaboratif

#### **Dialogue entre les acteurs du projet :**

Processus d'échanges

Schéma directeur BIM

Cahier des charges BIM

Le protocole BIM :

Définitions et types de protocoles

Spécifications de modélisation

Usages et objectifs du BIM

Principes d'échange métier : les vues métier

Définition et types de cahier des charges BIM

#### **BIM Management : Le positionnement et rôle des professions**

Organisation et profils

Schémas d'organisation

La direction BIM

Les responsables BIM

Coordinateur BIM

Les projeteurs BIM

Les autres contributeurs

Les utilisateurs sans actions

Les Standard de production graphique (charte graphique) de l'entreprise

La documentation BIM

Les outils de pilotage et de contrôle du Gestionnaire de projet BIM

Évaluer le niveau BIM des partenaires et entreprises

### **Module 3 : Contribuer à la gestion du projet. 7 heures**

#### **Objectifs :**

Rédiger une convention BIM de maîtrise d'œuvre,

Comprendre les différentes étapes d'un projet en BIM : du lancement au suivi,

Mettre en place une démarche BIM interopérable

#### **Programme :**

##### **Participer à l'établissement du cahier des charges d'un projet BIM**

S'approprier le BIM et ses enjeux, rédiger la Convention BIM ou cahier des charges BIM du projet :

La convention BIM Le document de définition des moyens pour la réalisation des objectifs BIM :

Les moyens opérationnels, logiciels, formats, plate-forme

Organisation des équipes de production, organisation des structures

Les nomenclatures et l'organisation des échanges

La revue BIM

Processus et lisibilité

**Répondre au cahier des charges d'un projet BIM, le CCTP BIM :**

Le BIM par acteur et par phase

Savoir présenter sa capacité BIM à bien répondre en BIM, savoir évaluer les compétences BIM des différents acteurs

**Les documents contractuels et les aspects juridiques**

La maquette numérique, quelques concepts juridiques

La contractualisation des documents BIM, Généralités des contrats

Des responsabilités, des interphases entre acteurs, traces des échanges et annexes BIM

**Le suivi des clauses contractuelles**

Obligations des parties

Propriété intellectuelle

Accès et l'utilisation des données

Assurances. Responsabilité des parties

**Evaluation - Clôture**