

# Pratiques professionnelles & réglementaires le BIM

---

## MISE EN APPLICATION D'UN PROJET BIM : DE LA COMPRÉHENSION À LA MISE EN PLACE D'UN PROJET INTÉGRÉ

5 jours

### Public concerné

Décideurs (chef d'entreprises, associés, etc...), Encadrants (cadre moyen et supérieur, cadres techniques, etc...), Opérateurs (techniciens, projeteurs, dessinateurs, etc...).

### OBJECTIFS

- Définir le BIM.
- Préparer le travail interopérable autour des outils informatiques.
- Organiser son équipe de projet pour les rendre compatibles avec le BIM.
- Valoriser le processus BIM.
- Identifier les usages opérationnels pour chaque corps de métier.
- Utiliser le modèle numérique dans l'ensemble des phases de la vie de l'ouvrage.
- Monter une opération en BIM.
- Etablir une pratique collaborative du projet.

### MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Diffusion de Powerpoint
- Accès à la plate-forme LMS Dokeos (support de cours en ligne, outils collaboratifs, quizz...)

### PRÉ-REQUIS

- Avoir une expérience significative en maîtrise d'oeuvre et connaître le processus d'un acte de construction : de la phase de conception à la livraison.

### 1er jour

#### 1. BIM : de quoi parle-t'on ?

Le modèle numérique comme base de données

IPTIC-Numéro Déclaration d'Activité : 11 75 48018 75 - <https://iptic.fr/>

Une géométrie sémantique et une organisation des données  
Date de mise à jour : 28/04/2022

L'impact dans les marchés du bâtiment français, européens et mondiaux

Les enjeux du modèle numérique dans la filière du bâtiment

## 2. Principes opérationnels du projet interopérable

L'outil de conception, gestion et exploitation des modèles numériques

Les gestionnaires du cycle de vie du bâtiment (PLM)

L'interopérabilité directe ou indirecte

## 3. Organisation d'un projet collaboratif

Une meilleure compréhension du projet entre les acteurs du projet

Un travail collaboratif perfectionné

Une source de performance économique

## 4. Valorisation des processus

Les transferts des coûts et bénéfices internes et externes autour des projets

Cibler la productivité et la performance

La redistribution de la rentabilité parmi les acteurs du projet

L'intégration des industriels dans la conception des projets de construction

## 5. Les usages opérationnels du modèle numérique

Les Simulations & analyses numériques : structure, thermique, acoustique, éclairage, impact environnemental, etc.

Démonstration des usages spécifiques du modèle numérique

## 6. Le modèle numérique de la programmation à la gestion

Cohabitation des différents types de phasage

L'évolution prévisible des métiers de la construction

Exemples de projets concrets

## 2ème jour

### 1. Expliquer les méthodes du BIM dans la maîtrise d'oeuvre

Building Information Model

*Du plan numérique à la maquette numérique*

*La modélisation 3D, expression graphique de la base de données*

Comprendre le comportement des éléments d'un marché à jour  
De l'idée au concept technique et architectural : le BIM comme support de l'innovation

Définir une stratégie et une feuille de route  
Enjeux et besoins de la maîtrise d'ouvrage  
Capacité de l'équipe de maîtrise d'oeuvre  
Ressource financière du marché et gain potentiel  
Plan d'action interne

## 2. Connaître les outils du BIM autour d'un projet

Etudes des solutions techniques et logistiques pour l'ingénierie  
Comprendre les usages sur les outils de l'entreprise  
Appréhender les besoins en matériel informatique adapté

Nouveaux outils BIM pour l'ingénierie  
Présentation des principales solutions de logiciels « métier » sur le marché  
Démonstration et manipulation des outils de base  
Choix des nouveaux outils

Apprentissage des outils retenus  
Déploiement des solutions de modélisation et de gestion sur quelques postes  
Bonnes pratiques et usages, travailler le « chaînage » des outils  
Apprentissage pratique sur la modélisation du projet en cours

## 3. Organiser une équipe pour un projet en BIM

Usage des formats interopérables  
Les possibilités et les limites, état de l'art de l'interopérabilité  
Présentation des IFC : visualisation, exploitation et échange  
Présentation du gbXML : visualisation, exploitation et échange  
Vérifier l'intégrité d'un modèle IFC ou gbXML  
Simulation d'échange ou échange réel avec d'autres corps d'état  
Retour d'expérience et erreurs à éviter

### 3ème jour

#### 1. Monter une opération en BIM

Building Information Management  
La maquette numérique comme nouvel outil de gestion de ressources  
La maquette numérique comme une démarche qualité  
Comprendre et gérer les flux d'informations relatives à la maquette numérique  
Appréhender les enjeux financiers de l'implémentation du BIM : risque, opportunité et ROI de la maquette numérique  
Appréhender les enjeux humains de l'implémentation du BIM : convaincre son équipe, la former sur le long terme et faire du BIM un support de Team Building

Recherche des solutions organisationnelles adaptées à un projet  
Une stratégie de structuration et d'intégration originale pour améliorer la compétitivité des entreprises sur le projet  
Mise en place de la gestion de la collaboration sur des outils BIM : gérer le projet et les ressources humaines  
Optimisation du travail des équipes sur la maquette numérique  
Gestion d'une équipe BIM  
Etablir les standards et les chartes de communication et définir les missions  
Hiérarchiser les relations autour de la maquette numérique  
Intégrer un BIM Manager

IPTIC-Numéro Déclaration d'Activité : 11 75 48018 75 - <https://iptic.fr/>

## **2. Etablir une pratique collaborative du projet** Dernière mise à jour : 28/04/2022

Enjeu de la communication avec la maîtrise d'ouvrage

*Utiliser le BIM comme support de communication et de vente du projet*

*Visualisation et réalité virtuelle comme support de communication*

*Pouvoir sensibiliser le Maître d'ouvrage au potentiel du BIM en gestion de patrimoine*

*Le BIM comme outil de concertation*

### **4ème jour**

#### **1. Comprendre l'utilisation du BIM pour la gestion d'un bien immobilier**

Stratégie de projet et de patrimoine

*Définir ses besoins et ses compétences*

*Déterminer ses capacités techniques et financières*

*Valoriser sa démarche de gestion technique et patrimoniale*

Communiquer sur la performance de son entreprise

*Savoir valoriser à la vente*

*Réduire ses charges d'exploitations*

*Comprendre son patrimoine*

#### **2. Gérer le flux de production des données de la programmation à la livraison**

Phase de montage et de programmation

*Définir en amont des objectifs d'un projet en BIM (livrable) Sensibiliser la maîtrise d'oeuvre à la maquette numérique*

*S'assurer des compétences de sa maîtrise d'oeuvre*

Phase de projet et de livraison

*Savoir quelles sont les informations contenues dans la maquette Quelques outils de révision de projets : Naviswork, Solibri,*

*EveBim Du DOE à la maquette numérique, quels changements*

### **5ème jour**

#### **1. Structurer les données pour la gestion du patrimoine**

Gestion du cycle de vie des produits

Comprendre la structure de données dans « nuages »

Gérer l'accessibilité des données

Etablir les standards de communication

Informers les objets et les produits

#### **2. Gérer les systèmes d'information dans le long terme**

Comprendre les systèmes d'information

Réaliser un programme de mise à jour des données

Maintenir les données vivantes dans le long terme

Intégration du Facility Manager au processus de gestion du BIM



INSTITUT DE PROMOTION DES TECHNIQUES  
DE L'INFORMATIQUE ET DU CONSEIL

Quelques outils BIM du gestionnaire de patrimoine Abyla  
Dernière mise à jour : 28/04/2022

**TARIF PUBLIC : 2 500,00 € H.T.**

IPTIC-Numéro Déclaration d'Activité : 11 75 48018 75 - <https://iptic.fr/>



INSTITUT DE PROMOTION DES TECHNIQUES  
DE L'INFORMATIQUE ET DU CONSEIL

**Dernière mise à jour : 28/04/2022**