



# Le BIM, un mode de travail collaboratif

## Programme de formation :

**Durée:** 2 jours soit 14 heures

Formation préconisée pour un groupe de 6 stagiaires maximum.

**Public:** Toute personne souhaitant évoluer vers un profil de coordinateur BIM ou de BIM Manager: dessinateur, ingénieur, chef de projets, CAD Manager, technicien, économiste de la construction, architecte des sociétés d'ingénierie, géomètres, dirigeant(e), et collaborateurs de bureau d'étude technique, MOE, AMO, acteurs de la filière bâtiment,  
**Pré requis :** Expérience en environnement technologique du bâtiment et connaissance des fondamentaux du BIM. La maîtrise de la modélisation 3D est souhaitée mais pas obligatoire

### Objectifs et compétences visées :

Identifier les nouvelles méthodes de travail liées à l'intégration d'un processus BIM. Identifier les acteurs et l'ensemble des intervenants dans un projet BIM. Comprendre le rôle et les responsabilités d'un BIM manager. Maîtriser les principales méthodes de suivi d'un projet BIM. Connaître les principaux logiciels collaboratifs.

### Méthode pédagogique et suivi qualité :

Accompagnement possible à partir de projet rentré par une agence et/ou en phase de conception et/ou en réponse à candidature. Phases théoriques et pratiques. Solutions techniques à partir d'exemples créés en amont . Vidéo projecteur fourni par le client en intraFormateur équipé de son propre PC et/ou Mac. Chaque stagiaire dispose d'un poste de travail lui permettant de suivre la formation dans de bonnes conditions. Test de positionnement(Quizz) avant participation à la formation. Evaluation des acquis durant toute la session. Evaluation par stagiaire de la qualité de la formation. Evaluation à froid ( j+2 mois après la formation) Supports pédagogiques sur clés USB remis en fin de formation. Attestation de stage et feuille d'émargement. Votre conseiller formation est à votre disposition pour le suivi qualité, la satisfaction de la formation et toute demande de médiation.

### Compétence formateur :

BIM Managers, Dirigeants de bureau d'étude technique, Architectes DPLG, Economistes, géomètres experts, AMO Producteurs de maquettes architecturales BIM, Consultants formateurs spécialisés BIM depuis 3 ans auprès des BET, et cabinet d'architecture, membres de Médiaconstruct, d'Héxabim, BIM France,

**Jour 1: L'état et les enjeux et l'état du BIM en France** Rappel des principes, potentialité et enjeux du BIM Bénéfices attendus et limites: des idées reçues à la réalité du terrain

Les aspects contractuels, les exigences réglementaires dans le neuf et l'existant

Le BIM dans le marché public global

Les livrables, les exigences d'un projet BIM, les éléments à renseigner

L'impact du BIM sur la RT2012

Le suivi et la gestion des coûts de construction avec le 5D

Les délais et la planification avec le 4D

Maquette numérique et traçabilité des travaux (BIM et BTP)

Maintenance, gestion du patrimoine urbain

Les échanges avec les partenaires: OPC, AMO,MOA, architectes, bureau de synthèse, SPS, les entreprises, les sous traitants

### L'organisation interne dans une démarche BIM

Les postes et les métiers impactés : la production au cœur du changement

Les méthodes de travail du CCTP à l'exploitation Organisation et déploiement du BIM: quelle stratégie mettre en place ?

Le BIM par niveau: niveau 1 niveau 2 et niveau 3 Définition des périmètres d'intervention et la répartition des taches

La direction BIM, les responsables BIM, les projeteurs BIM, le coordinateur BIM, les autres contributeurs, les utilisateurs sans actions

L'organigramme – les profils et l'organisation interne La coordination interne et la coordination externe

La planification et le plan d'exécution

### Les échanges avec les intervenants et la responsabilité des acteurs

La définition des niveaux d'intervention (production, exécution -chantier exploitation - patrimoine)

La liaison avec les entités intervenantes (CVC, Electricité, Structure, restauration, économiste, éclairagiste, thermique, entreprises...)

Le suivi : Budget-Programmatique- Energétique-Thermique-Acoustique-Structurel-logistique Le comité de pilotage, réunions et comptes-rendu

### Le BIM Manager dans le processus des travail collaboratif

Le rôle du BIM manager: le référent, la direction du projet

Maîtrise des processus et des procédures BIM

Les outils du BIM et la documentation BIM.

Les outils de pilotage du BIM Manager Les contenus d'une convention BIM et les clauses contractuelles

Le cahier des charges de la maquette

Les livrables et le plan d'exécution Outils d'évaluation, de suivi et de contrôle des niveaux

### Jour 2 :

L'avancement du projet: les méthodes pour la mise à jour

Les paramétrages, la gestion des objets, des familles Les imports et exports 2D dans la maquette

Les informations conception réalisation exploitation dans chaque modèle

Le planning général: la durée, date et valeur de la convention

La localisation du projet

La gestion des coûts Création des échelles de valeurs- les niveaux de détails (LOD)

L'état d'avancement et l'évolution par phase

Les contrôles, les contraintes, les points de vigilance et les difficultés rencontrées

Les rapports, la réduction des erreurs de réalisation

Les différentes visualisations et révisions de la maquette

Les logiciels collaboratifs: Revit, Tekla, AchiCAD, Allplan, Vectorworks...

Logiciels métiers: Attic+ Cype, BBS Slama

Les formats d'échanges et interopérabilité

Les outils, les passerelles Les plateformes collaboratives état des lieux et solutions à disposition: BIM+, Trimble Connect, Autodesk A360...

Les viewers: Navisworks, Solibri, Nemetshek IFC Viewver, TeklaBIMsight: Exemples: Analyse des structures, Séquencement des travaux (planning 4D) Estimation des coûts (5D)

Analyse climatique(chauffage, ventilation...) Processus de diffusion et échanges de données

Evaluation, clôture