

# Parcours BIM MANAGEMENT

Au travers de ces modules, vous découvrirez les tâches organisationnelles et techniques qu'un BIM Manager doit assumer en tant que responsable des processus BIM.

Vous apprendrez comment une entreprise peut gagner en efficacité par le BIM, via la création de standards, de modèles ou de bibliothèques de données, de documentation (feuilles de routes, directives, plan d'exécution BIM...), applicables à plusieurs projets.



#### Durée : 5 jours

- Méthode BIM : 2 jours
- BIM Management : 3 jours



#### Pré-requis

Avoir suivi la formation Méthode BIM –Part 1 (connaissance théorique de la collaboration & coordination avec d'autres concepteurs selon les standards openBIM BuildingSMART) ou connaissances équivalentes.



#### Public

Tous les acteurs impliqués dans la planification, la construction et l'exploitation d'un projet qui veulent assumer la fonction de Manager BIM : La direction et les responsables du BIM dans l'entreprise, les architectes, les ingénieurs structure, les ingénieurs en installations techniques du bâtiment, en physique du bâtiment, en sécurité incendie, les métteurs, les pilotes de projet et les promoteurs, jusqu'aux gestionnaires d'actifs, aux gestionnaires locatifs et aux « facility managers »



#### Objectifs

- Coopération avec d'autres concepteurs selon les standards openBIM BuildingSMART
- Connaissance approfondie de l'openBIM et de l'échange de données et d'information.
- Compréhension des avantages de la mise en place du BIM dans l'entreprise.
- Interagir dans un projet en BIM.
- Mise en perspective des objectifs BIM.
- Accompagnement des équipes de projet et respect des directives BIM.
- Créer des documents relatifs à la mise en place au contrôle et au suivi du process.

- Aperçu des technologies et interfaces de modélisation, visualisation, simulation et contrôle.
- Mise en avant des pratiques recommandées en termes d'outils et d'usages.
- Volet juridique et financier



#### Modalités d'évaluation

- Attestation de fin de formation
- Evaluation des acquis de la formation par le formateur tout au long de la formation
- Remise d'un certificat BIM Ready pour le Management BIM



#### Moyens pédagogiques et techniques

- 1 station de travail par personne, 6 personnes maximum par session
- Questionnaire d'évaluation des connaissances et des besoins en amont de la formation et/ ou un audit téléphonique
- Alternance d'exposés théoriques et de mises en situation sur des cas sélectionnés par l'intervenant ou des cas d'entreprises
- Remise d'un support de cours



#### Principales compétences visées en fin de formation

- Être en mesure de mettre en application les différents niveaux de collaboration et les standards reconnues (OpenBIM, CloseBIM)
- Appréhender un socle de connaissances approfondies et partagées sur les technologies, la communication, les exigences et les responsabilités propres au BIM
- Etablir les principes essentiels nécessaires au lancement réussi d'une stratégie BIM.



#### Formations complémentaires

- REVIT : BIM Booster



## PROGRAMME

### METHODE BIM - PART 2 (2 jours)

- ❖ Rappel sur la METHODE BIM – PART1 (Echange pratique de modèles par le biais des IFC & Utilisation d'un CDE de type BIM 360 dans le cadre d'un projet)
- ❖ Management stratégique en BIM et organisation de circuits de validation documentaires (GED)
- ❖ Les échanges de données en BIM niveau 3 grâce à BIM 360 Design
- ❖ Innovation technologique avec le BIM avec l'utilisation de la réalité virtuelle
- ❖ Réaliser une veille de produit pour répondre adéquatement aux usages BIM métiers.
- ❖ Stratégie de modélisation en BIM niveau 2 et en BIM niveau 3
- ❖ Usages BIM en phase conception et en phase réalisation (usage possible de l'outil DYNAMO)

### MANAGEMENT BIM (3 jours)

#### ❖ Introduction au BIM

- Utilisation du BIM
- Notions et concepts
- BIM Mandates
- Standards et tendances
- Open BIM & Close BIM
- Amélioration des processus
- Risques et opportunités avec le BIM

#### ❖ Gestion de l'organisation BIM

- Stratégie de mise en œuvre BIM
- Directives et ressources
- Communication
- Application du BIM
- Modèle d'entreprise autour du BIM
- Gestion du changement en faveur du déploiement BIM.

Suite du programme



## ❖ Documentation BIM

- La documentation en BIM (Charte, Cahier des charges, Notice, Convention BIM et BIM exécution Plan ainsi que les protocoles BIM métiers)
- Objectifs BIM
- Cas d'usages
- Prérequis BIM
- Planification BIM selon les phases
- Définition du processus BIM
- Stratégie d'échange de maquette BIM
- Infrastructure technologique en BIM

## ❖ Management BIM

- Rôles et Responsabilités
- Standards BIM et CAO
- Administration des CDE
- Suivi de projet
- Communication et gestion de données
- Gestion de la qualité

## ❖ Workflows BIM

- Structure de la maquette
- Workflows interdisciplinaire (Architecture, Lots techniques, Structure)
- Coordination et supervision

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

### METHODE BIM - PART 2 (2 jours)

#### ❖ Rappel sur la METHODE BIM – PART1 (Echanges pratiques de modèles par le biais des IFC & Utilisation d'un CDE de type BIM 360 dans le cadre d'un projet)

Dans cette partie, nous rappellerons brièvement les exigences nécessaires quand l'usage des IFC et d'un environnement commun de données.

#### ❖ Management stratégique en BIM et organisation de circuits de validation documentaires (GED)

Dans cette partie, nous mettrons en applications des circuits de validation de données conforme à la norme ISO 19650 en vigueur.

#### ❖ Les échanges de données en BIM niveau 3 grâce à BIM 360 Design

Dans cette partie, nous mettrons en application les connaissances acquises durant les formations précédentes, nous travaillerons avec les différents modules d'Autodesk BIM 360, à savoir Docs (Gestion Electronique des Documents) et Design (Collaboration BIM niveau 3). Vous expérimenterez le fonctionnement du travail en équipe avec les autres parties prenantes d'un projet quel que soit le traitement de données (plans, maquettes disponibles sur le cloud). Vous comprendrez les déclinaisons des produits et la limite des usages dans la coordination BIM.

#### ❖ Innovation technologique avec le BIM avec l'utilisation de la réalité virtuelle

Dans cette partie, nous mettrons en place un workflow de données afin de valoriser un cas d'usage orienté sur la Réalité virtuelle.

#### ❖ Réaliser une veille de produit pour répondre adéquatement aux usages BIM métiers.

A l'issue de cet exercice, vous serez en mesure de dresser des workflows de données afin de valoriser un cas d'usage orienté sur la Réalité virtuelle.

#### ❖ Stratégie de modélisation en BIM niveau 2 et en BIM niveau 3

Vous travaillerez sur l'outil Revit afin de définir une stratégie collaborative BIM. A l'issue de cet exercice, vous serez sensibilisé à la définition de « best practice » à adopter notamment dans le cadre d'un projet BIM Niveau 2 et niveau 3.

#### ❖ Expérimentation de cas d'usages BIM

Durant cet exercice, vous serez amené à mettre en pratique des cas d'usages différents dans le cadre d'un projet mené en BIM. L'objectif fixé est de développer de nouvelles compétences autour des logiciels et des flux de travail relatif à une bonne gestion d'une maquette.

### BIM MANAGEMENT (3 jours)

#### ❖ Introduction : compréhension des avantages du BIM, standards, risques.

Dans cette partie, nous travaillerons sur le paysage du BIM en France et à l'international. Nous verrons en détails ce qu'est l'avantage du BIM dès les premières réflexions dans un projet de conception/réalisation. Nous parcourrons ensemble les standards utilisés dans les processus BIM. Nous finirons par travailler sur les risques engendrés par un mauvais encadrement d'un projet en BIM.

#### ❖ Stratégie en BIM, conception d'une stratégie pour l'application du BIM en entreprise ou pour des projets spécifiques.

A la fin de ce premier module, les participants sont à même de comprendre les nombreuses notions afférentes au BIM. Ils connaissent les arguments en faveur d'une mise en œuvre du BIM. Ils peuvent estimer ce que signifie la conversion des processus de planification pour l'entreprise, et quels sont les investissements nécessaires pour la mener à bien. Sur cette base, ils sont en mesure de décider sous quelle forme le BIM peut et doit être employé dans leur propre entreprise. Ils possèdent les savoirs fondamentaux leur permettant, lors des négociations avec les donneurs d'ordres ou les entrepreneurs, d'apporter leur expertise quant à l'application de la méthode BIM, en y incluant la question des honoraires et de l'établissement des contrats.

#### ❖ Documentation BIM : définition des objectifs et des processus, organisation des solutions, responsabilités et management.

Dans cette partie qui concerne d'avantage la convention BIM pour le BIM Manager, l'objectif sera de comprendre les processus, l'organisation, les responsabilités et le management associés à un projet BIM durant les phases de conception et de réalisation.

#### ❖ BIM management : rôles et responsabilités, standards BIM, suivi du projet et management des données.

Ce dernier module est consacré à l'étude approfondie de la mise en œuvre effective du BIM au sein du processus de planification. Les participants connaissent les démarches nécessaires à la bonne réalisation d'une telle mise en œuvre, et sont capables de les implémenter. Ils reçoivent des instructions et une documentation pratique qui les aideront plus tard à mener à bien leur propre projet BIM. Ils savent quelles sont les spécifications requises pour atteindre l'objectif qu'ils visent avec le BIM. Enfin, ils connaissent les technologies susceptibles de les aider dans la poursuite de cet objectif.

#### ❖ Workflow BIM : possibilités d'application BIM, coopération et coordination avec exemples de bonnes pratiques.

Dans cette partie, les participants auront la possibilité de travailler sur des exemples pratiques afin de comprendre les enjeux de la coordination.