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 mai□trise d'oeuvre et connai□tre 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

Dernière mise à jour : 28/04/2022

Une géométrie sémantique et une organisation des processus

L'impact dans les marchés du ba□timent franc□ais, européens et mondiaux

Les enjeux du modèle numérique dans la filière du ba□timent

2. Principes opérationnels du projet interopérable

L'outil de conception, gestion et exploitation des modèles numé- riques

Les gestionnaires du cycle de vie du ba□timent (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 cou□ts 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 mai□trise d'oeuvre

Building Information Model
Du plan numérique à la maquette numérique
La modélisation 3D, expression graphique de la base de données

Dernière mise à jour : 28/04/2022

Comprendre le comportement des éléments d'une maquette numérique
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 mai□trise d'ouvrage
Capacité de l'équipe de mai□trise d'oeuvre
Ressource financière du marché et gain potentiel
Plan d'action interne

2. Connai□tre les outils du BIM autour d'un projet

Études 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 «chai□nage» 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
Établir les standards et les chartes de communication et définir les missions
Hiérarchiser les relations autour de la maquette numérique
Intégrer un BIM Manager

2. Établir une pratique collaborative du projet

Enjeu de la communication avec la mai□trise 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 Mai□tre 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 program- mation à la livraison

Phase de montage et de programmation
Définir en amont des objectifs d'un projet en BIM (livrable) Sensibiliser la mai□trise d'oeuvre à la maquette numérique
S'assurer des compétences de sa mai□trise 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

Établir les standards de communication

Informer 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

Dernière mise à jour : 28/04/2022

Quelques outils BIM du gestionnaire de patrimoine : Active3D, AllFacility, Abyla

TARIF PUBLIC : 2 500,00 € H.T.