

GESTION DE PROJETS BIM

Contexte général :

L'usage du numérique dans le secteur de la construction est un phénomène inéluctable qui transforme en profondeur nos pratiques quotidiennes. Il y a une dizaine d'années les logiciels de CAO - DAO venaient remplacer les planches à dessins, les rotatings et les lames de cutter. Aujourd'hui, l'exigence concurrentielle du marché passe par la maîtrise des outils 3D et du BIM et par l'obligation de mieux collaborer et se coordonner pour répondre aux exigences techniques, économiques et qualitatives des projets actuels. Une révolution est en marche quant à nos manières de penser et mettre en musique l'acte de construire.

Les agences d'architecture et les maîtres d'œuvre, de par leur rôle de chef d'orchestre, ont tout intérêt à se saisir de ces méthodes et savoir-faire qui leur permettront de rester maîtres des opérations, tout en optimisant les échanges et la collaborations avec chacun des acteurs participant à la conception, la réalisation et l'exploitation de l'ouvrage.

Par ailleurs le communiqué de presse paru suite à l'adoption de la directive européenne "Marchés Publics" de Janvier 2014 explicitait ainsi les conséquences de cette évolution réglementaire : "Cela signifie que les 28 Etats membres de l'UE pourront tous encourager, spécifier ou rendre obligatoire d'ici à 2016 l'utilisation du BIM pour les projets de construction et de bâtiments financés par des fonds publics. Le Royaume-Uni, les Pays-Bas, le Danemark, la Finlande et la Norvège imposent d'ores et déjà cette condition aux marchés publics dans le bâtiment"

Compétences acquises :

Maîtriser les enjeux d'une démarche de gestion de projet BIM.

Maîtriser les potentialités des outils de travail collaboratifs (Visualisateurs IFC, serveurs BIM, outils de travail collaboratifs)

Connaître les usages et possibilités des outils 3D dans les projets

Connaître précisément l'offre des fournisseurs de logiciels CAO 3D d'architecture et avoir les connaissances de base pour s'orienter dans le choix d'un logiciel de dessin BIM adapté à ses besoins

Acquérir les méthodes pour assurer le bon déroulement et la maîtrise de son projet BIM

Gérer la coordination BIM des acteurs de l'équipe de Maîtrise d'œuvre et des entreprises

Assurer la transition de l'agence d'architecture vers le BIM, pour répondre aux exigences modernes de conception, réalisation et gestion des bâtiments

Connaître les outils gravitant autour du BIM et leurs applications (scan 3D, Imprimante 3D, réalité virtuelle augmentée)...

Objectifs : Acquisition des compétences de base du gestionnaire de projets BIM

Durée : 14 heures

Moyen pédagogique : support de cours, comparatifs de logiciels et outils de travail collaboratifs, documents de cadrage d'une démarche de gestion de projet BIM

Pré-requis : Maîtrise de l'acte de construire et des activités de maîtrise d'oeuvre.

Public : Architectes et acteurs du cadre bâti

Programme :

Journée 1

Présentation des participants : état des lieux de leur pratique et de leur environnement tant équipe de MOE que MO.

Définition du BIM et de la maquette numérique :

- Usage transversal du BIM : du concepteur (architecte / ingénieur / économiste) au gestionnaire de patrimoine, en passant par l'entreprise
- La maquette numérique lieu de convergence
- La maquette numérique outil de gestion collaborative de l'information
- Formats d'échanges et interopérabilité
- Les évolutions réglementaires qui vont impulser sur le BIM : réglementation européenne, l'exemple de l'Angleterre... Etat des pratiques en France et dans les autres pays (Europe du Nord, Asie, Etats Unis)
- Transformation profonde des compétences et des modes de coopération des acteurs de la construction

Le BIM : les moyens

- Les enjeux du BIM et du processus de conception-réalisation-exploitation
- Le standard IFC : structuration des données métier
- L'offre des fournisseurs CAO-DAO en architecture
- Les outils métiers utilisés tout au long de l'acte de construire (dessin, ingénierie, économie, gestion de chantier, gestion de patrimoine...)
- Les outils de travail collaboratifs (Visualisateurs IFC, outils de synthèse, serveurs BIM etc.)
- Les usages BIM, possibilités et incidences sur le projet
- Organiser les acteurs et le projet, collecter et structurer les données :
 - o Priorisation et définition des usages BIM de son projet,
 - o Définition du contenu des modèles numériques des différents acteurs de la MOE
 - o Définition des responsabilités des acteurs de la MOE
 - o Définition du niveau de détail des modèles numériques en fonction des phases projet,

Cap Formation 34 - avenue des Cystes - ZI Cap Floride La Montagnette -34420 Villeneuve les Béziers

Journée 2

Le BIM par l'exemple

Retour d'expérience autour de projets Aquitains, en neuf et en rénovation, présentation de projets de taille adaptée à la pratique des différentes agences d'architectes (taille, type de projet, type et organisation de MO) et présentant des situations type :

- L'usage de la maquette numérique : outil d'échange pour l'amélioration de la productivité et de lutte contre les phénomènes de non-qualité
- La maquette numérique : système d'information interopérable permettant aux divers professionnels de travailler ensemble
- L'usage de la maquette numérique en réponse aux exigences techniques, réglementaires et environnementales des projets, et du cycle de vie du bâtiment
- Le BIM et la maîtrise des coûts
- Les usages du BIM au sein de la MO.

Pour voir plus loin et ailleurs

- Le BIM et les outils de relevé 3D
- Le BIM et la démarche qualité
- Le BIM et la réception des ouvrages exécutés
- Le BIM et la réalité virtuelle augmentée
- Le BIM et l'évolution de la mission de l'architecte et de son positionnement au sein de l'équipe de MOE, les enjeux de positionnement des acteurs
- Les outils numériques et la fiabilité de l'information
- Le BIM et la sauvegarde des données numériques et leur réutilisation compte tenu des décennales
- Aspects juridiques et économiques du BIM dans les contrats
- Le développement de la maquette numérique vers le grand public

Moyen d'exécution : Feuille d'émargement individuelle.

La formation sera encadrée par la direction pour les formations en centre et par le formateur pour les formations en entreprise.

Appréciation des résultats : fiche évaluative en fin de formation.