

CODE EE0209

BIM MANAGER CONCEPTION CONSTRUCTION

DURÉE : 6 jours

CONTEXTE :

Cette formation permet d'identifier les enjeux de la maquette numérique, la valeur ajoutée et le développement économique associés à la mise en place du BIM dans la conception et la construction. Elle vise à donner aux professionnels des éléments d'aide à la décision sur l'usage de la maquette numérique en conception de projets de construction de bâtiments neufs ou de rénovation de bâtiments existants.

Cette formation aide les différents acteurs à « travailler ensemble » grâce à un système d'information interopérable, permettant de répondre à l'ensemble des contraintes techniques, réglementaires et environnementales, avec des coûts maîtrisés.

OBJECTIFS & ENJEUX :

- Comprendre l'intérêt de traiter un projet avec la maquette numérique,
- Identifier le processus de passage d'une organisation conventionnelle à celle d'une conduite de projet avec le BIM,
- Renseigner participants sur ces points de vigilance,
- Porter à leurs connaissances les modalités pratiques, économiques, juridiques, mais également les enjeux, la valeur ajoutée et le développement économique associé à la mise en place du BIM.

PUBLIC VISÉ :

- Maîtres d'ouvrages publics
- Direction des systèmes d'information, Études, recherche, innovation
- Architecte-maître d'œuvres, ingénieur de conception, économiste de construction, chef de programme, BIM manager

LES + DE SMART USE :

Smart Use développe une pédagogie par le projet valorisant une démarche expérientielle « learning by doing ». Les enseignements sont donc portés par des professionnels, mettant en œuvre au quotidien dans leurs activités ces nouvelles pratiques et confrontés à la réalité de ces projets.

Impliqués depuis plus de 10 ans dans l'ingénierie concourante et sur le plan Bâtiment depuis le Grenelle, les professionnels de Smart Use ont une grande expérience de conduite de projets d'aménagement, de gestion de patrimoine à différentes échelles et d'innovation numérique. Les professionnels de Smart Use sont également des pionniers sur les questions de transformation numérique, de pratiques collaboratives et d'innovation dans les territoires.

CONTENU DE LA DÉMARCHE :

Introduction maquette numérique et BIM (1 journée)	• Pourquoi la maquette numérique et le BIM ? - o Donneurs d'ordre, grandes entreprises européennes, aujourd'hui et demain - o Quelle création de valeur ? - o Gains en qualité, en productivité, en efficience • Risques et enjeux pour les acteurs - o Pour l'entreprise - o Pour quels nouveaux marchés nationaux et internationaux - o Avantages concurrentiels - o Rentabilité espérée - o Évolution des textes réglementaire et du code des marchés publics vers le BIM - o Quels impacts sur : • Les organisations (directions informatiques, directions de projet) • Les hommes (compétences nouvelles) • Rôle et hiérarchie du BIM Manager : • Formation • Pilotage (Planning, chartes...) • Médiateur et contrôleur - o Le transfert de risques : une nouvelle approche juridique • Témoignages et retours d'expérience de projets réels
Impacts pour les métiers. Risques et enjeux pour les acteurs (1 journée)	• Les hommes, les compétences nouvelles - o Quels impacts sur les pratiques ? - o La vision RH, la formation, les aptitudes et l'évolution des métiers • Comment mettre en œuvre (éléments d'aide à la décision) ? - o Quels freins au déploiement ? Comment les traiter ? • Interopérabilité, les normes IFC, les logiciels • Quelles compatibilités et état de l'art - o Utiliser les IFC et la maquette numérique - o Modéliser et structurer des données dans une base de données sémantique - o Utiliser différents outils de conception, de modélisation, de calcul et de visualisation - o Maîtriser l'usage des IFC et les échanges entre les outils logiciels de modélisation, de simulation, de calcul techniques, d'évaluation économique et de gestion technique de patrimoine - o Utiliser les nouveaux catalogues électroniques des industriels mettant à disposition leurs produits et systèmes à travers le BIM
Conduire un projet interopérable à l'aide du BIM (1 journée)	• Utiliser des catalogues électroniques des fabricants et industriels • Prendre en compte les différents paramètres de l'écoconstruction dans une démarche globale et systémique, intégrant l'analyse du cycle de vie des projets de construction, soit : - o Les dispositions constructives et architecturales - o Les dimensions thermiques et énergétiques, les ambiances - o Les équipements et systèmes techniques du bâtiment (dont domotique) - o Les caractéristiques et performances des matériaux - o L'analyse des coûts et le calcul des amortissements en coût global - o Les problématiques des usages, de l'exploitation et de la maintenance - o Les aspects réglementaires, français et européens - o Les aspects contractuels et juridiques liés au BIM
Conduire un projet dans l'environnement BIM (1 journée)	• Contractualiser les relations entre tous les acteurs d'un projet en prenant en compte les évolutions juridiques, procédurales, organisationnelles et financières dues à l'usage de la maquette numérique • Conduire et coordonner un travail de groupe, à distance, centré sur un objet virtuel • Témoignage et présentation d'un projet bâtiment ou aménagement urbain (le cadre, les caractéristiques particulières, le déploiement : faits marquants, état d'avancement) • Bilan et retours d'expérience
Démonstrations et travaux pratiques avec logiciels dédiés (1 journée)	• Démonstrations et petits travaux pratiques avec logiciels dédiés notamment Autodesk Revit
Examen de fin de formation autour d'un exercice de modélisation simple (1 journée)	• Examen théorique : évaluation des connaissances théoriques et réglementaires par un QCM • Examen pratique : évaluation des connaissances pratiques par la présentation synthétique d'un cas pratique ou d'un projet en cours

Résultats attendus ou obtenus :

- Appréhender et s'approprier le processus BIM pour la maîtrise d'ouvrage
- Appréhender les avantages de la mise en place d'un processus BIM
- Mettre en œuvre une gestion technique et patrimoniale en BIM
- Définir la contractualisation autour du BIM
- Appliquer le BIM sur un exemple
- Devenir force de proposition sur le sujet du BIM au sein de sa structure