

## Concevoir et réaliser un projet en utilisant la maquette numérique BIM

### PRÉREQUIS

- > Aucun / Il est recommandé d'avoir suivi une formation sur les fondamentaux du BIM

### OBJECTIFS

- > Assimiler les usages du BIM et le BIM management
- > Connaître les étapes clés et les acteurs et les livrable associés
- > Être capable de rédiger une convention BIM et d'en assurer le suivi
- > Être capable d'intégrer le BIM dans le DCE ou y répondre

### PROGRAMME

#### PREMIÈRE PARTIE EN DISTANCIEL

temps minimum à passer : 1H30

##### Les essentiels du BIM

- > Enjeux et contexte de l'émergence du BIM
- > Etat des lieux de la réglementation française et internationale
- > Le fonctionnement de la démarche BIM
- > L'impact financier et organisationnel d'un projet en BIM
- > Les différents types de logiciels et outils relatifs au BIM

#### DEUXIÈME PARTIE EN PRÉSENTIEL

2 JOURS soit 14 heures

##### Jour 1 : La convention BIM et les aspects juridiques et contractuels

##### Le cadre légal et normatif du BIM et la gestion des risques et assurances qualité

- > La réglementation et la norme ISO 19650
- > Les cas d'usages selon les phases du projet :
  - > Projet neuf
  - > Projet existant
  - > Phases de conception
  - > Phases de réalisation
  - > Phases d'exploitation
- > La gestion des risques de projet et de la démarche BIM
- > Les méthodes d'assurance qualité : BIM Management

##### La rédaction de cahier des charges, convention et CCTP BIM

- > Le cadre documentaire du BIM en France et selon l'ISO 19650
- > La définition et la structure de la convention BIM
- > Le contenu des différents chapitres
- > Les outils d'application de la convention :
  - > Le suivi méthodologique
  - > La vérification des données des maquettes

(Suite page suivante)

### Blended Learning

#### PUBLIC CONCERNÉ

- > Maîtres d'œuvre, architectes, bureaux d'études, responsables de projet, responsables d'agence, chefs de projet
- > Entreprises
- > Maîtres d'ouvrage souhaitant une connaissance élargie

#### DURÉE

- > 14 heures de formation en présentiel
- > Activité à distance : temps minimum à passer : 1h30
- > Durée totale : 15h30

#### COÛT

- > En inter-entreprises : 1 560 € HT par personne soit 1 872 € TTC (20% TVA)
- > En intra-entreprise : nous consulter

#### EFFECTIF

- > Minimum : 4 personnes
- > Maximum : 12 personnes

#### MODALITÉS PÉDAGOGIQUES

- > Activité à distance : étape nécessaire au suivi de la formation en présentiel
- > Présentiel ou classe virtuelle : pédagogie expositive (présentation d'exemples illustrés) et active (exercices, études de cas)

#### ÉQUIPEMENTS REQUIS

- > PC portable + codes d'accès à la plateforme



- > Maîtriser les étapes de la gestion d'un projet en BIM et les caractéristiques et la mise en place de la convention BIM

**PROGRAMME (suite)****Les méthodes de travail collaboratives en BIM : interfaces entre les différents acteurs et modalités de marchés**

- > Les spécificités des marchés publics et des marchés privés
- > La méthodologie du code de la commande publique (codification de la loi MOP)
- > Les marchés de conception-réalisation
- > Les partenariats publics-privés
- > Les marchés publics globaux de performance

**La coordination 3D globale et les rapports de conflits**

- > La réalisation de la coordination globale en 3D
- > La méthode d'analyse 3D par hiérarchisation des maquettes et des types d'objets et d'ouvrages
- > Les outils de vérification des conflits : la vérification automatique et la collaboration BCF
- > La rédaction du rapport de vérification de conflits

**Jour 2 : La mise en place du DCE et la revue de projet en BIM****La définition des marchés sous démarche BIM**

- > La définition des processus BIM tout au long des marchés de construction jusqu'à la livraison des ouvrages
- > Le projet de réhabilitation et le BIM de l'existant
- > L'appel d'offres de maîtrise d'œuvre
- > Le suivi de la conception : BIM Management et modélisation

**La gestion de projet en BIM en conception : cas pratique**

- > La plateforme collaborative : définition, arborescence et visualisation des maquettes numériques BIM
- > L'organisation et la gestion des maquettes numériques
- > Les systèmes de classification des objets et des propriétés
- > Le changement de méthode de travail, la conduite de changement et les rôles et les responsabilités de l'équipe BIM

**La mise en place du DCE et de l'appel d'offre de travaux**

- > La rédaction du CCTP BIM
- > L'appel d'offres de travaux et l'analyse des offres des entreprises
- > Le suivi de chantier avec le BIM
- > Le DOE Numérique et la préparation du BIM GEM

**La convention BIM dans le cadre des revues des projets**

- > La convention BIM et la préparation de la revue de projet
- > La mise à disposition du rapport d'analyse
- > La définition des points à traiter et la structure de l'intervention
- > La rédaction du compte-rendu et le suivi des prises de décision

**ÉVALUATION ET VALIDATION**

- > QCU de validation des objectifs en fin de formation inclus dans la durée totale de la formation

**Blended Learning****PUBLIC CONCERNÉ**

- > Maîtres d'œuvre, architectes, bureaux d'études, responsables de projet, responsables d'agence, chefs de projet
- > Entreprises
- > Maîtres d'ouvrage souhaitant une connaissance élargie

**DURÉE**

- > 14 heures de formation en présentiel
- > Activité à distance : temps minimum à passer : 1h30
- > Durée totale : 15h30

**COÛT**

- > En inter-entreprises : 1 560 € HT par personne soit 1 872 € TTC (20% TVA)
- > En intra-entreprise : nous consulter

**EFFECTIF**

- > Minimum : 4 personnes
- > Maximum : 10 personnes

**MODALITÉS PÉDAGOGIQUES**

- > Activité à distance : étape nécessaire au suivi de la formation en présentiel
- > Présentiel ou classe virtuelle : pédagogie expositive (présentation d'exemples illustrés) et active (exercices, études de cas)

**ÉQUIPEMENTS REQUIS**

- > PC portable + codes d'accès à la plateforme



- > Maîtriser les étapes de la gestion d'un projet en BIM et les caractéristiques et la mise en place de la convention BIM