

## Programme de la Formation

# LE BIM EN PRATIQUE - Dessin, ifc et protocoles de collaboration

### DATE(S) ET LIEU(X)

Module	Dates	Lieux
BIM pratique 1/2 : cahier des charges et protocoles de collaboration BIM	jeudi 21 mars 2019	MAJ - Formation continue - salle M'A - 308 Avenue Thiers 33100 Bordeaux
BIM pratique 2/2 - bonnes pratiques de dessin	vendredi 22 mars 2019	MAJ - Formation continue - 308 Avenue Thiers 33100 Bordeaux

### CONTEXTE GÉNÉRAL

Cette formation de niveau 2 vient compléter logiquement l'offre de formation sur le BIM : une formation générale "Gestionnaire de projets BIM" et des formations génériques à l'utilisation de logiciels de dessin 3D. Cette thématique a été développée par le centre de formation, pour donner les moyens aux architectes et aux équipes de Maîtrise d'œuvre de répondre à des contraintes techniques primordiales détaillées au travers des deux modules suivants :

- Cahier des charges et protocoles de collaboration BIM
- Bonnes pratiques de dessin.

Afin d'enrichir la formation, nous vous conseillons d'y participer avec le bureau d'étude, l'économiste, voir le maître d'ouvrage avec qui vous travaillez. Une réduction de 10 % vous sera même accordée.

### OBJECTIF(S) - Voir les objectifs pédagogiques, développés dans chaque module

A l'issue de chacun des modules, le stagiaire sera en capacité

- **module - Cahier des charges et protocoles de collaboration BIM** : d'analyser un cahier des charges BIM et de rédiger le protocole de collaboration.
- **module - Bonnes pratiques de dessin** : de modéliser une maquette numérique "interopérable".

### PRISE EN CHARGE

**Pour vous inscrire, il vous suffit de nous retourner le bulletin de pré-inscription complété, signé et accompagné du règlement au Centre de formation.**

**Dès réception de la convention par mail et le plus tôt possible avant le début de la formation, nous vous invitons à déposer votre demande de prise en charge auprès de l'organisme dont vous dépendez : FIF PL. ACTALIANS, FAFIEC, AGEFOS, etc.**

#### **SALARIÉ(E)**

**Vous êtes salarié(e) d'une entreprise de MOE, vous dépendez d'[ACTALIANS cliquer ici](#)**

Vous pouvez faire une demande de subrogation auprès de cet OPCA, afin de ne régler que les frais éventuels au centre de formation.

Pour les salariés d'entreprise d'architecture :

- si le logo label branche architecture est en haut à droite de ce document, cela indique qu'il s'agit d'une formation labellisée par la Branche Architecture susceptible de bénéficier d'une prise en charge à 100% + remboursement de frais et forfait salaire / [voir les barèmes en cliquant ici.](#)
- si le logo ACTALIANS est en haut à droite de ce document : action de formation référencée par ACTALIANS, dans le cadre du projet BIM susceptible de bénéficier d'une prise en charge à 100% + remboursement de frais et forfait salaire / [voir les barèmes en cliquant ici.](#)

**Vous êtes salarié(e) d'une entreprise de MOE de l'informatique, de l'ingénierie et du conseil, vous dépendez du FAFIEC : [cliquer ici](#)**

#### **LIBÉRAL**

**Vous êtes travailleur indépendant et professionnel libéral, vous dépendez du [FIF PL. cliquer ici](#). Ensuite, créez votre compte sur le site et suivez les instructions.**

ATTENTION, si le logo "Action collective" est apposé en haut à droite de ce document : ne faites plus l'avance des fonds, ne faites plus de demande préalable de prises en charge, contactez nous.

#### **DEMANDEURS D'EMPLOI**

Appelez nous au 05 57 14 06 97.

N'HÉSITEZ PAS À NOUS CONTACTER POUR PLUS D'INFORMATIONS : 05.57.14.06.97

## PUBLIC CIBLE

### **- module - Cahier des charges et protocoles de collaboration BIM :**

Architectes et équipe de maîtrise d'œuvre.

### **- module - Bonnes pratiques de dessin :**

Architectes et équipe de maîtrise d'œuvre. Cadres et dessinateurs

**Matériel nécessaire :** un ordinateur équipé d'un logiciel de dessin "BIM" de type Archicad, Vectorworks, Allplan, Revit et autres. Possibilité de prêt au centre de formation.

## PRÉREQUIS

### **- module - Cahier des charges et protocoles de collaboration BIM :**

Avoir suivi la formation "Gestionnaire de projet BIM" ou module équivalent de type "introduction au BIM/maquette numérique"

### **- module - Bonnes pratiques de dessin :**

Avoir suivi la formation "Gestionnaire de projet BIM" ou module équivalent de type "introduction au BIM/maquette numérique"

Maîtrise d'un logiciel 3D BIM

## MODALITÉS DE SUIVI ET D'APPRÉCIATION

Avant la session, un questionnaire de positionnement préformation est proposé aux participants, afin de permettre au formateur d'affiner sa présentation en fonction des profils et des attentes de chacun.

Il sera complété dès l'ouverture par un tour de table de présentation.

Ensuite, plusieurs évaluations ponctueront la formation, sous forme de quiz, d'exercices, de jeux de rôle ou d'échanges oraux.

Le dernier jour, un bilan oral permettra de revoir ensemble les points d'acquisition de ces journées. **Il sera complété par un questionnaire qualité transmis par mail 2 jours après la formation. La réponse au questionnaire conditionne l'envoi des attestations de formation.**

Une attestation de formation avec autoévaluation sera ensuite transmise sur l'adresse personnelle du participant.

Module

# BIM pratique 1/2 : cahier des charges et protocoles de collaboration BIM

1 jour soit 7 heures de formation

**Type :** En inter-entreprise

## DATE(S) ET LIEU(X)

**Date(s) :** jeudi 21 mars 2019, 09h00 - 12h30 / 13h30 - 17h00

**Lieu :** MAJ - Formation continue - salle M'A - 308 Avenue Thiers 33100 Bordeaux

## OBJECTIF(S) PÉDAGOGIQUE(S)

- Analyser un cahier de charges BIM et anticiper la demande de la maîtrise d'ouvrage
- Etre capable de rédiger un protocole de collaboration BIM au sein de la maîtrise d'œuvre et en lien postérieur avec les entreprises.

## FORMATEUR(S)

GUEVARA Ana - Ingénieur Bâtiment Energie Environnement - certifiée référent BIM CERTIVÉA

## OUTILS PÉDAGOGIQUES

La méthode pédagogique utilisée repose sur l'analyse de cas concrets de complexité croissante, enrichis par les apports expérientiels de chacun des participants.

Support de la formation, guides, cahiers des charges BIM, clausiers.

Le programme ci-dessus est fourni à titre indicatif. Dans une optique d'adaptation au public, il pourra être plus ou moins largement modifié selon les attentes.

## PROGRAMME

### Matin

Rappel des notions BIM, interopérabilité.  
Rappel ifc et importance de ce rendu sur les marchés publics.  
Rappel sur les différentes organisations d'un projet BIM.  
Exemples de cahiers des charges BIM MOA.  
Anticipation de la demande MOA, argumentaire commercial et valorisation des missions de MOE.  
Responsabilités et missions des acteurs de la maîtrise d'œuvre. Valorisation des missions de MOE.  
Niveaux de détails : Guides existants et synthèse.

### Après midi

Atelier : définition d'un protocole BIM sur un cas concret.  
DCE : comment intégrer les entreprises ?  
Perspectives.  
Investissements pour le BIM.  
Médias et ressources BIM.

## Module BIM pratique 2/2 - bonnes pratiques de dessin

1 jour soit 7 heures de formation

**Type** : En inter-entreprise

## DATE(S) ET LIEU(X)

**Date(s)** : vendredi 22 mars 2019, 09h00 - 12h30 / 13h30 - 17h00  
**Lieu** : MAJ - Formation continue - 308 Avenue Thiers 33100 Bordeaux

## OBJECTIF(S) PÉDAGOGIQUE(S)

- Acquérir les règles de dessin indispensables pour mener à bien la conception d'un projet en BIM
- Faciliter le processus de modélisation des bâtiments afin que les maquettes numériques puissent être utilisées de façon optimale par toutes les professions en utilisant le format IFC.

## FORMATEUR(S)

GUEVARA Ana - Ingénieur Bâtiment Energie Environnement - certifiée référent BIM CERTIVÉA

## OUTILS PÉDAGOGIQUES

Support de la formation, visualisateurs, logiciels de dessin BIM.

Le programme ci-dessus est fourni à titre indicatif. Dans une optique d'adaptation au public, il pourra être plus ou moins largement modifié selon les attentes.

*Pour cette journée, vous pouvez venir avec votre ordinateur portable ou une tour, équipé d'une connection WIFI ou cable ethernet et d'un logiciel de modélisation BIM Architecture, afin de vous exercer sur vos projets.*

## PROGRAMME

### **Matin**

Bonnes pratiques Pourquoi ?  
Rappel des notions BIM, interopérabilité, médias et ressources, actualité du BIM.  
Objectifs de la maquette numérique et usages.  
Niveaux de détails LOD.

Rappel du formats intéroperables IFC Cobie.  
Etude d'un fichier ifc - Analyse des objets et de leurs attributs.  
Quelle stratégie de dessin ? Origine et unités.  
Modélisation et structuration du dessin 3D.  
Analyse par métier.

#### Après midi

Tests d'exports ifc / Visualisation et analyse du fichier / Import de projets BIM des participants.  
Détails des IFC.  
Vérifier sa maquette à travers des checks-list.  
Erreurs à ne par commettre : les bonnes pratiques de dessin indépendamment du logiciel utilisé.  
Mise en application des bonnes pratiques de dessin pour corriger les projets.

## BULLETIN DE PRÉ-INSCRIPTION

**A retourner par courrier complété et accompagné des éléments mentionnés dans les conditions générales de vente à :**  
**MAJ - FORMATION CONTINUE - architecture et cadre de vie 308 Avenue Thiers 33100 Bordeaux**  
**05.57.14.06.97 - formation@maj-na.fr**

FORMATION : LE BIM EN PRATIQUE - Dessin, ifc et protocoles de collaboration

Module	Dates	Lieux
BIM pratique 1/2 : cahier des charges et protocoles de collaboration BIM	jeudi 21 mars 2019, 09h00 - 12h30 / 13h30 - 17h00	MAJ - Formation continue - salle M'A - 308 Avenue Thiers 33100 Bordeaux
BIM pratique 2/2 - bonnes pratiques de dessin	vendredi 22 mars 2019, 09h00 - 12h30 / 13h30 - 17h00	MAJ - Formation continue - 308 Avenue Thiers 33100 Bordeaux

**Durée** : 2 jours soit 14 heures

**Places limitées à** : 8

**Date de clôture des inscriptions** : 06/03/2019  
(Inscription possible ultérieurement si session confirmée)

### PARTICIPANT (Coordonnées personnelles)

**Nom** : ..... **Prénom** : .....

*A ne compléter que lors d'une première inscription ou en cas de modification*

**Adresse** : .....

**Code postal** : ..... **Ville** : .....

**Date de naissance** : ..... **Téléphone** : .....

**E-mail personnel** : ..... (E-mail personnel obligatoire pour l'envoi de l'attestation de formation)

**Ancienneté dans l'entreprise** : ..... **Numéro de sécurité sociale** : .....

**Diplôme d'Etat d'Architecte DE/HMONP** :  Oui /  Non **Architecte DPLG** :  Oui /  Non

**Numéro personnel National d'Architecte** : .....

**Activité du stagiaire** :

**Mode d'exercice** :

- Architecte
- Architecte expert
- Artisan
- Assistant administratif, RH
- Chargé de communication, développement
- Collaborateur non architecte
- Dessinateur, concepteur graphiste...
- Économiste
- Ingénieur
- Maîtrise d'ouvrage publique
- Paysagiste concepteur
- Professionnel de l'aménagement et de l'urbanisme
- Programmiste, AMO
- Service technique des collectivités
- Autre : .....

- Demandeur d'emploi
- Fonctionnaire d'état
- Fonctionnaire des collectivités territoriales
- Libéral
- Salarié
- Autre : .....

Nom de l'organisme de prise en charge :

- ACTALIANS (OPCA-PL)
- AGEFICE
- AGEFOS PME - LA RÉUNION
- AGEFOS PME AQUITAINE
- AGEFOS PME OCCITANIE
- AGEFOS PME Occitanie Antenne TPE TOULOUSE
- AGEFOS PME RÉUNION
- CONSTRUCTYS - OPCA de la construction
- CONSTRUCTYS Nouvelle Aquitaine
- CROA Limousin
- Direction Régionale Pole Emploi 31
- FAFIEC
- FAFSEA
- FIF PL
- OPCALIA
- OPCALIA AUVERGNE - RHONE-ALPES
- OPCALIA MAYOTTE
- OPCALIA Nouvelle Aquitaine
- Pôle Emploi Bordeaux
- Pôle Emploi Bordeaux Bastide
- Pole emploi NA Service TCPF (86)
- Pole Emploi Nouvelle Aquitaine- PRGA
- Pole Emploi Pays de la Loire
- POLE EMPLOI PTC Est Francilien
- Région Bretagne
- UNIFORMATION
- VOYAGIS
- Autre : .....

Prise en charge éventuelle de la formation :

- Fonds professionnels : Libéral
- Fonds professionnels : Salarié CIF
- Fonds professionnels : Salarié CPF
- Fonds professionnels : Salarié contrat pro
- Fonds professionnels : Salarié plan de formation
- Fonds professionnels : Pôle emploi
- Fonds propres
- Fonds publics : Agents (État, Collectivités ...)
- Fonds publics : Instances européennes
- Fonds publics : État
- Fonds publics : Conseils régionaux
- Fonds publics : Pôle emploi
- Fonds publics : Autres ressources publiques

Demande de subrogation :  Oui /  Non

ORGANISME / ENTREPRISE

Raison Sociale : .....

*A ne compléter que lors d'une première inscription ou en cas de modification*

Type d'entreprise : ..... Activité principale : .....

Gérant(e) : ..... Fonction : .....

Adresse : .....

Code postal : ..... Ville : .....

Téléphone : ..... E-mail : .....

Siret : ..... N° société d'architecture : ..... Effectif dans l'organisme : .....

ADHÉSION ANNUELLE			
	Organisme	30,00 €	..... €
	Individuelle	30,00 €	..... €
<b>Module 1 : BIM pratique 1/2 : cahier des charges et protocoles de collaboration BIM</b>		<b>7h / 1 jour</b>	
Coût pédagogique	Plein tarif - avant prise en charge	365,00 €	..... €
	Jeunes inscrits - avant prise en charge (Architectes inscrits depuis - de 3 ans / Paysagistes installés depuis - de 3 ans) ( <i>Justicatif obligatoire</i> )	300,00 €	..... €
Frais annexes	Frais d'organisation ( <i>Obligatoire</i> )	20,00 €	..... <b>20,00 €</b>
<b>Module 2 : BIM pratique 2/2 - bonnes pratiques de dessin</b>		<b>7h / 1 jour</b>	
Coût pédagogique	Plein tarif - avant prise en charge	365,00 €	..... €
	Jeunes inscrits - avant prise en charge (Architectes inscrits depuis - de 3 ans / Paysagistes installés depuis - de 3 ans) ( <i>Justicatif obligatoire</i> )	300,00 €	..... €
Frais annexes	Frais d'organisation ( <i>Obligatoire</i> )	20,00 €	..... <b>20,00 €</b>
		<b>TOTAL</b>	..... €

### MODE DE PAIEMENT

Chèque  Virement

En signant le bulletin d'inscription vous reconnaissez avoir pris connaissance des conditions générales de ventes joints.

DATE, SIGNATURE & CACHET

## Conditions Générales de Vente

### 1. Organisation des stages :

Inter : organisation d'une formation catalogue dans nos locaux réunissant plusieurs participants d'entreprises différentes.

Intra : organisation spécifique pour un groupe de salariés de l'entreprise cliente dans ses locaux ou dans l'un de nos centres de formation

### 2. Modalités d'inscription :

Pour vous inscrire, il suffit de nous transmettre par courrier postal le bulletin d'inscription, rempli et signé par un décisionnaire (gérant, responsable de formation), accompagné du règlement. Tout tarif spécifique devra être confirmé par la production d'une attestation (adhésion FFP, adhésion à l'ordre...)

### 3. Convention / Attestations :

A réception de votre bulletin d'inscription et de votre règlement, nous vous adresserons : une convention ou contrat bilatéral de stage en double exemplaire dont l'un doit nous être retourné signé avant le début du stage.

Quelques jours avant le début du stage, MAJ vous adressera par email une convocation confirmant les dates, les horaires, le lieu de formation, ainsi que les modalités pratiques d'accès.

Vous recevrez également dans certains cas un questionnaire d'évaluation pré-stage soumis par le formateur, que vous devrez retourner complété à MAJ, avant le début du stage, afin de garantir la qualité de celui-ci.

À l'issue du stage un questionnaire de satisfaction sera transmis par email au participant. Après réception du questionnaire qualité dûment rempli, l'attestation de formation, l'attestation de présence et les factures acquittées seront transmises par email au participant et/ ou à l'organisme à l'origine de l'inscription ; l'attestation de présence et de règlement de la FIF PL sera également transmise aux stagiaires exerçant en mode libéral, excepté pour les formations MAJ+, destinées aux libéraux code NAF 7111ZA (qui ne demandent aucun dossier de prise en charge).

### 4. Tarification :

Le prix des stages correspond à ceux figurant sur nos bulletins d'inscription et nos supports de communication.

### 5. Modalité de paiements :

- Actions de formation de courte durée (inférieure ou égale à 15 jours de formation) : paiement intégral à l'inscription. En cas de règlement par chèque, l'encaissement de celui-ci se fera au début de la formation.

- Actions de formation de longue durée (supérieure à 15 jours) : un acompte égal à 30% du montant total de la commande doit être joint au bulletin d'inscription. La facturation du solde de la prestation interviendra au terme de l'action de formation et prendra en compte la déduction de l'acompte initial. Dans le cas de la mise en place d'une convention de paiement avec un Organisme Collecteur Agréé (OPCA, FIF PL, FAFIEC, ...), une copie de l'accord de prise en charge de l'action doit être jointe à la commande. La facturation sera émise directement à l'organisme concerné, suivant les conditions et à hauteur du montant de prise en charge par celui-ci. Le solde, excédant le montant pris en charge par l'organisme, sera versé par le Client lors de l'inscription. Dans l'hypothèse d'un abandon de la prise en charge totale ou partielle par l'organisme (annulation tardive par le Client par exemple), la facture sera alors adressée directement au Client.??

### 6. Modalité de règlement :

Le règlement englobe le coût pédagogique, les frais d'organisation du stage, ainsi qu'éventuellement, le cout d'adhésion annuelle à MAJ pour l'agence.

Mode de règlement :

Règlement par chèque : Le chèque doit être émis à l'ordre de MAJ, et joint à l'inscription. L'encaissement du chèque aura lieu à l'ouverture du stage.

Règlement par virement lors de l'inscription, selon les références bancaires suivantes :

RIB : BANQUE BP AQUITAINE CENTRE ATLANTIQUE / Code banque : 10907 / Agence : 00445 / N° compte 40011237490 / Clé RIB : 42

IBAN : FR76 1090 7004 4540 0112 3749 042 / BIC : CCBPFRPPBDX

Dans le cas de non prise en charge des frais de stage par Organisme Collecteur Agréé (OPCA, FIF PL, FAFIEC, ...), les conditions de vente s'appliqueront au Client et celui-ci s'engage à régler la totalité des factures concernées.

L'acceptation de nos offres, implique l'adhésion à nos conditions générales de vente et de règlement, lesquelles prévalent sur toutes conditions d'achat, sans dérogation écrite et expresse de notre part.

### 7. Report et annulation de stage :

MAJ se réserve la possibilité de reporter ou d'annuler un stage, si le nombre de participants est insuffisant pour permettre sa conduite pédagogique. MAJ en informera le client dans les plus brefs délais et au minimum 10 jours calendaires avant le stage et proposera alors aux clients de nouvelles dates.

### 8. Annulation, report ou abandon en cours de stage :

En cas d'annulation de la session par le client :

- plus de 15 jours calendaires avant le début du stage, aucune facture ne sera émise et le règlement ne sera pas encaissé.

- moins de 15 jours calendaires avant le début de la session ou en cas d'absence totale ou partielle au cours du stage, ce dernier est payable en totalité.

Des rattrapages seront proposés sur la session suivante, dans la limite des places disponibles.

### 9. Droits d'auteur et de reproduction :

La copie, la transmission, l'exploitation et la diffusion totale ou partielle à un tiers des supports pédagogiques mis à disposition par MAJ sont interdites. Toute infraction à cette règle pourra faire l'objet d'une procédure entraînant une demande de dommages et intérêts.

Prescription de sécurité et protection contre les accidents :

Dans le cas d'un stage dans nos locaux, les participants seront tenus de respecter les prescriptions de sécurité et du règlement intérieur.

### 10. Formation continue :

Tous nos stages sont imputables au titre de la formation continue suivant la législation en vigueur. Pour toutes journées complètes de stage dans les locaux du 308, les repas sont compris dans la prestation.