

## Programme de la Formation

# BIM niveau 2 - BONNES PRATIQUES BIM - 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 26 octobre 2017	CFAA - salle M'A - 308 Avenue Thiers 33100 Bordeaux
BIM pratique 2/2 - bonnes pratiques de dessin	vendredi 27 octobre 2017	CFAA - 308 Avenue Thiers 33100 Bordeaux

### CONTEXTE GÉNÉRAL

Cette formation de niveau 2 vient compléter logiquement l'offre de formation du CFAA sur le BIM (Formation générale de 2j. "Gestionnaire de projets BIM" et formations génériques à l'utilisation de logiciels de dessin 3D) pour donner les moyens aux architectes et équipes de Maîtrise d'œuvre de répondre à des contraintes techniques primordiales détaillés au travers des deux modules suivants :

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

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

A l'issue de cette formation :

- **module 1** : le stagiaire sera en capacité d'analyser un cahier des charges BIM et de rédiger le protocole de collaboration.
- **module 2** : il aura acquis les clés pour modéliser une maquette numérique "interopérable".

### PRISE EN CHARGE

Formations susceptibles d'être prise en charge, en fonction de votre situation :

#### SALARIÉS :

- **ACTALIANS** : Salariés des professions libérales [cliquer ici](#)

Ne faites plus l'avance des fonds : inscrivez vous le plus tôt possible pour obtenir une *subrogation* auprès d'Actaliens et ne réglez que le surplus au CFAA.

**SI LE LOGO LABEL BRANCHE ARCHITECTURE en haut à droite de ce document** : formation labellisée par la Branche Architecture  
La présence, en haut à droite de ce document, du logo Label Branche Architecture signifie que les conditions de prise en charge de cette action de formation labellisée sont décidées par la CPNEFP des entreprises d'architecture et mises en œuvre par ACTALIANS.

Modalités de prise en charge pour 2017 :

- Durée maximum de formation prise en charge : 18 jours
- Prise en charge des frais pédagogiques : 315€ / jour
- Prise en charge forfaitaire des salaires : 140€ / jour
- Prise en charge des frais annexes

**SI LE LOGO ACTALIANS en haut à droite de ce document** : action de formation référencée par ACTALIANS, dans le cadre du projet BIM  
La présence, en haut à droite de ce document, du logo ACTALIANS signifie que les conditions de prise en charge de cette action de formation sont pour 2017 :

- Durée maximum de formation prise en charge : 12 jours
- Prise en charge des frais pédagogiques : 350€ / jour
- Prise en charge forfaitaire des salaires : 84€ / jour
- Prise en charge des frais annexes

- **FAFIEC** : Salariés des entreprises de l'informatique, de l'ingénierie et du conseil [cliquer ici](#)

## **LIBÉRAUX :**

- **FIF PL** : Travailleurs indépendants et professionnels libéraux : [cliquer ici](#)

**SI LE LOGO FORMATION CFAA + en haut à droite de ce document** : Si le logo CFAA+ est apposé en haut à droite de ce document : **Architectes ne faites plus l'avance des fonds, ne faites plus de demande préalable pour vos prises en charge, prenez contact avec le CFAA.**

Inscrivez vous le plus tôt possible afin que le CFAA puisse obtenir la validation de votre avance de fonds. Valable si vous n'avez pas suivi de formation dans l'année, sur le thème concerné.

**DEMANDEURS D'EMPLOI** : le CFAA référencé sur le site "Aquitaine Cap Métier", alors appelez nous au 05 57 14 06 96.

**N'HÉSITEZ PAS À NOUS CONTACTER POUR OBTENIR DES INFORMATIONS SUR LES DIFFÉRENTES POSSIBILITÉS DE PRISES EN CHARGE :**  
05.57.14.06.97 ou [cfaa@le308.com](mailto:cfaa@le308.com)

## **PUBLIC CIBLE**

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

Architectes et équipe de maîtrise d'œuvre.

### **Bonnes pratiques de dessin :**

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

**Matériel nécessaire** : Le stagiaire devra être équipé d'un ordinateur et d'un logiciel de dessin "BIM" de type Archicad, Vectorworks, Allplan, Revit et autres.

## **PRÉREQUIS**

### **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"

### **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 : questionnaire de positionnement préformation, afin de permettre au formateur d'affiner sa présentation par rapport aux attentes et aux besoins des participants.
- Le premier jour : tour de table - présentation
- le dernier jour : tour de table - bilan
- Après la session : questionnaire d'évaluation, transmis par mail 2 jours après la formation.

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 26 octobre 2017, 09h00 - 12h30 / 13h30 - 17h00

Lieu : CFAA - 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 polytechnique Energie Bâtiment Environnement

### OUTILS PÉDAGOGIQUES

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

### 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 27 octobre 2017, 09h00 - 12h00 / 13h00 - 17h00

**Lieu :** CFAA - 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 polytechnique Energie Bâtiment Environnement

### OUTILS PÉDAGOGIQUES

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

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

### 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 intéropérables 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 pas commettre: 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 :**  
**CFAA - Centre de formation architectes et paysagistes aquitaine 308 Avenue Thiers 33100 Bordeaux**  
**05.57.14.06.97 - cfaa@le308.com**

FORMATION : BIM niveau 2 - BONNES PRATIQUES BIM - Dessin ifc et protocoles de collaboration

Module	Dates	Lieux
BIM pratique 1/2 : cahier des charges et protocoles de collaboration BIM	jeudi 26 octobre 2017, 09h00 - 12h30 / 13h30 - 17h00	CFAA - salle M'A - 308 Avenue Thiers 33100 Bordeaux
BIM pratique 2/2 - bonnes pratiques de dessin	vendredi 27 octobre 2017, 09h00 - 12h00 / 13h00 - 17h00	CFAA - 308 Avenue Thiers 33100 Bordeaux

**Durée :** 2 jours soit 14 heures

**Places limitées à :** 8

**Date de clôture des inscriptions :** 12/10/2017  
*(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 :**  Oui /  Non **Architecte DPLG /HMONP :**  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)
- AGEFOS PME AQUITAINE
- AGEFOS PME RÉUNION
- CONSTRUCTYS Nouvelle Aquitaine
- CROA Limousin
- Direction Régionale Pole Emploi 31
- FAFIEC
- FAFSEA
- FIF PL
- OPCALIA
- OPCALIA AUVERGNE - RHONE-ALPES
- OPCALIA Nouvelle Aquitaine
- Pôle Emploi Bordeaux
- Pôle Emploi Bordeaux Bastide
- Pole emploi NA Service TCPF (86)
- POLE EMPLOI PTC Est Francilien
- Région Bretagne
- UNIFORMATION
- VOYAGIS
- Autre : .....

**Prise en charge éventuelle de la formation :**

- Fonds professionnels : Libéral
- Fonds professionnels : Salarié CPF
- Fonds professionnels : Salarié contrat pro
- Fonds professionnels : Salarié plan de formation
- Fonds propres
- Fonds publics
- Pôle emploi

**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> )	250,00 €	..... €
	Demandeurs d'emploi - nous contacter ( <i>Justicatif obligatoire</i> )	365,00 €	..... €
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> )	250,00 €	..... €
	Demandeurs d'emploi - nous contacter ( <i>Justicatif obligatoire</i> )	365,00 €	..... €
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 bilatérale 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, le CFAA 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 au CFAA, 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 du FIF PL sera également transmise aux stagiaires exerçant en mode libéral, excepté pour les formations CFAA+, 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 au CFAA pour l'agence.

Mode de règlement :

Règlement par chèque : Le chèque doit être émis à l'ordre du CFAA, 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 :

Le CFAA se réserve la possibilité de reporter ou d'annuler un stage, si le nombre de participants est insuffisant pour permettre sa conduite pédagogique. Le CFAA 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 le CFAA 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.