

## Programme de la Formation

# ANALYSE EN CYCLE DE VIE DES BATIMENTS - ACV, ressources locales, matériaux biosourcés

## ORGANISATION ET ACCÈS À LA FORMATION

**Module** : Analyse en cycle de vie  
**Modalité pédagogique** : Présentiel  
**Date(s)** : jeudi 14 octobre 2021 au vendredi 15 octobre 2021  
**Lieu** : MAJ - 308 Avn Thiers 33100 Bordeaux  
**Date de l'évaluation finale** : 15 octobre 2021

## CONTEXTE GÉNÉRAL

Le besoin de recours au matériaux locaux, la mise en place du label « bâtiment biosourcé » et la généralisation de la maquette numérique (BIM) rendent nécessaire une évolution importante de la manière de concevoir et construire des bâtiments

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

Maîtriser les systèmes constructifs à base de matériaux biosourcés, les normes et réglementations applicables, l'usage de la maquette numérique.

## PRISE EN CHARGE

Pour vous inscrire, il vous suffit de vous connecter sur [votre espace MAJ](#).  
- Vous avez déjà apprécié une formation MAJ, il vous suffit de demander la réinitialisation de votre mot de passe -> se connecter  
- Vous n'avez jamais suivi de formation à MAJ, créez un compte entreprise.  
- Vous êtes demandeur d'emploi, vous pouvez bénéficier de prise en charge -> créez un compte individuel.

**Toutes nos formations peuvent bénéficier de prise en charge, aussi, 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.**

**SALARIÉ(E)** : vous êtes salarié(e) d'une entreprise de MOE ou de toute agence libérale, vous dépendez de l'[OPCO EP \(ancien Actaliens\)](#). La prise en charge peut s'effectuer dans le cadre du plan de développement des compétences validé par votre employeur.  
- 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 en thème prioritaire  
- le logo ACTALIENS BIM est en haut à droite de ce document, c'est une action de formation référencée dans le cadre du projet BIM susceptible de bénéficier d'une prise en charge spécifique BIM

**LIBÉRAL(E)**, vous êtes travailleur indépendant ou professionnel libéral, vous dépendez du [FIF PL](#), Vous devez à minima justifier d'une année complète de cotisations URSSAF pour prétendre à une prise en charge.  
Le logo "Action collective" est apposé en haut à droite de ce document : ne faites pas l'avance des fonds, ne déposez pas de demande préalable de prises en charge, nous nous en occupons

**DEMANDEUR D'EMPLOI** : Pôle emploi peut attribuer une Aide Individuelle à la Formation (AIF) pour contribuer au financement des frais pédagogiques. Le choix de la formation doit constituer une étape déterminante avant la reprise d'emploi et sa pertinence être validée par le conseiller Pôle emploi. La demande d'aide doit être déposée au plus tard quinze jours calendaires avant le début de la formation.

Et dès lors que vous êtes dirigeant d'agence, depuis 2005, vous avez droit à un crédit d'impôt pour dépenses de formation. Vous pouvez télécharger le formulaire Cerfa n°12635\*04 sur le [site du gouvernement](#). La déclaration doit être jointe à la déclaration annuelle de résultat déposée par l'entreprise.

**Et surtout n'hésitez pas à nous contacter pour plus d'informations : 05.57.14.06.97.**

## RÉFÉRENT HANDICAP

Vous êtes en situation de handicap et souhaitez des renseignements ou conseils sur votre projet de formation, contactez notre référent :  
BARUSSAUD Marie - 05.57.14.06.97 - [formation@maj-na.fr](mailto:formation@maj-na.fr)

## PUBLIC CIBLE

Module conçu pour les techniciens, architectes, ingénieurs, maitres d'œuvre, maitres d'ouvrages, artisans

## PRÉREQUIS

Connaissances générales dans le secteur du bâtiment, de la foresterie ou de l'agriculture

## 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.

## MODALITÉS DE SANCTION

Établissement d'une attestation de stage

Module

# Analyse en cycle de vie

2 jours soit 14 heures de formation

heure en présentiel -

Modalité d'apprentissages : Présentiel

## ORGANISATION ET ACCÈS À LA FORMATION

Modalité Pédagogique : Présentiel

Date(s) : jeudi 14 octobre 2021 au vendredi 15 octobre 2021, 09h00 - 12h30 / 13h30 - 17h00

Lieu : MAJ - 308 Avn Thiers 33100 Bordeaux

Date de l'évaluation finale : 15 octobre 2021

## OBJECTIF(S) PÉDAGOGIQUE(S)

À l'issue de la formation, le participant sera en capacité de :

- découvrir les principaux systèmes constructifs à base de matériaux biosourcés applicables dans la construction neuve ou en réhabilitation.
- appréhender les conditions du développement de filières locales.
- connaître les opportunités et obligations réglementaires ainsi que les normes applicables.
- utiliser le logiciel Cocon-Bim pour les projets de construction ou réhabilitation dans le cadre de la maquette numérique.
- comparer des produits de construction d'un point de vue technique et environnemental.
- acquérir le niveau de connaissance suffisant pour dialoguer avec vos interlocuteurs (fournisseurs, clients) au travers de la maquette numérique et sur le thème des impacts environnementaux des bâtiments.

## FORMATEUR(S)

FLOISSAC Luc - Conseiller environnemental, enseignant chercheur, géographe

## OUTILS PÉDAGOGIQUES

Pour suivre la formation, vous avez besoin d'un ordinateur récent et équipé de l'un des systèmes d'exploitation de préférence PC sous WINDOWS 7, WINDOWS 8, WINDOW 10 ou MAC OS X 10.9.5 minimum

- machine 64 bits recommandée
- équipé d'un écran de portable confortable - éviter les "mini PC" - écran avec une résolution minimale de 1280 \* 76
- muni d'une souris (plus facile à manipuler qu'un "touch pad").

Vous pouvez télécharger la version gratuite de démonstration qui est ici : <http://www.cocon-bim.com/Telechargement-et-Installation.html>

**Formation proposée soit en présentiel - en format journée, soit en distanciel par demi-journée**, en application du décret n° 2014-935 du 20 août 2014 relatif aux formations ouvertes et à distance - voir suivant la programmation

Dans les deux formats, la méthode pédagogique appliquée repose sur l'analyse de cas concrets de complexité croissante, enrichis par les apports expérimentaux de l'intervenant et de chacun des participants. Un support pédagogique sera remis aux participants servant de mémo.

Pour les formations animées à distance, nous vous conseillons de bénéficier d'une connexion filaire et d'être équipé d'un micro casque et d'une caméra. Cette dernière peut être déjà intégrée à l'ordinateur ou il peut s'agir d'une webcam ou de votre téléphone portable. Cela facilite les échanges mais assure aussi la traçabilité nécessaire pour les prises en charge.

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

## PROGRAMME

1. Systèmes constructifs innovants à partir de ressources renouvelables, de nouveaux matériaux pour des constructions performantes
  - Filières locales et matériaux de construction
  - Evaluation des ressources et des besoins, conflits d'usages, potentialités.
  - Le contexte français, neuf ou réhabilitation, opportunités et parts de marché.
  - Contraintes économiques: marges de manœuvre.
2. Contexte réglementaire et normatif dans le domaine de la construction
  - Prendre en compte l'environnement technique, réglementaire, normatif
  - Etablir et appliquer un référentiel de conception et de mise en œuvre reconnu.
  - Caractériser un matériau et valider son aptitude à l'usage dans la construction.
  - Réaliser et appliquer un référentiel de formation dédié aux ressources employées.
  - Construire avec des ressources locales dans le cadre d'un marché public.
3. Exemples de marche à suivre pour les filières locales (bois, paille, chanvre, ...)
  - La filière paille, stratégie, avancement, démarche.
    - o Organisation de la filière.
    - o Qualification du matériau, principaux enseignements.
    - o Règles professionnelles, démarche et aperçu du contenu.
    - o Référentiel de formation, mise en œuvre, contenu, organisation.
  - La filière bois local
    - o La démarche « Bois des Alpes »
    - o Des outils de promotions variés : Certification, Systèmes de Garantie Participative (SGC), Appellation d'Origine Contrôlée (AOC), ...
    - o Une collectivité locale à l'ouvrage, la région Corse.
    - o Exemples de réalisation dans le cadre de marchés publics.
4. Introduction : Maquette numérique (BIM) et bio ressources
  - Filières locales et BIM : opportunités et risques
  - Introduction générale à la maquette numérique
  - Découverte rapide du format IFC.
  - Promouvoir un système de construction générique biosourcé via la maquette numérique.
  - Découverte de la maquette numérique avec le logiciel COCON-BIM
  - Comparer des produits de construction d'un point de vue thermique et environnemental.
  - Composer des parois, des éléments constructifs, les analyser et les comparer.
  - Analyse d'un bâtiment (sur la base d'une maquette déjà dessinée en 3D)
  - Composer des variantes d'un même bâtiment.
  - Prendre en compte la réhabilitation d'un point environnemental.
  - Gérer simultanément plusieurs bâtiment, un quartier, un îlot urbain...
5. Qualité environnementale, matériaux et systèmes constructifs
  - Normes et méthodes d'analyse de la qualité environnementale des matériaux de construction
  - Les FDES (Fiches de Déclaration Environnementales et Sanitaires)
  - Les DEP (Déclarations Environnementales de Produits)
  - Le label bâtiment biosourcé.
6. Analyse environnementale et comparaison des variantes d'un bâtiment
  - Étude de cas avec le logiciel COCON-BIM par modélisation d'un bâtiment en 3D sur le logiciel et création de plusieurs variantes :
  - Construction conventionnelle avec ITI (Isolation Thermique par l'Intérieur).
  - Construction conventionnelle avec ITE (Isolation Thermique par l'Extérieur).

- Construction à partir de matériaux biosourcés secs.
- Construction à partir de béton végétaux.
- Réhabilitation d'un bâtiment existant avec des matériaux biosourcés.