

Programme de la Formation

Ressources locales, systèmes constructifs, matériaux biosourcés et maquette numérique avec logiciel COCON-BIM

DATE(S) ET LIEU(X)

Module	Dates	Lieux
Ressources locales, systèmes constructifs, matériaux biosourcés et maquette numérique avec logiciel COCON-BIM	lundi 15 janvier 2018	CREPA Normandie, Salle de réunion - 8 rue de l'épicerie 76000 Rouen
	mardi 16 janvier 2018	CREPA Normandie, Salle de réunion - 8 rue de l'épicerie 76000 Rouen

CONTEXTE GÉNÉRAL

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

Module conçu pour les techniciens, architectes, ingénieurs, maître d'œuvre, maîtres d'ouvrages, artisans souhaitant maîtriser les systèmes constructifs à base de matériaux biosourcés, les normes et réglementations applicables, l'usage de la maquette.

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

- Découvrir les principaux systèmes constructifs à base de matériaux biosourcés applicables dans la construction neuve ou en réhabilitation
- Connaître les opportunités et obligations réglementaires ainsi que les normes applicables
- Saisir une maquette numérique simple à partir d'un métré ou d'une fiche d'étude thermique RT 2012.
- Savoir utiliser le logiciel COCON-BIM <http://www.cocon-bim.fr> pour analyser les des projets de construction ou de réhabilitation à l'aide de leur maquette numérique
- Comparer les produits de construction d'un point de vue technique et environnemental
- Acquérir le niveau de connaissance suffisant pour dialoguer avec vos interlocuteurs au travers de la maquette numérique et sur le thème des impacts environnementaux des bâtiments

PRISE EN CHARGE

www.actaliens.fr
www.fifpl.fr

PUBLIC CIBLE

Architectes, techniciens, ingénieurs, maîtres d'ouvrage, artisans.

PRÉREQUIS

Aucun prérequis

MODALITÉS DE SUIVI ET D'APPRÉCIATION

Questionnaire d'évaluation à chaud

Module

Ressources locales, systèmes constructifs, matériaux biosourcés et maquette numérique avec logiciel COCON-BIM

2 jours soit 14 heures de formation

DATE(S) ET LIEU(X)

Dates	Lieux
lundi 15 janvier 2018, 09h00 - 12h00 / 13h00 - 17h00	CREPA Normandie, Salle de réunion - 8 rue de l'épicerie 76000 Rouen
mardi 16 janvier 2018, 09h00 - 12h00 / 13h00 - 17h00	CREPA Normandie, Salle de réunion - 8 rue de l'épicerie 76000 Rouen

OBJECTIF(S) PÉDAGOGIQUE(S)

- Découvrir les principaux systèmes constructifs à base de matériaux biosourcés applicables dans la construction neuve ou en réhabilitation
- Connaître les opportunités et obligations réglementaires ainsi que les normes applicables
- Saisir une maquette numérique simple à partir d'un métré ou d'une fichier d'étude thermique RT 2012.
- Savoir utiliser le logiciel COCON-BIM <http://www.cocon-bim.fr> pour analyser les des projets de construction ou de réhabilitation à l'aide de leur maquette numérique
- Comparer les produits de construction d'un point de vue technique et environnemental
- Acquérir le niveau de connaissance suffisant pour dialoguer avec vos interlocuteurs au travers de la maquette numérique et sur le thème des impacts environnementaux des bâtiments

FORMATEUR(S)

FLOISSAC Luc

OUTILS PÉDAGOGIQUES

- Pédagogie par l'exemple. Un tiers de théorie, deux tiers d'exemples de réalisation concrets et d'exercice pratique sur le logiciel COCON-BIM

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
 - Contraintes techniques, réglementaires, normatives et économiques.
 - Estimation des potentialités.
 - Exemples de marche à suivre pour les filières locales (paille, chanvre, ...)
2. Contraintes réglementaires et normatives dans le domaine de la construction
 - Les normes et la réglementation
 - Pourquoi et comment construire avec des ressources locales ?
3. Introduction : Maquette numérique (BIM) et du logiciel COCON-BIM
 - Introduction générale à la maquette numérique
 - Découverte rapide du format IFC.
 - Principales fonctionnalités du logiciel COCON-BIM.
 - Fabriquer simplement une maquette numérique sans dessiner en 3D.
4. Découverte de la maquette numérique avec le logiciel COCON-BIM
 - Analyse d'un bâtiment avec le logiciel à partir
 - o d'une simple saisie 2D,
 - o d'un récapitulatif d'étude thermique RT 2012 (fichier RSET).
 - o d'une maquette déjà dessinée en 3D
 - Qualités thermiques des parois (inertie, déphasage, déperditions etc.)
 - Performances environnementales des matériaux, des éléments constructifs et des bâtiments

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) et DEP (Déclarations Environnementales de Produits)
- Le label bâtiment biosourcé.
- Le label « Energie-Carbone »
- La nouvelle réglementation RE 2018

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