

## Liste d'éléments pédagogiques

### Infos pratiques

---

#### Lieu(x)

 Toulouse

## Eco-conception et Impact sur l'environnement



ECTS

5 crédits



Volume horaire

61h

### Présentation

-Compétences évaluées : 1\_6, 2\_3, 2\_4, 3\_1, 3\_3, 3\_5, 3\_8

-Compétences mobilisées : 1\_2, 2\_2

### Objectifs

A la fin de ce module, l'étudiant devra avoir compris et pourra expliquer (principaux concepts) :

- L'intérêt et les principes servant à établir un diagnostic de performance énergétique (DPE).
- L'intérêt et le principe d'une simulation thermique dynamique des bâtiments pour aider à la conception - rénovation des bâtiments dans une approche bioclimatique
- L'intérêt et les principes de l'analyse des impacts environnementaux dans un projet de bâtiment neuf ou rénové : analyse de cycle de vie (ACV), bilan carbone et autres méthodes.

L'étudiant devra être capable de :

- Réaliser le DPE et la simulation thermique dynamique d'un projet de bâtiment, analyser les résultats obtenus et proposer des améliorations au projet étudié
- Analyser et prendre en considération un rapport d'étude sur les impacts environnementaux d'un projet
- Réaliser une analyse de cycle de vie simplifiée pour étudier un bâtiment

Compétences attendues :

- Optimiser un bâtiment suivant les principes bioclimatiques, via la prise en main et l'exploitation d'un logiciel de simulation thermique dynamique
- Évaluer l'impact environnemental d'un bâtiment ou d'une partie d'un bâtiment via l'ACV et/ou le Bilan Carbone

### Pré-requis nécessaires

Transferts thermiques et mécanique des fluides 1, 2

Physique des ambiances

Structures béton, bois, métal

### Infos pratiques

#### Lieu(x)

Toulouse

## BIM Environnement



ECTS  
5 crédits



Volume horaire  
55h

## Présentation

### Objectifs

A la fin de ce module, l'étudiant devra avoir compris et pourra expliquer (principaux concepts) :

- Organisation d'un travail collaboratif autour de la maquette numérique
- Rôles, limites et responsabilités des acteurs dans un projet de BIM construction

L'étudiant devra être capable de :

- Donner les principes d'élaboration de la maquette numérique en fonction du type d'appel d'offre (public, privé, conception-réalisation)
- Être acteur d'un projet de BIM construction
- Savoir interagir avec les acteurs d'un projet de BIM construction

Compétences évaluées : 1\_6, 2\_4, 3\_3, 3\_6

Compétences mobilisées : 1\_4, 1\_5, 2\_1, 2\_3, 3\_1, 3\_2, 3\_5, 5\_1, 5\_2

## Infos pratiques

### Lieu(x)

Toulouse

## Pré-requis nécessaires

I2ICCAO11 : Sciences de l'ingénieur / CAO

I2ICENVC11 : Environnement de la construction 1

I3ICMX12 : Eco-conception & Ingénierie

I4GCPJ22 : Projet bâtiment