

SEMESTRE 9_GC COURS OPTIONNEL

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