

CHOIX OPTION GENIE CLIMATIQUE ou BATIMENTS ET OUVRAGES_SEMESTRE 8

Infos pratiques

Lieu(x)

 Toulouse

Acoustique des équipements



ECTS
4 crédits



Volume horaire
53h

Présentation

Lieu(x)

Toulouse

Objectifs

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

- Le principe de diffusion des ondes sonores dans et hors des locaux.
- La façon dont les ondes acoustiques se propagent dans les gaines de ventilations.
- le principe de propagation des vibrations générées par un équipement technique.

L'étudiant devra être capable de :

- Calculer les caractéristiques d'absorption des locaux pour limiter les doses de bruits reçues par les personnes.
- Traiter la propagation du son dans une conduite
- Définir des murs antibruit pour protéger l'environnement.
- Dimensionner les plots antivibratiles

Pré-requis nécessaires

Physique des ambiances

Infos pratiques

Contreventement et Structure Métal



ECTS
4 crédits



Volume horaire

Présentation

Lieu(x)

Toulouse

Objectifs

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

Les principes de conception et de calcul des structures métalliques et des structures bois selon les Eurocodes.

L'étudiant devra être capable de :

Analyser le comportement structural d'une structure filaire, justifier des choix technologiques structuraux et des matériaux, dimensionner les éléments structuraux porteurs et les éléments de contreventement.

Compétences évaluées : 1_2, 1_3, 1_6, 2_1, 2_4, 3_1, 3_2, 3_3

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

Pré-requis nécessaires

I3ICMX12 : Bases de l'Ingénierie du bâtiment

I3ICRM21 : Résistance des matériaux

I3ICAS11 : Analyse des structures statiques et dynamiques

Infos pratiques

Béton Précontraint & Ponts

 **ECTS**
5 crédits

 **Volume horaire**

Présentation

Objectifs

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

- Technologie, conception et calcul d'une structure en béton précontraint ;
- Technologie et conception des ponts métalliques, en béton ou mixtes.

L'étudiant devra être capable de :

- Poser les hypothèses nécessaires ;
- Calculer une structure en béton précontraint ;
- Définir les choix techniques de conception d'un pont.

Compétences évaluées : 1_2, 1_6, 2_1, 2_4, 3_2, 4_1

Compétences mobilisées : 1_1, 1_5, 2_2, 3_1, 3_5, 3_8, 4_3, 5_1, 6_1

Infos pratiques

Lieu(x)

 Toulouse

Pré-requis nécessaires

Matériaux des structures (béton, acier), Mécanique des structures.

I3ICRM21 Résistance des Matériaux 2

I3ICAS11 Analyse des Structures Statiques et Dynamiques

I3ICBA11 Béton Armé, Béton Précontraint

Conditionnement d'air



ECTS
5 crédits



Volume horaire
109h

Présentation

Objectifs

L'objectif de cet enseignement est de permettre à l'étudiant d'acquérir des éléments de conception ainsi que des règles de bonnes pratiques des installations de conditionnement d'air.

Compétences attendues :

- analyser le fonctionnement d'une installation réelle de conditionnement d'air à partir d'un CCTP et d'un schéma de principe hydraulique et aéraulique ;
- dimensionner les principaux éléments d'une installation réelle de conditionnement d'air à partir d'un CCTP et d'un schéma de principe hydraulique et aéraulique ;
- identifier et hiérarchiser les éléments de régulation d'une installation de conditionnement d'air ;
- réaliser une analyse STD (Simulation Thermique Dynamique) et RE2020 pour un bâtiment

Compétences évaluées : 1_2, 1_6, 2_3, 2_4, 3_1, 3_2, 3_7, 3_8

Compétences mobilisées : 4_3

Infos pratiques

Lieu(x)

Toulouse

Pré-requis nécessaires

Physique des ambiances