

Acoustique du bâtiment (GECH880_BAT_ALT)



En bref

- > **Langues d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Description

Ce module porte sur l'acoustique architecturale des bâtiments, qui comprend l'initiation aux concepts et grandeurs utiles en acoustique physique, la correction et l'isolation acoustiques des locaux. Ces éléments sont développés en vue de répondre aux exigences réglementaires acoustiques, et de concevoir des ambiances acoustiques adaptées à l'usage des bâtiments et au confort des occupants.

Objectifs

Appliquer les concepts de l'acoustique architecturale des ambiances afin d'apporter des solutions lors des phases de conception, de dimensionnement, et de réponse aux exigences réglementaires acoustiques des bâtiments

Heures d'enseignement

Acoustique du bâtiment - CM	Cours Magistral	12h
Acoustique du bâtiment - TD	Travaux Dirigés	18h
Acoustique du bâtiment - TP	Travaux Pratiques	12h

Pré-requis obligatoires

Aucun pré-requis

Plan du cours

1. Généralités
 1. Equation de propagation des ondes et solutions
 2. Grandeurs acoustiques
 3. Niveaux sonores
 4. Intervalles logarithmiques de fréquence
 5. Analyse spectrale
 6. Analyse statistique des bruits instables
 7. Notion de gêne sonore
 8. Le dB pondéré "A"
2. Propagation en espace libre ; Propagation en espace clos
 1. Niveau dans le champ réverbéré
 2. Temps de réverbération
3. Isolation acoustique
 1. Indicateurs normalisés
 2. Analyse physique
4. Isolation par rapport aux bruits aériens intérieurs
5. Isolation acoustique vis à vis des bruits aériens extérieurs
6. Isolation par rapport aux bruits d'impact

Bibliographie

- L. Hamayon, Réussir l'acoustique d'un bâtiment - Conception architecturale, isolation et correction acoustique - Le Moniteur 2013 ; ISBN : 978-2-281-11636-6
- B. Gréhan, Acoustique et Bâtiment, Technique et Documentation Lavoisier 1994 ; ISBN : 2-7430-0013-9
- J. Jouhaneau, Acoustique des salles et sonorisation, Technique et Documentation Lavoisier 1997 ; ISBN : 2-7430-0183-6
- J. Jouhaneau, Acoustique des salles et sonorisation - Exercices et problèmes résolus, Technique et Documentation Lavoisier 1998 ; SBN : 2-7430-0237-9

Compétences acquises

Macro-compétence

Micro-compétences

Infos pratiques

Lieux

➤ Le Bourget-du-Lac (73)

Campus

➤ Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac