

Objectifs de l'ECUE en termes de compétences et d'acquis d'apprentissage visés**A l'issue de cette UE, l'apprenant aura progressé sur les compétences suivantes du référentiel de la formation :**

- BC1.2 Travailler avec une grande diversité des équipes (pluridisciplinaires, internationales et multiculturelles) internes ou externes et capitaliser leur savoir-faire pour un progrès continu.
- BC1.3 Identifier les éléments de contexte d'un projet et les formaliser : besoins exprimés par un client, politique de l'entreprise, aspects réglementaires...
- BC1.8 Effectuer une recherche documentaire
- BC2.1 Evaluer les besoins des usagers finaux d'un bâtiment et de son environnement
- BC2.3 Concevoir et maintenir un ouvrage en intégrant les contraintes techniques et fonctionnelles.
- BC4.4 Travailler avec une grande diversité des équipes (pluridisciplinaires, internationales et multiculturelles) internes ou externes et capitaliser leur savoir-faire pour un progrès continu.

Plus précisément, il sera capable de :

- Disposer des connaissances nécessaires pour interagir de façon pertinente avec les experts, ou pouvoir sensibiliser les autres corps de métier aux aspect acoustiques du bâtiment.
- Prendre en compte les besoins des différents acteurs en matière d'acoustique et envisager les solutions appropriées, en conformité avec les réglementations
- Connaître les bon mots clé de la discipline pour effectuer des recherches pertinentes
- Comprendre les besoins des usagers en matière de confort acoustique et envisager les solutions appropriées.
- Pouvoir envisager des solutions pour la correction acoustique des bâtiments.

Description de l'ECUE

Comprendre les phénomènes physiques de base liés à la propagation des sons, la transmission, la réverbération et les conséquences sur la perception sonore dans les bâtiments.

Prise en compte des aspects acoustiques dans la conception des bâtiments et acquisition des méthodes classiques et matériaux pour l'amélioration du confort acoustique dans les bâtiments.

Contenu du cours :

- Généralités sur l'acoustique et propagation en milieu ouvert
- Propagation en intérieur, réverbération
- Isolation acoustique, transmission à travers les parois

Prérequis

Notions d'analyse fréquentielle, séries de Fourier, notions d'ondes et interférences, maîtrise des fonctions logarithme et exponentielle, physique et mécanique de niveau L1, L2.

Références