

Objectifs de l'UE**Au terme de cette UE, les étudiants seront capables de :**

- Prendre en compte la transmission du son dans les choix de conception de la structure pour l'atténuer et réduire les nuisances sonores pour les usagers,
- Appréhender le choix des ouvertures pour bénéficier de l'éclairage naturelle et réduire le besoin énergétique en éclairage artificiel,
- Intégrer le confort visuel des usagers dans leur choix de conception d'éclairage d'intérieur,
- Maîtriser les techniques utilisées dans le bâtiment, connaître les différentes méthodes et outils en vue de concevoir une solution et être en mesure de contrôler sa conformité, et de diagnostiquer ses pathologies.

- Etre capable de rédiger un rapport d'expertise, de programmer et d'organiser des procédures d'intervention sur site ou sur chantier en concertation avec les maîtres d'ouvrages, les maîtres d'œuvre, ...

Description des ECUE**Acoustique du Bâtiment**

- Fondamentaux en acoustique : nature du son, intensité, propagation et atténuation
- Isolation acoustique aux bruits aériens intérieurs et extérieur, aux chocs
- Confort acoustique – Effets du bruit sur la santé – Réglementation
- Application à l'acoustique des salles

Gestion technique du Bâtiment

- **Eclairage**
 - Confort visuel et besoins d'éclairage
 - Grandeurs photométriques des luminaires
 - Méthodes de dimensionnement pour un projet d'éclairage
 - Implantation des luminaires et dimensionnement des inter-distances
 - Bilan de puissance et consommation
- **Sécurité incendie**
 - Principes de base en fonction des bâtiments (ERP, IGH, ERT)
 - Réglementation, normes en fonction des types de bâtiments et du matériel recommandé
 - Composition et fonctions d'un ECS
 - Composition et fonctions d'un CMSI
 - Implantation des déclencheurs manuels dans un bâtiment
 - Technologie et dimensionnement du nombre de détecteurs automatiques à implanter dans un local en fonction de ses dimensions et de l'activité
 - Etude de cas : dimensionnement de l'installation de sécurité incendie

Diagnostic et Pathologie des ouvrages

Analyser les structures d'un bâtiment, identifier un désordre et déterminer les causes exactes en vue de choisir les remèdes adéquats.

- Désordres liés au sol
- Désordres liés à Humidité
- Pathologies liées à l'Isolation
- Pathologies des structures en béton
- Pathologies des structures métalliques
- Estimation du coût des travaux
- Mécanismes d'assurances et de risques

Pré-requis**Bibliographie**