

**Semestre : 5**

**Unité d'enseignement : UEM 3.1**

**Matière :Acoustique industrielle**

**VOLUME HORAIRE SEMESTRIEL : 22h30, Cours : 1h30**

**Crédits : 2**

**Coefficient : 1**

**Objectifs de l'enseignement:**

Identifier les risques de nuisances sonores ainsi que leurs effets sur les personnes,  
Maîtriser les risques de nuisances sonores.

**Connaissances préalables recommandées :**

Typologies des risques, Ondes et vibrations.

**Contenu de la matière**

**Chapitre 1.**

**(3 semaines)**

Eléments fondamentaux d'acoustique industrielle : Paramètres de base (pression, vitesse vibratoire, masse volumique, vitesse sonore, impédance, ...), Ondes sonores, Niveaux sonores (carte du bruit).

**Chapitre 2.**

**(2 semaines)**

Transmission et absorption du son : Cas d'une atmosphère sans obstacles, Cas d'une atmosphère en présence d'obstacles.

**Chapitre 3.**

**(2 semaines)**

Eléments d'acoustique physiologique : Perception, Gène, Nuisance.

**Chapitre 4.**

**(2 semaines)**

Pathologie du bruit : Le court terme, Le long terme.

**Chapitre 5.**

**(2 semaines)**

Effets du bruit sur le travail

**Chapitre 6.**

**(2 semaines)**

Protection contre les effets du bruit

**Chapitre 7.**

**(2 semaines)**

Prévention technique et médicale contre les effets du bruit

**Mode d'évaluation :**

Contrôle continu : 40 % ; Examen final : 60 %.

**Références bibliographiques:**

1. P. Liénard & P. François, *Acoustique industrielle et environnement*. Editions Eyrolles, 1983.

