

Sommaire

1. **Introduction à l'acoustique et au bruit**
 - Définition du son et du bruit
 - Grandeurs acoustiques fondamentales
 - Perception auditive humaine
2. **Le décibel : notions fondamentales**
 - Définition du décibel (dB)
 - Rapports de puissance et de pression
 - Échelles logarithmiques
 - Calculs et conversions en décibels
3. **Mesure des niveaux sonores**
 - Niveau de pression acoustique
 - Niveau de puissance sonore
 - Instruments et méthodes de mesure
 - Pondérations fréquentielles (A, B, C)
4. **Indices et paramètres de bruit**
 - Indices de bruit environnemental
 - Niveaux équivalents (Leq)
 - Indices statistiques (L10, L50, L90)
 - Évaluation de l'exposition sonore
5. **Sources et propagation du bruit**
 - Bruits industriels
 - Bruits de transport et urbains
 - Propagation en milieu ouvert et fermé
 - Atténuation et absorption sonore
6. **Analyse et traitement des données acoustiques**
 - Spectres fréquents
 - Analyse temporelle et fréquentielle
 - Traitement et interprétation des mesures
7. **Normes, réglementation et contrôle du bruit**
 - Normes acoustiques nationales et internationales
 - Limites réglementaires d'exposition
 - Surveillance et prévention des nuisances sonores
8. **Applications pratiques du décibel et des indices de bruit**
 - Acoustique industrielle
 - Acoustique environnementale
 - Conception et protection contre le bruit
9. **Exercices, exemples et études de cas**
 - Calculs pratiques en décibels
 - Applications de mesure du bruit
 - Résolution de problèmes acoustiques