

🕒 Objectifs

1. Acquérir les connaissances fondamentales de l'acoustique
2. Identifier les différentes méthodes de détermination de la puissance acoustique de machines et les normes d'essai associées
3. Choisir une technique de mesure adaptée à l'environnement d'essai
4. Réaliser des mesures pour déterminer le niveau de puissance acoustique de machines ou d'équipements

🕒 Public concerné

Ingénieurs et techniciens de laboratoire R&D

🕒 Pré-requis

Formation technique ou scientifique, pas de connaissance requise en acoustique (la première demi-journée est consacrée aux bases de l'acoustique)

🕒 Programme

- Les grandeurs acoustiques (célérité, fréquence, longueur d'onde), la propagation des ondes
- Comprendre la différence entre pression et puissance acoustique
- Les décibels : définition, addition, soustraction, moyenne, pondération A
- Représentation des spectres : bandes fines, bandes de 1/3 d'octaves et d'octaves, niveau global dB et dB(A)
- La chaîne de mesure acoustique (transducteur, traitement du signal), le calibrage
- Méthodologies de détermination du niveau de puissance acoustique : champ libre, champ réverbérant, intensimétrie, mesures en conduit
- Notions sur l'isolement acoustique

🕒 Moyens pédagogiques

- Exposés théoriques ;
- Calculs d'application ;
- Travaux pratiques ;
- Études de cas par petits groupes ;
- Supports de formation remis aux stagiaires.

🕒 Exercices

- Manipulation de données acoustiques; application des connaissances théoriques acquises
- Validation des connaissances sur des études de cas en petits groupes

🕒 Travaux pratiques

- Étude de la chaîne de mesure et des conditions d'essai (microphone, calibrage, analyseur et leur mise en oeuvre)
- Détermination expérimentale du niveau de puissance acoustique d'une source de bruit selon 3 méthodes: en champ libre, par intensimétrie

Recommandé après cette formation :
MES8

Formateur : François BESSAC

 **3,5 jours, soit 24,5 heures**

 **N/C**

🕒 Observations

La partie initiale de ce stage est commune avec le stage MES6. Ce stage débute 14h le premier jour. Une évaluation des pré-requis sous forme de QCM sera réalisée en début de formation. Une évaluation des acquis sous forme de QCM sera réalisée en fin de formation.

CETIAT (69 VILLEURBANNE)

Téléphone : 04.72.44.49.09 - Télécopie : +33 (0)4 72 44 49 99

Email : formation@cetiat.fr

Site Internet : <https://formation.cetiat.fr/>