



Formation A1

Acoustique automobile

Objectifs

Comprendre les fondamentaux de l'acoustique appliqués à l'automobile.

Résoudre des problèmes de bruits parasites.

Contenu

● Rappel des fondamentaux de l'acoustique et de la mécanique des vibrations

- Etude du fonctionnement de l'oreille.
- Les grandeurs utilisées en acoustique : dB, LP, LW, LI, dB(A),...
- Le système à un degré de liberté.
- Les grandeurs utilisées en mécanique des vibrations : déplacement, vitesse, accélération, force, fréquence,...

● Les matériaux acoustiques

- Isolation, absorption, amortissement.
- Les matériaux isolants, les absorbants, les amortissants, les systèmes masse-ressort, les résonateurs d'Helmoltz,...
- Les méthodes de caractérisation.
- Etude d'échantillons et coordonnées de fabricants.

● Les squeaks and rattles ou bruits parasites

- Définitions et description des squeaks et des rattles (S & R)
- Méthodes d'essais.
- Solutions de traitement des S & R.

● Les bruits de ventilation et d'admission

- Les bruits de ventilateurs, l'atténuation dans les conduits, les bruits de bouche, les bruits d'admission d'air,...

● L'isolation vibratoire

- Les grandeurs utilisées : raideur statique, raideur dynamique, transmissibilité, filtration, efforts de blocage,...
- Approche théorique et approche pratique.

● Les principales règles de conception ; approche expérimentale pour identifier les sources de bruit et résoudre les problèmes de bruits parasites

Public concerné :

Techniciens de laboratoires d'essais, bureau d'études, concepteurs.

Moyens et méthodes d'enseignement :

15 heures de formation dispensées du mercredi 9h00 au jeudi 17h00.

Enseignement mi théorique et mi pratique.

Applications pratiques sur un véhicule.

Remise d'un classeur regroupant les cours, les exposés et les cas pratiques étudiés.

Contact :

Renseignements pédagogiques :
Christelle GUICHOT
33 (0)4.74.93.83.83

Lieux et dates de stages :

Bourgoin Jallieu (38)
12 et 13 décembre 2012

Coût du stage :

1 100 € HT
(Ce prix inclut les repas de midi)