

Etude du rayonnement acoustique de pièces thermoplastiques

Le Groupe Mecaplast conçoit, développe et fabrique des pièces plastiques, systèmes complets et modules pour l'automobile et notamment le moteur des véhicules. Il réalise un chiffre d'affaires de 1,1 Milliards d'€uros. Nos 10.000 collaborateurs sont implantés dans 18 pays afin de servir les marchés automobiles à travers le monde.

Au sein du Centre d'Expertise du Groupe dédié aux pièces moteurs, nous proposons un stage d'environ 6 mois portant sur l'étude du rayonnement acoustique de pièces thermoplastiques.

L'objet du stage est la mise en place de méthodologies de caractérisation du rayonnement acoustique et d'identification des sources de bruit.

La mise en place de la méthodologie fera suite à des campagnes de mesures acoustique sur échantillon et ensuite sur des sources représentatives en environnement calme et semi-anéchoïque.

Le stagiaire sera intégré à une équipe (ingénieurs + techniciens) afin de mener à bien son stage.

I – Activités :

- Recherche bibliographique
- Définition des différentes méthodologies disponibles à ce jour
- Etude d'un cas simple pour corrélation calcul
- Pilotage des campagnes d'essais et utilisation du matériel de mesure et d'analyse vibro- acoustique
- Analyse des résultats et rédaction des rapports d'essais et synthèses
- Définition d'un critère de risque de rayonnement acoustique
- Rédaction méthodologie

II – Support de travail :

- Système de mesures et d'analyses vibro-acoustiques PAK MULLER-BBM
- Système de mesures Analyse modale PAK MULLER-BBM + système de vibrométrie laser Polytec
- Mesures Intensimétrique II.4 – Banc Haut Parleur et Vibreur

III – Aptitudes et méthode de travail :

- Le stagiaire doit présenter de bonnes connaissances en Acoustique et Vibrations.
- Il doit également présenter un intérêt pour la réalisation d'essais.
- Les qualités requises sont de la rigueur dans ces travaux, de l'autonomie, de la créativité et le sens du travail en équipe (écoute . . .)
- Le stagiaire rendra compte des avancées de ses travaux par des synthèses régulières et des points hebdomadaires.

IV – Déroulement :

Le stage se déroulera dans les locaux de Mecaplast à Bruay-La-Buissière (62) pour une durée d'environ 6 mois (à préciser).

Candidatures à adresser à Laurence Mesurolle : imesurolle@mecaplast.com pour démarrage de stage au plus tôt.

