



PROPOSITIONS DE STAGE RECHERCHE 2009
pour des étudiants de 2^{ème} année Master ou de dernière
année d'école d'ingénieurs

Durée minimale du stage : 3 mois

Période : 2009

Titre : Méthodologies d'analyse de chemins de transfert vibro-acoustique

Responsable de l'encadrement du stagiaire :

*Morvan OUISSE morvan.ouisse@univ-fcomte.fr et Emmanuel FOLTÊTE
emmanuel.foltete@univ-fcomte.fr*

Description détaillée du sujet :

L'objectif des méthodologies d'analyse de chemins de transfert vibro-acoustique est d'identifier, sur une machine complexe, les différentes sources et les différents chemins de transfert conduisant au rayonnement acoustique. Il s'agit donc, à partir de mesures vibratoires et acoustiques, de déterminer le nombre de sources, leur emplacement, d'identifier les voies de transfert de l'énergie, et de quantifier la participation de chaque voie de transfert à l'énergie totale. Un certain nombre de méthodes existent déjà dans la littérature, et se différencient par leurs domaines d'applications (structure et/ou acoustique), par la nature des signaux traités (temporels ou fréquentiels), ou encore par la stratégie adoptée pour la résolution du problème inverse (utilisation ou non d'un modèle, filtrage, régularisation du problème...).

Dans le cadre de ce stage, après une étude bibliographique permettant le recensement des méthodes existantes dans des produits commerciaux ou au stade de la recherche, on mettra en œuvre certaines d'entre elles sur un cas-test industriel disponible au laboratoire. Cette étude permettra de comparer, tant au niveau quantitatif qu'au niveau de la mise en œuvre, les méthodes les plus populaires pour une application donnée.

Compétences souhaitées : Acoustique, Dynamique des Structures

Procédure de candidature :

Envoyer un CV aux encadrants