

POSTE DE CHERCHEUR POST-DOCTORAL DANS LE DOMAINE DE L'ACOUSTIQUE
ULTRASONORE

Le Département Technologie des Polymères et Composites & Ingénierie Mécanique de l'Ecole des Mines de Douai (France) recherche un candidat pour un poste de chercheur post-doctoral dans le domaine de l'acoustique ultrasonore.

La vitesse et l'atténuation des ondes ultrasonores dépendent des propriétés physiques et mécaniques des matériaux de propagation. La mesure fine de ces grandeurs permet par inversion (problème inverse) de remonter aux propriétés intrinsèques des matériaux. Plusieurs degrés de complexités de propagation des ondes ultrasonores peuvent apparaître lorsque les matériaux ne sont pas parfaitement élastiques ou homogènes ou isotropes ou lorsque la transmission des ondes aux matériaux se produit au travers d'interfaces de type fluide-solide ou solide-fluide.

Suite aux travaux déjà réalisés au laboratoire (3 thèses soutenues) concernant la modélisation des coefficients de réflexion dans le cas d'interfaces liquide-solide, la mission proposée et l'objectif du projet de recherche associé consistent à étudier théoriquement et expérimentalement la transmission et la réfraction des ondes ultrasonores au travers d'interfaces fluide-solide ou solide-fluide planes en régime transitoire dans le cas d'un matériau élastique, homogène et isotrope. Plusieurs fréquences et angles d'incidence (obliques et critiques) du faisceau ultrasonore seront considérées et les ondes réfractées dans le solide seront identifiées et caractérisées.

Mots clés: Ondes ultrasonores, ondes de surface et interface, décomposition en ondes planes, régime transitoire.

Titulaire d'un doctorat idéalement en Acoustique ou en Mécanique des Solides/Fluides ou en Mathématiques Appliquées, le(la) candidat(e) disposera de compétences validées en acoustique ultrasonore et en programmation sous le logiciel Matlab. Une bonne maîtrise de la langue anglaise à l'écrit comme à l'oral est également nécessaire.

Le poste est à pourvoir au plus vite pour une durée de 12 mois (contrat CDD). La rémunération proposée est de 1959 € net /mois.

Adresser lettre de motivation avec curriculum vitae, état des travaux de recherche, liste des publications à :

Dr. Salim CHAKI
Ecole des Mines de Douai
Polymers and Composites Technology & Mechanical Engineering Department
941 rue Charles Bourseul – B.P. 10838 - 59508 DOUAI (France)
http://www.ensm-douai.fr/fr/recherche/tpc/tpcim_accueil.html
Tél: +33 (0)3.27.71.23.51, Fax : +33 (0)3.27.71.29.81, e-mail : chaki@ensm-douai.fr