



Fiche de projet de recherche

Structure : Division de Caractérisation et d'Instrumentation

Equipe : Matériaux composites

Intitulé du projet : Caractérisation des matériaux ultrasonores par les méthodes ultrasonores

Résumé :

La majorité des matériaux composites utilisés dans l'industrie se sont des multicouches constitués par des empilements en fibres de carbonées ou fibres de verre avec une matrice à base de résine. La symétrie complexe de ces matériaux rend difficile le développement des caractéristiques des ondes guidées qui peuvent se propager dans tels structures. Pour le faire une étape est nécessaire consiste à déterminer les constantes élastique du matériau, elle permet de tracer les courbes de dispersion en vitesses de phase et de groupe des ondes guidées.

Dans la prochaine étape nous proposons d'étudier la caractérisation des matériaux composites par des méthodes ultrasonores, dont l'objectif est de déterminer les constantes d'élasticités qui permettent d'étudier le comportement des ondes ultrasonores guidées qui peuvent se propagées dans tels structures ainsi de se remonter aux propriétés mécaniques des matériaux.

Mots clés : Fiber reinforced Composites, Material characterization, Leaky Lamb waves, Elastic constants