

Caractérisation par la diffusion acoustique d'une sphère isolée des propriétés physiques des milieux de propagation

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Caractérisation par la diffusion acoustique d'une sphère isolée des propriétés physiques des milieux de propagation / Côme de Tournemire / Thomas Southarewsky ; Organisme d'accueil : Laboratoire d'acoustique - campus de l'université de Bordeaux (I2M)

Editeur, producteur : Ecole Navale (PDS), 2023

Adresse bibliographique : : Ecole Navale (PDS), 2023

Description matérielle : 43 p. ; 29,7 cm

Résumé ou extrait : Ce projet s'intéresse à l'étude de la diffusion acoustique par un diffuseur sphérique isolé. Cette étude détaille les différents facteurs intervenant lors de la diffusion d'une onde. Elle présente également l'impact, à la fois du diffuseur et du milieu de propagation environnant, dans la diffusion d'une onde focalisée. L'objectif étant d'étudier un effet de l'élasticité du milieu de propagation sur la diffusion. Autrement dit, le module de cisaillement du milieu environnant a-t-il un impact déterminant dans la diffusion d'une onde focalisée ? Pour ce faire, un modèle numérique, reposant sur la théorie de la diffusion des ondes dans différents milieux, est développé afin d'être par la suite validé par des mesures expérimentales réelles. Ces mesures expérimentales reposent sur une mise en place des plus précise d'un diffuseur sphérique millimétrique dans un champ ultra sonore, afin de corroborer le modèle numérique qui permettrait alors par la suite, de déterminer les propriétés physiques des milieux de propagation.