

Diffusion d'une onde acoustique par un profil anisotrope

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Diffusion d'une onde acoustique par un profil anisotrope : Mémoire de fin d'étude - Acoustique sous-marine

Auteur(s) : Cardona (EN 2000)

Autre(s) responsabilité(s) : Le Darz (EN 2000)
Schmitt Mme, maître de conférences (Gestionnaire de projet)

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2002

Description matérielle : 40 p.
: 21 cm
: Ill. en noir et blanc et coul.

Note(s) : Annexes
bibliogr.

Note de thèses et écrits académiques : L.M.A.

Résumé ou extrait : Ce projet consiste à effectuer une pré-étude sur la possibilité de détecter des plaques de pétroles déposées au fond de la mer après le naufrage de l'Erika. Il s'agit de dégager des grands axes de recherche afin de rendre possible une détection au moyen d'un sonar classique. Pour cela nous avons utilisé un simulateur SONAR appelé NEWS (numerical estimation of waves scattering) qui est un programme informatique écrit en langage C. Après avoir assimilé le fonctionnement du programme, nous avons divisé l'étude en trois parties afin de déterminer au mieux l'influence des différents paramètres permettant la détection d'un changement de milieu : l'étude de la diffusion par un profil plat à impédance variable, par un profil d'impédance constante et à rugosité variable, et par un profil d'impédance et de rugosité variable. Il ressort de cette pré-étude qu'un moyen possible de mettre en évidence un changement de milieu est de s'intéresser plus particulièrement à la direction spéculaire. Il faut cependant noter le caractère non systématique d'un tel mode de détection.