

Inversion methods for the estimation of sea-floor properties using reflection coefficient data

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Inversion methods for the estimation of sea-floor properties using reflection coefficient data [texte imprimé] / enseigne de vaisseau Goulet-Houix Jacques ; enseigne de vaisseau Jouhans Benjamin ; organisme d'accueil ; tuteurs de projet Dr Panos Papadakis and Dr George Piperakis

Autre(s) auteur(s) : Jouhans, Benjamin EN2014

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2016

Description matérielle : 1 vol. (34 p.) : ill. en noir et en coul. ; 30 cm

Note de thèses et écrits académiques : PFE Acoustique sous-marine 2016 Ecole navale

Résumé ou extrait : Ce travail s'intéresse à l'étude des propriétés du fond marin via l'analyse du coefficient de réflexion d'une onde acoustique plane. Le fond marin ici considéré est constitué de deux couches (couche sédimentaire et substrat) séparées d'une interface linéaire mais faisant un angle non-nul avec l'interface entre l'eau et la couche sédimentaire. ce travail 'inscrit dans la continuation des études établies et connues du coefficient de réflexion pour un fond à deux couches parallèles. Le récepteur peut se trouver n'importe où dans la colonne d'eau. Les couches du fond marin sont considérées comme des solides aux propriétés élastiques, ce qui permet l'existence en leur sein d'ondes acoustiques et élastiques. Considérant le nombre élevé de paramètres inconnus à déterminer, la méthode d'inversion utilisée se devra d'être rapide et adaptée aux données expérimentales de laboratoires ou in-situ. Les expériences ont été menées au laboratoire d'acoustique sous-marine de l'Institut de Mathématiques appliquées (IACM), les données produites ont été utilisées pour vérifier et valider les méthodes d'inversion.