

Modelisation des ondes acoustiques sous-marines

Titre(s) : Modelisation des ondes acoustiques sous-marines : par la méthode FDTD / De Lakziz

Auteur(s) : Lakziz

Editeur, producteur : Noor Publishing, 2018

Publication : : Noor Publishing, 2018

Description matérielle : 164 p

Collection : Omn.noor publis

ISBN : 9786202356794

Résumé ou extrait : La méthode temporelle des différences finies (FDTD: Finite-Difference Time-Domain) permet d'étudier le problème de la propagation des ondes acoustiques et de déterminer les effets de l'atténuation et de l'absorption sonore en milieu marin. Dans un premier temps, le milieu marin est modélisé comme étant une seule couche, avant de généraliser la résolution à deux couches (fluide-fluide et fluide-solide). La surface de la mer et le fond marin sont considérés comme des surfaces planes. La discrétisation des équations des ondes acoustiques est utilisée à l'aide de l'algorithme de la méthode FDTD. Les conditions aux limites sont caractérisées par des couches absorbantes parfaitement adaptées (PML: Perfectly Matched Layer) qui sont appliquées afin d'éliminer les réflexions relevées aux extrémités de la grille. Deux cas de figures sont à analyser, à savoir : l'absorption et l'atténuation. La pertinence de cette méthode est validée avec les résultats du programme de Bellhop, et en comparaison avec la méthode analytique

Sujet(s) : Almanachs, Glossaires, etc

Adresse électronique et mode d'accès :

http://www.librairiedialogues.fr/ws/notice/9786202356794/unimarc_utf-8