

Traitement d'antenne par méthodes haute résolution

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Traitement d'antenne par méthodes haute résolution : Mémoire de fin d'étude - Acoustique sous-marine

Auteur(s) : Hours (EN 2001)

Autre(s) responsabilité(s) : Bourennane S. M., professeur des universités (Gestionnaire de projet) Vichot (EN 2001)

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2003

Description matérielle : 46 p.

: 21 cm

: Ill. en noir et blanc et coul.

Note(s) : Annexes

Bibliogr.

Note de thèses et écrits académiques : CNRS

Centre national de la recherche scientifique

Laboratoire de mécanique et d'acoustique

Résumé ou extrait : Le but de ce projet est de détecter et de localiser des objets enfouis par des méthodes de traitement d'antenne. Les méthodes haute résolution (MUSIC, Capon, norme minimale, propagateur) améliorent la méthode de formation de voies, la méthode MUSIC fournissant les résultats les plus satisfaisants. Ces méthodes s'appliquent pour des signaux non corrélés. Le problème de corrélation de ces signaux est résolu en utilisant un lissage spatial direct puis un lissage spatial direct-rétrograde avant d'utiliser MUSIC. Ces différents traitements sont implémentés sous Matlab. Pour évaluer les performances de cette technique dans le problème de localisation, les manipulations suivantes sont effectuées sur une cuve nommée TRITON. Dans un premier temps, un cylindre creux est placé sur le fond de la cuve puis dans un deuxième temps, deux cylindres remplis d'air sont enfouis sous le sable de la cuve. Les résultats obtenus sont utilisés dans des programmes Matlab et montrent que la détection des sources même corrélées est possible par la méthode MUSIC.

Sujet(s) : Détection

MUSIC (Algorithme)

MUltiple Signal Characterization (Algorithme)

antenne

haute résolution

localisation par satellites, systèmes de

objet