

Etude du bruit d'hélice large bande et tonal couplé avec une méthode de détection par antennerie (formation de voies)

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Etude du bruit d'hélice large bande et tonal couplé avec une méthode de détection par antennerie (formation de voies) : Mémoire de fin d'étude - Acoustique sous-marine

Auteur(s) : Tuvignon Solenne (EN 2008)

Autre(s) responsabilité(s) : Cartou Pauline (EN 2008)

Prof. Moreau, co-titulaire de la Chaire de recherche industrielle du CRSNG en acoustique de l'aviation, GAUS (Gestionnaire de projet)

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2010

Description matérielle : 48 p.

: 30 cm

: figures

: tableaux

Note(s) : Annexes

Bibliogr.

Sites internet

Note de thèses et écrits académiques : GAUS, Université de Sherbrooke, Québec, Canada

Résumé ou extrait : Ce projet consiste en la modélisation sous le logiciel MATLAB du bruit large bande et tonal rayonné par une hélice marine et de sa détection par formation de voies (beamforming). Le but est de pouvoir analyser le bruit, d'en déduire les paramètres à modifier pour le diminuer et enfin d'observer sa directivité vue par une antenne. Le cahier des charges prévoyait de concevoir une hélice, déterminer sa réponse acoustique et programmer sa détection grâce à une fonction de beamformer. Pour ce faire, une étude préalable des données aéroacoustiques a été effectuée, pour ensuite être adaptée au domaine sous-marin. Après l'élaboration d'hélices et la mise en relation des différents programmes de bruit avec la méthode de détection, un système généralisé comprenant une source de bruit et un récepteur a été élaboré. Des outils permettant d'optimiser le bruit d'hélice ont ainsi été mis au point.

Sujet(s) : Détection

MATLAB (logiciel)

Modélisation

hélices marines