

## **MIMO SONAR and underwater detection**

Type de contenu : Texte

Titre(s) : MIMO SONAR and underwater detection [texte imprimé] / enseigne de vaisseau Mosser Delyon Florian ; enseigne de vaisseau Jan William ; organisme d'accueil Heriot-Watt University-Edinburgh ; tuteur de projet Dr. Yan Pailhas

Autre(s) auteur(s) : Jan, William EN2013

Autre(s) responsabilité(s) : Pailhas, Yan

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2015

Description matérielle : 1 vol. (VIII-50 p.) : ill. en noir et en coul. ; 30 cm

Note de thèses et écrits académiques : PFE Acoustique sous-marine 2015 Ecole navale

Résumé ou extrait : Dans le cadre de notre projet de fin d'étude, nous avons essayé de modéliser un nouveau type de sonar : le Multiple Input Multiple Output sonar. Ce sonar est destiné à être utilisé en eaux côtières et en eaux peu profondes. Afin de modéliser un tel sonar, nous avons recréé les spécificités de l'environnement peu profond et modélisé une onde sonar se propageant dans un tel milieu. Nous avons ensuite simulé un sous marin français de type Barracuda. Nous avons alors étudié, en simulation Matlab et expérimentalement, les réponses de l'onde sonar en fonction, de la position du sous-marin, et de la position des émetteurs et récepteurs du sonar. Nous avons alors analysé le meilleur compromis à choisir pour les positions des émetteurs et récepteurs du sonar, afin de garantir la meilleure capacité de détection. A la lumière de ces résultats, nous avons simulé une couverture acoustique d'une zone maritime peu profonde en utilisant un Multiple Input Multiple Output sonar.