

Trajectographie passive sur antenne linéaire remorquée

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Trajectographie passive sur antenne linéaire remorquée / Enzo Beyna / Alexis Meyrat / Liana Martin ; Tuteur du projet : Rémi C.G. ; M. Gilles G. [Organisme d'accueil : Thales Defense Mission System, Sophia Antipolis]

Editeur, producteur : Ecole Navale (PDS), 2023

Adresse bibliographique : : Ecole Navale (PDS), 2023

Description matérielle : 47 p. ; 29,7 cm

Résumé ou extrait : En plongée, un sous-marin est totalement aveugle et parvient pour autant à se diriger et à traquer des cibles. Cet exploit est dû aux différents types de sonars passifs dont dispose le sous-marin. Grâce aux données reçues par ces capteurs, les sous-marins sont capables de détecter un bruiteur et d'en déterminer son gisement. Néanmoins, ils ne peuvent pas obtenir la distance de la cible à moins de réaliser une manœuvre. A partir des travaux réalisés par nos prédécesseurs ayant élaboré respectivement une méthode d'estimation de la distance valable si le défilement entre le bruiteur et l'observateur n'est pas nul, et une méthode valable lorsque le défilement est nul, l'objectif de notre étude est d'améliorer ces méthodes et de proposer une estimation automatique de la distance quel que soit le défilement, et sans manœuvre de l'observateur. Ces méthodes sont présentées puis testées sur données simulées puis sur données réelles issues d'une antenne linéaire remorquée. La méthode de la trajectographie passive par azimuts, fréquences et distances, permet une estimation automatique de la distance fiable avec moins de 10% d'erreur, pour des distances variant de quelques centaines de mètres à une dizaine de kilomètres.