

Stern flap effects on F70 class destroyer

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Stern flap effects on F70 class destroyer : Mémoire de fin d'étude - Génie maritime

Auteur(s) : Dupont Quentin (EN 2010)

Autre(s) responsabilité(s) : Despretz Cyrille (EN 2010)
PHD Raju Datla (Gestionnaire de projet)

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2012

Description matérielle : 32 p.

: 30 cm

: figures

: tableaux

Note(s) : Appendices

Bibliogr.

sites internet

Note de thèses et écrits académiques : Davidson laboratory, Stevens Institute of Technology

Résumé ou extrait : La hausse du prix du pétrole a entraîné une augmentation des coûts pour les marines militaires. Le volet de poupe est un appendice de coque qu'il est possible d'installer à moindre coût sur une coque. Cette modification a pour objectif de réduire la trainée en modifiant l'écoulement et le champ de vagues dans le sillage. L'US Navy et la Royal Canadian Navy ont déjà installé de tels volets sur plusieurs de leurs navires et ces retrofits ont effectivement diminué leur consommation en diesel et donc le coût des opérations. La Marine nationale n'utilise pas cette technologie. Ce projet décrit les avantages d'un volet de poupe sur la consommation d'une frégate. Pour des raisons de confidentialité restreignant le choix des carènes, cette étude a pour support une frégate F70. Ce dossier décrit les essais réalisés dans le bassin de traction du Laboratoire Davidson (New Jersey) afin de tester les différents volets. A travers ces essais, un profil de volet a été estimé comme le plus performant : il permettrait une économie de carburant à hauteur de 3,59% par cycle de fonctionnement soit 107 000 euros économisés en moyenne par an et par navire équipé.