

Numerical Study of Ships and Propeller Interaction

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Numerical Study of Ships and Propeller Interaction : Mémoire de fin d'étude - Génie maritime

Auteur(s) : Canevet Alexandre (EN 2009)

Autre(s) responsabilité(s) : PhD. Poul Andersen (Gestionnaire de projet)
Rambaud Loïc (EN 2009)

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2011

Description matérielle : 49 p.

: 30 cm

: figures

: tableaux

Note(s) : Appendices

Bibliogr.

Sites internet

Note de thèses et écrits académiques : Technical University of Denmark

Résumé ou extrait : Ce projet consiste en une étude numérique de navires et d'interaction coque-propulseur grâce au logiciel Shipflow. Tout d'abord, l'écoulement non linéaire autour de cinq coques de navires est étudié pour déterminer dans quelles configurations de paramètres le logiciel parvient à créer un champ de vague cohérent à l'arrière des navires. Ceux-ci sont libres en tangage et en pilonnement et filent 13 noeuds. Une seule coque fournit des résultats cohérents ; pour les autres, les calculs parviennent à des solutions divergentes ou incohérentes. Un caboteur est ensuite étudié, bloqué dans ses mouvements sur l'eau, avec un écoulement linéaire à la surface libre : un propulseur est numériquement dessiné et optimisé pour le champ de vague créé par l'écoulement à l'emplacement du propulseur. Enfin, un test d'autopropulsion est réalisé par logiciel à partir des résultats précédents, afin de déterminer les facteurs propulsifs du navire.

Sujet(s) : Hull forms

Numerical hydrodynamics

Shipflow

interaction ship-propeller

propeller

self-propulsion test