

Numerical analysis of different reverse bow shapes on sailboats

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Numerical analysis of different reverse bow shapes on sailboats : Mémoire de fin d'étude - Génie maritime

Auteur(s) : Dentant Camille (EN 2011)

Autre(s) responsabilité(s) : Rouanne Alexandre (En 2011)

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2013

Description matérielle : 45 p.

: 30 cm

: figures

Note(s) : Bibliogr.

Résumé ou extrait : Ce projet consiste en l'étude numérique de trois profils d'étrave inversée sur un voilier, plus particulièrement l'étude de l'énergie dissipée par la résistance de vague. Le but est de connaître les avantages de ces différents profils en les comparant à une étrave conventionnelle. Pour cela il est tout d'abord nécessaire de choisir un profil de bateau et différents profils d'étrave inversée. Une part importante de notre travail a été la modélisation de nos quatre carènes à l'aide du logiciel de création de coque Delftship. Notre travail s'est ensuite porté sur l'étude de la résistance des vagues des différents modèles en eau calme à l'aide du logiciel Michlet. pour cela les coques créées sur Delftship ont été exportées dans ce nouveau logiciel. Les résultats obtenus n'ont pas montré de différences significatives en faveur d'un profil d'étrave. La décision a alors été prise d'étudier le tangage, le pilonnement et la résistance ajoutée de ces carènes dans un champ de vagues de face régulier. Cette étape a nécessité l'utilisation du logiciel de calcul de caractéristiques de tenue à la mer Octopus-Office. Ce logiciel ne permettant pas d'importer de carène, nous avons recréé les carènes sur Octopus-Office à partir des coordonnées des différents points des modèles de Delftship. L'étude du tangage, du pilonnement et de la résistance ajoutée a permis de mettre en valeur les avantages des étraves inversées par rapport à une étrave conventionnelle dans un champ de vagues.