

Study of the humpback whale flippers : application to rudders

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Study of the humpback whale flippers : application to rudders : Mémoire de fin d'étude - Génie maritime

Auteur(s) : Ledoux Olivier (EN 2008)

Autre(s) responsabilité(s) : Gendron Romaric (EN 2008)
Yann Dabbadie, architecte naval (Gestionnaire de projet)

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2010

Description matérielle : 50 p.

: 30 cm

: figures

: tableaux

Note(s) : Bibliogr.
Sites internet

Note de thèses et écrits académiques : Southern Wind Shipyard, South Africa

Résumé ou extrait : Les baleines à bosses montrent d'étonnantes capacités à manoeuvrer lorsqu'elles se nourrissent. Ceci pourrait être le résultat des bosses situées sur le bord d'attaque de leurs nageoires pectorales. Le but de notre projet est d'étudier l'impact des bosses sur l'écoulement autour du profil et d'en déduire un éventuel gain pour un profil de safran. Notre cahier des charges prévoyait la réalisation du modèle suivant les caractéristiques étudiées sur les baleines puis une étude numérique de ce modèle. Après avoir fait le bilan des études déjà existantes sur ce sujet, nous nous sommes concentrés sur la modélisation de notre safran à bosses. Suite à une première étude de ce modèle à différentes vitesses, nous avons comparé les résultats obtenus avec ceux d'un modèle lisse. Enfin, l'étude a été réalisée avec deux modèles différents de turbulence. Les études menées sur ce sujet présentent des enjeux importants car ces modèles à bosses pourraient être adaptés à des profils tels que les ailes d'avions, les pales d'éoliennes ou d'hydroliennes ainsi que les appendices des sous-marins.