

Unsteady reduced order model for oscillating hydrofoils

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Unsteady reduced order model for oscillating hydrofoils [texte imprimé] / enseigne de vaisseau Cozanet Xavier ; enseigne de vaisseau Tellier Morgane ; organisme d'accueil Department of naval architecture & marine engineering, University of Michigan ; tuteur de projet Prof. Yin Lu Young

Autre(s) auteur(s) : Tellier, Morgane EN2012

Autre(s) responsabilité(s) : Young, Yin Lu (Directeur de thèse)
University of Michigan, Department of naval architecture and marine engineering

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2014

Description matérielle : 1 vol. (49 p.) : ill. en noir et en coul. ; 30 cm

Note de thèses et écrits académiques : PFE Génie maritime 2014 Ecole navale

Résumé ou extrait : Le domaine hydrodynamique est actuellement très étudié, notamment avec l'objectif de nouvelles énergies renouvelables ainsi que pour les applications navales. Dans ce projet, nous nous attachons à étudier et comparer quelques modèles déjà existant dans la littérature dans différents cas, afin de voir les atouts et les défauts de chacun. Pour ce faire, nous utilisons des résultats numériques obtenus via le logiciel de modélisation CFX qui servent de base de comparaison. Nous nous basons premièrement sur le modèle du scientifique T. Theodorsen (1897-1978), qui est un modèle très utilisé encore aujourd'hui, ensuite sur un modèle développé à l'Université du Michigan par C. K. Rorke (2014), et en dernier lieu nous utilisons les résultats d'un modèle développé à l'Université de Princeton par S. L. Brunton (2012). Toutes ces comparaisons nous mènent à l'élaboration de nouveaux modèles, qui sont des combinaisons de ceux déjà existants. Ils n'ont pas véritablement de valeur à part entière, mais permettent d'étudier d'avantage certains modèles ainsi que de mettre en relief certains aspects de l'hydrodynamique.