

Numerical investigation of laboratory-scale horizontal axis marine turbine arrays

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Numerical investigation of laboratory-scale horizontal axis marine turbine arrays [texte imprimé] / enseigne de vaisseau Moreau Grégoire ; enseigne de vaisseau Percie du Sert Marc ; organisme d'accueil Department of mechanical engineering, University of Washington ; tuteur de projet professor Alberto Aliseda ; tuteur de projet doctor Teymour Javaherchi

Autre(s) auteur(s) : Percie du Sert, Marc EN2012

Autre(s) responsabilité(s) : Aliseda, Alberto (Directeur de thèse)
Javaherchi, Teymour (Directeur de thèse)
University of Washington, Department of mechanical engineering - Organisme de soutenance

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

Description matérielle : 1 vol. (45 f.) : ill. en noir et en coul. ; 30 cm

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

Résumé ou extrait : La calibration d'un modèle de navire pour la manœuvre à basse vitesse est un processus long et très particulier. Il faut en effet être en mesure de restituer lors d'une simulation en temps réel les meilleures caractéristiques manœuvrières d'un navire aux dimensions souvent considérables. L'étude que j'ai menée sur le simulateur de manœuvre vise dans un premier temps à identifier et à quantifier des paramètres physiques influents sur la trajectoire du navire. J'ai dans un second temps proposé une méthode d'optimisation de ces paramètres que j'ai ensuite affinée afin d'obtenir les capacités manœuvrières les plus fidèles possibles entre le modèle et le navire au réel. Les installations du simulateur ainsi que le logiciel MATLAB m'ont d'ailleurs permis de réaliser cette étude. Cette problématique d'optimisation est un point crucial du processus de calibration, puisque la qualité de la simulation et la pertinence des résultats exploités dépendent en grande partie de la fidélité du modèle.