

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 Champlon Jean-Baptiste ; enseigne de vaisseau Fontaine Margot ; organisme d'accueil Department of Mechanical Engineering, University of Washington ; tuteur de projet Doctor Teymour Javaherchi

Autre(s) auteur(s) : Fontaine, Margot EN2013

Autre(s) responsabilité(s) : Javaherchi, Teymour

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2015

Description matérielle : 1 vol. (40 p.) : ill. en noir et en coul. ; 30 cm

Note de thèses et écrits académiques : PFE Génie maritime 2015 Ecole navale

Résumé ou extrait : Les turbines marées motrices constituent une énergie renouvelable nouvelle et prometteuse. L'enjeu de cette technologie reste grand puisque celle-ci représente des investissements financiers importants. La modélisation informatique de ces turbines va pouvoir ainsi limiter les coûts des tests et anticiper les résultats des expériences. L'objectif de notre projet au sein du laboratoire a été d'approfondir nos connaissances sur les turbines et d'en optimiser les réseaux aussi bien physiquement que financièrement. A cet effet, nous avons utilisé les logiciels ANSYS FLUENT et GAMBIT. Dans un premier temps, nos travaux se sont orientés dans la continuité de ceux de nos camarades. En effet, en nous basant sur leurs résultats, nous avons été capables d'optimiser la disposition du réseau afin d'en avoir le même rendement à moindre coût. Dans la suite de nos travaux, nous avons créé un nouveau domaine permettant d'obtenir un meilleur rendement grâce à l'ajout d'une grille spécifique dans le domaine.