

Study and conception of a Radial Impulse Turbine, for an oscillating water column

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Study and conception of a Radial Impulse Turbine, for an oscillating water column : Mémoire de fin d'étude - Génie maritime

Auteur(s) : Hue Pierre-Alain (en 2007)

Autre(s) responsabilité(s) : Mr. Pereiras Garcia, university lecturer and researcher in energy engineering and mechanic of the fluids (Gestionnaire de projet)
Vieu Clément (en 2007)

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2009

Description matérielle : 50 p.

: 30 cm

: figures

: tableaux

Note(s) : Annexes

Bibliogr.

Note de thèses et écrits académiques : E.T.S.I.I. (Escuela Tecnica Superior de Ingenieros Industriales)

Résumé ou extrait : Ce projet contribue à la conception mécanique d'une turbine destinée à un système collectant l'énergie des vagues. Le but est, à partir d'une turbine expérimentale, de concevoir une turbine appropriée à une utilisation industrielle tout en conservant les performances du modèle. Dans un premier temps, notre travail a été de définir les caractéristiques de la turbine, dimensions, vitesse de rotation, à partir d'une taille moyenne et d'une puissance explicitées par le cahier des charges. Il nous a fallu ensuite concevoir son assemblage à l'aide du logiciel AUTODESK INVENTOR PROFESSIONAL. Une première étude des matériaux à utiliser pour la construction de la turbine a ensuite été réalisée, le coût d'usinage, de maintenance et la résistance de ces matériaux ayant été pris en compte. Ainsi qu'une étude de la résistance de certaines pièces porteuses de la turbine. Enfin le comportement dynamique de la turbine sous certaines hypothèses simplificatrices a été analysé afin de garantir une faible variation de la vitesse de rotation du stator.

Sujet(s) : Energie des vagues
Turbines