

Experimental characterization of the flow conditions in a hydraulic jump

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Experimental characterization of the flow conditions in a hydraulic jump : Mémoire de fin d'étude - Génie maritime

Auteur(s) : Bierling Yann (EN 2007)

Autre(s) responsabilité(s) : Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil, Michael Breuer (Gestionnaire de projet)

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

Description matérielle : 45 p.

: 30 cm

: figures

: tableaux

Note(s) : Bibliogr.

Sites internet

Note de thèses et écrits académiques : Institut für Mechanik, Helmut Schmidt Universität, Hamburg

Résumé ou extrait : Cette étude consiste en la caractérisation expérimentale de la vitesse dans un ressaut hydraulique. A l'aide de cette vitesse, il est possible de calculer le nombre de Froude et ainsi déterminer l'état dans lequel se trouve l'écoulement dans le ressaut. Il est important de connaître l'état afin de pouvoir caractériser ce ressaut en tant que dissipateur d'énergie. Ces mesures seront faites par LDV (Laser Doppler Velocimetry) dans un écoulement à surface libre sur lequel nous pouvons agir en ajustant la hauteur de sortie du canal et le débit d'entre. De plus, les barrages sont mobiles afin de mener des expériences avec et sans leur présence. Au final, les résultats expérimentaux seront comparés aux résultats théoriques. Il en découle une similitude entre les différents résultats et études, et le besoin d'utiliser des barrages différents pour obtenir toute la gamme de nombre de Froude souhaitée.

Sujet(s) : Fluides, Mécanique des