

Influence de la rugosité sur les tourbillons de Von Karman

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Influence de la rugosité sur les tourbillons de Von Karman : Mémoire de fin d'étude - Génie maritime

Auteur(s) : Drouin Jean-René (EN 2004)

Autre(s) responsabilité(s) : C. Gallet (Gestionnaire de projet)
Monboussin Vincent (EN 2004)

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2006

Description matérielle : 37 p.

: Figures

: Tableaux

Note(s) : Bibliogr.

Note de thèses et écrits académiques : Ecole Polytechnique de Lausanne, Laboratoire de Machines Hydrauliques

Résumé ou extrait : Ce projet consiste en l'étude expérimentale de l'influence de la rugosité du bord d'attaque d'un profil, sur les tourbillons de Von Karman. Ces investigations sont menées en utilisant un profil NACA 0009 tronqué, placé dans le tunnel de cavitation à grande vitesse du LMH. Sur ce profil nous disposons une bande de sable collée au niveau du bord d'attaque. Les paramètres que nous faisons varier sont la valeur de la rugosité, en utilisant différents grains, puis la forme de la bande rugueuse. A l'aide de moyens de mesure et de visualisation, tels qu'un laser vibromètre, un accéléromètre et une caméra rapide, nous observons les conséquences de ces différentes configurations sur l'amplitude de vibration du profil, la fréquence de lâcher des vortex et leur organisation dans le sillage.

Sujet(s) : Cavitation

Cavitation tourbillonnaire

Instabilité Benard von Karman

Rugosité