

Examination of non-linear hydrodynamic damping of thin disks using Morison' equation

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Examination of non-linear hydrodynamic damping of thin disks using Morison' equation :
Mémoire de fin d'étude - Génie maritime

Auteur(s) : Brossollet (EN 2001)

Autre(s) responsabilité(s) : Perlin Professor, associate professor of ocean engineering (Gestionnaire de projet)
Poulain (EN 2001) Poulain (EN 2001) (Gestionnaire de projet)

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2003

Description matérielle : 59 p.
: 21 cm
: Ill. en noir et blanc et coul.

Note(s) : Annexes
Bibliogr.

Note de thèses et écrits académiques : University of Michigan, Marine engineering department

Résumé ou extrait : Ce projet consiste en l'étude de la validité du modèle de Morison. Il s'agit de confirmer, à partir de données issues d'une expérience menée il y a deux ans, la pertinence de l'équation établie par Morison destinée à prédire la force hydrodynamique s'appliquant sur un disque en mouvement dans un fluide. Pratiquement, il s'agissait donc du traitement informatique - par le biais de Maple et de Matlab - de données expérimentales brutes et du brossage d'un panel de conclusions ; conclusions modulées par la prise en compte des limites de l'étude induites elles-mêmes par la nature de l'expérience. Nous avons dans un premier temps fait nôtres les données numériques provenant de l'expérience. Travaillant par étape, nous avons alors procédé à des comparaisons successives entre le modèle de Morison et la réalité des faits que nous fournissait l'expérience. Pour ce faire, il nous a fallu utiliser des notions mathématiques et les mettre en oeuvre dans des programmes informatiques. Enfin, dans l'objectif d'offrir une vision claire de nos résultats, nous nous sommes consacrés à la création d'une interface synthèse permettant une meilleure appréhension de notre cheminement.