

Etude physique de l'implosion d'un vortex cavitant

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Etude physique de l'implosion d'un vortex cavitant : Mémoire de fin d'étude - Génie maritime

Auteur(s) : Charvoz (EN 1998)

Autre(s) responsabilité(s) : Fahrat, M., chef du département Cavitation du L.M.H. (Gestionnaire de projet)
Girard (EN 1998)

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2000

Description matérielle : 46 p.

Note(s) : Annexes
Bibliogr.

Note de thèses et écrits académiques : Laboratoire des Machines Hydrauliques de l'Ecole Polytechnique de Lausanne

Résumé ou extrait : Notre étude traite de l'implosion d'une cavité de vapeur générée dans un générateur de vortex cavitant. Il s'agit de déterminer la phénoménologie de cette implosion. Les moyens d'observation sont les suivants : - un capteur de pression dynamique monté à proximité de la cavité de vapeur - une caméra ultra-rapide permettant de visualiser le phénomène Au préalable, nous nous sommes intéressés à l'évolution de la cavité de vapeur sur une durée de plusieurs millisecondes. Puis nous avons centré notre étude sur le stade final de l'implosion qui dure moins d'une microseconde. Une mesure quantitative de la surpression d'impact générée à cet instant est également déduite des visualisations.

Sujet(s) : Collapse
Implosion
Ondes de choc