

Développement de la technique de bulles à hydrogène pour visualiser des écoulements complexes

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Développement de la technique de bulles à hydrogène pour visualiser des écoulements complexes : Mémoire de fin d'étude - Génie maritime

Auteur(s) : Breard Lucie (EN 2007)

Autre(s) responsabilité(s) : M. Mohamed Farhat, Maître d'enseignement et de recherche (Gestionnaire de projet)
Soubrier Louis-Joseph (EN 2007)

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

Description matérielle : 35 p.
: 30 cm
: Figures
: Tableaux

Note(s) : Annexes
Bibliogr.
Sites internet

Note de thèses et écrits académiques : EPFL, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne

Résumé ou extrait : Ce projet consiste à étudier la technique de bulles à hydrogène par électrolyse de l'eau afin de visualiser des écoulements complexes. Nous nous intéressons tout d'abord aux phénomènes physiques et chimiques entrant en jeu. Puis nous présentons différents cas de figures dans lesquelles nous avons appliqué cette technique, le principal étant dans le tunnel de cavitation du laboratoire des machines hydrauliques (LMH) de l'école polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL). La mise en oeuvre du procédé reste simple, cependant elle présente de nombreuses limites, en particulier celle de ne pas être exploitable à haute vitesse (10m/s).

Sujet(s) : Cavitation
Electrolyse
Fluides, écoulement des