

Stereo particle velocimetry measurements in highly turbulent Taylor-Couette flow

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Stereo particle velocimetry measurements in highly turbulent Taylor-Couette flow [texte imprimé] / enseigne de vaisseau Augustin Badin ; enseigne de vaisseau Cail Charles ; organisme d'accueil University of Twente, The Netherland ; tuteur de projet MSc Dennis Bakhuis

Autre(s) auteur(s) : Cail, Charles EN2013

Autre(s) responsabilité(s) : Bakhuis, Dennis

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2015

Description matérielle : 1 vol. (44 p.) : ill. en noir et en coul. ; 30 cm

Note de thèses et écrits académiques : PFE Génie maritime 2015 Ecole navale

Résumé ou extrait : Nous expliquons dans ce mémoire comment la stéréo vélocimétrie par imagerie de particules (SPIV) peut être mise en place sur un dispositif Taylor-Couette pour étudier un écoulement très turbulent. La SPIV consiste à enregistrer le mouvement de particules nanométriques avec deux caméras lorsque ces particules sont illuminées par une nappe laser. Une vue en 3 dimensions du champ de vitesse dans le fluide pourrait permettre une meilleure compréhension des phénomènes de turbulence et en particulier quelle serait la conséquence sur l'écoulement si nous mettons des particules à l'intérieur. Nous avons montrés que la SPIV est une méthode de mesure optique intéressante pour étudier les profils de vitesses d'un écoulement de Taylor-Couette à haut Reynolds.