

Dynamique de particules et de micro-organismes dans une turbulence

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Dynamique de particules et de micro-organismes dans une turbulence [texte imprimé] / enseigne de vaisseau Busnel-Vérité Quentin ; enseigne de vaisseau Cicognola Marc ; organisme d'accueil : IMFT, Groupe PSC ; tuteur de projet : O. Praud

Auteur(s) : Busnel-Verité, Quentin EN2015

Autre(s) auteur(s) : Cicognola, Marc EN2015

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2017

Description matérielle : 1 vol. (50 p.) : ill. en noir et en coul. ; 30 cm

Note de thèses et écrits académiques : PFE Génie maritime 2017 Ecole navale

Résumé ou extrait : Afin d'étudier le mouvement du plancton marin à la base de la chaîne alimentaire dans les océans, l'IMFT s'inscrit dans un projet international et permet la mise en oeuvre d'un ensemble de matériel dont le laboratoire du centre de recherche est un des premiers à posséder. Ce matériel composé en partie d'un laser de catégorie 4 et de quatre caméras ultra-rapides permet de réaliser de la Tomographie PIV/PTV 3D. Le logiciel Shake-The-Box procuré avec les caméras par la société LaVision permet un descriptif Lagrangien précis des particules et fournit dans un fichier unique les caractéristiques tels que la position, la vitesse et l'accélération en 3D. Dans le cadre du projet, le traitement informatique de ce fichier a été réalisé afin de permettre l'analyse des résultats de deux campagnes de mesure. La première est portée sur l'étude de particules de PMMA pour caractériser la turbulence de grille créée et la seconde sur l'étude de particules de polystyrène afin d'avoir un jeu de données en comparaison pour les futures campagnes menées avec les copépodes.