

# Stability of Air Layer Drag Reduction

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Stability of Air Layer Drag Reduction / Enseigne de vaisseau Deberdt Wulfran ; Enseigne de vaisseau Robin Arthur ; Organisme d'accueil : University of California Berkeley ; Directeur de projet : Makiharju Simo (Dr.)

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole Navale, 2018

Description matérielle : 41p. : ill.en coul. ; 29,5 cm

Note de thèses et écrits académiques : PFE Masters 2018 Ecole Navale

Résumé ou extrait : Cette étude prend part à une étude de plus large envergure menée par le Flow Lab de UC Berkeley : la réduction de la traînée par injection de couche d'air sur une surface super-hydrophobe. Pour l'instant, le profil de vitesse du flux d'eau en amont de la plaque n'est que supposé, l'étude de la stabilité ne peut donc être que théorique. Le but de notre projet est avant tout de valider et cerner les conditions optimales d'utilisation du vélocimètre (matériel qui permet d'obtenir le profil de vitesse) après avoir modélisé le profil de vitesse et la stabilité des couches d'air et d'eau. Pour cela, des expériences ont été menées au bassin de traction de Richmond Field Station (RFS) pour un Reynolds de  $2 \times 10^6$