

Amphithéâtre Nougaro
INSTITUT DE MECANIQUE DES FLUIDES
allée du Professeur Camille Soula, Toulouse

Jeudi 28 mai 2009 à 10h30

Dynamique des bulles entraînées lors de la chute d'un objet dans l'eau

Andrew Belmonte

*W. G. Pritchard Laboratories
Department of Mathematics
Penn State University, USA*

Résumé :

Comment se comporte un liquide initialement immobile autour d'un projectile rapide qui l'impacte ? Bien que ce sujet ait été largement étudié dans les années qui ont suivi le travail de Worthington, certains aspects restent à explorer. Parmi les travaux récents sur les éclaboussures et le pincement, notre étude s'est focalisée sur l'histoire de la bulle entraînée par l'objet lui-même. Dans le cas d'une longue bulle (impact rapide), on observe la formation de rides après le pincement, à cause d'une excitation acoustique. Durant ce séminaire je présenterai une étude expérimentale de cette instabilité, accompagnée d'une modélisation d'écoulement potentiel pour un liquide légèrement compressible (de type Rayleigh).