

Compte rendu du Groupe de Travail
”Mécanique des Fluides Réels”,
CMLA-ECP-CEA-EDF.

du 16 Juin 2008 :

Etaient présents : A. CHAMPMARTIN, F. CHARDARD, H. CHEN, F. DAUVERGNE, L. DESVILLETES, F. DIAS, J.-M. GHIDAGLIA, A. GRUNDLAND, C. GUILLOPE, A. IBRAHIMBEGOVIC, G. LE COQ, A. LLOR, J. MATHIAUD, I. MORTAZAVI, H.-Y. NGUYEN, L. QUIVY, V. RICCI.

1. **Jerry Bona** : Après avoir présenté l’historique (expérience observée par Russel), l’auteur s’est intéressé à la modélisation des propagations des vagues au sein d’un milieu où vivent deux fluides. Il s’intéresse en particulier à l’étude de la frontière entre ces deux fluides, principalement lorsque cette frontière rencontre la surface libre. La question à laquelle il apporte des éléments de réponse est la suivante : comment peut-on - en fonction de différents paramètres (densité, profondeur, ...) - passer des équations d’Euler aux équations de Boussinesq, KDV, shallow water... ?
2. **Iraj Mortazavi (Université Bordeaux1)** : I. M a donné ses motivations permettant d’expliquer l’utilisation des méthodes vortex dans l’étude du contrôle actif des écoulements, la principale motivation venant du fait que le calcul se fait uniquement dans le tourbillon et non pas dans le fluide tout entier. Après avoir décrit la méthode vortex (pour les écoulements instationnaires et incompressibles), l’auteur a donné des exemples d’applications 2D et a montré les résultats numériques obtenus, en prenant soin de les comparer à ceux obtenus avec les méthodes classiques. Puis il a donné sa conclusion ainsi que les perspectives d’étude.

La prochaine séance aura lieu le

20 Octobre 2008

à 14 heures 30, à l’Ecole Normale de Cachan, Salle Renaudeau, (Bât Laplace).