

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

du 11 Octobre 2004:

Etaient présents: *C. Baranger, Y. Brenier, L. Chupin, L. Desvillettes, F. Dias, J.-M. Forestier, J.-M. Ghidaglia, A. Guilmin, F. Hafid, S. Le Bourdieu, G. Le Coq, E. Lorin, S. R. Manam, J. Mathiaud, K. Mohamed, M. Ndjinga, F. Pascal, L. Quivy.*

1. **T. Akylas** (MIT, Prof invité CMLA) a fait un exposé intitulé “The role of background flow variation on the gravity waves dynamics.” Il y a défini les ondes de gravité, ainsi que leur modélisation qui tient compte des courants libres (modèle de Long, modèle à deux lois de Durran), puis a présenté le schéma numérique utilisé (méthode de projection du second ordre de John Bell). Il a enfin développé la théorie PA.
2. **J.-M. Ghidaglia** (CMLA) a donné des informations concernant la création du “labo LCR”, collaboration entre le CEA et le CMLA, dont le thème d’étude sera principalement consacré aux modèles mésoscopiques.
3. **F. Hafid** (CMLA) a présenté les résultats de ses travaux effectués durant son stage de DEA. Il a appliqué le schéma VFFC à des écoulements unidimensionnels et multidimensionnels et a montré des résultats numériques concernant, par exemple, des écoulements à travers des tuyères de Laval.
4. **Y. Brenier** (Université de Nice), après avoir présenté ses travaux réalisés concernant d’une part, les cordes vibrantes dans le plan, et d’autre part, les développements de schémas pour la MHD en eau peu profonde, a donné ses perspectives en termes de recherche: développement de schémas pour la MHD compressible, utilisation de systèmes dynamiques et probabilistes, avec dissipation infinitésimale (càd sans notion d’échelle).

*La prochaine séance aura lieu le*  
**8 Novembre 2004**  
*à 14 heures à l’Ecole Normale de Cachan, Salle Renaudeau, (Bât Laplace).*