

Dispersion de paires de particules en écoulement turbulent

Mickael Bourgoin

L.E.G.I/C.N.R.S Grenoble

L'étude a été réalisée par un suivi lagrangien 3D, à haute résolution spatiale et temporelle, de particules passives dans un écoulement contrarotatif de von Kármán jusqu'à des nombres de Reynolds de microéchelle Re_λ de l'ordre de 800.

Nous nous intéressons à l'évolution en fonction du temps de la moyenne quadratique de la séparation de paires de particules. Une loi de type "Batchelor" est très clairement identifiée avec une évolution en t^2 et une dépendance en fonction de la séparation initiale des particules. Aucun régime de type "Richardson" (avec une évolution en t^3 et sans dépendance en fonction de la séparation initiale) n'a été observé.