

Séminaire du SPEC
Vendredi 2 juin 2006, 14h30

SPEC, Pièce 207, Bâtiment 771
Centre d'Etudes de Saclay, Orme des Merisiers
91191 Gif-sur-Yvette

ATTENTION : jour, heure et salle inhabituels
**Propriétés des fluctuations de puissance et
d'énergie
dans les systèmes dissipatifs hors-équilibre**

Sebastien AUMAITRE

(Department of Physics and Astronomy, Haverford College, USA)

Si les propriétés des grandeurs intégrées sur le volume (énergie, entropie,) sont parfaitement connues pour les systèmes à l'équilibre, il n'en est pas de même dans les systèmes dissipatifs maintenus hors de l'équilibre auxquels on ne peut pas appliquer les lois de la thermodynamique. L'étude des fluctuations de ces /grandeurs globales/ dans quelques systèmes dissipatifs expérimentaux (écoulement turbulent, convection) ou numériques (friction, gaz granulaires), nous montrera que l'on peut cependant en extraire de nombreuses informations. En effet, des lois statistiques comme celle des grands nombres et des grandes déviations permettent notamment d'estimer l'importance des corrélations dans ces systèmes. On notera aussi les fortes contraintes existant entre les fluctuations de puissances injectée et dissipée dans l'état statistiquement stationnaire et les conséquences que cela implique sur les propriétés dynamiques du système considéré. Enfin, on soulignera comment ces considérations peuvent conduire à des prédictions quantitatives en accord avec des expériences de gaz granulaires en microgravité.

Invitant :

Organisateurs séminaires :

Myriam PANNETIER tel : 01 6908 7410 email : mp@dsm-mail.saclay.cea.fr

Xavier WAIN TAL tel : 01 6908 9488 email : waintal@dsm-mail.saclay.cea.fr

Pour recevoir ces annonces par courrier électronique : semspec@spec.saclay.cea.fr

[http ://www-drecam.cea.fr/drecam/spec/Agenda/](http://www-drecam.cea.fr/drecam/spec/Agenda/)