

Service de Physique Théorique de Saclay  
SPhT-Saclay, Salle C. Itzykson, le vendredi de 14h15 à 16h

Cours de Physique Théorique:

**Turbulence pour (et par) des amateurs**

**D. Bernard (SPhT)**

*Attention: Premier Cours le 9/6 au lieu du 2/6!!!*

**Programme:**

- **9/6 Approaching turbulent flows.** Navier-Stokes equation. Cascades and Kolmogorov theory. Modeling statistical turbulence. Correlation functions and scaling.
- **16/6 Deeper in turbulent flows.** Dissipation and dissipative anomalies. Multifractal models. Turbulence in two dimensions.
- **23/6 Scalar turbulence.** Richardson's law and Lagrangian trajectories. Kraichnan's passive scalar model. Anomalous scalings and universality.
- **30/6 Lagrangian trajectories.** Lagrangian flows in Kraichnan's model. Slow modes. Breakdown of Lagrangian flows. Batchelor limit.

Les cours de Physique Théorique de Saclay sont de nature introductive et donc accessibles aux étudiants en deuxième année de troisième cycle et/ou école doctorale. Ils sont ouverts aux physiciens de toute discipline et à toute personne intéressée. Pour tout renseignement, contacter: Riccardo Guida (SPhT), tel:01.69.08.81.10, e-mail: guida@spht.saclay.cea.fr.