

**Problèmes fondamentaux de la turbulence  
50 ans après la conférence de Marseille 1961**

*Centre International de Rencontres Mathématiques  
Campus de Luminy, Marseille  
26 au 30 Septembre 2011*

La turbulence reste un des plus anciens problèmes de recherche à la pure et appliquée, ceci dès sa formulation que l'on fait remonter à Leonardo da Vinci qui introduisit le mot 'Turbolenza'. La turbulence caractérise l'état d'un écoulement fluide (gaz, liquide, plasma) dont le comportement est hautement non linéaire ce qui le rend difficile à représenter et à prédire. C'est à ce jour un problème ouvert pour lequel on ne dispose pas encore de théorie satisfaisante et pour lequel on n'est même pas certain que le régime turbulent ait le caractère universel que l'on suppose. Ce problème est étudié depuis plusieurs siècles, aussi bien par les mathématiciens, les physiciens et les ingénieurs.

En 1961 Alexandre Favre, professeur à l'Université d'Aix-Marseille, organisa le premier colloque international consacré à la turbulence, ceci à l'occasion de l'inauguration de l'Institut de Mécanique Statistique de la Turbulence (IMST) qu'il venait de fonder à Marseille. La portée de cette conférence fut majeure, au point de continuer à jouer un rôle cinquante ans plus tard en orientant encore les recherches actuelles sur la turbulence. Vous pouvez consulter les articles que la presse marseillaise (Le Provençal, La Marseillaise et Le Méridional) a consacré au colloque de 1961 sur le site web <http://turbulence.ens.fr> dans la rubrique *Press Review 1961 (in French)*.

Nous organisons le second Colloque de Marseille sur la Turbulence du 26 au 30 Septembre 2011 au CIRM (Centre International de Rencontres Mathématiques), sur le campus de Luminy à Marseille. Plusieurs des participants étaient déjà présents lors du colloque de 1961: Michel Coantic, professeur à l'Université d'Aix-Marseille, Keith Moffatt, professeur à l'Université de Cambridge (Royaume-Unis) et Ed Spiegel, professeur à l'Université Columbia de New York (Etats-Unis). Les participants viennent des différents continents et sont de nombreuses nationalités : japonais, américains, chinois, indiens, brésiliens, australiens et européens. La participation à ce colloque n'est possible que sur invitation. Une invitation a été envoyée aux chercheurs jouant un rôle majeur dans le développement de la théorie de la turbulence ainsi qu'à de jeunes chercheurs, parmi les plus prometteurs, ayant choisi ce domaine d'étude, particulièrement difficile mais passionnant pour un chercheur étant donné que le problème de la turbulence reste ouvert.

Pour plus de détails (programme, participants, contributions) veuillez consulter le site

***<http://turbulence.ens.fr>***

**Organisateurs**

Marie Farge, Ecole Normale Supérieure Paris  
Keith Moffatt, Université de Cambridge (Angleterre)  
Kai Schneider, Université d'Aix-Marseille

**Contact**

*[Turbulence.Marseille@gmail.com](mailto:Turbulence.Marseille@gmail.com)  
06-72-46-80-70*