

Section Mathématiques

SEMINAIRE D'ANALYSE

➤ **VENDREDI 28 mai 2010 à 16h15 à la salle MA A112**

Monsieur **Diogo ARSENIO** (*Université Pierre et Marie Curie, Paris, France*) donnera une conférence sur le thème:

"L'EQUATION DE BOLTZMANN ET SES LIMITES HYDRODYNAMIQUES"

Dans son sixième problème, énoncé à l'occasion du congrès international des mathématiciens en l'an 1900, David Hilbert demandait une étude axiomatique des principes physiques de la mécanique. Notamment, inspiré par les travaux de Ludwig Boltzmann, il proposait d' *"établir et discuter au point de vue mathématique d'une manière complète et rigoureuse les méthodes basées sur l'idée de passage à la limite, et qui de la conception atomique nous conduisent aux lois du mouvement des continua."*

En mettant l'accent sur la dérivation du système de Navier-Stokes-Fourier incompressible à partir de l'équation de Boltzmann, nous proposons de parcourir certains progrès mathématiques récents sur l'étude des limites hydrodynamiques de l'équation de Boltzmann apportant ainsi une réponse partielle au formidable sixième problème de Hilbert.

Lausanne, le 19 mai 2010
BD/VL