

Séminaire EDP de l'ERC ReaDi
Equations de réaction-diffusion, propagation et modélisation
Henri Berestycki

Les membres de l'ERC ReaDi sont heureux d'annoncer le lancement d'un cycle de séminaires autour des Equations aux Dérivées Partielles qui se tiendront un mercredi sur deux à l'École des Hautes Etudes en Sciences Sociales à commencer du mercredi 11 Février. Retrouvez toutes les informations sur le séminaire : <http://readi-project.weebly.com/pde-seminar.html>.

Septième séance : **mercredi 8 Avril à 10h**
Salle 466, EHESS, 190-198 avenue de France, 75013 - Paris

Mathieu Lewin, *Université Paris Dauphine, CEREMADE*

Title: **Limite de champ moyen et condensation de Bose-Einstein**

Résumé: En 1924-25, Bose puis Einstein ont expliqué que, à température très basse, les particules de certains gaz pouvaient se placer toutes dans le même état, les caractéristiques singulières de la mécanique quantique devenant alors visibles à notre échelle. Ces systèmes, appelés "condensats de Bose-Einstein", sont maintenant activement étudiés en laboratoire.

Dans cet exposé je ferai une revue de résultats mathématiques récents obtenus avec Phan Thanh Nam (Vienne) et Nicolas Rougerie (Grenoble) concernant l'apparition de la condensation de Bose-Einstein. Il s'agit d'étudier le comportement d'un système (ici quantique) dans une limite où le nombre de particules tend vers l'infini, et de montrer qu'elles finissent par adopter un comportement global commun, menant à une équation de champ moyen. L'outil théorique principal est un thorme de Hewitt-Savage-de Finetti quantique, c'est-à-dire non commutatif.

Organisateurs : Jian Fang, Grégory Faye, Andrea Tellini et Alessandro Zilio



European Research Council
Established by the European Commission



L'ÉCOLE
DES HAUTES
ÉTUDES EN
SCIENCES
SOCIALES