

Séminaires EDP de l'ERC ReaDi

Equations de réaction-diffusion, propagation et modélisation
Henri Berestycki

Les membres du projet ERC ReaDi sont heureux d'annoncer le lancement de la deuxième saison du cycle de séminaires autour des Equations aux Dérivées Partielles qui se tiendront à l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales à commencer du 26 Janvier. Retrouvez toutes les informations sur le séminaire : <http://readi-project.weebly.com/pde-seminar.html> (Attention : certaines dates ont été modifiées).

Troisième séance : **jeudi 18 février à 11h00**
Salle 466, EHESS, 190-198 avenue de France, 75013 - Paris

Emeric Bouin, CEREMADE, Université Paris Dauphine

Titre: **Etude qualitative de quelques modèles structurés en biologie**

Résumé : Dans cet exposé, on s'intéressera à l'étude de certains modèles structurés en biologie. Dans un premier temps, on se penchera sur un modèle cinétique proche de l'équation de Fisher-KPP. On étudiera l'existence et la non-existence d'ondes progressives en fonction des vitesses admissibles. En particulier, on mettra en évidence et on quantifiera un phénomène d'accélération au niveau mésoscopique.

Dans un second temps, on regardera des modèles de populations structurées en âge et en phénotype. On se focalisera sur la sélection d'un taux de mortalité minimal en fonction de la classe d'âge, dans un environnement changeant. On établit un phénomène de "mur de la mort": au-delà d'une certaine vitesse critique de changement de l'environnement, les individus dans des classes d'âge élevé ne sont plus capables de s'adapter et ont alors un taux de mortalité qui croît de manière non bornée.

Cet exposé est issu de travaux en commun avec Vincent Calvez (ENS de Lyon), Jimmy Garnier (Chambéry), Emmanuel Grenier (ENS Lyon), Thomas Lepoutre (Lyon), Grégoire Nadin (Paris 6).

Organisateurs : Andrea Tellini et Alessandro Zilio



European Research Council
Established by the European Commission

