

Séminaire : Problèmes spectraux en physique mathématique

Les séminaires ont lieu à l'**Institut Henri Poincaré**, 11 rue Pierre et Marie Curie, 75005 Paris.

Programme du lundi 9 mars 2015, en **salle 201 le matin, salle 314 l'après-midi**

— 11h15 - 12h15 : **Véronique Fischer** (Imperial College, Londres)

Pseudo-differential operators on Lie groups.

In this talk, I will present some recent developments in the theory of pseudo-differential operators on Lie groups. I will start with discussing why 'reasonable' Lie groups are the interesting setting where one can develop global symbolic pseudo-differential calculi. I will also give a brief overview of the analysis in this context and the usual hypotheses from this viewpoint. I will conclude with some recent works developing pseudo-differential calculi on certain classes of Lie groups.

— 14h - 15h : **Christopher Shirley** (Paris-Sud)

Statistiques spectrales d'opérateurs de Schrödinger aléatoires unidimensionnels

Cet exposé est dédié à l'étude des statistiques spectrales d'opérateurs de Schrödinger aléatoires unidimensionnels, dans le régime localisé, et en particulier aux estimations de décorrélation des valeurs propres, qui sont par exemples utilisées pour prouver la convergence vers un processus de Poisson des statistiques locales des niveaux d'énergie. Les estimations de décorrélation des valeurs propres proches, plus connues sous le nom d'estimations de Minami, ou pour des valeurs propres éloignées, étaient essentiellement connues pour le modèle d'Anderson discret, en toute dimension. En dimension un, nous savons maintenant les prouver pour beaucoup d'autres modèles. Nous présenterons le lien entre statistiques spectrales et estimations de décorrélation ainsi que les avancées récentes pour les modèles unidimensionnels.

— 15h15 - 16h15 : **Charles Bordenave** (Toulouse)

Spectre et percolation

On s'intéressera à l'opérateur d'adjacence d'un graphe de percolation. Les atomes de la densité d'état et leur masse totale sont plus ou moins compris pour la percolation dans \mathbb{Z}^2 et sur un arbre aléatoire. Nous verrons également un critère perturbatif sur l'existence d'une partie absolument continue pour le cas des arbres aléatoires.

Pour tout renseignement, contacter les organisateurs

Clotilde Fermanian Kammerer (clotilde.fermanian@univ-paris12.fr),

Mathieu Lewin (mathieu.lewin@math.cnrs.fr)

Stéphane Nonnenmacher (snonnenmacher@cea.fr)

<http://ipht.cea.fr/Images/Pisp/snonnenmacher/tournant/seminairetournant.php>