

Séminaire : Problèmes spectraux en physique mathématique

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

Programme du 4 novembre 2013, en **salle 201** (2e étage)

— 11h15 - 12h15 : **Dmitry Jakobson** (McGill University, Montréal)

Averaging over manifold of metrics with the fixed volume form

We study the manifold of all metrics with the fixed volume form on a compact Riemannian manifold of dimension ≥ 3 . We compute the characteristic function for the L^2 (Ebin) distance to the reference metric. Next, we study Lipschitz-type distance between Riemannian metrics, and give applications to the diameter and eigenvalue functionals.

This is joint work with Y. Canzani, B. Clarke, N. Kamran, L. Silberman and J. Taylor.

— 14h - 15h : **Eric Dumas** (Grenoble)

On the weak solutions to the Landau-Lifshitz equations

This joint work with Franck Sueur (Paris 6) deals with weak solutions to the Maxwell-Landau-Lifshitz and Hall-magnetohydrodynamics equations. I shall mainly present the results concerning the Landau-Lifshitz equations from ferromagnetism. We obtain a weak-strong uniqueness result. We also give sufficient conditions on the regularity of weak solutions ensuring conservation of energy, so that no anomalous dissipation shows up. In addition, when anomalous dissipation is present, we address the question of its sign. With the point of view of dimensional analysis, a parallel can be established between our regularity conditions and Onsager's conjecture from hydrodynamics.

— 15h15 - 16h15 : **Thierry Ramond** (Orsay)

Asymptotique des résonances engendrées par des orbites homoclines

On étudie les résonances semiclassiques d'opérateurs de Schrödinger sur $L^2(\mathbb{R}^n)$, dans le cas où l'ensemble capté correspondant consiste en un certain nombre de points fixes hyperboliques et d'orbites homoclines ou hétéroclines. En utilisant une approche quelque peu inhabituelle, nous obtenons des règles de quantification pour les résonances associées, et décrivons précisément leurs positions. Au passage, nous démontrons des estimations polynomiales pour la résolvante.

Il s'agit de résultats obtenus en collaboration avec J.-F. Bony, S. Fujiié et M. Zerzeri.

Pour tout renseignement, contacter les organisateurs

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

Stéphane Nonnenmacher (snonnenmacher@cea.fr)

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