

Journée Amiénoise de Systèmes Dynamiques 2018

27 mars 2018

9h : Accueil des participants

9h30-10h30 : JÉRÔME BUZZI (Université Paris-Saclay)

Facteurs de Bowen des décalages de Markov et difféomorphismes de surfaces

La propriété de Bowen est une traduction combinatoire de l'expansivité des facteurs définis par le codage de dynamiques expansives. Son rôle a d'abord été observé par Bowen dans son étude des partitions de Markov des difféomorphismes hyperboliques. Nous expliquerons quelques conséquences de cette propriété. Nous donnerons des applications aux difféomorphismes de surface (structure borélienne, points périodiques).

11h00-12h00 : SARA BROFFERIO (Université Paris-Saclay)

Queue des probabilités stationnaires des systèmes dynamiques stochastiques

Un système dynamique stochastique (SDS) est un processus aléatoire défini récursivement par $X_n^x = \Psi_n(X_{n-1}^x)$, $X_0^x = x$, où Ψ_n sont transformations continues aléatoires i.i.d. . Nous considérons la classe SDS de la droite réelle défini par des transformation asymptotiquement linéaire dans $+\infty$ et $-\infty$. Cette classe qui inclut des processus intéressants tels que la récursion affine, la marche aléatoire réfléchi et différents modèles venant de la biologie et de la finance. Nous étudions les conditions d'existence d'une mesure de probabilité stationnaire et décrivons le comportement à l'infini d'une telle mesure.

12h00 14h00 : Déjeuner

14h00-15h00 : MICHAEL BAAKE (Bielefeld)

Weak model sets and dynamical systems of number-theoretic origin

Square-free integers, visible lattice points and their generalisations give rise to dynamical systems with interesting spectral properties. Many of them have recently found a systematic description in terms of weak model sets. Under a mild extra condition, the latter display pure point spectrum, both in the diffraction and the dynamical sense. This talk will introduce some of the concepts and results (based on joint work with Robert Moody, Peter Pleasants, Christian Huck and Nicolae Strungaru).

15h30-16h30 : ROMAIN DUJARDIN (Université Pierre et Marie Curie)

Produits aléatoires de matrices 2×2 dépendant méromorphiquement d'un paramètre

Soit G un groupe de type fini muni d'une mesure de probabilité μ et ρ_t une famille méromorphe de représentations de G dans $SL(2, \mathbb{C})$ admettant une singularité en 0. Ceci donne lieu à un produit aléatoire de matrices dépendant de t . En utilisant des techniques de géométrie complexe et non archimédienne, nous donnons une asymptotique de l'exposant de Lyapunov quand t tend vers 0. (travail en collaboration avec Charles Favre).