

Journée Amiens/Calais de probabilités, statistique, théorie ergodique

Lieu :

Université de Picardie Jules Verne ; 33 rue Saint-Leu, 80039 Amiens Cedex 1

08 septembre 2017

Horaires	Programme	Lieu
10h00-10h30	Accueil participants	salle des séminaires
10h30-11h30	Bruno Martin (Univ. Littoral, LMPA J. Liouville) <i>Sur les nombres premiers comportant autant de 1 que de 0 en base 2</i>	salle des séminaires
11h30-12h30	Thomas Gauthier (Univ. Picardie J. Verne, LAMFA) <i>Positivité du volume du support de la mesure de bifurcation</i>	salle des séminaires
12h30-14h00	Déjeuner	
14h00-15h00	Dominique Schneider (Univ. Littoral, LMPA J. Liouville) <i>Sur la discrétion de puissances de variables aléatoires</i>	salle des séminaires
15h00-16h00	Samuel Petite (Univ. Picardie J. Verne, LAMFA) <i>Restrictions sur le groupe des automorphismes préservant un sous-shift</i>	salle des séminaires
16h00	Café & Thé	

RÉSUMÉS

Bruno Martin (Univ. Littoral, LMPA J. Liouville) : *Sur les nombres premiers comportant autant de 1 que de 0 en base 2.*

Il est classique de modéliser la somme des chiffres d'un nombre entier en base 2 par une somme de variables aléatoires indépendantes de Bernoulli. Cette approche s'est révélée pertinente pour étudier la répartition des nombres premiers comportant autant de 0 que de 1 en base 2 et a notamment permis à Drmota, Mauduit et Rivat d'obtenir en 2009 une formule asymptotique lorsque $N \rightarrow +\infty$ pour le nombre de tels nombres premiers n'excédant pas N . En particulier il y en a une infinité. Récemment nous avons étudié avec C. Mauduit et J. Rivat la régularité statistique de ces nombres premiers particuliers au sens de l'équirépartition modulo 1.

Thomas Gauthier (Univ. Picardie J. Verne, LAMFA) : *Positivité du volume du support de la mesure de bifurcation.*

L'espace M_d des fractions rationnelles de degré $d \geq 2$, définies à une conjugaison près, peut être muni d'une mesure de bifurcation naturelle qui détecte les bifurcations maximales (là où la dynamique varie le "plus" discontinument quand on perturbe la fraction rationnelle). Nous montrons que son support est de mesure de Lebesgue positive (travail en commun avec Matthieu Astorg, Nicolae Mihalache et Gabriel Vigny).

Dominique Schneider (Univ. Littoral, LMPA J. Liouville) : *Sur la discrétion de puissances de variables aléatoires.*

Considérons une suite de nombres positifs (d_n) et une suite de variables aléatoires indépendantes positives (X_n) . Dans cet exposé, nous donnons une majoration de la déviation entre la distribution des mantisses des N premiers termes de $(X_n^{d_n})$, $N \geq 1$, et la loi de Benford. Sous réserve que la suite (d_n) tende vers l'infini à une vitesse au plus polynomiale, cette déviation converge p.s. vers 0 lorsque N tend vers l'infini (travail commun avec Nicolas Chenavier).

Samuel Petite (Univ. Picardie J. Verne, LAMFA) : *Restrictions sur le groupe des automorphismes préservant un sous-shift.*

Un sous-shift est un ensemble fermé de suites à valeurs dans un alphabet fini. Un automorphisme est un homéomorphisme de l'espace qui commute avec l'application décalage (le shift en bon français). Il est bien connu que ces applications sont des automates cellulaires et forment ainsi un groupe dénombrable, en général difficile à décrire. Nous présenterons dans cet exposé un survol des différentes restrictions connues sur ces groupes pour les sous-shift d'entropie nulle.

Organisateurs :

- Nicolas Chenavier (Université du Littoral Côte d'Opale, LMPA J. Liouville)
- Elise Janvresse (Université Picardie Jules Verne, LAMFA)