



Journée Amiens/Calais de dynamique et probabilités

Lieu :
Université du Littoral Côte d'Opale ; 50 rue F. Buisson, 62228 Calais ;
19 mars 2024

Horaires	Programme	Lieu
09h30-09h45	Accueil participants	Bât B, salle B014
09h45-10h45	Pierre-Antoine Guihéneuf (Sorbonne Université) <i>Entropie mesurée (aka métrique) pour des mesures non invariantes</i>	Bât B, salle B014
10h45-11h45	Sara Mazzonetto (Université de Lorraine) <i>Estimation des paramètres des diffusions collées et biaisées</i>	Bât B, salle B014
11h45-14h15	Déjeuner	Rest. Le Grand Bleu
14h15-15h15	France Gheeraert (Université Radboud de Nimègue) <i>Dendricité : quand les mots rencontrent les graphes</i>	Bât B, salle B014
15h15-16h10	Nicolas Forien (Université Paris-Dauphine) <i>Sur la transition de phase du modèle des marches aléatoires activées</i>	Bât B, salle B014
16h10	Café & Thé	

RÉSUMÉS

Nicolas Forien (Université Paris-Dauphine, France) : *Sur la transition de phase du modèle des marches aléatoires activées.*

Considérons, sur chaque case du réseau \mathbf{Z}^d un certain nombre de grenouilles (ou particules) qui peuvent être ou bien actives ou bien endormies. Chaque grenouille active effectue une marche aléatoire en temps continu sur \mathbf{Z}^d et s'endort avec un certain taux. Une grenouille endormie cesse de bouger, jusqu'à ce qu'une autre grenouille arrive sur le même site, ce qui la réveille. Ce modèle présente une transition de phase : en fonction de la densité de grenouilles (initialement toutes actives) et du taux d'endormissement, ou bien presque sûrement chaque grenouille finit par s'endormir définitivement, ou bien presque sûrement chaque grenouille marche un nombre infini de pas, sans jamais s'endormir définitivement. Dans cet exposé, je présenterai mes travaux avec Amine Asselah et Alexandre Gaudillière qui montrent l'existence d'une phase active non triviale en dimension 2.

France Gheeraert (Université Radboud de Nimègue, Pays-Bas) : *Dendricité : quand les mots rencontrent les graphes.*

Les sous-shifts Sturmien sont souvent considérés comme les sous-shifts intéressants les plus simples qui soient. Ils sont de ce fait très étudiés et admettent de nombreuses caractérisations, menant ainsi à diverses généralisations. Les sous-shifts dendriques font partie des généralisations les plus récentes. Ils sont définis à l'aide de graphes appelés graphes d'extensions. Un graphe peut cependant souvent en cacher un autre, ou deux en l'occurrence. Dans cet exposé, nous introduisons trois familles de graphes qui peuvent être reliées à la dendricité et abordons leurs avantages.

Pierre-Antoine Guihéneuf (Sorbonne Université, France) : *Entropie mesurée (aka métrique) pour des mesures non invariantes.*

La notion d'entropie associée à un système dynamique et une mesure de proba invariante par cette dynamique remonte (au moins) à Kolmogorov. Dans un travail en commun avec Pierre Berger, on généralise cette notion à des mesures non invariantes, en se basant sur des idées de Katok. Ça permet par exemple de parler de l'entropie de la mesure de Lebesgue même lorsque celle-ci n'est pas invariante : on a une notion de complexité dynamique relative à une mesure qui est naturelle du point de vue de l'observateur.

Sara Mazzonetto (Université de Lorraine, France) : *Estimation des paramètres des diffusions collées et biaisées.*

Dans cet exposé on considère des diffusions uni-dimensionnelles dont la dynamique est perturbée par la présence des seuils. Le seuil agit comme une barrière collante ou semi-permeable et semi-reflechissante. Après avoir introduit les processus, nous considérons l'estimation paramétrique de ce processus à partir d'observations discrètes d'une trajectoire. On expliquera pourquoi l'estimateur du biais converge à la vitesse non standard de $1/4$ vers une gaussienne mixte. L'exposé est basée partiellement sur des travaux joint avec A. Anagnostakis (LJK Grenoble) et A. Lejay (IECL/Inria Nancy).

Organisateurs :

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