

Séminaire du LMBA à Quimper

Équipe Systèmes dynamiques, probabilités et statistique

Vendredi 6 Avril 2018, 9h45-16h45

Salle du conseil, Pôle universitaire Pierre Jakez Hélias
18 avenue de la Plage des Gueux, 29018 Quimper

- 9h45-10h15 : Café, viennoiseries.
- 10h15-11h05, Régine Marchand (Institut de mathématiques Élie Cartan Lorraine, Université de Lorraine) : *Temps de renouvellement pour la percolation orientée surcritique*
Résumé : Quand on veut étudier propriétés de la percolation orientée dans la phase surcritique, on doit la conditionner par l'événement de percolation, et ce conditionnement nous fait perdre un certain nombre de propriétés (indépendance, stationarité...). Le but de cet exposé sera d'expliquer comment construire des temps de renouvellement, qui permettent de retrouver le cadre d'application des théorèmes ergodiques sous-additifs, et d'obtenir par exemple un théorème de forme asymptotique, des inégalités de grandes déviations, et un théorème de convergence pour le nombre de chemins.
 Ces travaux sont en collaboration avec Olivier Garet et Jean-Baptiste Gouéré.
- 11h15-12h05, Armelle Guillou (IRMA, Université de Strasbourg) : *Estimation robuste de la fonction de dépendance de Pickands en présence de covariables aléatoires*
Résumé : On s'intéresse à l'estimation robuste de la fonction de dépendance de Pickands en présence de covariables aléatoires. Notre estimateur est basé sur une estimation locale en utilisant un critère de divergence. Les principales propriétés asymptotiques, en terme de processus, de notre estimateur sont établies. Ses performances sont évaluées sur simulations. Un exemple d'application à des données réelles est également proposé.
- 12h15-14h15 : Déjeuner
- 14h15-15h05, Stéphane Leborgne (IRMAR, Université de Rennes 1) : *Sur le TCL pour les rotations et les fonctions en escalier*
Résumé : Soit $x \mapsto x + \alpha$ une rotation sur le cercle et φ une fonction en escalier. Notons $\varphi_n(x) := \sum_{j=0}^{n-1} \varphi(x + j\alpha)$ les sommes ergodiques correspondantes. Sous certaines conditions sur α , par exemple dans le cas où α est à quotients partiels bornés, nous étudions la distance entre la loi de $\varphi_n / \|\varphi_n\|_2$ et une loi normale. La méthode est basée sur des inégalités de décorrélation pour les sommes ergodiques prises aux temps q_k , où les q_k sont les dénominateurs de α . C'est un travail en collaboration avec Jean-Pierre Conze. Dans l'expos, pour α je prendrai le nombre d'or.
- 15h15-16h05, Hui Xiao (LMBA, Université de Bretagne Sud) : *Développement asymptotique de grande déviation de type Bahadur-Rao pour des produits de matrices aléatoires*
Résumé : Nous établissons un développement asymptotique de grande

déviations de type Bahadur-Rao pour la norme et pour les coefficients des produits de matrices aléatoires i.i.d. sous des hypothèses de trou spectral. Nos résultats sont valables à la fois pour des matrices positives et pour des matrices inversibles. Pour les preuves, nous introduisons un changement de mesure et développons la théorie de trou spectral pour un nouveau cocycle lié aux produits scalaires. (travail commun avec I. Grama et Q. Liu).

- 16h15-16h45 : Café, jus, discussion.