

## Séminaire du LMBA à Quimper

Équipe Systèmes dynamiques, probabilités et statistique

Vendredi 15 Décembre 2017, 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, Jérôme Buzzi (LMO, CNRS, Université de Paris Sud) : *Facteurs de Bowen des décalages de Markov et difféomorphismes de surfaces*  
**Résumé** : La propriété de Bowen est une traduction combinatoire de l'expansivité de certains facteurs. Elle avait été observée par Bowen dans son étude du codage des difféomorphismes hyperboliques. Nous expliquerons les nombreuses conséquences de cette propriété au-delà du cadre uniforme et en particulier pour les difféomorphismes de surfaces. Nous déduisons des extensions symboliques construites par Sarig des résultats sur la structure borlienne ainsi que des bornes inférieures fines sur le nombre des orbites en fonction de leur période.
- 11h15-12h05, Emmanuel Rio (LMV, Université de Versailles) : *Sur le second lemme de Borel-Cantelli pour les suites absolument régulières*  
**Résumé** : Soit  $(X_i)_{i \in \mathbb{Z}}$  une suite de variables aléatoires à valeurs dans un espace polonais  $\mathcal{X}$ , stationnaire et absolument régulière. Dans cet exposé, nous donnons des conditions suffisantes sur la suite de boréliens  $(A_k)_{k > 0}$  pour que  $\mathbb{P}(X_k \in A_k \text{ i.s.}) = 1$ . Il s'agit d'un travail en collaboration avec Florence Merlevède et Jérôme dedecker.
- 12h15-14h15 : Déjeuner
- 14h15-15h05, Stéphane Loisel (ISFA, Université de Lyon 1) : *Stratégies optimales de détection rapide de rupture pour une classe de processus ponctuels*  
**Résumé** : Nous présentons le problème de détermination de stratégie optimale de détection rapide de rupture dans l'intensité d'un processus de Poisson pour le critère de Lorden. Nous montrons qu'une version généralisée de ce critère permet de démontrer l'optimalité de la stratégie de cusum pour certains processus de dynamique de population. Nous présentons ensuite des applications dans le domaine de la gestion des risques sur des données réelles et simulées. Il s'agit d'un travail réalisé avec Nicole El Karoui (UPMC) et Yahia Salhi (ISFA, Univ. Lyon 1).
- 15h15-16h05, Christophe Cuny (LMBA, Université de Brest) : *Principes d'invariances forts avec vitesses*  
**Résumé** : On dit que le processus stationnaire  $(X_n)_{n \in \mathbb{N}}$  vérifie le principe d'invariance fort avec vitesse  $o(n^{1/p})$ ,  $p > 2$ , s'il existe un autre espace de probabilité sur lequel on peut construire un processus  $(\tilde{X}_n)_{n \in \mathbb{N}}$  de même loi que  $(X_n)_{n \in \mathbb{N}}$  et une suite de variables gaussienne iid  $(W_n)_{n \in \mathbb{N}}$  telles que  $|X_0 + \dots + X_{n-1} - (W_0 + \dots + W_{n-1})| = o(n^{1/p})$  presque sûrement. L'exposé portera sur des travaux récents sur le sujet réalisés en collaboration avec Jérôme Dedecker et Florence Merlevède.
- 16h15-16h45 : Café, jus, discussion.