

Journée Amiens/Calais
de probabilités, statistique, théorie ergodique

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

18 septembre 2018

| Horaires | Programme | Lieu |
|-------------|--|--------------------|
| 10h00-10h30 | Accueil participants | Bât B, salle B014 |
| 10h30-11h30 | Maria Isabel Cortez (Universidad de Santiago de Chile) <i>Invariants algébriques des actions des groupes sur le Cantor</i> | Bât B, salle B014 |
| 11h30-12h30 | Ahmad Darwiche (Univ. Littoral, LMPA J. Liouville) <i>Valeurs extrêmes en milieu aléatoire</i> | Bât B, salle B014 |
| 12h30-14h00 | Déjeuner | Rest. Univ. Calais |
| 14h00-15h00 | Frédéric Paccaut (Univ. Picardie J. Verne, LAMFA) <i>Vers une CNS d'existence et unicité d'une mesure stationnaire pour une classe de chaînes de Markov à longueur variable</i> | Bât C, salle C101 |
| 15h00-16h00 | Elias Ould-Saïd (Univ. Littoral, LMPA J. Liouville) <i>Robust regression analysis for a censored response and functional regressors</i> | Bât C, salle C101 |
| 16h00 | Café & Thé | |

RÉSUMÉS

Maria Isabel Cortez (Univ. Picardie J. Verne, LAMFA) : *Invariants algébriques des actions des groupes sur le Cantor.*

Ahmad Darwiche (Univ. Littoral, LMPA J. Liouville) : *Valeurs extrêmes en milieu aléatoire.*

Dans le cadre classique de la théorie des valeurs extrêmes, on s'intéresse au comportement du maximum de n variables aléatoires iid lorsque n tend vers l'infini. Cette théorie a été développée par Gnedenko dans les années 40. Leadbetter a étendu l'étude à des variables aléatoires non iid et satisfaisant des conditions peu restrictives, appelées $D(u_n)$ et $D'(u_n)$.

Récemment, Franke et Saigo ont étudié des extrêmes pour des suites de variables aléatoires qui ne satisfont pas les conditions $D(u_n)$ et $D'(u_n)$. Plus précisément, étant donné une suite de variable aléatoire iid $(\xi_k)_{k \in \mathbb{Z}}$ et une marche aléatoire S_n , $n \geq 0$, sur \mathbb{Z} , ils étudient le comportement limite du maximum $\max\{\xi(S_j) : j \leq n\}$ quand n tend vers l'infini. On parle alors d'extrêmes en milieu aléatoire. La loi limite de ce maximum est discutée selon que la marche aléatoire est récurrente ou transiente.

Après avoir présenté le travail de Franke et Saigo, nous nous intéresserons, dans cet expose, à ce qui advient du comportement limite du maximum $\max\{\xi(S_j) : j \leq n\}$ lorsque la suite $(\xi_k)_{k \in \mathbb{Z}}$ satisfait seulement les conditions $D(u_n)$ et $D'(u_n)$.

Frédéric Paccaut (Univ. Picardie J. Verne, LAMFA) : *Vers une CNS d'existence et unicité d'une mesure stationnaire pour une classe de chaînes de Markov à longueur variable.*

En introduisant une structure combinatoire clé, le plus grand suffixe interne, je donnerai une caractérisation de l'existence et de l'unicité d'une mesure stationnaire pour des chaînes de Markov à longueur variable. Cette caractérisation devient une CNS dans le cas où l'arbre de contextes est stable par le décalage. (Travail en collaboration avec Peggy Cénac, Brigitte Chauvin et Nicolas Pouyanne).

Elias Ould Saïd (Univ. Littoral, LMPA J. Liouville) : *Robust regression analysis for a censored response and functional regressors.*

Let $(T_n)_{n \geq 1}$ be an independent and identically distributed sequence of interest random variables (rv) distributed as T . In censorship models, T is subject to random censoring by another rv C . Based on the so-called synthetic data, we define an M -estimator for the regression function of T given a functional covariate χ . Under standard assumptions on the kernel, bandwidth and small ball probabilities, we establish its strong consistency with rate and asymptotic normality. The asymptotic variance is given explicitly. Confidence bands are given and special cases are studied to show the generality of our work. Finally, simulations are drawn to illustrate both quality of fit and robustness. Some simulation study have been conducted to show to accuracy and the robustness.

Organisateurs :

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