

Variations régulières cachées de certains processus ponctuels en cluster

mercredi 12 juin 2024 11:10 (30 minutes)

Dans cet exposé, on s'intéresse aux variations régulières cachées de certains processus ponctuels (en cluster) de Poisson. Plus spécifiquement, pour $T \geq 1$, si $\Pi_T = \sum_{i=1}^{N_0(T)} \delta_{T_i^T, X_i}$ dénote un processus ponctuel marqué de Poisson, avec instants d'arrivées (T_i^T) renormalisés et marques (X_i) indépendantes et distribuées selon une mesure ν à variation régulière, on montre que, pour une certaine vitesse à variation régulière $v(T)$ et une séquence $a(T) \rightarrow \infty$, pour tout $k \geq 0$,

$$v(T)^{k+1} \mathbb{P}(a(T)^{-1} \Pi_T \in \cdot) \rightarrow \mu(\cdot) \text{ sur } \mathbb{M}(\mathcal{N} \setminus \mathcal{N}_k), \text{ quand } T \rightarrow \infty,$$

la convergence prenant place sur un espace de mesures ponctuelles avec exactement $k + 1$ points.

On déduit de la convergence précitée des résultats limites (sur l'espace de Skorokhod) de certaines fonctionnelles de ces processus, notamment les sommes partielles considérées sur une fenêtre de temps grandissante $[0, T]$. Ce travail est une collaboration avec Olivier Wintenberger.

Auteur principal: BAERISWYL, Fabien (Sorbonne Université, Université de Lausanne)

Co-auteur: Prof. WINTENBERGER, Olivier (Sorbonne Université)

Orateur: BAERISWYL, Fabien (Sorbonne Université, Université de Lausanne)