

Séminaire de Probabilités et Statistiques

Mardi 31 Janvier à 14h00

Laboratoire Dieudonné

Salle de Conférences

Ismael Castillo

(UPMC)

Arbres de Polya et estimation bayésienne de densité

Les arbres de Polya sont une classe de mesures de probabilité aléatoires, qui a été proposée comme loi a priori, dans un cadre bayésien, pour l'estimation de la loi d'un échantillon i.i.d. de variables aléatoires. Dans le cadre du problème de l'estimation de densité, sous certaines conditions les arbres de Polya produisent des loi a posteriori asymptotiquement consistantes au sens de la distance de Hellinger.

Dans cet exposé, après avoir présenté quelques propriétés générales des arbres de Polya, nous verrons que le résultat de consistance précédent peut être précisé dans deux directions 1) des vitesses de convergence peuvent être obtenues 2) il est possible de caractériser la forme limite de la loi a posteriori dans un sens fonctionnel. Je présenterai quelques applications à des résultats de type Donsker pour la fonction de répartition a posteriori et à l'étude de certaines fonctionnelles de la densité.