

Séminaire de Probabilités et Statistiques

Mardi 02 Février à **16h**
Salle de conférences

Julien Chevallier
(UNS)

*EDP structurée en âge : une approche par processus
ponctuels.*

Le but de cet exposé est de relier deux échelles dans le cadre de la modélisation de neurones en interaction. À un niveau macroscopique, on s'intéressera à un système d'Équations aux Dérivées Partielles structuré en âge tandis que pour modéliser chaque neurone individuellement, on s'intéressera à des processus ponctuels. Deux approches seront présentées. La première consiste à prendre, dans un certain sens, l'espérance d'une Équation Différentielle Stochastique pour en déduire une EDP. La seconde consiste à considérer un réseau de processus ponctuels (processus de Hawkes dépendants de l'âge) en interaction de type champ moyen. Ce réseau est conçu de telle manière que la limite (quand la taille du réseau tend vers l'infini) se trouve être caractérisée par un système d'EDP structuré en âge introduit par Pakdaman, Perthame et Salort.