

# Indépendance: tests et modèles pour comprendre la connectivité fonctionnelle en neuroscience

Patricia Reynaud-Bouret, Université de Nice Sophia-Antipolis

En neuroscience, une des questions fondamentales est de comprendre dans quelle mesure les neurones se comportent de manière indépendante ou non. En effet dans cette dépendance et dans la forme de cette dépendance se cache potentiellement selon certains biologistes une partie du code neural, c'est-à-dire la manière dont sont encodés les stimulus extérieurs, la reconnaissance etc. Je présenterai sur plusieurs exemples concrets quelles sont les méthodes statistiques possibles de détection/estimation de la dépendance et dans quelle mesure nous sommes proches de la notion biologique de connectivité fonctionnelle. Les modèles sous-jacents sont les processus ponctuels et les outils proviennent de l'inférence non-paramétrique (Lasso, goodness-of-fit tests, indépendance tests etc).