

---

**JESSE D. RAFFA**, University of Waterloo

*Analyse de données longitudinales multivariées par modèles de Markov cachés*

L'extension des modèles de Markov cachés (MMC) pour inclure des effets aléatoires décrivant les différences spécifiques au sujet entre processus MMC a permis une modélisation efficace des données longitudinales pour diverses maladies. Nous proposons d'étendre ces modèles pour traiter de données longitudinales multivariées mixtes. Cette approche est motivée par un essai clinique sur l'abandon du tabac où les sujets sont surveillés de manière longitudinale à l'aide de différentes mesures de l'usage de tabac. Dans ces modèles, l'inclusion d'états cachés décrit l'hétérogénéité attribuable aux changements de pathologie (par exemple l'abstinence et le tabagisme). Nous discutons des avantages et des conséquences du recours à de tels modèles.