## Nouveaux modèles statistiques pour les mesures de résultats rapportées par les patients

Responsable et présidente: Lisa Lix (University of Manitoba)

## MYRIAM BLANCHIN, University of Nantes

Mesurer l'évolution dans les études longitudinales utilisant des PROMs: une méthode basée sur les modèles IRT polytomiques pour la détection et la prise en compte du décalage de la réponse

La mesure de l'évolution de données PROMs peut s'avérer compliquée. Les références, les valeurs ou la conceptualisation qu'ont les patients du concept mesuré par les PROMs peuvent évoluer au cours du temps reflétant l'adaptation des patients à leur maladie. En raison de ce « décalage de la réponse », les évolutions observées chez les patients peuvent différer des véritables changements perçus. Les modèles de la théorie de réponse aux items (IRT) modélisent le lien entre une variable latente représentant la vraie valeur du concept mesuré et des paramètres caractérisant l'instrument de mesure. Des changements dans ces paramètres peuvent indiquer la présence de décalage de la réponse. Nous détaillerons comment utiliser les modèles IRT pour détecter le décalage de la réponse et mesurer le changement réellement perçu.

## **ELEANOR PULLENAYEGUM**, University of Toronto

Traitement des données sur l'état de santé : l'exemple de l'EQ-5D

L'état de santé, résultat déclaré par le patient, est essentiel aux évaluations économiques. L'indice à cinq dimensions EuroQol (EQ-5D) est un outil populaire qui saisit les états de santé au moyen d'un bref questionnaire. Les états de santé (EQ-5D) posent des défis intéressants. Les états de santé mesurés par l'utilisation de l'EQ-5D ont une distribution inhabituelle difficile à modéliser paramètre par paramètre. De plus, l'algorithme de cotation utilisé pour convertir les réponses du questionnaire sur les états de santé peut donner lieu à des erreurs de prédiction. Les états de santé l'EQ-5D obtenus sont soumis à des sources d'incertitude qui sont ignorées à tort dans la pratique. Cet exposé abordera la manière pour relever ces défis.

## **TOLULOPE SAJOBI**, University of Calgary

Discrimination dans des données multivariées non normales de mesures répétées

Les données de mesures répétées multivariées surviennent dans des études dans lesquelles deux ou plusieurs groupes d'individus sont mesurés de façon répétitive en fonction de plusieurs variables des résultats. Les modèles d'analyse discriminante des mesures répétées, qui supposent que les moyennes et/ou les covariances ont une certaine structure, ont été développés pour prédire l'appartenance à un groupe dans des données de mesures répétées. Cependant, ces procédures peuvent être sensibles aux écarts par rapport à l'hypothèse de normalité multivariée. Nous proposons des procédures d'analyse discriminante de mesures répétées qui supposent des structures de covariance parcimonieuses, en fonction de méthodes tronquées d'estimation du maximum de vraisemblance pour prédire l'appartenance à un groupe dans des données de mesures répétées multivariées non normales. Les données provenant de l'étude longitudinale sur la qualité de vie liée à la santé sont utilisées pour démontrer la mise en œuvre de nos méthodes. Des modèles d'analyse discriminante de mesures répétées peuvent être utilisés pour classifier de nouvelles observations dans des groupes de population.