

Programme du 3^e colloque
Méthodes quantitatives et sciences humaines

7 juin 2011

Université du Québec à Montréal (UQAM)
Salle des Boiseries (J-2805)
405, Rue Ste-Catherine-Est, Montréal, QC

Réseau internet sans-fil : UQÀM-Invités
Code d'accès à internet : fta00

mqshcolloque@gmail.com



SOMMAIRE

1. Présentation.....	p. 3
2. Programme court.....	p. 4
3. Où manger sur l'heure du dîner?.....	p. 6
4. Nos partenaires.....	p. 6
5. Programme long (avec les résumés).....	p. 7
6. Carte de l'UQAM.....	p. 13

1. Présentation

La capacité de calcul accrue des ordinateurs et la résolution de nouveaux problèmes ont menés les chercheurs à se pencher sur de nouvelles approches quantitatives. Ainsi, des développements importants se sont produits depuis quelques années. Par exemple, pensons à l'apparition de modèles de régression multi niveaux en contexte longitudinal ou encore au développement de méthodes d'analyse factorielle confirmatoires où les variables manifestes sont discrètes. Évidemment, les défis au regard des méthodes quantitatives restent de taille et il paraît clair que les chercheurs des différents champs ont tout intérêt à échanger afin de mener à bien leur réflexion à l'égard de l'évolution des méthodes quantitatives.

C'est dans le souci de favoriser la discussion entre les disciplines qu'a eu lieu le premier colloque Méthodes Quantitatives et Sciences Humaines, à l'Université du Québec à Trois-Rivières, en 2009. L'édition suivante, qui s'est déroulée à la Maison des technologies de formation et d'apprentissage Roland-Giguère (École polytechnique de Montréal), regroupait neuf présentations générales et quatre ateliers portant plus spécifiquement sur l'utilisation de différents logiciels statistiques.

Devant le succès des éditions précédentes et l'enthousiasme de nombreux membres de la communauté scientifique, nous sommes fiers de reconduire la troisième édition du colloque Méthodes Quantitatives et Sciences Humaines. Cette année, les organisateurs souhaitent donner un coup de pouce à la relève scientifique en créant un concours visant à souligner la meilleure présentation étudiante, par la remise du Prix Louis Laurencelle, premier instigateur de ce colloque.

2. Programme court

09:00	<i>Mot de bienvenue (J-2805)</i>
09:15	Le CIQSS, carrefour de recherche quantitative et d'animation méthodologique (J-2805) Élise F. Comoé (CIQSS\UQAM\Statistique Canada) et Philip Merrigan (UQAM)
09:45	Comparaison de résultats de corrélations canoniques obtenus avec quatre logiciels différents (J-2805) Nadine Talbot, Gilles Raïche et Louise Ménard (UQAM)
10:15	<i>Pause</i>
10:30	La simulation statistique et l'analyse contrefactuelle en sciences sociales (J-2805) François Gélinau et Pierre-Olivier Bédard (U. Laval)
11:00	Modélisation prédictive visant l'amélioration du rendement des élèves francophones en Ontario : approche pratique et individuelle permettant de cibler les interventions (J-2805) Serge Boulé, Mario Gagnon et Maxime Girouard (U. Ottawa)
11:30	Utilisation d'hypothèses informatives pour faire la détection de patrons de réponse inappropriés (J-2805) Sébastien Béland (UQAM), Herbert Hoijtink (U. Utrecht) et Gilles Raïche (UQAM)
12:00	<i>Dîner</i>

13:15	A new approach to structural equation modeling : generalized structured component analysis (J-2805) Heungsun Hwang (U. McGill)
13:45	Juger de l'accord inter-juge (J-2805) Denis Cousineau (Université de Montréal) et Louis Laurencelle (UQTR)
14:15	<i>Pause</i>
14:30	Structure salariale, représentation féminine et écarts de rémunération selon le genre chez les professeurs d'université: une analyse multi niveaux longitudinale (J-2805) Christine Doucet (Université de Montréal)
15:00	Validation des processus d'évaluation des compétences dans un programme de formation à l'enseignement : une lecture psychométrique (J-2805) Léon Harvey (UQAR)
15:30	La détection des valeurs aberrantes: nouvelle forme de la procédure de Caroni et Prescott (J-2805) André Achim (UQAM)
16:00-A	Ateliers A : Développement de librairies à des fins d'analyse psychométrique à l'aide de R (J-2805) Gilles Raïche (UQAM)
16 :00-B	Atelier B : Les modèles de classification diagnostique (N-3730) Nathalie Loye (UQAM)
16 :00-C	Atelier C : Atelier d'initiation à l'évaluation d'invariance de mesure (J-1110) Dominic Beaulieu-Prévost (UQAM)
17 :15	Présentation du prix Louis-Laurencelle (J-2805) Numéro spécial de <i>Tutorials in Quantitative Methods for Psychology</i> (J-2805)
18 :00	<i>Fermeture du colloque (J-2805)</i>

3. Où manger sur l'heure du dîner?

L'heure du dîner est libre. Ainsi, deux alternatives s'offrent à vous. Premièrement, il est possible de manger à la cafétéria de l'UQAM, située au niveau métro du pavillon Hubert-Aquin (A). Deuxièmement, on retrouve de nombreux restaurants sur la rue St-Denis et sur la rue Ste-Catherine. Vous serez donc libre d'y aller selon votre goût!

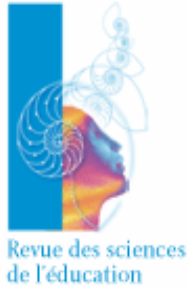
4. Nos partenaires

La revue *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*.

La *Revue des sciences de l'éducation*.

L'*Association pour le développement des méthodologies d'évaluation en éducation*.

De plus, les organisateurs reconnaissent le soutien financier de la *Faculté des sciences humaines* et du *Département d'éducation et pédagogie*, de l'UQAM.



5. Programme long (avec les résumés)

09:00	<i>Mot de bienvenue (J-2805)</i>
09:15	<p>Le CIQSS, carrefour de recherche quantitative et d'animation méthodologique (J-2805)</p> <p style="text-align: right;">Élise F. Comoé (CIQSS/UQAM/Statistique Canada) et Philip Merrigan (UQAM)</p> <p>Le Centre interuniversitaire québécois de statistiques sociales (CIQSS) offre à l'ensemble des chercheurs du Québec l'accès aux données détaillées des enquêtes de Statistique Canada et de l'Institut de la statistique du Québec, ainsi que les espaces, les équipements et les ressources professionnelles et techniques requises pour exploiter ces données. A cet effet, le CIQSS possède 4 antennes situées en milieu universitaire : il s'agit de l'antenne UQAM-INRS, celui de McGill-Concordia, l'antenne de l'Université Laval et enfin l'antenne de l'Université de Sherbrooke). La présence d'antennes permet de mieux desservir les communautés de chercheurs québécois, facilite l'accès aux données de Statistique Canada en réduisant les déplacements des chercheurs et facilite ainsi la réalisation de projets par des équipes interinstitutionnelles. La mission du CIQSS dépasse cependant largement ce rôle et englobe tout aussi bien des activités d'appui à la recherche de formation et de diffusion. De fait, le CIQSS est aujourd'hui un véritable carrefour d'animation scientifique dans le domaine des statistiques sociales au Québec et au Canada, ainsi que sur la scène internationale.</p> <p>Cette présentation à trois principaux objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • d'abord mieux faire connaître les opportunités de recherche et d'analyses offertes par le CIQSS en général et l'antenne de l'UQAM-INRS en particulier à travers l'accès à une vaste gamme de données de Statistique Canada; • ensuite exposer la procédure d'accès aux données ainsi que les services offerts aux chercheurs autant pendant ce processus de demande d'accès que pour l'analyse de données dans ses locaux; • enfin présenter les méthodes quantitatives les plus utilisées par les chercheurs affiliés au CIQSS.

09:45	<p>Comparaison de résultats de corrélations canoniques obtenus avec quatre logiciels différents (J-2805)</p> <p style="text-align: right;">Nadine Talbot, Gilles Raïche et Louise Ménard (UQAM)</p> <p>Dans le cadre de notre recherche, nous questionnons le lien entre la motivation scolaire et l'évaluation des apprentissages en salle de classe. À cet effet, des données ont été recueillies par l'utilisation de deux questionnaires. Le premier, développé par Raïche et collab. (inédit) permet d'obtenir des données concernant les quatre dimensions de l'évaluation dont la planification de l'évaluation, l'intégration de l'évaluation au processus d'apprentissage, l'équité ainsi que l'authenticité des tâches évaluatives. Le second, <i>Motivated Strategies for Learning Questionnaire</i> développé et validé par Pintrich et DeGroot (1990) (MSLQ), et traduit par Louise Ménard, est constitué d'items permettant d'obtenir de l'information sur la perception d'auto-efficacité, les buts poursuivis, la perception de contrôle et l'anxiété face à une tâche. Afin de pouvoir identifier les liens existant entre ces différents éléments de l'évaluation des apprentissages et de la motivation des étudiants, une analyse par corrélations canoniques a été effectuée. Dans le cadre de cette présentation, pour évaluer la fiabilité de nos résultats selon les logiciels, nous avons effectué nos analyses avec quatre logiciels libres. Dans le cadre de cette communication, une comparaison des résultats obtenus à l'aide des logiciels : Mystat, Openstat, Lazstat ainsi que R sera présentée. Celle-ci aboutira à une réflexion sur l'utilisation de logiciels libres en analyse statistique.</p>
-------	--

10:15	<p><i>Pause</i></p>
10:30	<p>La simulation statistique et l'analyse contrefactuelle en sciences sociales (J-2805)</p> <p style="text-align: right;">François Gélinau et Pierre-Olivier Bédard (Université Laval)</p> <p>1. <i>Contexte</i></p> <p>L'estimation de modèles de régression est chose courante dans les sciences sociales empiriques et l'interprétation de ces résultats ainsi que leur communication constitue une part importante du travail des chercheurs de ce domaine. Toutefois, considérant la nature des résultats obtenus par ces méthodes, l'interprétation peut s'avérer complexe et peut, par ce fait même, faire obstacle à la communication intelligible et pertinente des résultats d'analyse.</p> <p>Récemment, diverses méthodes ont permis une interprétation plus substantielle de résultats statistiques, notamment par le biais de simulations statistiques rendues accessibles par le biais de modules tel que CLARIFY (King, Tomz et Wittenberg: 2000 ; Tomz, Wittenberg et King : 2003), fonctionnant avec le programme STATA.</p> <p>Ce que permettent les différentes procédures contenues dans ce module est, entre autres, de calculer et de rapporter l'effet de variables d'intérêt. Interprétables en termes d'effet marginal, ces estimations se conçoivent comme l'effet d'un changement d'unité dans une variable explicative sur les probabilités prédites d'occurrence de la variable dépendante.</p> <p>D'autre part, l'intérêt de ce type de méthode repose sur la capacité de procéder à une analyse contrefactuelle par la constitution de scénarios réalistes, en imputant des valeurs réelles (plutôt qu'une moyenne) aux variables explicatives.</p> <p>Comme ces calculs procèdent sur la base de simulations générant une distribution de probabilités à partir d'une distribution normale, les résultats se présentent à l'intérieur d'un intervalle de confiance, reflétant ainsi une marge d'incertitude non seulement dans les coefficients de régression estimés (comme il est d'usage) mais également dans les probabilités prédites estimées à partir de ce modèle.</p>

2. Objectifs

Les objectifs de cette communication sont de :

- familiariser l'auditoire à ce type d'analyse et à une interprétation intuitive des résultats;
- présenter avec un certain niveau de détail les principes et les étapes menant à ces analyses;
- présenter certaines applications concrètes de ces méthodes postestimatoires à partir de différents modèles (linéaires, logistiques, *path analysis*) estimés avec des données récentes.

<p>11:00</p>	<p>Modélisation prédictive visant l'amélioration du rendement des élèves francophones en Ontario: approche pratique et individuelle permettant de cibler les interventions (J-2805)</p> <p style="text-align: right;">Serge Boulé, Mario Gagnon et Maxime Girouard (Université d'Ottawa)</p> <p>Les conseils scolaires de l'Ontario sont tenus d'assurer l'amélioration du rendement des élèves étant sous leur juridiction. L'utilisation d'une approche prédictive permet d'anticiper le rendement aux tests de l'Office de la qualité et de la responsabilité en éducation (OQRE) en fonction des résultats sur les bulletins antérieurs des élèves.</p> <p>L'analyse de régression logistique binaire permet d'établir les probabilités individuelles de réussite avec des validités prédictives qui s'étendent entre 0,80 et 0,925. Des équations sont développées pour chaque test de l'OQRE de chaque niveau (3^e, 6^e, 9^e et 10^e), pour chaque filière d'étude (théorique ou appliquée) et pour chaque sexe. Les modèles obtenus sont ajustés en fonction des différences de sévérité d'une école à l'autre lors de l'attribution de notes aux bulletins.</p> <p>De manière à construire les modèles prédictifs, nous analysons les prédicteurs potentiels calculés à partir des résultats en littératie et en numératie obtenus antérieurement par les élèves ainsi que des données relatives aux compétences que l'on trouve dans les bulletins. Cette approche permet d'identifier certains facteurs probables de risque.</p> <p>L'importance de cette recherche est qu'elle démontre l'applicabilité de la modélisation prédictive au rendement futur des élèves et la volonté des enseignants et du personnel de soutien à employer ce genre d'approche dans l'élaboration des plans d'amélioration du rendement au niveau des écoles et des conseils.</p> <p>Malgré qu'il ne soit pas possible d'attribuer l'amélioration des résultats des écoles à un seul facteur tel que l'approche proposée, nous notons une amélioration continue des résultats des écoles parmi les conseils qui adhèrent à cette approche. 10 conseils participent actuellement à ce projet et l'analyse de l'impact de cette approche est en cours. Il est considérablement avantageux et économique de pouvoir anticiper les résultats des élèves à partir d'une source déjà existante de données comme le bulletin.</p>
<p>11:30</p>	<p>Utilisation d'hypothèses informatives pour faire la détection de patrons de réponse inappropriés (J-2805)</p> <p style="text-align: right;">Sébastien Béland (UQAM), Herbert Hoijtink (Université Utrecht) et Gilles Raïche (UQAM)</p> <p>Cette communication présente une toute nouvelle méthode permettant de détecter les sujets qui répondent au hasard lors d'épreuves d'évaluation et/ou de questionnaires de recherche. Pour ce faire, nous articulons notre réflexion en deux parties. Dans un premier temps, nous présenterons les détails techniques de cette méthode qui s'inspire de l'utilisation du facteur de Bayes pour évaluer un nombre fini d'hypothèses informatives (Hoijtink, Klugkist et Boelen, 2008). Un accent tout particulier sera sur la nature des données à analyser et sur le choix de la distribution a priori. Dans un deuxième temps, nous présenterons des résultats tirés de patrons de réponse hypothétiques et de l'analyse d'une matrice de données portant sur l'agression verbale (De Boeck et Wilson, 2004; Vansteelandt, 2000).</p>
<p>12:00</p>	<p style="text-align: center;"><i>Dîner</i></p>
<p>13:15</p>	<p>A new approach to structural equation modeling : generalized structured component analysis (J-2805)</p> <p style="text-align: right;">Heungsun Hwang (Université McGill)</p> <p>Structural equation modeling (SEM) has become a remarkably popular tool for the specification and testing of hypothesized relationships among observed and latent variables in various disciplines. Two different approaches have been proposed for SEM : Covariance structure analysis (CSA) and partial least squares (PLS). Hwang and Takane (2004) recently proposed generalized structured component analysis (GSCA) as an alternative to the traditional approaches. In essence, the use of GSCA bypasses their major limitations (i.e., improper solutions in CSA and no global optimization criterion in PLS). The theoretical aspects of GSCA are discussed in brevity. The use of a free online software program for GSCA, named <i>GeSCA</i> (www.sem-gesca.org), will also be demonstrated with an empirical example.</p>

13:45	<p>Juger de l'accord inter-juge (J-2805)</p> <p style="text-align: right;">Denis Cousineau (Université de Montréal) et Louis Laurencelle (UQTR)</p> <p>Nous présentons deux tests qui ont pour but de vérifier si deux évaluateurs classifient des observations de façon comparable. Le premier test utilise la table du χ^2 alors que le second utilise la table binomiale. Le test du χ^2 ne retient qu'un sous-ensemble des éléments qui contribuent au test d'indépendance sur un tableau de contingence. La valeur critique est basée sur une valeur attendue du nombre de degrés de liberté et des valeurs plus précises ont été obtenues avec des simulations Monte Carlo. Le test binomial est une extension du <i>kappa</i> de Cohen. Les deux tests sont examinés quant à leur puissance et leur spécificité.</p>
14:15	<p><i>Pause</i></p>
14:30	<p>Structure salariale, représentation féminine et écarts de rémunération selon le genre chez les professeurs d'université: une analyse multi niveaux longitudinale (J-2805)</p> <p style="text-align: right;">Christine Doucet (Université de Montréal)</p> <p>Cette communication présente les résultats d'une étude des écarts de rémunération selon le genre chez les professeurs d'une grande université de recherche canadienne. La recherche vise à déterminer dans quelle mesure l'écart varie selon le degré de formalisation des pratiques de rémunération et la représentation féminine au sein des unités académiques. Des modèles multi niveaux longitudinaux sont utilisés pour l'analyse de données administratives qui peuvent être conceptualisées comme étant situées à trois niveaux. Le premier est celui du temps. Il est niché dans les individus (niveau 2), qui eux sont nichés dans des unités académiques (niveau 3). Les contributions respectives de diverses composantes de la rémunération à l'écart sont examinées, soit le salaire de base, l'accès au rang de professeur titulaire, l'accès aux primes de marché et aux Chaires de recherche du Canada et leurs montants. Ces composantes diffèrent entre elles en ce qui a trait à leur degré de formalisation. Les variations de l'écart sont aussi examinées en fonction de la représentation relative des femmes professeurs au sein des unités. L'utilisation de l'analyse multi niveaux permet d'estimer les contributions respectives de déterminants individuels et institutionnels de la rémunération.</p> <p>Les résultats sont mitigés en ce qui a trait à la première hypothèse, selon laquelle l'ampleur de l'écart varie en fonction du degré de formalisation des composantes de la rémunération. La seconde hypothèse, selon laquelle toutes choses étant égales par ailleurs, la représentation des femmes dans un contexte donné est négativement liée à la rémunération, est confirmée. Dans l'ensemble, les résultats concordent avec l'existence d'un désavantage féminin en ce qui a trait à la rémunération et ce, même dans un contexte institutionnel apparemment favorable à l'égalité.</p>

<p>15:00</p>	<p>Validation des processus d'évaluation des compétences dans un programme de formation à l'enseignement: une lecture psychométrique (J-2805)</p> <p style="text-align: right;">Léon Harvey (UQAR)</p> <p>Le comité d'agrément des programmes de formation à l'enseignement questionne la cohérence de l'évaluation dans les programmes de formation des maîtres (CAPFE, 2010). Il déplore notamment la disparité des mécanismes d'évaluation des compétences réalisées dans les cours et il s'attend à ce que des données témoignent du développement des compétences professionnelles. En filigrane, une des questions qui se pose est de savoir si l'ensemble des activités offertes dans le cadre d'un programme de formation est, en tant qu'outil d'évaluation, un instrument valide de mesure des compétences. Devant ces exigences, les universités doivent se doter de mécanismes rigoureux afin d'établir la cohérence dans l'évaluation dans l'ensemble que compose ces activités. Par conséquent, la présente étude propose de faire une lecture psychométrique des activités liées à un programme de formation. Pour ce faire, différents outils seront mis à l'œuvre afin d'analyser la cohérence de l'évaluation dans un ensemble d'activités. Les analyses portent sur les finissantes et finissants du programme d'enseignement secondaire d'une université québécoise. La période visée se situe entre 2000 et 2010. Les analyses factorielles appliquées sur le résultat obtenu à chacune des activités par chacun des finissants permettent de mettre en lumière la structuration empirique d'un programme qui peut être dès lors comparée à la matrice théorique produite lors de la création du programme. Cette opération permet de valider ou de revoir les matrices de compétences liées à un programme. Par la suite, une analyse multidimensionnelle à partir de la théorie de réponse aux items permet d'attribuer un niveau de difficulté à chaque activité et permet de mettre en lumière des différences attribuables au sexe ou à l'année de promotion. Ces analyses permettent également de déterminer si certaines activités ont des procédures d'évaluation qui ne cadrent pas avec l'ensemble des activités considérées. Les avantages et les limites de cette lecture psychométrique des programmes de formation seront discutés.</p>
<p>15:30</p>	<p>La détection des valeurs aberrantes: nouvelle forme de la procédure de Caroni et Prescott (J-2805)</p> <p style="text-align: right;">André Achim (UQAM)</p> <p>En aval des méthodes quantitatives visées par ce colloque, un examen préliminaire des données s'impose. Les variables mal distribuées doivent être transformées et les cas de valeurs aberrantes doivent être identifiés. Pour cette dernière opération, des méthodes quantitatives existent pour vaincre l'effet de masquage résultant d'une pluralité de cas aberrants tout en contrôlant, en fonction de la taille de l'échantillon, le risque de rejeter faussement des cas qui appartiennent bien à la population étudiée. Rosner (1983) a proposé une telle procédure pour l'examen variable par variable. Caroni et Prescott (1992) l'ont exprimée sous une forme qui permette l'examen multivarié des sujets. Bien que cette dernière soit nécessaire pour détecter des cas qui soient aberrants par leur patron de valeurs, toutes individuellement acceptables, on recommande généralement un examen individuel des variables. Lorsqu'on a k variables et qu'on veuille limiter à 5 % le risque de faussement rejeter au moins un cas qui appartient bien à la population, on peut appliquer la méthode multivariée seule, avec un seuil critique de 0,05, ou encore faire $k+1$ tests, soit k tests univariés plus le test multivarié. Des études de Monte-Carlo montrent que, en ce dernier cas, le risque de faux positifs est maintenu à sa valeur nominale si le test multivarié, partiellement redondant avec les tests univariés, n'est comptabilisé que comme un demi test pour l'application de la correction de Bonferroni (α par test = $0,05/(k+1/2)$). Globalement, il n'y a pas d'avantage systématique à utiliser l'une ou l'autre approche, même si les valeurs aberrantes sont limitées à une seule variable. Tout comme la procédure de Caroni et Prescott est équivalente à celle de Rosner en présence d'une seule variable, une nouvelle forme de la procédure de Caroni et Prescott est développée pour permettre de l'appliquer à des sujets dans des groupes, s'il y a lieu. Elle est validée par simulations sous diverses conditions du nombre de variables et des sujets par groupe. Comme, pour être utile, une procédure statistique doit être accessible même à ceux qui ne pourraient la programmer, une macro Excel a été développée. Elle sera rendue disponible sur le web.</p>

16:00-A	<p>Ateliers A : Développement de librairies à des fins d'analyse psychométrique à l'aide de R (J-2805)</p> <p style="text-align: right;">Gilles Raïche (UQAM)</p> <p>Cet atelier a pour objectif de présenter les multiples analyses spécifiques au domaine de la psychométrie qui sont actuellement disponibles à partir des librairies de R et d'expliquer comment on peut développer de nouvelles librairies applicatives. À cette fin, les considérations de base qui ont conduit au développement de R seront abordées ainsi que l'environnement de calcul et de programmation. De plus, les étapes nécessaires au développement de librairies seront expliquées. L'exemple du développement d'<i>irtProb</i> sera utilisé. Enfin, un survol des librairies et fonctions utiles en psychométrie sera effectué.</p>
16 :00-B	<p>Atelier B : Les modèles de classification diagnostique (N-3730)</p> <p style="text-align: right;">Nathalie Loye (Université de Montréal)</p> <p>Les modèles de classification diagnostique (MCD) permettent de classer des sujets relativement à leur processus de réponse aux items d'un test. Le portrait diagnostique établi pour chacun des sujets montre alors les processus déjà maîtrisés et ceux qui posent problème. Ces modèles nécessitent de définir préalablement comment s'articulent les relations entre les processus à diagnostiquer et les items du test sous la forme d'une matrice Q (Tatsuoka, 1983). Cette présentation définira deux de ces modèles et proposera les résultats obtenus lorsqu'on les applique à un même ensemble de données. L'élaboration de la matrice Q, les comparaisons des résultats, l'identification des difficultés et des limites permettront d'initier une discussion sur les MCD.</p>
16 :00-C	<p>Atelier C : Atelier d'initiation à l'évaluation d'invariance de mesure (J-1110)</p> <p style="text-align: right;">Dominic Beaulieu-Prévost (UQAM)</p> <p>L'évaluation de l'invariance de mesure est une procédure de plus en plus fréquente en sciences sociales qui consiste à évaluer à quel point un construit s'exprime de façon équivalente entre deux groupes. Ce type d'analyse est de plus en plus considérée comme un prérequis à tout test d'hypothèse concernant des différences intergroupes (Vanderberg et Lance, 2000). Par contre, peu de chercheurs sont familiers avec l'évaluation de l'invariance de mesure. L'objectif de cet atelier est d'introduire les participants à cette procédure en les guidant à travers un exemple concret à l'aide du logiciel Mplus. Une connaissance préalable du logiciel Mplus ou des analyses par équations structurelles n'est pas nécessaire pour participer à l'atelier.</p>
17 :15	<p style="text-align: center;">Présentation du prix Louis-Laurencelle (J-2805)</p> <p style="text-align: center;">Numéro spécial de <i>Tutorials in Quantitative Methodes for Psychology</i> (J-2805)</p>
18 :00	<p style="text-align: center;"><i>Fermeture du colloque</i> (J-2805)</p>

6. Carte de l'UQAM



Le pavillon J est situé au quadrilatère Ste-Catherine/St-Denis/Berri/De Maisonneuve (voir la flèche sur la carte). Il est possible de rejoindre la salle J-2805 par le métro Berri-UQAM ou par l'entrée située au coin des rues Ste-Catherine et St-Denis.

Organisateurs:

Sébastien Béland - Département d'éducation et pédagogie
sebastien.beland.1@hotmail.com

Gilles Raîche - Département d'éducation et pédagogie
raiche.gilles@uqam.ca

Dominic Beaulieu-Prévost - Département de sexologie
dbprevost@gmail.com