

# Mathieu Bray

DOCTORANT · DÉPARTEMENT DE BIostatISTIQUES · ÉCOLE DE SANTÉ PUBLIQUE DE L'UNIVERSITÉ DE MICHIGAN

☎ 734.747.0939 | ✉ [braymath@umich.edu](mailto:braymath@umich.edu) | 🌐 [www.mathieubray.com](http://www.mathieubray.com) | 📱 [mathieubray](#) | 📺 [mathieubray](#) | 🐦 [mathieubray](#)

## Éducation

### Université de Michigan

Ann Arbor, Michigan, É-U

DOCTORAT EN BIostatISTIQUE

En cours

- Directeur de thèse: [Peter X-K. Song](#)
- Candidature réussi – Juin 2015

### Université McGill

Montréal, Québec, Canada

BACCALAURÉAT BIDISCIPLINAIRE AVEC HONNEURS EN STATISTIQUE ET INFORMATIQUE

Mai 2012

- [Distinction](#) - Meilleur 25% de la classe de diplômés
- Mention d'excellence (*First Class Honours*) - CGPA supérieure à 3.5
- Liste d'honneur de doyen (*Dean's Honour List*) - Années scolaires 2010-2011 & 2009-2010

## Expérience

### Centre d'épidémiologie et des coûts du rein (*Kidney Epidemiology and Cost Center*) de l'Université de Michigan

Ann Arbor, Michigan, É-U

ASSISTANT DE RECHERCHE

Août 2012 - Présent

- Assisté le groupe de simulation des programmes de dons rénaux croisés (*Kidney-Paired Donation*) du Centre d'épidémiologie et des coûts du rein (*Kidney Epidemiology and Cost Center*) avec l'investigation des stratégies d'optimisation du don croisé, ainsi que le développement d'un logiciel pour la visualisation des réseaux de dons croisés.
- Contacter: [Peter X-K. Song](#), professeur & [Jack \(John D.\) Kalbfleisch](#), professeur émérite, département de biostatistiques, Université de Michigan

### Centre universitaire de santé McGill

Montréal, Québec, Canada

STAGIAIRE DE RECHERCHE D'ÉTÉ STOPMS - UNITÉ DE RECHERCHE EN NEUROÉPIDÉMIOLOGIE

Mai 2011 - Sept. 2011

- Fourni de la recherche et des analyses sur les préférences des médecins généralistes dans la gestion des soins pour les patients atteints de la sclérose en plaques
- Contacter: [Christina Wolfson](#), professeur, faculté de médecine, Université McGill

### Université McGill

Montréal, Québec, Canada

STAGIAIRE EN BIostatISTIQUE - DÉPARTEMENT D'ÉPIDÉMIOLOGIE, BIostatISTIQUE & SANTÉ AU TRAVAIL

Mai 2010 - Juil. 2010

- Sélectionné pour la cohorte inaugurale des stages d'été pour étudiants de premier cycle de la division des biostatistiques.
- Assisté à la préparation d'une analyse documentaire sur la relation entre les responsabilités familiales et sexe des professeurs de médecin et leur productivité et satisfaction professionnelle, ainsi que la publication d'un logiciel pour les régimes de traitement dynamiques optimaux.
- Contacter: [Erica E. M. Moodie](#), professeure associée, département d'épidémiologie, biostatistique & santé au travail, Université McGill

## Comités & service

### Cinquième conférence Bayésienne, fiduciale & fréquentiste (*Fifth Bayesian, Fiducial & Frequentist Conference*) - BFF5

Ann Arbor, Michigan, É-U

MEMBRE DU COMITÉ ORGANISATEUR

Mai 2017 - Mai 2018

- Membre du comité organisateur de la Cinquième conférence Bayésienne, fiduciale & fréquentiste (*Fifth Bayesian, Fiducial & Frequentist Conference* - BFF5), principalement responsable de la rédaction et de l'envoi des invitations aux conférenciers, de la maintenance du site Web de la conférence, et de la planification des rendez-vous du comité organisateur.
- Contacter: [Peter X-K. Song](#), professeur, département de biostatistiques, Université de Michigan

## Colloque étudiant des sciences statistiques interdisciplinaires de Michigan (Michigan Student Symposium for Interdisciplinary Statistical Sciences) - MSSISS 2015

Ann Arbor, Michigan, É-U

COMITÉ ORGANISATEUR, REPRÉSENTATIVE DU DÉPARTEMENT DE BIOSTATISTIQUES

Sept. 2014 - Mars 2015

- Organisé, fait de la publicité, et a accueilli le colloque **MSSISS 2015** (20 mars 2015).
- Choisi les présentateurs, jugé le concours de présentation orale des étudiants, coordonné avec le conférencier d'honneur, et aidé à choisir le conférencier principal pour l'année suivante.
- Contacter: **Timothy D. Johnson**, professeur, département de biostatistiques, Université de Michigan

## Consultation

### Hockey masculin NCAA Div-I de l'Université de Michigan (University of Michigan NCAA Div-I Men's Ice Hockey)

Ann Arbor, Michigan, É-U

CONSULTANT EN STATISTIQUE

Sept. 2015 - Mars 2018

- Consultation statistique et analyse pour l'équipe de hockey masculin NCAA Div-I de l'Université de Michigan, incluant la poursuite vidéo et la collecte de données pendant la saison, la gestion et la visualisation des données, ainsi que l'analyse de simulations et la visualisation des tendances historiques des équipes de la NCAA.
- Contacter: **Evan Hall**, coordonnateur vidéo, hockey masculin NCAA Div-I de l'Université de Michigan

## Compétences

### COURS

- Théorie des probabilités & distributions, inférence biostatistique, théorie des échantillons
- Régression linéaire, modèles linéaires généralisés
- Analyse de mesures répétées, analyse longitudinale
- Analyse de données catégoriques
- Processus stochastiques
- Analyse de survie

### EXPERTISES TECHNIQUES

- Expérience approfondie en R (RStudio, Shiny, shinyapps.io), C++ (incluant la programmation des interfaces graphiques en Qt), & LaTeX
- Connaissance moyenne en SQL (MySQL), Python, SAS, Java, C, MATLAB, & Tableau
- Familiarité avec le cadre MapReduce (Hadoop, Pig, Spark) en situations contrôlées

### LANGAGES

- English (written and oral)
- Français (écrit et verbal)

## Distinctions

2012-2013 **Bourses d'études supérieures (maitrise) PGS M, CRSNG**

2012-2013 **Bourse d'études supérieures du Canada Alexander-Graham-Bell (matrise) CGS M, CRSNG**

Refusé

2012-2013 **Bourse de maitrise B1, FQRNT**

Refusé

2011 **Bourse de stagiaire de recherche d'été stopSP, Société canadienne de la sclérose en plaques**

2011-2012 **Bourse commémorative Sir Edward Beatty, Université McGill**

2009-2010 **Bourse J.W. McConnell, Université McGill**

## Liste de publications

### ARTICLES DE JOURNAUX

Bray M, Wang W, Rees MA, Song P XK, Leichtman AB, Ashby VB, and Kalbfleisch JD (2018). *A Visualization Software Platform for Managing a Kidney Paired-Donation Program*. En préparation

Wang W, Bray M, Song P XK, and Kalbfleisch JD (2018). *An Effective Algorithm to Enumerate Sets with Fallbacks for a Kidney Paired Donation Program*. Operations Research in Health Care (Soumis)

- Bray M, Wang W, Song PXX, and Kalbfleisch JD (2018). Valuing Sets of Potential Transplants in a Kidney Paired Donation Network. *Statistics in Biosciences* (Publié en ligne en mars 2018). doi: [10.1007/s12561-018-9214-7](https://doi.org/10.1007/s12561-018-9214-7)
- Ashby VB, Leichtman AB, Rees MA, Song PXX, Bray M, Wang W, and Kalbfleisch JD (2017). A Kidney Graft Survival Calculator that Accounts for Mismatches in Age, Sex, HLA, and Body Size. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology* 12(7): 1148–60. doi: [10.2215/CJN.09330916](https://doi.org/10.2215/CJN.09330916)
- Wang W, Bray M, Song PXX, and Kalbfleisch JD (2017). A Look-Ahead Strategy for Non-Directed Donors in Kidney Paired Donation. *Statistics in Biosciences* 9(2): 453–69. doi: [10.1007/s12561-016-9155-y](https://doi.org/10.1007/s12561-016-9155-y)
- Bray M, Wolfson C, Moore F, Zhu B, and Uniati J (2016). General Practitioner Preferences in Managing Care of Multiple Sclerosis Patients. *Canadian Journal of Neurological Sciences* 43(1): 142–8. doi: [10.1017/cjn.2015.239](https://doi.org/10.1017/cjn.2015.239)
- Bray M, Wang W, Song PXX, Leichtman AB, Rees MA, Ashby VB, Eikstadt R, Goulding A, and Kalbfleisch JD (2015). Planning for Uncertainty and Fallbacks Can Increase the Number of Transplants in a Kidney Paired Donation Program. *American Journal of Transplantation* 15(10): 2636–45. doi: [10.1111/ajt.13413](https://doi.org/10.1111/ajt.13413)

## COMMENTAIRES INVITÉS

- Bray M and Song PXX (2016). Commentaires sur "Statistical Modelling of Citation Exchange Between Statistics Journals" de Varin C, Cattelan M, et Firth D. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)* 179(1): 1–63. doi: [10.1111/rssa.12124](https://doi.org/10.1111/rssa.12124)

## Présentations

---

### PRÉSENTATIONS ORALES

- |              |   |                      |
|--------------|---|----------------------|
| 3 avr. 2018  | <b>MSSISS 2018</b> , La méthode adaptative et non-négative de décomposition tensorielle et son application aux programmes de dons rénaux croisés ( <i>Online Non-Negative Tensor Decomposition with Application to Kidney Paired Donation</i> )                     | Ann Arbor, MI, É-U   |
| 15 mars 2017 | <b>ENAR 2017</b> , Évaluation des avantages d'avoir plusieurs donneurs incompatibles dans un programme de dons rénaux croisés ( <i>Assessing the Benefits of Multiple Incompatible Donors in Kidney Paired Donation</i> )   | Washington D.C., É-U |
| 25 mars 2016 | <b>MSSISS 2016</b> , Intégration de candidats à la transplantation rénale avec plusieurs donneurs incompatibles dans un programme de dons rénaux croisés ( <i>Incorporating Candidates with Multiple Associated Incompatible Donors in Kidney Paired-Donation</i> ) | Ann Arbor, MI, É-U   |
| 8 sep. 2011  | <b>Tours endMS (endMS Rounds)</b> , Préférences du généraliste dans la gestion des soins des patients atteints de la sclérose en plaques ( <i>General Practitioner Preferences in Managing Care for Multiple Sclerosis Patients</i> )                               | Montréal, QC, Canada |

### PRÉSENTATIONS PAR AFFICHE

- |              |   |                    |
|--------------|---|--------------------|
| 14 juin 2016 | <b>Congrès Américain de la transplantation (American Transplant Congress)</b> , Une plateforme logicielle visuelle pour la gestion d'un programme de dons rénaux croisés ( <i>A Visualization Software Platform for Managing a Kidney Paired-Donation Program</i> ) | Boston, MA, É-U    |
| 6 mars 2016  | <b>ENAR 2016</b> , Intégration de candidats à la transplantation rénale avec plusieurs donneurs incompatibles dans un programme de dons rénaux croisés ( <i>Incorporating Candidates with Multiple Associated Incompatible Donors in Kidney Paired-Donation</i> )   | Austin, TX, É-U    |
| 21 mars 2014 | <b>MSSISS 2014</b> , Intégration des incertitudes et des éventualités dans un programme de dons rénaux croisés ( <i>Incorporating Uncertainties and Contingencies in a Paired Donation Program</i> )  | Ann Arbor, MI, É-U |
| 7 nov. 2013  | <b>La semaine du rein ASN (ASN Kidney Week)</b> , Intégration des incertitudes et des éventualités dans un programme de dons rénaux croisés ( <i>Incorporating Uncertainties and Contingencies in a Paired Donation Program</i> )                                   | Atlanta, GA, É-U   |