

2-year funding opportunity for postdoctoral research in applied statistics

Application of social media to monitor COVID-19 spread and compliance to public health measures

(Expected start date: May 2020)

Funding background and project scope: Surveillance of social media has become an essential complement to traditional surveillance data. Social media generate extremely large amounts of data in real-time that humans cannot evaluate rapidly enough to take action. Furthermore, the posting behaviour of social media users (i.e. volume, topic, sentiment) can be influenced by their perceptions and their interactions with people and information from online and physical communities. We have funding from the Canadian Institutes of Health Research (Operating Grant: Canadian 2019 Novel Coronavirus (COVID-19) Rapid Research Funding Opportunity, 2020-02-18) to fund a postdoctoral researcher to use statistical methods assessing the value of social media data to monitor the introduction and spread of COVID-19 and assess for the effectiveness and compliance of public health measures. The researcher will have access to multiple Canadian data sources including: COVID-19 case data, social-demographic information from Statistics Canada, surveys from the Canadian population regarding their knowledge, attitudes and practices towards COVID-19, and results from machine learning algorithms that have classified social media data in the context of the study (e.g. volume of posts about COVID-19, sentiment towards public health measures).

Requirements: PhD in statistics or biostatistics.

Preferred: Experience in Bayesian statistics, in particular Bayesian spatio-temporal modeling and Bayesian Latent class models. An interest in public health applications to join a multi-disciplinary team of epidemiologists, anthropologists and computer scientists to develop solutions for surveillance systems that achieve fast reactivity in the initial stages of an outbreak while requiring minimal human intervention. Knowledge of French and English is an advantage but not required.

To Apply: Send a cover letter (one page), CV, latest university transcript, and a list of two references (name and contact details) to H el ene Carabin <helene.carabin@umontreal.ca>

Closing date: Position open until filled.

Stage post-doctoral en statistiques appliquées subventionné pour 2 ans

Application des médias sociaux pour le suivi de la transmission de la COVID-19 de l'adhérence aux mesures de santé publique

(Date de début: mai 2020)

Contexte et impact du projet: La surveillance des médias sociaux est de plus en plus utilisée comme complément aux méthodes traditionnelles de surveillance des maladies infectieuses. Les médias sociaux génèrent des quantités astronomiques de données en temps réel dont une analyse rapide par des humains est impossible. De plus, le comportement de publication (c.à.d volume, sujet, sentiment) des utilisateurs de médias sociaux peut être influencé par leurs perceptions et par leurs interactions avec d'autres personnes et l'information acquise via des contacts physiques et électroniques. Notre équipe a obtenu l'une des subventions des Instituts de Recherche en Santé du Canada sous le programme de recherche rapide contre la maladie à coronavirus 2019 (COVID-19, opportunité 2020-02-18) dont l'un des sous-projet nous permet de subventionner un stagiaire post-doctoral pour une période de deux ans. Ce stagiaire aura pour objectif d'analyser des données recueillies sur les médias sociaux afin d'en déterminer la validité pour évaluer la transmission du COVID-19 au Canada et l'adhérence aux mesures de santé publique. Le stagiaire aura accès à de nombreuses bases de données incluant: données sur les cas confirmés de COVID-19, information socio-démographique de Statistique Canada, sondages menés par Statistique Canada pour ce projet mesurant les connaissances, pratiques et attitudes au sujet de la COVID-19, et les résultats d'algorithmes d'apprentissage machine ayant classé des données de médias sociaux selon le contexte (volume des publications sur la COVID-19, sentiment face aux mesures de santé publique).

Exigence: PhD en statistiques ou biostatistiques.

Préférence: Expérience en statistiques Bayésiennes, en particulier les modèles spatio-temporels et latent class. Un intérêt dans l'application des statistiques à des problèmes de santé publique et à se joindre à une équipe dynamique et trans-disciplinaire d'épidémiologistes, biostatisticiens, anthropologues, informaticiens pour développer des solutions à la surveillance en temps réel des infections qui pourra répondre plus rapidement lors de l'éclosion d'agents infectieux tout en limitant le besoin de ressources humaines. La connaissance du français et de l'anglais est un avantage mais pas requis.

Pour Appliquer: Envoyer une lettre d'application (1 page), CV, bulletin universitaire le plus récent, 2 références (noms et coordonnées) à Hélène Carabin <helene.carabin@umontreal.ca>

Date de clôture: Ouvert jusqu'à ce que le poste soit comblé.

