



Bourse CÉCD - CAnD3

Le Centre pour l'étude de la citoyenneté démocratique (CÉCD) et Consortium on Analytics for Data-Driven Decision-Making (CAnD3) invitent les étudiants des cycles supérieurs et les stagiaires postdoctoraux du CÉCD à postuler pour la bourse 2021-2022 CÉCD - CAnD3.

Le programme du CAnD3 s'adresse *principalement aux étudiants en doctorat qui mènent actuellement des recherches dans le domaine des études en sciences des populations (au sens large)*, mais nous prendrons également en considération les candidatures convaincantes de titulaires de maîtrise et de stagiaires postdoctoraux.

Le programme implique un engagement d'un an, qui nécessite une participation active au programme de formation de septembre à juin. Les boursiers auront l'occasion de s'engager dans des activités d'apprentissage avec leurs pairs, du mentorat intersectoriel, et d'acquérir les compétences les plus récentes en matière de science des données, ainsi que des compétences en communication qui seront utiles pour transmettre des résultats issus de données à différents publics, entre autres.

Admissibilité

- Candidat(e) au doctorat dans un domaine lié à l'étude des populations (économie, démographie, sociologie, géographie, science politique, etc.). Les étudiants de maîtrise et les boursiers postdoctoraux seront considérés au cas par cas.
- Disponibilité les mercredis, de 9h à 14h, de septembre 2021 à juin 2022, et capacité à consacrer environ 5 heures par semaine au programme de formation.
- Les étudiants des cycles supérieurs et les stagiaires postdoctoraux du CÉCD.
- Veuillez noter que vous pouvez soumettre vos documents en français, mais que le programme se déroulera principalement en anglais.

Financement :

10 000\$

Date limite :

26 mai 2021

[Tapez ici]

Comment postuler :

1. Remplissez le formulaire d'information de CAnD3 (https://mcgillcsdc.ca1.qualtrics.com/jfe/form/SV_eyYOSOqZ5wG4jPw)
2. Envoyez les documents suivants à cecd-csdc@umontreal.ca:
 - Une déclaration d'intérêt d'une page (~500 mots) faisant explicitement référence à vos intérêts et/ou expériences passées en rapport avec les piliers du programme de formation des boursiers CAnD3 (par exemple, la dynamique des populations dans une société vieillissante ; la science des données sur les populations ; la ligne de conduite de la recherche à la prise de décision).
CAnD3 vous invite à consulter le tableau de profil des boursiers ci-dessous (disponible en anglais seulement) pour connaître les aptitudes et compétences de base attendues dans ce programme, et à situer vos expériences passées dans ce cadre ou à exprimer votre désir de vous perfectionner dans certains domaines.
Notez que, si vous êtes admis, nous vous demanderons également de remplir un formulaire plus complet concernant votre niveau de compétence dans ces différents domaines afin de nous assurer que nous un portrait de la répartition des compétences dans la cohorte.
 - Soyez assuré(e) que le fait de ne pas répondre aux exigences minimales dans ces domaines de compétence n'aura pas d'incidence négative sur votre candidature; cependant, CAnD3 pourrait vous recommander certaines ressources pour vous perfectionner avant le début du programme afin de vous garantir une expérience plus agréable et un potentiel d'apprentissage optimal.
 - Un bref curriculum vitae mettant en évidence les expériences antérieures pertinentes (travail, recherche et expérience de bénévolat ; cours), ainsi que les noms et coordonnées de deux références.
 - Relevés de notes non officiels (premier et deuxième cycles).
 - Lettre du superviseur académique (en utilisant [cette lettre type](#)) confirmant l'approbation de la participation.

Cohorte typique de boursiers

- Multidisciplinaire, pancanadienne et internationale ;
- En principe, à l'entrée dans le programme, la cohorte sera composée de boursiers ayant des compétences diverses dans les domaines du profil de boursier ci-dessous afin de faciliter l'apprentissage et le soutien par les pairs (en d'autres termes, ne pensez pas que vous devez exceller dans tous les domaines - vous n'auriez pas besoin du programme de formation si c'était le cas !)
- La sélection des stagiaires sera effectuée en tenant pleinement compte de l'équité, de la diversité et de l'inclusion, tant au niveau individuel qu'institutionnel.

[Tapez ici]

Calendrier annuel de recrutement et de sélection

- Mars/mai 2021 : Recrutement, sélection des boursiers;
- Juin-août 2021 : accueil, présentation des partenaires, jumelage avec des stages (le cas échéant), boursiers devant répondre aux exigences de perfectionnement ou recommandations.
- Sept. 2021-juin 2022 : participation active au programme de formation CAnD3 (présence aux réunions hebdomadaires le mercredi, disponibilité requise de 9 à 14 heures (heure de l'Est) et engagement d'environ 5 heures par semaine de participation aux activités et exercices).
- Sept. 2021-Août 2022 (facultatif) : Stages chez les partenaires, horaire flexible à discuter avec les partenaires.
- Sept. 2022 : Présentation d'un élément clé des e-portfolios lors de la réunion annuelle du CAnD3.

Les candidatures doivent être envoyées au CÉCD et la date limite du CÉCD est le 26 mai.

CAnD3 Fellows Recruitment Profile Matrix

Training topic	Details	Minimum level required of applicants (prerequisite) upon entry to CAnD3 (evidence: courses; publications; previous research or work experience, honours/ thesis, RA work etc.)
POPULATION DYNAMICS/ RESEARCH		
<i>Substantive knowledge</i>	Aging	Capacity to draw connections between their research and aging populations
	Migration & ethnicity; Family & social inclusion; Education, labour & inequality; Well-being & autonomy	An undergraduate course(s) in at least one of the related areas
<i>Population Data</i>	Privacy/ethics	Completed TCPS 2 CORE online tutorial and CIHR Sex and gender (or international equivalent) by Sept 1 st
	Data management and cleaning; research program mgmt.; basic understanding of data quality issues: e.g. bias, measurement errors, validity etc.	Working knowledge of Statistics Canada or other high-quality population survey data
	Various data sources: Administrative/ linked administrative data; Social media or Internet data; Population geomatics	Interest in learning about these methods
<i>Statistical methods</i>	Statistical software: SAS, SPSS, MATLAB, STATA, R	Working knowledge of at least one in list
<i>Specific modelling approaches</i>	Linear regression; Polynomial regression; General linear model/ multivariate; Discrete choice; Binomial regression; Binary regression; Logistic regression; Multinomial/Mixed logit; Probit/Multinomial/Ordered logit; Poisson; Multilevel model; Fixed/ Random effects; Nonlinear regression; Principal components; Errors-in-variables; Difference in differences; Propensity score matching (PSM); Bootstrapping; Structural equation modeling (SEM), Microsimulation	Working knowledge of at least one in list
	Pop dynamics methods: Mortality, fertility, migration, marriage/union transition/dissolution models	Capacity to draw connections between their research and methods
DATA SCIENCE		
<i>Programming language skills</i>	R, Python, SQL	None
<i>Visualization</i>	R ggplot, tidyverse	None
<i>Methods</i>	Supervised learning; Clustering; Dimensionality reduction; Structured prediction; Anomaly detection; Artificial neural network; Reinforcement learning	None
KNOWLEDGE MOBILIZATION		
<i>Understanding of the decision-making needs of knowledge users</i>	Knowledge users: - policy cycle/ development; policy analysis; policy evaluation; knowledge user types/ audiences	Capacity to draw connections between their research and policy, or other decision-making processes
<i>Communicating with knowledge users</i>	Skills: - knowledge synthesis; visualization; graphic design; writing for lay audiences; academic writing; oral presentation for lay/policy audiences	Strong ability to communicate in English, both spoken and written, is required and French proficiency is an asset

DRAFT CAnD3 Training Program 2021-22

CONNECT2LEARN All CAnD3 members strongly encouraged to attend Synchronous	LUNCH&LEARN / Meet the speakers All CAnD3 members invited Synchronous (recorded for asynchronous option)	Professionalization CAnD3 trainees only Synchronous discussion, Eportfolio	SKILLS - Synchronous Trainees + up to 5 CAnD3 partners Synchronous	SKILLS - Asynchronous All CAnD3 members invited Asynchronous (self-paced learning)
----------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	June
Week 1	(Sept 1-4)	Oct 6 SKILLS Dataviz: Ggplot module	Nov 3 SKILLS Gender Based Analysis +	Dec 1 SKILLS Linked Admin data	Jan 5	Feb 2 SKILLS DATA SCIENCE: Social Media Analysis	Mar 2 SKILLS DATA SCIENCE: ML- Supervised learning Part A	Apr 6 SKILLS DATA SCIENCE: ML- Unsupervised learning Part A	May 4 SKILLS Focus group management	Jun 1 CONNECT2LEARN DRAGON'S DEN
Week 2	Sep 08 (12-1pm) Kick off! <i>Population aging: From big picture to big decisions</i> Miles Taylor, FSU	Oct 13 LUNCH&LEARN / Meet the speakers	Nov 10 LUNCH&LEARN	Dec 8 LUNCH&LEARN	Jan 12 LUNCH&LEARN	Feb 9 LUNCH&LEARN	Mar 9 LUNCH&LEARN	Apr 13 LUNCH&LEARN	May 11 LUNCH&LEARN	June 8 CONNECT2LEARN CAPSTONE EVENT
Week 3	Sep 15 SKILLS Research replicability & workflow management	Oct 20 CONNECT2LEARN <i>Data Ethics</i> , Nicholas King, McGill	Nov 17 Professionalization	Dec 15 (10am-12pm) CONNECT2LEARN <i>How to tell a data story</i> Claudia Sanmartin, Statistics Canada	Jan 19 Professionalization	Feb 16 Professionalization	Mar 16 (10am-12pm) CONNECT2LEARN Integrated policy framework & case study exercise, Policy Community Partnership Office	Apr 20 Professionalization	May 18 Professionalization	
Week 4	Sep 22 Professionalization 3 minutes Thesis	Oct 27 SKILLS Dataviz: Ggplot module	Nov 24 SKILLS Gender Based Analysis +	Dec 22 nd HOLIDAYS	Jan 26 SKILLS Linked admin data analysis	Feb 23 SKILLS DATA SCIENCE: Introduction (Python or R)	Mar 23 SKILLS DATA SCIENCE: ML- Supervised learning Part B	Apr 27 SKILLS DATA SCIENCE: ML- Unsupervised learning Part B	May 25 SKILLS Dataviz: Dashboard	
Week 5	Sep 29 SKILLS Research replicability & workflow management	N/A	N/A	Dec 29 th HOLIDAYS	N/A	N/A	Mar 30 Break!	N/A	N/A	

Note: unless otherwise noted, all times are for the Eastern time zone. All dates are Wednesdays. See CAnD3 website for details www.mcgill.ca/cand3