La Société royale du Canada | Promotion 2022

MEMBRES | **MEMBERS DU COLLÈGE**

Membres

Ehab Abouheif, professeur James McGill à l'Université McGill, est un biologiste primé de renommée internationale, dont les recherches avant-gardistes ont jeté les bases du domaine interdisciplinaire de l'éco-évo-dévo (biologie écologique évolutive et développementale). En découvrant les règles suivant lesquelles les gènes, le développement et l'environnement interagissent pour influencer les changements évolutifs, il est à l'origine d'un changement de paradigme dans les sciences biologiques qui a d'importantes répercussions sur la médecine, la conservation de la biodiversité et la reproduction animale et végétale.

Department of Biology | Université McGill | Académie des sciences

Payam Akhavan est membre de Massey College de l'University of Toronto, précédemment professeur titulaire de la faculté de droit de l'Université McGIll et membre de la Yale Law School. Il est un spécialiste et un praticien renommé du droit pénal international, de la justice transitionnelle et des droits de la personne, ayant servi comme procureur de l'ONU à La Haye. Ses publications fondamentales et ses recherches novatrices axées sur les victimes ont eu un impact considérable sur l'évolution de ces domaines, en particulier sur la pertinence des mécanismes mondiaux de reddition de compte pour les survivants des génocides. Il est également un intellectuel public reconnu, qui a livré la conférence CBC Massey en 2017, ainsi qu'un défenseur pour les minorités persécutées et qui a apporté d'importantes contributions à la jurisprudence des cours et tribunaux internationaux.

Massey College | University of Toronto | Académie des sciences sociales

Sonia Anand est reconnue internationalement pour ses recherches sur la santé cardiovasculaire des femmes et des populations d'origines ancestrales diverses. Au cours de sa prestigieuse carrière, cette professeure de médecine et d'épidémiologie de McMaster University et scientifique principale du Population Health Research Institute s'est forgée une réputation mondiale en priorisant la recherche sur la santé des femmes, en influençant les politiques publiques et la pratique clinique et en mettant au point de nouveaux traitements qui aident les patients à haut risque vasculaire du monde entier.

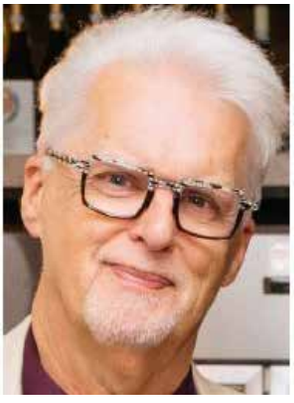
Department of Medicine | McMaster University | Académie des sciences

John Archibald est professeur de biochimie et de biologie moléculaire et titulaire de la chaire d'excellence Arthur B. McDonald à Dalhousie University. Il est également directeur de l'Institute for Comparative Genomics de Dalhousie. Il est l'auteur de plus de 170 articles de recherche et de deux livres. Il est membre de l'American Academy of Microbiology et a reçu en 2019 le prix Miescher-Ishida pour ses travaux reconnus internationalement sur la biologie de la symbiose.

Department of Biochemistry & Molecular Biology | Dalhousie University | Académie des sciences

Barbara Arneil est une spécialiste de renommée mondiale de la politique identitaire, de la théorie féministe et de l'histoire de la pensée politique. Ses recherches ont permis de dégager des idées novatrices et durables sur les conséquences politiques de l'impérialisme, du colonialisme et du libéralisme. Ses recherches visionnaires ont mis en lumière la discrimination et l'oppression qui ont cours au Canada et dans le monde en permettant de mieux comprendre comment et pourquoi tant de personnes sont exclues de la politique du fait de leur genre, de leur handicap, de leur âge, de leur origine ethnique ou de leur autochtonie.

Department of Political Science | The University of British Columbia | Académie des sciences sociales



Les travaux novateurs de **Richard Arthur** sur l'histoire et la philosophie des sciences et des mathématiques au XVIIe siècle ont transformé l'étude de son domaine. Il est notamment l'auteur de nombreux articles et livres novateurs sur le grand philosophe et esprit universel allemand Leibniz, qui ont redynamisé et refaçonné les recherches sur Leibniz dans le monde entier. Il a également apporté d'importantes contributions aux débats sur la métaphysique et la philosophie du temps.

Department of Philosophy | McMaster University | Académie des arts, des lettres et des sciences humaines

Kim Baines est une chercheuse de renommée internationale dans le domaine de la chimie fondamentale des composés d'éléments de faible valence et de réactivité élevée du groupe principal. Elle a fait œuvre de pionnière dans la synthèse et la chimie de germasilènes et de nouveaux cations de germanium, d'étain et de gallium de faible valence, ouvrant ainsi de nouvelles avenues de recherche scientifique. En s'appuyant sur ces recherches, elle a développé la synthèse de nouveaux polymères inorganiques et de catalyseurs du groupe principal et a approfondi la compréhension de la chimie de la surface des semi-conducteurs.

Department of Chemistry | Western University | Académie des sciences

Malek Batal est titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur les inégalité en nutrition et santé (niveau 1) et est directeur de TRANSNUT, le Centre collaborateur de l'OMS sur la transition nutritionnelle et le développement. Œuvrant dans le cadre d'équipes transdisciplinaires, il étudie le lien entre la santé des populations, les systèmes alimentaires et l'environnement, dans l'objectif de contribuer à redresser les inégalités en nutrition et santé des populations. Il travaille avec les Premières Nations au Canada et les populations autochtones et rurales à l'international, mettant les résultats de ses recherches au service des politiques publiques.

Département de nutrition | Université de Montréal | Académie des sciences sociales

Cornelia Bohne est une spécialiste de pointe mondiale dans le domaine de la chimie physico-organique. Elle est réputée pour avoir utilisé la lumière de manière novatrice afin de transcender la recherche sur les structures moléculaires statiques et de mener des études avant-gardistes sur la dynamique supramoléculaire des systèmes complexes. Elle a apporté des connaissances inédites et continue d'avoir un impact majeur dans des domaines aussi larges que la science fondamentale et les matériaux intelligents.

Department of Chemistry | University of Victoria | Académie des sciences

Les découvertes pionnières de **Katherine Borden** ont mis au jour de nouveaux modes par lesquels les cellules cancéreuses détournent l'information génétique, en subvertissant le métabolisme de l'ARN messager (ARNm). Ses études marquantes ont révolutionné notre vision des principes centraux de la biologie des ARNm et transformé au niveau atomique notre compréhension de ces processus. Ses études cliniques révolutionnaires ont démontré que ces processus peuvent être ciblés chez l'humain de façon thérapeutique.

Institut de recherche en immunologie et en cancérologie & Département de pathologie et biologie cellulaire | University de Montréal | Académie des sciences

Laurent Brochard est un médecin spécialisé en soins intensifs œuvrant au réseau hospitalier Unity Health Toronto. Il est titulaire de la chaire Keenan en soins intensifs et en médecine respiratoire et directeur de la division interdépartementale de médecine des soins intensifs de l'University of Toronto. Le Dr Brochard jouit d'une renommée internationale dans le domaine de la médecine respiratoire et des soins intensifs, et ses recherches sur la ventilation mécanique ont amélioré les résultats cliniques de millions de patients de par le monde.

St. Michael's Hospital, Keenan Research Centre, Li Ka Shing Knowledge Institute | University of Toronto | Académie des sciences

Louis-Charles Campeau a apporté des contributions durables dans les domaines de la synthèse organique, de la découverte des médicaments, de la synthèse pratique des médicaments et de la direction de recherche au cours de sa carrière de 15 ans au sein d'une compagnie pharmaceutique innovante de premier plan. Il a publié des articles dans des revues à fort impact, généré des innovations scientifiques importantes et a travaillé auprès du public. Il a contribué à la découverte de plus de trente nouveaux médicaments candidats faisant l'objet d'essais cliniques chez l'homme humain et à la mise sur le marché de cinq sept nouveaux traitements qui ont joué un rôle favorable sur la santé humaine de sauver et d'améliorer des vies.

Process Research & Development | Merck & Co., Inc. | Académie des sciences

Christine Chambers est une spécialiste de renommée internationale dans le domaine de la gestion de la douleur chez les enfants. Elle a dirigé l'initiative Solutions pour la douleur chez les enfants, un réseau national voué à l'application de la recherche, et soutient la recherche visant à favoriser le bien-être des enfants en sa qualité de directrice scientifique de l'Institut du développement et de la santé des enfants et des adolescents des IRSC. Considérée comme l'une des femmes les plus influentes au Canada, elle se passionne pour l'impact de la recherche et la participation des patients et du public à la recherche en santé.

Departments of Psychology & Neuroscience and Pediatrics | Dalhousie University | Académie des sciences sociales

David Chariandy est un écrivain primé et contributeur majeur au domaine de la litérature noire canadienne. Ses romans sont célébrés dans le monde entier pour l'attention méticuleuse à la langue et à la forme narrative qu'on y retrouve. Comptant également des travaux de recherche et des ouvrages non fictifs, son œuvre jette un regard sur les luttes sociales et les relations intimes de la vie diasporique. Promoteur engagé de la création littéraire au Canada, il soutient les auteurs nouveaux et établis par le biais du mentorat, de l'édition et des activités qu'il mène dans divers établissements.

Department of English | Simon Fraser University | Académie des arts, des lettres et des sciences humaines

Sylvain Chemtob (titulaire d'une Chaire de recherche du Canada et de la chaire Léopoldine Wolfe en santé de la vision) est un pharmacologue néonatalogiste de réputation mondiale et une autorité de premier plan sur les mécanismes de la rétinopathie des prématurés; il a été à l'origine de concepts biologiques avant-gardistes et a contribué à la réforme des soins fournis aux enfants prématurés. Ses travaux sur l'ibuprofène pour traiter le canal artériel sont aujourd'hui la norme en matière de soins. Sa découverte de nouveaux médicaments anti-inflammatoires allostériques transforme les traitements liés à la prévention des naissances prématurées pour améliorer le sort des nouveau-nés.

Départements d'ophtalmologie et de pédiatrie | Université de Montréal | Académie des sciences

Jiahua Chen a apporté des contributions fondamentales à la statistique, notamment en ce qui a trait aux modèles de mélange, à la vraisemblance empirique, à la théorie de l'échantillonnage et à la conception des d'expériences. Ses travaux sur les critères d'information étendus ouvrent de nouvelles perspectives sur la sélection des variables lorsque le nombre de prédicteurs est comparable à la taille de l'échantillon. Le résultat revêt une importance particulièrement à l'ère des mégadonnées. Ses travaux sur les modèles de mélange sont révolutionnaires. Sa compétence technique lui permet de résoudre des problèmes très complexes.

Department of Statistics | The University of British Columbia | Académie des sciences

Villy Christensen est l'un des scientifiques les plus cités au monde dans le domaine de la pêche. Il est le principal architecte du cadre et du logiciel de modélisation des écosystèmes Ecopath et Ecosim, qui sont utilisés par des centaines de scientifiques de par le monde. Ses recherches portent sur la gestion des écosystèmes, et plus particulièrement sur l'impact de l'homme, les effets du réseau alimentaire et les conditions environnementales, y compris les changements climatiques – notamment sur l'équilibre entre les compromis sociaux et écologiques qui doivent être faits dans le domaine de la gestion.

Institute for the Oceans and Fisheries | The University of British Columbia | Académie des sciences

Wendy Hui Kyong Chun est la chaire de recherche Canada 150 en nouveaux médias chez Simon Fraser University et chez the Digital Democracies Institute. Une chercheuse internationalement-reconnue en médias numériques, elle s'inspire de ses formations à la fois en génie et en lettres pour analyser le phénomène du média contemporain : dela croissance de l'Internet jusqu'à la discrimination présente dans les algorithmes prédictives. Sa recherche crée des données interdisciplinaries pour exprimer, imaginer et susciter un engagement publique avec notre monde de plus en plus numérisé.

School of Communication | Simon Fraser University | Académie des arts, des lettres et des sciences humaines

Steven J. Cooke est un chercheur interdisciplinaire dont le travail touche aux sciences de la nature et aux sciences sociales, notamment pour la résolution de problèmes complexes de conservation. Il a défini la discipline naissante de la physiologie de la conservation et est une sommité mondiale en matière de conservation de la biodiversité en eau douce, de biotélémétrie animale et de sciences halieutiques. Il a fondé le Canadian Centre for Evidence-Based Conservation et est renommé pour ses communications scientifiques et l'adoption d'un modèle de recherche axé sur la coproduction avec divers partenaires.

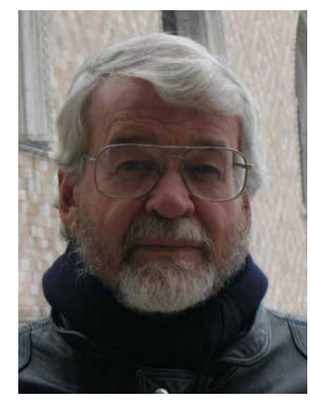
Department of Biology and Institute of Environmental and Interdisciplinary Science | Carleton University | Académie des sciences

Nicholas Coops est professeur et titulaire de la Chaire de recherche du Canada (niveau 1) en télédétection à The University of British Columbia. Il est un chef de file mondial de l'utilisation des technologies aéroportées pour comprendre la structure et la fonction des forêts et leur impact sur le système terrestre global à diverses échelles spatiales et temporelles. Il compte de nombreuses publications évaluées par des pairs qui sont fréquemment citées. Il a remporté de nombreux prix scientifiques étrangers et canadiens.

Department of Forest Resources Management | The University of British Columbia | Académie des sciences

Marie-Claire Cordonier Segger est une chercheuse et juriste internationale qui fait figure de pionnière dans le domaine du droit et de la gouvernance du développement durable. Elle propose des solutions pour résoudre les problèmes liés aux changements climatiques, à la dégradation des ressources naturelles et à d'autres défis mondiaux cruciaux tout en éclairant de manière interactionnelle la mise en œuvre et en application des régimes de traités de l'ONU. En tant que récipiendaire de prix internationaux et directrice générale de la CISDL, elle compte parmi ses ouvrages universitaires novateurs le manuel *Sustainable Development Law* (OUP 2004, 2023), le livre *Athena's Treaties* (OUP 2021) et sa série influente *Implementing Treaties for Sustainable Development* (CUP 2008-2022).

School of Environment, Enterprise and Development | University of Waterloo | Law and International Studies | University of Cambridge | Académie des sciences sociales



John Edward Crowley est un professeur émérite George Munro d'histoire et d'économie politique à Dalhousie University. Ses publications récentes comprennent *Imperial Landscapes: Britain's Global Visual Culture, 1745-1820* (Yale University Press, 2011), ainsi que les articles « *Sugar Machines: Picturing Industrialized Slavery* » (2016) et « *How Averages Became Normal* » (2023) publiés dans la revue American Historical Review. Il a reçu des bourses de recherche de la Fondation Guggenheim, du National Humanities Center, du Bellagio Center, de l'École Normale Supérieure et du Conseil des Arts du Canada.

Department of History | Dalhousie University | Académie des arts, des lettres et des sciences humaines

Miriam Diamond est internationalement reconnue pour ses révolutionnaires visant à découvrir les sources des polluants organiques persistants et les voies d'exposition à ces substances. Ses recherches ont permis de confirmer les graves menaces qui pèsent sur les écosystèmes et la santé humaine. Ses travaux jouent un rôle important dans la concertation publique et l'élaboration des politiques visant à restreindre et à éliminer les polluants chimiques toxiques et persistants.

Department of Earth Sciences and School of the Environment | University of Toronto | Académie des sciences

Roussos Dimitrakopoulos est la principale autorité mondiale en matière de modélisation stochastique des mines et d'optimisation de la planification et de l'ordonnancement de la production des complexes miniers industriels. Ses recherches ont fondamentalement changé la façon dont l'industrie minière aborde les problèmes de planification. Il est à l'origine d'un nouveau cadre qui intègre et gère les incertitudes liées à l'offre et à la demande. Il a obtenu le renouvellement exceptionnel, pour un troisième mandat, de sa Chaire de recherche du Canada (niveau 1) sur le développement durable des ressources minérales.

Department of Mining and Materials Engineering | Université McGill | Académie des sciences

Diana Dimitrova est une autorité de premier plan en études sud-asiatiques et professeur titulaire d'hindouisme et des religions sud-asiatiques à l'université de Montréal. Sa réputation internationale repose sur des travaux pionniers portant sur l'hindouisme et le théâtre hindi, l'altérité, l'identité culturelle et le genre. Ses nombreux livres et articles lui ont mérité un grand rayonnement et une reconnaissance importante aussi bien au Canada qu'à l'étranger.

Faculté des arts et des sciences | Université de Montréal | Académie des arts, des lettres et des sciences humaines

Gregory Edgecombe est un paléontologue et un biologiste systématique qui étudie l'histoire de l'évolution du plus grand phylum animal, les arthropodes. Ses recherches intègrent les fossiles à la phylogenèse animale basée sur les espèces vivantes, y compris leurs données moléculaires. Il est chercheur émérite au Natural History Museum de Londres, où il occupe un poste de chef de recherche depuis 2007. Il a été élu membre de la Société royale (Académie des sciences) en 2018.

Natural History Museum, London | Académie des sciences

Janet A. W. Elliott compte parmi les plus grands spécialistes mondiaux des sciences de l'ingénierie. Elle est renommée pour ses connaissances approfondies en thermodynamique. Son intégration créative et élégante des mathématiques et des données expérimentales a permis de résoudre de nombreux problèmes de longue date dans un large éventail de disciplines scientifiques, techniques et médicales, en particulier dans les domaines de la science des surfaces et de la cryobiologie. Ses travaux ont permis de faire passer la thermodynamique à un nouveau niveau de complexité et à de nouvelles échelles de longueur, à l'étendre à de nouvelles disciplines et de générer de nouveaux protocoles de cryoconservation de pointe.

Department of Chemical and Materials Engineering | University of Alberta | Académie des sciences

Penelope Farfan est une chercheuse primée dont les travaux interdisciplinaires sur la prestation féministe et queer ont remodelé les domaines du théâtre, art dramatique, danse et études sur la performance artistique moderniste. Elle est également une éditrice primée et une spécialiste internationalement reconnue du théâtre féministe contemporain, dont les recherches ont mis en avant les dramaturges canadiens tout en faisant progresser la connaissance des écrits dramatiques produits par les femmes du monde entier au cours des trente dernières années.

Aaron Fenster est professeur au Département de biophysique médicale et président de la division des sciences de l'imagerie du Département d'imagerie médicale de Western University. Il est internationalement reconnu comme un pionnier du développement de l'imagerie ultrasonore 3D. Sa carrière dans le domaine de l'imagerie médicale est axée sur les besoins non satisfaits des patients, qui constituent la force motrice de ses travaux, lesquels ont apporté une contribution inestimable à la science et à la technologie canadiennes de l'imagerie médicale.

Departments of Medical Biophysics and Medical Imaging | Western University | Académie des sciences

Gabor Fichtinger est un éminent chercheur qui a apporté des contributions fondamentales au domaine des interventions médicales assistées par ordinateur. Ses travaux sur la robotique médicale et la navigation chirurgicale ont ouvert la voie à de nombreuses techniques diagnostiques et thérapeutiques modernes. Il est un innovateur et un mentor renommé, ainsi qu'un développeur dévoué de ressources logicielles gratuites à code source ouvert qui sont utilisées dans le monde entier dans l'enseignement, la recherche et l'industrie.

School of Computing | Queen's University | Académie des sciences

William Fisher est un psychologue de la santé internationalement reconnu qui a contribué aux théories de base et aux recherches qui ciblent la compréhension des risques liés aux choix de comportements sanitaires et pour promouvoir le changement de choix de comportements sanitaires. Le modèle comportemental Information-Motivation-Compétences *(IMB)* de Fisher et Fisher identifie les causes spécifiques des risques des choix des comportements sanitaires et les voies particulières pour promouvoir les changements de comportement pour amoindrir ces risques. Le modèle IMB a été appliqué dans le monde entier pour comprendre et promouvoir des comportements liés à la santé aussi divers et importants que le risque et la prévention du VIH/sida, la santé sexuelle des femmes, hommes et

adolescents, l'hésitation à se faire vacciner et l'adoption d'un vaccin, l'établissement du consentement sexuel. Le modèle IMB est considéré comme étant une avancée fondamentale dans la science de la prévention.

Department of Psychology | Western University | Académie des sciences sociales

Marcel Franz est professeur de physique à The University of British Columbia et directeur scientifique adjoint du Stuart Blusson Quantum Matter Institute. Il est un expert de premier plan dans les théories de la matière quantique topologique, de la supraconductivité non conventionnelle et des systèmes électroniques fortement corrélés. Il est reconnu pour ayant fourni d'importantes contributions à la compréhension des cuprates supraconducteurs à température élevé, aux isolants topologiques, et, récemment, pour ses recherches théoriques qui ont établies les fondations pour les travaux sur la superconductivité topologique qui servent de base pour de nouvelles approches sur le calcul quantique.

Faculty of Science | The University of British Columbia | Académie des sciences

Mayank Goyal est un chercheur et un chef de file mondial de l'innovation dans le traitement de l'AVC ischémique aigu. Son leadership dans le domaine des essais randomisés (ESCAPE, SWIFT PRIME et la collaboration HERMES) a changé les soins fournis aux patients souffrant d'un AVC et a établi la thrombectomie mécanique comme traitement de cette affection dans le monde entier. Par la suite, grâce à l'essai ESCAPE-NA1, il a montré que la neuroprotection était possible chez l'homme. Il a de plus mis au point l'angiographie par tomodensitométrie multiphase, une technique de diagnostic rapide par imagerie des accidents vasculaires cérébraux aigus qui est désormais régulièrement utilisée dans le monde entier.

Department of Radiology | University of Calgary | Académie des sciences

Royston Greenwood est le plus éminent spécialiste de la théorie institutionnelle au Canada et jouit d'une

réputation internationale exceptionnelle. Il a élaboré une théorie du changement organisationnel dans le cadre de la théorie institutionnelle, qui montre comment les organisations adoptent de nouvelles formes et pratiques organisationnelles par le biais de processus internes dynamiques en réagissant aux pressions institutionnelles et en les façonnant. Il a réinventé l'étude des organisations professionnelles et des organisations fondées sur le savoir en tant qu'acteurs centraux d'une société et d'une économie fondées sur le savoir.

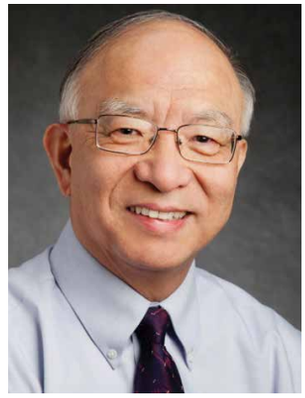
Department of Strategy, Entrepreneurship & Management | University of Alberta | Strategy Group | University of Edinburgh | Académie des sciences sociales

Carl Haas a apporté de nouvelles connaissances fondamentales sur les principes, les interdépendances et les applications liées à l'économie circulaire de la vision par ordinateur, de la réalité mixte, de la modélisation des informations sur les bâtiments et des systèmes humain-robot. Les principaux obstacles à l'évolution vers une économie circulaire dans l'environnement bâti sont l'échelle, la complexité et l'incertitude associées à la construction, à l'entretien et à la déconstruction de notre environnement bâti. Ses contributions améliorent la performance des systèmes complexes de l'environnement bâti.

Department of Civil and Environmental Engineering | University of Waterloo | Académie des sciences

Celia Haig-Brown, universitaire anglo-canadienne, a consacré sa carrière à la recherche et à une pratique respectueuses et réciproques en travaillant en étroite collaboration avec des collaborateurs autochtones issus de régions allant du territoire Secwépemc à la Nation Naskapi. Son livre de 1988, basé sur les témoignages de survivants des pensionnats indiens, a servi de base à deux films et à une version de 2022 à laquelle ont contribué des Autochtones. Son prochain film financé par le CRSH, *Rodeo Women: Behind the Scenes* est en cours de postproduction.

Faculty of Education | Université York | Académie des sciences sociales



Jiawei Han, Ph. D. (University of Wisconsin, 1985), professeur (informatique, Simon Fraser University, 1987-2001); actuellement professeur titulaire de la chaire Michael Aiken à the University of Illinois at Urbana-Champaign. Membre de l'ACM et de l'IEEE, il a reçu le prix de l'innovation ACM SIGKDD (2004), le prix de la réalisation technique IEEE/CS (2005), le prix W. Wallace McDowell IEEE/CS (2009) et le prix Funai du Japon (2018). Il est internationalement reconnu pour ses contributions à la découverte de connaissances à partir de données et à la science des données.

Department of Computer Science | University of Illinois at Urbana-Champaign | Académie des sciences

Randy Allen Harris mène des recherches à l'intersection de la rhétorique, de la linguistique, des neurosciences cognitives et de l'intelligence artificielle à l'University of Waterloo, où il est professeur de langue et de littérature anglaises et directeur du projet de recherche multinational, multisectoriel et multidisciplinaire Rhetoricon Database. Il a entre autres publié *The Linguistics Wars* (qualifié de « remarquable » par la revue Nature), *Rhetoric and Incommensurability* (« un véritable tour de force » selon la revue *International Studies in the Philosophy of Science*), et le révolutionnaire *Voice Interaction Design* (« suprêmement pratique » au dire de *ACM Books*).

Department of English Language and Literature | University of Waterloo | Académie des arts, des lettres et des sciences humaines

Allan Hepburn a publié de nombreux ouvrages et articles sur les romans britanniques, irlandais et américains du XXe siècle. Ses publications portent sur les convergences entre l'espionnage, les droits de la personne, la citoyenneté, l'extinction nucléaire, la Seconde Guerre mondiale, la diplomatie et la fiction. Il est une autorité reconnue en ce qui concerne la romancière Elizabeth Bowen. Il est titulaire de la chaire James McGill de littérature du XXe siècle à l'Université McGill.

Faculty of Arts | Université McGill | Académie des arts, des lettres et des sciences humaines

Steven J. Hoffman est une sommité mondiale en matière de droit mondial de la santé et de gouvernance mondiale des menaces sanitaires qui transcendent les frontières nationales. Il a réalisé d'importantes percées intellectuelles en combinant le droit et l'épidémiologie pour relever les défis auxquels sont confrontés les nombreux gouvernements et organismes des Nations unies qui font appel à ses conseils. Il est une voix influente de la santé publique, qui promeut l'élaboration de politiques fondées sur des données probantes et est souvent sollicité par les médias d'information.

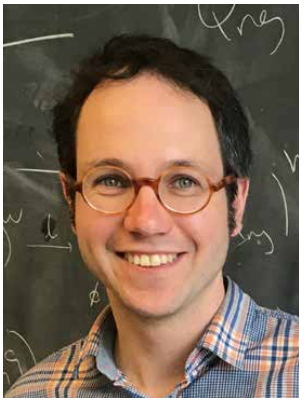
Public Health Agency of Canada | Global Health, Law, and Political Science | Université York | Académie des sciences sociales

Richard Hughson est titulaire de la chaire de recherche Schlegel sur le vieillissement vasculaire et la santé cérébrale au Schlegel-UW Research Institute for Aging. Ses recherches primées menées pour la NASA ont révélé un vieillissement vasculaire accéléré chez les astronautes de la Station spatiale internationale et des implications relatives au vieillissement vasculaire sur Terre. Ses travaux novateurs sur les adaptations cardiorespiratoires de l'humain à l'exercice et à l'inactivité physique continuent d'influencer profondément les orientations de la recherche au Canada et dans le monde.

Faculty of Health | University of Waterloo | Académie des sciences

Esyllt Jones est une historienne de renommée internationale, spécialiste de la grippe pandémique et de l'histoire des soins de santé socialisés au Canada, dont les travaux se caractérisent par une solide implication auprès du public. Elle est l'auteure ou l'éditrice de sept livres d'érudition, dont plusieurs ont été primés. Elle a récemment été nommée professeure-chercheuse en sciences humaines à la Faculté des arts. Elle est une ancienne membre du Collège des nouveaux chercheurs de la SRC (2014-2021).

Departments of History and Community Health Sciences | University of Manitoba | Académie des arts, des lettres et des sciences humaines

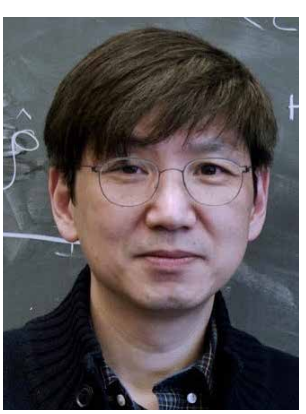


Joel Kamnitzer a exploré des objets géométriques liés aux groupes de Lie en s'inspirant d'idées issues de la physique théorique. En utilisant ces objets géométriques, Il a découvert des structures plus profondes dans la théorie des représentations des groupes de Lie, notamment les bases canoniques et la catégorification. Sa conception de l'homologie des nœuds a inspiré des mathématiciens et des physiciens et a conduit à d'importantes percées dans la compréhension des relations entre ces domaines.

Department of Mathematics | University of Toronto | Department of Mathematics and Statistics | Université McGill | Académie des sciences

John-Michael Kendall mène des recherches dans le domaine de la géophysique pure et appliquée et qui touchent également à la physique des minéraux, à la géodynamique, aux ressources naturelles et à l'ingénierie. Dirigeant des expériences sismiques sur le terrain dans des régions géologiques allant de l'Arctique canadien à l'Éthiopie, il a apporté des contributions avant-gardistes à l'étude de la structure et de la dynamique de l'intérieur de la Terre, en s'appuyant particulièrement sur l'anisotropie sismique.

Department of Earth Sciences | University of Oxford | Académie des sciences



Yong Baek Kim est un physicien théoricien spécialiste de la matière condensée et professeur à l'University of Toronto. Il a apporté des contributions importantes à la compréhension théorique des phénomènes quantiques émergents dans les matériaux quantiques à fort couplage spin-orbite, qui comprennent les liquides de spin quantiques et les nouvelles quasi-particules. Il a été boursier Guggenheim (2022), Simons (2022) et Killam (2018), a reçu la médaille Brockhouse (2017), a été nommé membre de l'American Physical Society (2012), a été titulaire d'une Chaire de recherche du Canada (2002) et est lauréat d'une bourse Sloan (1999).

Department of Physics | University of Toronto | Académie des sciences

Hendrik Kraay est l'un des spécialistes de l'histoire du Brésil les plus influents en Amérique du Nord. Ses travaux ont permis de mieux comprendre la naissance du Brésil en tant qu'État indépendant et son empire du XIXe siècle. Ses recherches sophistiquées, novatrices et méticuleuses ont façonné la recherche locale et mondiale sur le Brésil, influençant la façon dont les historiens et le public perçoivent l'histoire complexe du plus grand pays d'Amérique latine.

Faculty of Arts | University of Calgary | Académie des arts, des lettres et des sciences humaines

Marc Lapprand est reconnu comme le spécialiste mondial de l'écrivain français Boris Vian, et aussi de l'Oulipo, la Pataphysique et, plus largement, la théorie littéraire, Georges Perec, Martin Winckler et Jacques Jouet. Marc Lapprand est sans conteste le meilleur spécialiste dans ces domaines où il a brillé par une production soutenue et reconnue internationalement, comme en témoignent le rayonnement de ses publications et ses multiples colloques à travers le monde.

Département de français et d'études francophones | University of Victoria | Académie des arts, des lettres et des sciences humaines

Anita Layton, professeure de mathématiques appliquées à l'University of Waterloo, est une autorité de renommée internationale et une chercheuse de premier plan en médecine et en biologie mathématiques. Elle a résolu des problèmes de longue date en informatique scientifique et en physiologie rénale. Elle est reconnue pour ses contributions novatrices aux méthodes de calcul des problèmes d'interaction fluide-structure et à la modélisation mathématique de la physiologie et de la physiopathologie des mammifères. Elle a notamment contribué à l'élaboration des premiers modèles sexospécifiques de la physiologie rénale et de la régulation de la pression sanguine.

Department of Applied Mathematics and Cheriton School of Computer Science | University of Waterloo | Académie des sciences

Isabelle Le Breton-Miller est titulaire de la Chaire sur la relève et l'entreprise familiale à HEC Montréal. Ses études ont révélé que les firmes familiales sont une forme d'organisation exceptionnellement pérenne et respectueuse des parties prenantes. Ses travaux reconnus internationalement, sur leur performance économique, leur conduite stratégique, leur gouvernance et leur succession managériale, ont contribué à faire du champ de l'entreprise familiale un domaine scientifique rigoureux et dynamique.

Département de management | HEC Montréal | Académie des sciences sociales

André Lecours est un politologue de réputation internationale. Ses travaux sur le nationalisme et le fédéralisme se distinguent par l'ampleur des comparaisons qui y sont menées, leur portée théorique et leur puissance analytique. Ils ont mis en valeur le cas du Canada pour la politique comparée et enrichi l'étude de la politique canadienne en y intégrant des constats tirés d'autres démocraties fédérales multinationales.

École d'études politiques | Université d'Ottawa | Académie des sciences sociales

Dana Lepofsky est professeure au Département d'archéologie de Simon Fraser University. Elle cherche à comprendre les relations à long terme entre les peuples autochtones et leur environnement et à situer ces relations dans les contextes sociaux et écologiques actuels. Elle travaille avec divers détenteurs du savoir autochtone du milieu universitaire et d'ailleurs et établit des partenariats étroits et durables avec les communautés dont elle a le privilège d'étudier le passé.

Department of Archaeology | Simon Fraser University | Académie des sciences sociales

Kai Li, chaire de recherche du Canada en gouvernance d'entreprise, est la cheffe de file mondiale en recherches sur les finances d'entreprise. Son analyse de la gouvernance et l'innovation a remanié les recherches sur la conception des compensations pour les cadres, le monitorage d'actionnaires et l'innovation d'entreprise. Ses études sur le capital humain et la synergie des technologies dans les rachats d'entreprises ont eu un impact foncier sur les politiques pour encourager les innovations créatives et son approche pionnier pour mesurer les cultures organisationelles ont redynamisé les recherches sur son influence sur la prise de décision chez les entreprises.

Sauder School of Business | The University of British Columbia | Académie des sciences sociales

Guojun Liu, titulaire de la Chaire de recherche du Canada en science des matériaux à Queen's University, est un pionnier et une sommité mondiale de la science des matériaux. Il a notamment dirigé la mise au point de matériaux nano- et microstructurés construits à partir de copolymères séquencés et greffés; leur autoassemblage ou leur assemblage dirigé; et des travaux liés à la capacité de contrôler et de manipuler leur forme, leur taille, leurs rôles fonctionnels et leur stabilité pour apporter d'importantes contributions scientifiques fondamentales et appliquées.

Department of Chemistry | Queen's University | Académie des sciences

Gergely Lukacs a proposé de nouvelles méthodes pour traiter la fibrose kystique (FK), une « maladie conformationnelle » répandue, causée par de nombreuses mutations qui provoquent un repliement défectueux de la protéine CFTR. Lukacs a montré que, bien que les médicaments précliniques ne puissent pas isolément corriger le mauvais repliement de la protéine de la fibrose kystique, une combinaison de médicaments sélectionnés de manière rationnelle permet un traitement efficace utilisé cliniquement depuis 2019, et propose de nouvelles stratégies de traitement pour d'autres maladies conformationnelles. Ses études ont également permis

d'identifier les mécanismes de régulation de la qualité des protéines à la surface des cellules et leur contribution à la pathogenèse de diverses maladies conformationnelles, dont la FK.

Department of Physiology | Université McGill | Académie des sciences

David Malkin est le plus éminent expert canadien dans le domaine de la génétique du cancer chez l'enfant. Ses études de pointe ont amélioré notre compréhension de la base moléculaire de la prédisposition génétique au cancer chez les enfants et les jeunes adultes. Grâce à l'utilisation méthodique de tests génétiques et à l'élaboration de stratégies de détection précoce des tumeurs, ses recherches ont mené à un changement de paradigme mondial dans le traitement des enfants présentant un risque génétique de cancer.

The Hospital for Sick Children | University of Toronto | Académie des sciences

Laura Marks est une chercheuse en arts médiatiques et en philosophie intéressée par le domaine de l'interculturalité. Au cours des 25 dernières années, elle a écrit cinq livres influents, proposé une nouvelle théorie de la perception multisensorielle, remis en question les origines de l'art médiatique par ses explorations des généalogies non occidentales et proposé des solutions durables à l'impact des médias sur la crise environnementale. Elle est également reconnue à l'échelle internationale en tant que conservatrice d'art médiatique expérimental.

School for the Contemporary Arts | Simon Fraser University |
Académie des arts, des lettres et des sciences humaines

Megumi Masaki est une pianiste et une artiste multimédia canadienne d'origine japonaise, reconnue comme une interprète de premier plan de la musique nouvelle et une innovatrice qui a réimaginé le piano, le pianiste et l'espace de prestation. Son travail repousse les limites de l'interactivité entre le son, l'image, le texte et le mouvement dans les œuvres multimédias grâce aux nouvelles technologies. Plus de 70 compositions ont été créées avec/pour Megumi et elle a présenté 150 œuvres en première dans le monde entier. Elle a été décorée de l'Ordre du Manitoba.

School of Music | Brandon University | Académie des arts, des lettres et des sciences humaines

Michael Masson a apporté des contributions internationalement reconnues à l'étude de la cognition humaine. Il a élaboré l'un des premiers modèles de réseaux neuronaux de l'influence du contexte sémantique sur la lecture des mots et a mené des recherches innovantes sur les influences inconscientes de l'apprentissage et de la mémoire sur l'efficacité de la lecture. Ses travaux sur la cognition incarnée ont fourni des données probantes inédites concernant les représentations des actions et leur contribution à l'identification des objets et à la compréhension du langage.

Department of Psychology | University of Victoria | Académie des sciences sociales

Stephen McAdams est l'un des plus éminents chercheurs au monde dans le domaine de la dynamique cognitive de l'écoute musicale. Titulaire de la Chaire de recherche du Canada en perception et en cognition musicales à l'Université McGill depuis 2004, il est exceptionnellement doué pour faire le lien entre les disciplines des arts, des sciences humaines et des sciences sociales. Ses recherches ont révolutionné le rôle de la cognition dans la recherche musicale grâce à ses collaborations avec des théoriciens de la musique, des compositeurs, des interprètes, des chefs d'orchestre et des technologues de la musique.

Schulich School of Music | Université McGill | Académie des sciences sociales

Heidi McBride est une leader internationalement-reconnue dans le domaine de la dynamique et la signalisation de la mitochondrie. Elle est titulaire de la Chaire de recherche du Canada de niveau 1 en biologie cellulaire mitochondriale et est une sommité mondiale du domaine de la dynamique et de la signalisation mitochondriales. Elle est renommée pour sa découverte des vésicules dérivées des mitochondries, dont les fonctions vont du contrôle de la qualité à la biogenèse peroxysomale et à la signalisation immunitaire. Ses recherches ont eu un impact founcier, et qui jouent un rôle dans les domaines de la neurodégénération, des syndromes métaboliques et des maladies rares.

Montreal Neurological Institute | Université McGill | Académie des sciences

Steven Paul Miller est un médecin et un scientifique de premier plan dont les études sur l'imagerie cérébrale des nouveau-nés gravement malades ont mis en évidence l'influence de l'expérience vécue dans une unité de soins intensifs au début de la vie sur la trajectoire du développement cérébral pendant toute l'enfance. Ses constats ont conduit à un changement de paradigme, les lésions cérébrales n'étant plus considérées comme un événement fixe, mais comme des interventions « quotidiennes », dont il a montré qu'elles pouvaient être modifiées pour favoriser la maturation du cerveau tout au long de la vie.

Department of Pediatrics | The University of British Columbia | BC Children's Hospital
The Hospital for Sick Children | University of Toronto | Académie des sciences

Cynthia Milton est internationalement reconnue pour ses travaux sur la pauvreté et le colonialisme, ainsi que sur la mémoire post-conflits, les droits de la personne et les représentations artistiques, en particulier en Amérique latine. Son approche novatrice et interdisciplinaire a ouvert de nouveaux horizons dans l'étude des séquelles de la violence politique, accordant une attention particulière aux modes divers et inclusifs de reconnaissance historique. Elle a été membre de la cohorte inaugurale et ancienne présidente du Collège des nouveaux chercheurs.

Department of History | University of Victoria | Académie des arts, des lettres et des sciences humaines

Ian Moore est le plus éminent spécialiste au monde de l'analyse et de la conception des structures enterrées utilisées dans les applications municipales et routières. Grâce à une puissante combinaison de modélisation numérique et physique, M. Moore a fait progresser la compréhension fondamentale de la résistance et des autres limites de performance des tuyaux métalliques, polymères et composites utilisés pour le drainage et l'approvisionnement en eau, la modélisation de l'interaction sol-structure non linéaire et la caractérisation de la stabilité des structures de tuyaux neufs, détériorés et réparés.

Faculty of Engineering and Applied Science | Queen's University | Académie des sciences

Catherine Mulligan est une spécialiste de renommée internationale de la décontamination de l'eau, des sols et des sédiments, et une pionnière des technologies d'assainissement écologiques. Elle est la directrice fondatrice de l'Institute of Water, Energy and Sustainable Systems de l'Université Concordia. Ses contributions à la recherche fondamentale et appliquée et ses services à la profession d'ingénieur ont été reconnus par des prix prestigieux, dont la médaille John B. Stirling de l'Institut canadien des ingénieurs.

Department of Building, Civil and Environmental, Engineering | Université Concordia | Académie des sciences

Charmaine A. Nelson est professeure d'histoire de l'art et directrice fondatrice de la Slavery North Initiative à l'University of Massachusetts at Amherst. Ses recherches novatrices explorent les représentations et la production des Africains asservis par l'esclavage transatlantique qui a sévi au Canada, dans les Caraïbes et aux États-Unis. Chercheuse primée, elle a publié 7 livres, donné 300 conférences et plus de 240 entrevues en Europe, aux Caraïbes et en Amérique du Nord.

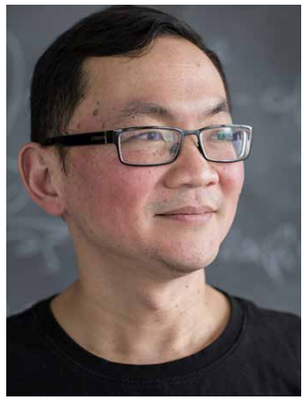
Art History and Contemporary Culture Division | NSCAD University | Académie des arts, des lettres et des sciences humaines

Adrian M. Owen est professeur de neurosciences cognitives et d'imagerie à Western University et codirige le programme Cerveau, esprit et conscience de l'ICAR. Ses recherches associent la neuroimagerie structurelle et fonctionnelle à l'étude neuropsychologique de patients souffrant de lésions cérébrales. Owen a publié plus de 400 articles et chapitres scientifiques ainsi que le livre de vulgarisation scientifique à succès Into the Gray Zone. Il a été décoré O.B.E. en 2019 pour ses contributions à la recherche scientifique.

Department of Physiology and Pharmacology | Western University | Académie des sciences

Les recherches primées de **Linda Peake** intègrent le féminisme et l'antiracisme dans la théorisation de la vie urbaine quotidienne, inspirant des études en géographie humaine et en études urbaines, et promouvant l'équité et la diversité dans le milieu universitaire. Ses travaux originaux sur les femmes en tant que sujets urbains sexués ont dynamisé les critiques de la production de connaissances canoniques, utilisant des méthodologies qui engagent une production de connaissances subalternes et des collectivités marginalisées, et créant le domaine de la recherche urbaine féministe comparative.

Department of Environmental and Urban Change | Université York | Académie des sciences sociales



Ue-Li Pen est l'un des astrophysiciens théoriciens les plus originaux et les plus entreprenants à l'œuvre aujourd'hui. Il a été le pionnier du domaine en plein essor de la cosmologie à 21 cm. Ses travaux ont abouti aux plus éminentes réalisations astronomiques canadiennes de la dernière décennie, les expériences CHIME et CHIME FRB, et ont conduit à la construction de nouveaux télescopes spécialisés en Chine, en Afrique du Sud et au Brésil. Plus récemment, son utilisation novatrice du plasma cosmique comme télescope géant d'une taille d'un milliard de kilomètres a donné naissance au nouveau domaine de la scintillométrie.

Canadian Institute for Theoretical Astrophysics | University of Toronto | Académie des sciences

Les recherches de pointe d'**Ito Peng** sur les politiques du genre, des soins et de la migration et sur l'économie mondiale des soins ont fait d'elle une leader d'opinion reconnue internationalement sur les questions liées à l'égalité des genres, au travail dans le domaine des soins, à la migration transnationale des soins ainsi qu'aux dépendances multidimensionnelles et imbriquées qui se sont établies entre le Nord et le Sud par le biais du travail dans les soins et la migration des travailleurs soignants. Quelque peu relégués à l'arrière-plan par la pandémie, ses travaux font aujourd'hui l'objet d'une demande aiguë.

Department of Sociology | University of Toronto | Académie des sciences sociales

Satya Prakash est un scientifique, un entrepreneur et un innovateur de renommée mondiale dans les domaines du microbiome, des probiotiques, des cellules artificielles, de la prestation des thérapies ciblées et des endoprothèses coronaires de nouvelle génération. Il a découvert des liens essentiels entre le microbiome intestinal et les maladies métaboliques et a élaboré de nouvelles plateformes d'administration des médicaments et la transmission génétique ciblées. Ses travaux révolutionnaires sur le rôle du microbiome dans les maladies ont conduit à la mise au point de la première formulation probiotique au monde améliorant la santé et réduisant le cholestérol sanguin.

Faculty of Medicine | Université McGill | Académie des sciences

Doina Precup est reconnue pour ses contributions fondamentales à l'apprentissage par le renforcement, en particulier pour ses contributions à l'abstraction temporelle, notamment le concept des options, l'invention de l'architecture option-critique et ses travaux révolutionnaires sur la mesure de la bisimulation et l'apprentissage off-policy, ses nombreuses contributions théoriques et pratiques à l'élaboration d'algorithmes d'apprentissage automatique et ses contributions à l'utilisation de l'apprentissage automatique en médecine, qui ont amélioré la pratique.

School of Computer Science | Mila | DeepMind | Université McGill | Académie des sciences

Judy Radul est une artiste des nouveaux médias et une chercheuse primée et de renommée internationale dont les travaux portent sur l'influence qu'ont les technologies sur la perception de la réalité. Ses installations complexes à grande échelle suscitent une réflexion sur la nature de la vérité, du pouvoir et de la représentation. La pratique de Radul a eu un impact considérable dans les domaines de l'esthétique juridique, de la représentation et de la perception, ainsi que de la technologie du mouvement de caméra. Ses nombreuses résidences, expositions et contributions scientifiques de haut niveau témoignent de son envergure nationale et internationale.

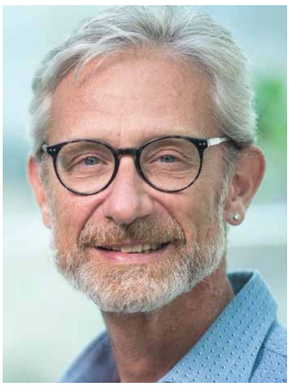
School for the Contemporary Arts | Simon Fraser University |
Académie des arts, des lettres et des sciences humaines

Julie Rak est une sommité dans l'étude de l'autobiographie et du récit de la vie au Canada et à l'étranger. Son fervent engagement envers la recherche socialement engagée a fait en sorte que l'étude de l'autobiographie s'est détournée des figures littéraires célèbres en faveur des écrivains et des artistes marginalisés. Le pouvoir et la finalité des histoires vécues exprimées dans l'ensemble du spectre médiatique, en particulier par les personnes qui ont été exclues du corps politique en raison de leur sexe, de leur race, de leur classe sociale ou de leur orientation sexuelle, motivent ses recherches et sa mission de plaidoyer.

Department of English and Film Studies | University of Alberta | Académie des arts, des lettres et des sciences humaines

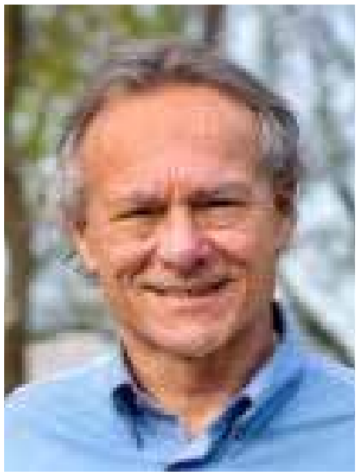
Marc Rosen a été un chef de file dans les domaines de l'énergie, de l'exergie, du transfert de chaleur et de l'ingénierie des thermofluides tout au long de sa carrière. Ses recherches, ses publications et ses partenariats avec l'industrie ont permis d'accroître l'efficacité des systèmes énergétiques traditionnels et d'améliorer les technologies liées aux énergies de remplacement, ainsi que de mieux comprendre comment quantifier de manière probante la durabilité. Il a également eu un impact considérable sur le génie canadien grâce au leadership qu'il a exercé au sein du milieu universitaire et des sociétés professionnelles.

Department of Mechanical and Manufacturing Engineering | Ontario Tech University | Académie des sciences



Les approches novatrices du professeur **Fabio Rossi** pour comprendre les origines cellulaires et les capacités de différenciation des cellules résidentes des tissus ont ouvert de nouveaux champs de recherche. Il est reconnu à l'échelle internationale pour avoir fourni par ses travaux de nouvelles stratégies de traitement des maladies dégénératives chroniques telles que la dystrophie musculaire. Ses efforts au sein de la communauté canadienne et internationale de la médecine régénératrice ont catalysé la création de nouvelles grappes de recherche interdisciplinaires et fait progresser le statut de chef de file du Canada dans cet important domaine de recherche en santé.

School of Biomedical Engineering and Department of Medical Genetics | The University of British Columbia | Académie des sciences



Edward Rubin a mis au point des technologies de laboratoire et de calcul novatrices dans le cadre du projet Génome humain afin de séquencer et d'analyser les chromosomes humains 5, 16 et 19. Il a ensuite décodé ces données complexes, comparant les séquences d'ADN de différentes espèces pour découvrir des gènes d'une importance capitale sur le plan de l'évolution et de la biomédecine. Tout au long de son parcours, le professeur Rubin a généreusement mis ses connaissances à la disposition des scientifiques canadiens et a promu leurs recherches dans le monde entier.

Science Corps USA | Académie des sciences

Jean Saint-Aubin est un spécialiste mondialement reconnu dont les travaux créatifs sur l'interface entre les représentations en mémoire à court et à long terme ont bousculé les idées reçues et ouvert la voie à de nouvelles conceptualisations. De plus, ses travaux sur la lecture, avec son approche innovante faisant appel aux mouvements oculaires, ont ouvert un nouveau champ d'étude sur la lecture conjointe entre parents et enfants.

École de psychologie | Université de Moncton | Académie des sciences sociales

Mohamad Sawan est une sommité mondiale en génie biomédical. On lui doit plusieurs percées d'envergure, incluant des dispositifs implantables intégrés sur puces pour la mesure et la stimulation électrique du cortex cérébral visuel en vue de redonner la vue aux aveugles, travaux qui ont reçu une visibilité internationale. Ses contributions ont trouvé des applications dans diverses spécialités incluant l'audiologie, l'urologie, la respiration, la vision, l'épilepsie et le mouvement des membres.

Département de génie électrique | Polytechnique Montréal | Académie des sciences

Spécialiste de l'histoire et de la philosophie de l'économie, **Margaret Schabas** a publié trois monographies importantes : l'une sur William Stanley Jevons et la transition de l'économie d'une discipline littéraire à une discipline mathématique, une seconde sur le concept de l'« économie » et la croyance que ce domaine est régi par des lois naturelles et sociales et, plus récemment, la première monographie sur la pensée économique de David Hume.

Department of Philosophy | The University of British Columbia |
Académie des arts, des lettres et des sciences humaines

Stephen Scott de Queen's University est un chef de file mondial dans les domaines computationnel, neural, mécanique et comportemental du contrôle moteur volontaire. Il a inventé Kinarm, des technologies robotiques interactives qui fournissent un contrôle expérimental sans précédent sur la fonction motrice du bras, qu'il a utilisé pour transformer notre compréhension du lien intime entre les circuits corticaux et la biomécanique des membres. Les robots Kinarm sont maintenant largement utilisés dans le monde pour quantifier les fonctions cérébrales et les dysfonctionnements.

Department of Biomedical and Molecular Sciences | Queen's University | Académie des sciences

Charlene Senn applique la théorie de la psychologie sociale et mène des recherches rigoureuses pour mieux comprendre la violence commise à l'égard des femmes et des filles et les solutions qui peuvent être apportées à ce problème. Son approche novatrice et son élargissement de l'éducation à la résistance aux agressions sexuelles pour les jeunes femmes afin d'y inclure l'éducation sexuelle ont donné lieu à la seule intervention dont il a été prouvé qu'elle réduisait considérablement la violence sexuelle subie par les étudiantes. Ses travaux novateurs ont changé la prévention globale de la violence sexuelle sur les campus du Canada et d'ailleurs.

Faculty of Arts and Social Sciences | University of Windsor | Académie des sciences sociales

Raymond Siemens est professeur distingué d'anglais à l'University of Victoria, où il est également titulaire d'un poste d'enseignement en informatique. Ses recherches ont permis de réviser notre compréhension de la tradition poétique anglaise ancienne et d'enrichir l'écosystème universitaire en explorant, en mettant à l'épreuve et en démontrant l'utilité de nouvelles méthodes numériques de recherche, de diffusion et de mobilisation collaborative – faisant ainsi progresser l'importante mission des sciences humaines au sein du milieu universitaire et dans les nombreuses communautés desservies par les travaux humanistes.

Faculty of Humanities | University of Victoria | Académie des arts, des lettres et des sciences humaines

David Sinton est un chef de file international de la recherche sur les fluides et l'énergie. Il a fait œuvre de pionnier dans le domaine de la microfluidique pour les applications énergétiques et a développé des systèmes d'analyse des fluides qui améliorent les performances environnementales et économiques des exploitations énergétiques. Il a réalisé des percées importantes dans l'utilisation et le stockage du dioxyde de carbone et la conversion électrocatalytique du dioxyde de carbone en carburants et produits chimiques renouvelables.

Department of Mechanical & Industrial Engineering | University of Toronto | Académie des sciences

Janet Smylie est titulaire d'une Chaire de recherche du Canada sur l'avancement des services de santé génératifs pour les populations autochtones du Canada à l'University of Toronto. Parmi les premiers médecins métis au Canada, elle est mondialement respectée par les universitaires et les leaders autochtones pour avoir constamment produit et transformé des recherches novatrices en bienfaits concrets pour les communautés autochtones. Vouée à la promotion de l'équité dans les services de santé pour les populations autochtones, son programme de recherche – Well Living House – s'appuie sur des partenariats avec les communautés autochtones.

Well Living House | Unity Health Toronto | Dalla Lana School of Public Health and Department of Family and Community Medicine | University of Toronto | Académie des sciences

Susanne Soederberg est professeure en études du développement mondial à Queen's University. Chercheuse interdisciplinaire, ses travaux en économie politique ont fait avancer les débats sur la dette, les finances et la gouvernance néolibérale au-delà du Nord-Sud dans le monde. Elle a écrit plusieurs ouvrages primés, dont Corporate Power in Contemporary Capitalism (2010), Debtfare States and the Poverty Industry (2014) et Urban Displacements: Governing Surplus and Survival in Global Capitalism (2021).

Department of Global Development Studies | Queen's University | Académie des sciences sociales

Igor Stagljar est l'un des plus éminents spécialistes au monde du domaine de la protéomique/génomique chimique. Il développe des technologies destinées à faciliter l'étude de diverses protéines humaines intervenant dans le cancer. Son laboratoire a de plus récemment apporté une contribution majeure à la lutte contre la COVID-19 en mettant au point les tests sérologiques SATiN et Neu-SATiN. Il a publié plus de 150 articles de recherche, est titulaire de 8 brevets et a été nommé l'un des meilleurs inventeurs au Canada.

Donnelly Centre, Departments of Molecular Genetics and Biochemistry | University of Toronto | Académie des sciences

Kelli Stajduhar, professeure à l'University of Victoria, a travaillé en oncologie, en soins palliatifs et en gérontologie en tant qu'infirmière, enseignante et chercheuse. Sa pratique et ses recherches sont axées sur la fin de vie, les soins et les populations marginalisées. Plus récemment, elle a été intronisée membre de l'Académie canadienne des sciences de la santé et de l'Académie canadienne des sciences infirmières. En 2021, elle a été nommée titulaire de la Chaire de recherche du Canada de niveau 1 sur les approches palliatives des soins dans le vieillissement et la santé communautaire.

School of Nursing | University of Victoria | Académie des sciences sociales

Les études révolutionnaires de **Wendy Steiner** au sujet du "texte et image" ont influencé des savants et des artistes partout dans le monde. De la technicité de la sémiologie verbale et visuelle jusqu'à la pyrotechnie de l'intellectual public, son écriit a plaidé la liberté d'expression et le rôle central de la beauté dans la vie humaine. Ses concepts du modèle et de "la beauté comme interaction" avancent une esthétique libérale et féministe, qui aussi s'expresse dans ses livrets d'opéra et son art d'installation.

Faculty of Arts and Sciences | University of Pennsylvania | Académie des arts, des lettres et des sciences humaines

Les recherches de **Jonathan Sterne** portent sur les dimensions culturelles des technologies de la communication, notamment leur forme et leur rôle dans les sociétés à grande échelle. En plus de son travail sur le son et la musique, il est connu pour ses travaux sur l'histoire des médias, les nouveaux médias, la théorie culturelle et les études sur le handicap. Ses projets actuels portent sur les instruments et le traitement du signal; les intersections du handicap, de la technologie et de la perception ; et la politique de l'intelligence artificielle.

Department of Art History and Communication Studies | Université McGill | Académie des arts, des lettres et des sciences humaines

Cynthia Sugars est largement considérée comme ayant jeté les bases de l'intégration du domaine des études littéraires coloniales canadiennes aux débats internationaux plus larges. Ses analyses richement historicisées sous-tendent des discussions fondamentales sur certaines des questions les plus pressantes de notre époque, telles que les relations entre les Autochtones et les colons, le multiculturalisme, l'identité nationale et la position du Canada dans un monde globalisé. Ses travaux ont permis d'approfondir notre compréhension des façons dont les Canadiens ont à la fois imaginé et interrogé les histoires d'appartenance nationale.

Department of English | Université d'Ottawa | Académie des arts, des lettres et des sciences humaines

Christine Sypnowich est une chercheuse de renommée internationale qui utilise une approche interdisciplinaire – conjuguant la philosophie, le droit, la politique, l'éducation, l'urbanisme et l'histoire locale – pour exercer une influence importante sur la philosophie politique et juridique. Ses recherches s'articulent autour du principe central selon lequel la philosophie doit éclairer les questions épineuses de justice et d'égalité, améliorer la compréhension de soi et favoriser l'épanouissement humain. Sa formation en activisme pour l'héritage renforce son engagement à faire valoir la pertinence de la philosophie politique pour le débat public.

Department of Philosophy | Queen's University | Académie des arts, des lettres et des sciences humaines

Maite Taboada est professeure distinguée au Département de linguistique et directrice du Discourse Processing Lab à Simon Fraser University. Ses recherches misent sur les éclairages fournis par l'analyse du discours et la linguistique informatique pour étudier et aborder les problèmes sociétaux urgents. Elle a transformé la façon dont l'information est comprise et diffusée en mettant au point des outils pour classer les commentaires en ligne et mettre au jour la désinformation, ainsi qu'en attirant l'attention sur la représentation des genres dans les médias.

Department of Linguistics | Simon Fraser University | Académie des arts, des lettres et des sciences humaines

Jean-Claude Tardif est un cardiologue et un scientifique qui mène des recherches fondamentales, translationnelles et cliniques sur les maladies cardiovasculaires athérosclérotiques. Il a démontré les avantages de la réduction de l'inflammation pour le traitement des maladies coronariennes, ce qui a abouti à l'approbation réglementaire de l'utilisation clinique de la colchicine pour un grand nombre de patients. Il a également découvert le rôle des déterminants génétiques des réponses aux médicaments dans le cadre de son travail interdisciplinaire de pointe en médecine de précision cardiovasculaire.

Département de médecine | Institut de cardiologie de Montréal | Université de Montréal | Académie des sciences

Sunera Thobani mène des recherches sur la théorie et la politique critiques de la race et du postcolonialisme; l'intersectionnalité et les mouvements sociaux; le colonialisme, la migration et la violence; l'islam, les genres et les musulmans; et les genres et la sexualité en Asie du Sud. Elle a été titulaire de la chaire dotée Ruth Wynn Woodward (Simon Fraser University), présidente du Comité national d'action sur le statut de la femme et membre fondatrice de Researchers and Academics of Colour for Equity (RACE). Elle est lauréate du prix Sarah Shorten (ACPPU) et du prix d'excellence du doyen de The University of British Columbia.

Department of Asian Studies | The University of British Columbia | Académie des sciences sociales

Wen Tong a apporté des contributions fondamentales aux systèmes de communication sans fil, à la transmission, à la détection et au traitement de l'information, à l'informatique et à l'apprentissage automatique ainsi qu'aux réseaux mobiles terrestres et satellite, notamment en travaillant sur leurs applications dans les secteurs de la téléphonie sans fil 1G à 6G, du Wi-Fi, des téléphones intelligents et des normalisations mondiales associées. Membre de l'Académie canadienne du génie et de l'IEEE, il a reçu la médaille R. A. Fessenden Medal, et le prix Distinguished Industry Leader de la Communications Society de l'IEEE.

Huawei Canada | Académie des sciences

Diane-Gabrielle Tremblay, École des sciences de l'administration, Université TÉLUQ , est une spécialiste en socio-économie du travail de renommée internationale qui a développé des approches innovantes sur la théorie institutionnaliste appliquée à l'organisation du travail et à la conciliation travail-famille. Elle les a appliquées dans des recherches en partenariat avec divers milieux professionnels et a reçu plusieurs distinctions prestigieuses d'associations scientifiques et professionnelles.

École des sciences de l'administration | Université TELUQ | Académie des sciences sociales

Sasha Tsenkova est l'une des plus éminentes spécialistes mondiales de l'urbanisme. Ses travaux portent principalement sur les liens entre la planification, la conception et les politiques. Elle est la principale autorité au Canada en matière de politiques de logement et d'urbanisme en Europe de l'Est et une experte de renommée internationale en recherche comparative sur l'urbanisme et le logement. Ses travaux novateurs et percutants sur la résilience sont axés sur les stratégies de logement et d'urbanisme qui permettent de concevoir des villes durables, vivables et équitables.

School of Architecture, Planning and Landscape | University of Calgary | Académie des sciences sociales

Danika van Proosdij est directrice du TransCoastal Adaptations: Centre for Nature Based Solutions, professeure à Saint Mary's University et membre de la Société géographique royale du Canada; elle étudie la façon dont les systèmes côtiers réagissent aux facteurs de changement naturels et humains et s'appuie sur les résultats de ses recherches pour intégrer des options d'adaptation fondées sur la nature aux efforts de protection des collectivités côtières. Elle a plus de 25 ans d'expérience dans les projets d'adaptation côtière basés sur les écosystèmes et les évaluations de vulnérabilité au Canada et à l'étranger.

Department of Geography and Environmental Studies | Saint Mary's University | Académie des sciences sociales

Gordana Vunjak-Novakovic est une pionnière de l'ingénierie tissulaire. Elle a mis au point des méthodes permettant de cultiver de l'os, du cartilage et des muscles cardiaques fonctionnels à partir de cellules de patients et d'échafaudages de biomatériaux à l'aide d'un bioréacteur. Elle est reconnue pour les innovations technologiques percutantes qu'elle a réalisées pour générer, comprendre et utiliser des tissus humains fonctionnels, pour le mentorat et le soutien qu'elle fournit à la prochaine génération de scientifiques et pour son soutien continu à la recherche canadienne en ingénierie tissulaire et en médecine régénératrice.

Departments of Biomedical Engineering, Medicine and Dental Medicine | Columbia University | Académie des sciences

Virginia Walker a été décrite comme une biologiste d'esprit universel. Sa curiosité scientifique a donné lieu à des enquêtes axées sur les problèmes actuels touchant la prochaine génération. Son érudition est unique dans son ampleur et sa diversité, mêlant les disciplines de la génétique, de la biologie moléculaire, de la chimie et de l'ingénierie. Chercheuse prolifique de réputation internationale, la Dre Walker est une pionnière dans plusieurs domaines liés par une trame commune: les stratégies d'adaptation au stress environnemental.

Department of Biology and School of Environmental Studies | Queen's University | Académie des sciences

Jennifer Welsh (Chaire de recherche Canada 150 en gouvernance globale et en sécurité, McGill) est une chercheuse internationalement reconnue et intellectuelle publique sur le conflit armé, la protection des civils, l'intervention humanitaire et la politique étrangère canadienne. Elle a cofondé l'*Oxford Institute for Ethics, Law and Armed Conflict*. Ses recherches portent sur l'intervention humanitaire, l'évolution de la notion de « responsabilité de protéger » chez le Conseil de sécurité de l'ONU et et co-dirige présentement un réseau transcanadien sur la paix et la sécurité des femmes. Ses travaux primés s'intéressent aux moyens que la gestion des conflits internationales et les efforts humanitaires peuvent profiter de et renforcer les activités d'agents locales. Tout le long de sa carrière, elle a assuré le lien entre législateurs nationaux et internationaux tout en cultivant la

prochaine génération de chercheurs engagés pour la politique de la sécurité globale.

Department of Political Science and Max Bell School of Public Policy | Université McGill | Académie des sciences sociales

Mathématicien de renom, **Jianhong Wu** a apporté des contributions fondamentales à la théorie des dynamiques mondiales et des bifurcations. Ses modèles mathématiques novateurs ont ouvert la voie à plusieurs domaines de recherche. Ses recherches sur la modélisation des maladies fournissent des informations essentielles sur les mécanismes à l'origine de schémas complexes et permettent de prévoir avec précision l'évolution des maladies. Son leadership a profondément contribué au changement de paradigme en faveur d'une utilisation intensive de la modélisation interdisciplinaire dans la planification de la santé, et il a fermement positionné le Canada comme un chef de file mondial de l'épidémiologie mathématique.

Faculty of Science | Université York | Académie des sciences

Membres du Collège

Jordan Abel est un écrivain nisga'a queer de Vancouver. Il est l'auteur de *The Place of Scraps*, *Un/inhabited*, *Injun*, et *NISHGA*. Le prochain projet de M. Abel, une œuvre de fiction intitulée *Empty Spaces*, paraîtra chez McClelland & Stewart en 2023. Il est professeur agrégé au Département d'anglais et d'études cinématographiques de l'University of Alberta.

Department of English and Film Studies | University of Alberta | Collège de la SRC

Aisha Ahmad est une experte en sécurité internationale reconnue à l'échelle mondiale et primée. Ses recherches portent sur les liens entre les insurgés djihadistes et les réseaux criminels dans les zones de guerre du monde entier. Elle est l'auteur de l'ouvrage primé Jihad & Co: Black Markets and Islamist Power (2017) et a mené des travaux de terrain en Afghanistan, au Pakistan, en Somalie, au Mali, en Irak et au Liban. Elle a conseillé des armées, des gouvernements et des organisations internationales sur des questions cruciales de sécurité mondiale.

Department of Political Science | University of Toronto, Scarborough | Collège de la SRC

Daniel Alessi est un expert internationalement reconnu dans l'utilisation des outils de la géochimie environnementale et de la géomicrobiologie pour résoudre les problèmes complexes liés à l'eau, à l'environnement et aux technologies vertes. Il est largement considéré comme une sommité de l'étude du cycle de l'eau dans la fracturation hydraulique, de la modélisation du cycle des éléments dans l'environnement et de la mise au point de technologies d'assainissement et de sorbants pour extraire sélectivement les contaminants et les ressources de l'eau et du sol.

Department of Earth and Atmospheric Sciences | University of Alberta | Collège de la SRC

Susan Andrews est une spécialiste internationalement reconnue des religiosités de l'Asie de l'Est, dont les recherches explorent les récits en tant que témoignages de la religion vécue et que moteurs de changements religieux. Experte du récit, Susan Andrews est une enseignante primée qui est particulièrement intéressée par les partenariats de recherche entre les campus et les collectivités qui visent à explorer des questions d'importance sociale immédiate et durable, notamment la représentation et l'identité.

Department of Religious Studies | Mount Allison University | Collège de la SRC

Jeffrey Ansloos est titulaire de la Chaire de recherche du Canada en études critiques sur la santé autochtone et l'action sociale sur le suicide. Il est l'un des principaux chercheurs canadiens à s'intéresser à la santé mentale et aux taux élevés de suicide chez les jeunes Autochtones. S'appuyant sur des méthodologies critiques et d'interaction avec la communauté, ses travaux font avancer la compréhension des écologies sociales du suicide et des approches innovantes en matière de prévention du suicide, de promotion de la santé mentale et de politiques sociales applicables aux communautés autochtones.

Ontario Institute for Studies in Education & the Department of Applied Psychology and Human Development | University of Toronto | Collège de la SRC

Nicolas Berthelot est psychologue clinicien, professeur à l'Université du Québec à Trois-Rivières et titulaire de la Chaire de recherche du Canada en traumas développementaux. Il est spécialiste des trajectoires intergénérationnelles des traumatismes psychologiques. Il a proposé le concept de mentalisation du trauma, un concept novateur en psychologie développementale et clinique, et a développé le programme STEP, une intervention unique au monde visant à intercepter la transmission intergénérationnelle de la maltraitance.

Département des sciences infirmières | Université du Québec à Trois-Rivières | Collège de la SRC

Yvonne Bombard est une scientifique œuvrant au Li Ka Shing Knowledge Institute du St. Michael's Hospital du réseau Unity Health Toronto. Elle est reconnue internationalement pour ses contributions scientifiques dans le domaine des services de santé génomiques et de la collaboration avec les patients, ainsi que pour sa promotion de la politique génomique. Ses recherches évaluent la façon dont les tests génétiques sont appliqués dans la pratique clinique. Ses partenariats avec les universitaires et le gouvernement ont mené à la modification de plusieurs politiques de santé, lignes directrices cliniques et lois.

Li Ka Shing Knowledge Institute | Unity Health Toronto | University of Toronto | Collège de la SRC

Sonja Boon est une chercheuse, écrivaine et enseignante primée dont les travaux abordent les questions complexes de la migration, de la mémoire, du genre, de l'expérience corporelle et de l'identité, telles qu'elles sont vécues et expérimentées. Interdisciplinaires et pluridisciplinaires, ses recherches ont été saluées pour les innovations méthodologiques et les contributions théoriques qu'elles ont apportées. Ses travaux novateurs ont été qualifiés d'« extraordinaires », de « précieux » et d'« essentiels » pour les études sur le genre et d'autres sujets.

Department of Gender Studies | Memorial University of Newfoundland | Collège de la SRC

Abel Brodeur est professeur agrégé au Département d'économie de l'Université d'Ottawa. Il est spécialisé en microéconomie appliquée, notamment dans les domaines du développement, de la santé et de l'économie du travail. Les travaux qu'il mène actuellement visent à évaluer les conséquences socioéconomiques de la COVID-19 et examinent les causes et les conséquences des crimes haineux, des fusillades de masse et du terrorisme. Il a reçu de nombreuses distinctions et est corédacteur en chef de la Revue canadienne d'économique.

Department of Economics | Université d'Ottawa | Collège de la SRC

Kimberley Brownlee est la plus grande sommité de deux domaines de la philosophie morale et politique : a) la philosophie des droits sociaux de la personne, de la solitude et de l'appartenance, et b) l'éthique de la conviction et de la désobéissance civile. Professeure et titulaire d'une Chaire de recherche du Canada de niveau 1 à The University of British Columbia, elle incite une communauté croissante de chercheurs à se pencher sur des problèmes précédemment négligés se rapportant à la sociabilité, aux droits et à l'appartenance.

Department of Philosophy | The University of British Columbia | Collège de la SRC

Julia Christensen, titulaire de la Chaire de recherche du Canada en gouvernance et politiques publiques nordiques, est une chercheuse de renommée internationale dans le domaine du logement, du foyer et de la santé dans le Nord circumpolaire. Sa recherche est à l'avant-garde des efforts visant à comprendre la crise du logement dans le Nord et à la résoudre par des solutions adaptées au milieu. Ses collaborations avec les gouvernements autochtones et régionaux ont donné lieu à une série d'initiatives politiques qui répondent aux cultures et aux contextes uniques des communautés nordiques.

Department of Geography and Planning | Queen's University | Collège de la SRC

Fiona Clement est professeure au Département des sciences de la santé communautaire de l'University of Calgary et possède une vaste expertise en économie et en politiques de la santé. Comptant 147 publications, 54 rapports gouvernementaux et 4960 citations et ayant un indice H de 40, elle est une chef de file nationale de l'élaboration des politiques fondées sur des données probantes. Elle est également une autorité internationale du domaine émergent de la réévaluation des technologies de la santé, qui vise l'application optimale des technologies de la santé dans la prestation des soins de santé.

Community Health Sciences | University of Calgary | Collège de la SRC

Nicolas Cowan est professeur agrégé et titulaire de la Chaire de recherche du Canada en climat planétaire à l'Université McGill. Il utilise des télescopes au sol et dans l'espace – et met au point de nouvelles techniques de télédétection – pour étudier le climat des planètes extrasolaires. Parallèlement, il conjugue la géochimie, la géophysique et la science de l'atmosphère pour étudier l'habitabilité des planètes. Ces axes de recherche convergent vers la recherche de mondes habitables, et peut-être habités, qui orbiteraient des étoiles proches.

Departments of Physics and Earth & Planetary Sciences | Université McGill | Collège de la SRC

Aimée Craft, de la Faculté de droit de l'Université d'Ottawa, est l'une des plus éminentes spécialistes des traditions juridiques autochtones et du droit autochtone au Canada. Elle a consacré sa carrière à approfondir notre compréhension des modes de connaissance autochtones, tout en faisant la promotion de la vérité, de la réconciliation et de la décolonisation. Fortement axées sur la communauté, ses recherches explorent principalement le droit autochtone se rapportant à la protection de la terre et de l'eau, en misant en particulier les méthodes autochtones et la collaboration avec les communautés autochtones.

Faculty of Law | Université d'Ottawa | Collège de la SRC

Grâce à ses méthodes novatrices, **Amila De Silva** a fait progresser la chimie des contaminants environnementaux. Elle est une sommité dans le domaine du devenir et du transport des contaminants dans l'Arctique canadien. Elle applique les découvertes sur les contaminants des écosystèmes locaux à l'échelle mondiale. Son expertise a contribué à l'élaboration de politiques nationales et internationales liées à la gestion des produits chimiques dans le contexte de la protection de l'environnement.

Aquatic Contaminants Research Division | Environment and Climate Change Canada | Collège de la SRC

Professeure agrégée à l'École de psychoéducation de l'Université de Montréal, **Véronique Dupéré** est titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur la transit ion à l'âge adulte et cotitulaire de la Chaire McConnell-UdeM en mobilisation des connaissances jeunesse (Myriagone). Ses travaux visent à soutenir la réussite éducative et l'insertion socioprofessionnelle lors du passage de l'adolescence à l'âge adulte, en particulier chez les jeunes en situation de précarité économique ou scolaire.

École de psychoéducation | Université de Montréal | Collège de la SRC

Jérôme Dupras est titulaire de la Chaire de recherche du Canada en économie écologique et spécialiste mondialement reconnu de l'évaluation socio-économique de la biodiversité. Ses travaux sur la modélisation socio-écologique, les infrastructures naturelles et la gouvernance environnementale ont été largement repris par divers acteurs de la société civile autant pour construire un nouvel argumentaire sur la conservation de la nature que développer des programmes et politiques d'aménagement du territoire innovants.

Département des sciences naturelles | Université du Québec en Outaouais | Collège de la SRC

Karen Foster est professeure agrégée de sociologie et titulaire de la Chaire de recherche du Canada (niveau 2) sur le développement rural durable pour le Canada Atlantique à Dalhousie University. Elle est une chercheuse extrêmement talentueuse, productive et engagée, dont les études sur le travail, les transitions dans la société rurale, l'équité et les politiques publiques couvrent un grand nombre de domaines et de disciplines. Elle allie cette expertise à un engagement profond et à une extraordinaire capacité à travailler avec les communautés et les décideurs locaux.

Department of Sociology and Social Anthropology | Dalhousie University | Collège de la SRC

Sheila Garland est une psychologue clinicienne de renommée internationale dont les recherches conjuguent les domaines de la psychologie, de l'oncologie et de la médecine du sommeil. Elle utilise des méthodes de recherche complexes, quantitatives, qualitatives et axées sur le patient pour améliorer la vie des personnes touchées par le cancer. Ses travaux avant-gardistes sur l'influence du manque de sommeil sur la guérison du cancer et sur l'établissement d'interventions efficaces ont amélioré les nuits et les jours de survivants du cancer dans le monde entier.

Department of Psychology | Memorial University of Newfoundland | Collège de la SRC

Tristan Glatard est titulaire d'une Chaire de recherche du Canada (Niveau II) sur les infrastructures de mégadonnées pour la neuroinformatique. Il mène une recherche interdisciplinaire de classe mondiale qui combine l'informatique et la neuroimagerie de manière unique. Sa recherche sur les systèmes de mégadonnées produit de nouveaux outils et méthodes pour une science plus ouverte, reproductible et accessible, en particulier pour la neuroinformatique.

Department of Computer Science and Software Engineering | Université Concordia | Collège de la SRC

Andrea Gonzalez est titulaire de la Chaire de recherche du Canada de niveau 2 en santé familiale et en interventions préventives. Adoptant une approche fondée sur un ensemble de méthodes, ses recherches portent sur les conséquences développementales des expériences néfastes vécues au cours de l'enfance et de la transmission intergénérationnelle. Elle a apporté une contribution majeure à la compréhension et à l'élaboration d'approches fondées sur des données probantes qui atténuent les difficultés rencontrées pendant l'enfance, effacent leurs effets néfastes et améliorent la vie des enfants et des familles, lesquelles ont de larges implications politiques.

Department of Psychiatry & Behavioural Neurosciences | McMaster University | Collège de la SRC

Benjamin Haibe-Kains est reconnu internationalement pour son expertise en bioinformatique, particulièrement pour le développement de méthodes computationnelles basées sur l'apprentissage automatique pour analyser de grandes bases de données biomédicales. Son travail vise à améliorer la prédiction de la progression des cancers et de leurs réponses aux traitements. Il explore comment les nouvelles technologies d'informatique nuagique et virtuelle peuvent améliorer la transparence et la reproductibilité de la recherche biomédicale.

Princess Margaret Cancer Centre, University Health Network & Medical Biophysics | University of Toronto | Collège de la SRC

Renée Hložek, de l'University of Toronto, est l'une des jeunes cosmologistes les plus éminentes du monde. Ses analyses expérimentales et théoriques du fond diffus cosmologique et de la distribution à grande échelle des galaxies ont permis de mieux comprendre la nature de la matière noire et cerner la taille, l'âge, la géométrie et le contenu masse-énergie de l'Univers.

David A. Dunlap Department of Astronomy and Astrophysics & Dunlap Institute for Astronomy and Astrophysics | University of Toronto | Collège de la SRC

Nafissa Ismail est titulaire de la Chaire de Recherche de l'Université d'Ottawa sur le 'Stress et la Santé Mentale'. Elle s'intéresse à la santé des femmes et à la prévention les maladies psychologiques. Elle est reconnue pour avoir contribuer à l'identification des voies biologiques par lesquelles les femelles deviennent plus sensibles au stress durant l'adolescence et plus vulnérables aux maladies psychologiques. Ses travaux démontrent aussi que le microbiote intestinal contribue à développer une résilience au stress.

École de psychologie | Faculté des sciences sociales | Université d'Ottawa | Collège de la SRC

Janelle Joseph est la sommité canadienne des études critiques sur la race et le sport. Elle est reconnue à l'échelle internationale pour ses recherches interdisciplinaires visant à promouvoir l'antiracisme et l'inclusion intersectionnelle par le biais des sports, des loisirs et de l'activité physique. Son oeuvre d'activiste, sur le diaspora et sur l'embodiment au sein des communautés noires est particulièrement porteuse. Reconnue pour avoir mené la plus grande étude jamais réalisée sur l'antiracisme dans le sport universitaire au Canada, ses recherches de pointe ont transformé les politiques, l'éducation et la pratique en matière de sport et d'antiracisme de nombreuses organisations nationales.

Faculty of Kinesiology and Physical Education | University of Toronto | Collège de la SRC

Angela Kaida, professeure agrégée et titulaire de la Chaire de recherche du Canada (niveau 2) sur les perspectives mondiales du VIH et de la santé sexuelle et reproductive à la Faculté des sciences de la santé de Simon Fraser University, est une chercheuse de premier plan en épidémiologie de la santé mondiale. Ses recherches communautaires exemplaires et ses stratégies magistrales d'application des connaissances permettent de lutter contre les inégalités en santé et de transformer les pratiques et les services de recherche en santé pour le bien des femmes touchées par le VIH au Canada et dans les pays où le VIH est endémique.

Faculty of Health Sciences | Simon Fraser University | Collège de la SRC

Manisha Kulkarni mène des recherches interdisciplinaires et appliquées en santé publique sur les déterminants socioécologiques de l'émergence des maladies à transmission vectorielle et des risques associés dans des contextes mondiaux. Elle dirige le Programme de santé mondiale de la Faculté de médecine de l'Université d'Ottawa. Elle est reconnue internationalement pour ses travaux sur le paludisme et d'autres maladies à transmission vectorielle qui conjuguent les domaines de l'écologie des maladies, de l'épidémiologie spatiale et de l'évaluation des interventions de lutte contre les vecteurs afin d'améliorer la prévention et le contrôle des maladies.

School of Epidemiology and Public Health | Université d'Ottawa | Collège de la SRC

Mireille Lalancette est une éminente spécialiste des médias sociaux dans le contexte politique canadien ainsi que des leaders politiques féminins. Elle publie des ouvrages avec des collaborateurs de partout en Amérique du Nord et en Europe. Son expertise est sollicitée par les journalistes et les institutions politiques, dont l'Assemblée nationale du Québec. Elle s'adresse à un large public, publiant de nombreux ouvrages en français et en anglais.

Département de lettres et communication sociale | Université du Québec à Trois-Rivières | Collège de la SRC

Trevor Lantz est professeur d'études environnementales à l'Université de Victoria. Son programme de recherche interdisciplinaire explore les causes et les conséquences des changements écologiques dans l'Arctique à l'aide de la télédétection, d'études de terrain à petite échelle et de la collaboration avec des experts autochtones. En déterminant les facteurs qui rendent certaines zones de l'Arctique plus sensibles au changement, ses recherches apportent une contribution importante à la prise de décision dans le Nord et à l'adaptation aux changements climatiques.

School of Environmental Studies | University of Victoria | Collège de la SRC

Charles Levkoe est titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur les systèmes alimentaires équitables et durables et directeur du Sustainable Food Systems Lab. Ses recherches communautaires adoptent l'optique des systèmes alimentaires pour mieux comprendre l'importance de la justice sociale, de la régénération écologique, des économies régionales et de la participation démocratique active ainsi que les liens qui existent entre ces domaines. Il étudie l'évolution des réseaux de la société civile qui considèrent le droit à l'alimentation comme un élément essentiel d'un avenir durable plus juste.

Department of Health Sciences | Lakehead University | Collège de la SRC

Eric Li est professeur agrégé et titulaire d'une Chaire de chercheur principal (niveau 2) en innovation sociale pour l'équité en santé et la sécurité alimentaire au campus Okanagan de The University of British Columbia. Dans ses recherches, il a utilisé une approche interdisciplinaire et communautaire pour s'attaquer à des problèmes complexes comme l'inégalité en santé et l'insécurité alimentaire. Il fait activement participer des stagiaires de tous niveaux (du premier cycle aux études postdoctorales) à l'élaboration de solutions et d'initiatives communautaires innovantes afin de relever des défis sociétaux et systémiques.

Faculty of Management | The University of British Columbia – Okanagan | Collège de la SRC

Kristina R. Llewellyn est l'une des plus importantes chercheuses canadiennes en histoire et en éducation dont les recherches abordent des questions essentielles liées à l'enseignement, à l'histoire orale et à la justice. Auteure et corédactrice de quatre livres, dont *Democracy's Angels: The Work of Women Teachers* et le livre primé *Oral History, Education, and Justice*, elle est une commentatrice très engagée auprès du public sur les questions d'éducation, qui promeut une compréhension et une pratique nuancée de l'histoire, de l'enseignement et de l'apprentissage pour favoriser une société plus équitable.

Department of Social Development Studies | University of Waterloo | Collège de la SRC

Aaron MacNeil mène des recherches transformatrices qui intègrent la théorie et les données de l'écologie des populations, des sciences sociales et de l'économie afin de comprendre l'influence qu'ont plusieurs facteurs de stress, y compris les changements climatiques, sur la subsistance des écosystèmes côtiers et des pêches à petite échelle. Son expertise en matière de statistiques bayésiennes, de facilitation et de théorie de la décision lui a permis de combler efficacement les fossés scientifiques qui séparent les sciences naturelles et les sciences sociales et les barrières de communication qui divisent les chercheurs et les décideurs.

Department of Biology | Dalhousie University | Collège de la SRC

Sharmistha Mishra est épidémiologiste et titulaire de la Chaire de recherche du Canada de niveau 2 en modélisation mathématique et en science des programmes. Ses recherches visant à démêler les sources d'hétérogénéité dans les risques et la propagation des maladies infectieuses s'appuient sur la mise en œuvre dans le monde réel de programmes de santé publique. Son équipe examine les voies de transmission structurées par les inégalités systémiques et met à l'épreuve des interventions adaptées à des risques disproportionnés afin d'éclairer les décisions en matière de santé publique et de politiques au Canada et à l'étranger.

Department of Medicine | Unity Health Toronto | University of Toronto | Collège de la SRC

Robert Mizzi est titulaire de la Chaire de recherche du Canada de niveau 2 sur la sensibilisation aux personnes allosexuelles, à la communauté et à la diversité, et a récemment été nommé membre de l'International Adult and Continuing Education Hall of Fame. Son programme de recherche couvre un éventail de domaines tels que l'éducation des adultes et des communautés, l'administration de l'éducation et l'inclusion sociale. Ses recherches portent principalement sur les interventions éducatives qui favorisent le respect et la compréhension des personnes bispirituelles, lesbiennes, gaies, bisexuelles, transgenres et queer au sein des organisations.

Faculty of Education | University of Manitoba | Collège de la SRC

Jean-Frédéric Morin est professeur titulaire de relations internationales à l'Université Laval et titulaire de la Chaire de recherche du Canada en économie politique internationale. Ses recherches favorisent une meilleure intégration des préoccupations environnementales et sanitaires dans les traités commerciaux. Il a publié 13 ouvrages et 57 articles en science politique, droit et économie. Ses bases de données sont utilisées à travers le monde par des universitaires et des négociateurs commerciaux.

Département de science politique | Université Laval | Collège de la SRC

Melanie Noel, titulaire de la chaire Killam Memorial Emerging Leader, est une sommité de renommée internationale dans le domaine de la douleur aiguë et chronique chez les enfants. Elle applique une approche transdisciplinaire et intégrative des sciences qui conjugue des méthodes issues de la psychologie, des neurosciences, de la génomique et de la médecine. Elle est reconnue pour ses recherches fondamentales sur les souvenirs de la douleur et sur les traumatismes concomitants et la douleur chronique chez l'enfant. Elle a reçu de nombreux prix pour sa carrière, notamment de l'Association internationale pour l'étude de la douleur.

Faculty of Arts | University of Calgary | Collège de la SRC

Christoph Ortner a apporté des contributions fondamentales à la modélisation et à la simulation atomistiques et multiéchelle ainsi qu'à leur application à la modélisation des matériaux. Le large champ de ses réalisations, allant de la théorie mathématique complexe à la physique et à la chimie computationnelles, améliore notre compréhension de ces objets naturels. Son utilisation des techniques d'apprentissage automatique est exemplaire. Ses travaux ont été publiés dans de nombreuses publications hautement citées et lui ont mérité plusieurs prix internationaux et postes éditoriaux.

Department of Mathematics | The University of British Columbia | Collège de la SRC

Arghya Paul a contribué de manière décisive à la création de nanomatériaux durables et d'hydrogels nanocomposites pour diverses applications biomédicales. Il a notamment travaillé à la création de matériaux injectables à base d'ADN génomique pour l'administration localisée de médicaments, de nanoparticules à base de minéraux pour la réparation des os, d'échafaudages imprimés en 3D pour la régénération de tissus correspondant à l'anatomie du patient ainsi que de revêtements d'hydrogel biomimétiques pour traiter les complications associées aux dispositifs médicaux. Ses travaux ont donné lieu à des innovations médicales transformatrices, notamment la mise au point d'une nouvelle génération d'endoprothèses bioactives et d'autres implants chirurgicaux.

Departments of Chemical and Biochemical Engineering and Chemistry | Western University | Collège de la SRC

Patricia Pelufo Silveira, médecin, M. Sc., Ph. D., est directrice scientifique du Genomics and Epigenetics Pillar du Ludmer Centre for Neuroinformatics and Mental Health basé au Centre de recherche Douglas, et professeure agrégée au Département de psychiatrie de la Faculté de médecine et des sciences de la santé de l'Université McGill. Elle est une pédiatre spécialisée dans le suivi néonatal et une neuroscientifique.

Department of Psychiatry | Université McGill | Collège de la SRC

Sandra Rehan est une sommité internationale dans le domaine de l'écologie moléculaire et de la génétique comportementale des abeilles. Ses recherches combinent la génomique comparative et la sociodémographie pour fournir des informations essentielles sur la diversité, le déclin et la durabilité des abeilles sauvages. Rehan fait progresser notre compréhension des causes du déclin des abeilles sauvages en élaborant des modèles complets de génomique des populations d'abeilles sauvages et d'écologie de leurs maladies. Les résultats de ces travaux seront utilisés pour mettre en œuvre des stratégies essentielles de conservation.

Department of Biology | Université York | Collège de la SRC

Ervin Sejdić est titulaire de la chaire de recherche en intelligence artificielle pour les résultats de santé au North York General Hospital et professeur agrégé au Département de génie électrique et informatique Edward S. Rogers Sr. de l'Université de Toronto. Il est une sommité en matière de développement de dispositifs biomédicaux et d'application de l'apprentissage automatique pour mieux comprendre les marqueurs des maladies, notamment en ce qui concerne la déglutition et la démarche.

Edward S. Rogers Department of Electrical and Computer Engineering | University of Toronto | Collège de la SRC

Sapna Sharma a transformé la compréhension et l'étude des réactions des lacs du monde entier aux changements climatiques, notamment la perte rapide de glace, le réchauffement des températures de l'eau, la dégradation de la qualité de l'eau et la modification de la répartition des poissons. Elle a donné un nouveau souffle au domaine de la limnologie hivernale en utilisant les mégadonnées et des analyses statistiques de pointe. Elle est une remarquable communicatrice scientifique, générant des millions d'impressions dans les médias en expliquant clairement des recherches complexes, de même qu'en tant que fondatrice de SEEDS, un programme de sensibilisation pour les réfugiés.

Department of Biology | Université York | Collège de la SRC

Emad Shihab est titulaire de la chaire de recherche de l'Université Concordia sur l'analyse des données pour les écosystèmes logiciels. Il est un chercheur de pointe primé et reconnu mondialement dans le domaine du génie logiciel et de la qualité des logiciels. Il met au point des techniques qui s'appuient sur l'apprentissage automatique pour prédire les risques de modification des logiciels, déterminer et hiérarchiser la dette technique, et tester les applications mobiles. Ses techniques et outils ont été adoptés par plusieurs grandes entreprises, dont Microsoft, Avaya, la Banque Nationale du Canada, BlackBerry et Ericsson.

Department of Computer Science & Software Engineering | Université Concordia | Collège de la SRC

Leyla Soleymani est professeure agrégée aux Départements de génie physique et de génie biomédical de McMaster University. Elle est également boursière universitaire et titulaire de la Chaire de recherche du Canada (niveau 2) sur les dispositifs biomédicaux miniaturisés. Ses recherches visent à mettre au point des technologies biomédicales pour le diagnostic rapide de maladies et la surveillance de la santé, et à trouver des solutions pour réduire la propagation des maladies infectieuses. Elle détient plusieurs brevets dans les domaines de la biodétection et des biointerfaces et a octroyé en vertu d'une licence à des sociétés pharmaceutiques et biotechnologiques le droit d'utiliser plusieurs de ses technologies de diagnostic.

Department of Engineering Physics | McMaster University | Collège de la SRC

Titulaire de la Chaire de recherche du Canada en biogéosciences atmosphériques en hautes latitudes, **Oliver Sonnentag** a développé un programme novateur croisant des disciplines des sciences naturelles, de la biométéorologie à la modélisation des écosystèmes en passant par l'écophysiologie. Actif dans des initiatives de recherche et de synthèse circumpolaires nationales et internationales, il a contribué substantiellement à la compréhension de l'impact des changements climatiques et des pressions anthropiques croissantes sur les paysages de pergélisol vulnérables du nord canadien.

Département de géographie | Université de Montréal | Collège de la SRC

Nathan Spreng est professeur de neurologie et de neurochirurgie à la Faculté de médecine et des sciences de la santé de l'Université McGill et directeur du Laboratoire sur le cerveau et la cognition de l'Institut-hôpital neurologique de Montréal. Ses recherches portent sur l'organisation des larges réseaux cérébraux et sur la façon dont les interactions dynamiques entre les régions du cerveau favorisent le fonctionnement cognitif et social tout au long de la vie, tant au cours du vieillissement humain normal que dans le cadre des maladies neurodégénératives.

Department of Neurology and Neurosurgery, Faculty of Medicine and Health Sciences | Université McGill | Collège de la SRC

Membre de la Faculté de musique de Carleton University, **Jesse Stewart** est un compositeur, percussionniste, artiste, chercheur et enseignant. Il a publié de nombreux ouvrages sur des sujets tels que le jazz, l'improvisation, le hip-hop et la musique expérimentale, et a reçu de nombreuses commandes en tant que compositeur et artiste. Interprète actif, il a reçu le prix Juno 2012 de l'« Album instrumental de l'année » pour son travail avec le trio multigenre Stretch Orchestra.

School for Studies in Art and Culture | Carleton University | Collège de la SRC

Debra Thompson, titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur l'inégalité raciale dans les sociétés démocratiques, est une experte de renommée internationale en comparaison des politiques raciales. Ses recherches portent sur les relations entre la race, l'État, les politiques publiques et les inégalités au Canada et ailleurs. Elle est l'auteure d'un livre primé, *The Schematic State: Race, Transnationalism, and the Politics of the Census* (2016) et de *The Long Road Home: On Blackness and Belonging* (2022).

Department of Political Science | Université McGill | Collège de la SRC

Rowan Thomson élabore des approches computationnelles pour étudier les interactions des rayonnements avec la matière et envisage des applications en médecine des rayonnements. Elle travaille avec son équipe pour améliorer les traitements de radiothérapie utilisés pour traiter le cancer. Les résultats de ses recherches éclairent la pratique de la physique médicale et de la radio-oncologie à l'échelle internationale. Elle est titulaire de la Chaire de recherche du Canada en physique de la radiothérapie. En tant que doyenne associée (équité, diversité et inclusion), elle soutient des initiatives visant à rendre la science plus inclusive.

Faculty of Science | Carleton University | Collège de la SRC

Xiuquan (Xander) Wang est internationalement reconnu pour sa contribution à la compréhension des impacts régionaux des changements climatiques grâce à ses travaux avant-gardistes sur la modélisation climatique régionale à haute résolution, la réduction d'échelle statistique et la modélisation des inondations urbaines. Les résultats de ses recherches fournissent des bases scientifiques pour soutenir la transition en douceur des déclarations symboliques de crise climatique vers des actions climatiques concrètes et ont été largement utilisés par des milliers de chercheurs, de gestionnaires de ressources et de praticiens du climat dans le monde entier.

School of Climate Change and Adaptation | University of Prince Edward Island | Collège de la SRC

Chaque année, plus de 300 millions de personnes dans le monde subissent une intervention chirurgicale majeure. Une personne sur cinq souffre de complications, et une sur six ne retrouvera jamais son niveau de fonctionnement habituel. **Duminda Wijeysundera** est un clinicien-chercheur du réseau hospitalier Unity Health Toronto. Ses recherches dans le domaine de l'anesthésiologie et de la médecine périopératoire ont permis de découvrir de nouvelles façons de prévenir et de traiter les complications postopératoires. Il utilise ses découvertes pour aider les gens à se remettre plus efficacement d'une opération.

Department of Anesthesiology and Pain Medicine | Unity Health Toronto | University of Toronto | Collège de la SRC

Meghan Winters est titulaire d'une chaire de recherche appliquée en santé publique des IRSC sur le genre et le sexe dans les villes en santé. Chercheuse en santé des populations, elle dirige des études intersectorielles visant à comprendre comment la conception des villes influe sur la mobilité, la sécurité et la santé, ainsi que les considérations d'équité prises en compte dans les politiques et les plans des villes. Elle travaille avec des décideurs et des groupes communautaires sur des questions touchant à la fois à la santé, à l'urbanisme et au transport afin de générer des preuves et des outils exploitables pour façonnner les projets et politiques des villes vivables, durables et équitables.

Faculty of Health Sciences | Simon Fraser University | Collège de la SRC

Baiyu Helen Zhang, professeure et titulaire de la Chaire de recherche du Canada en génie environnemental côtier, a réalisé des percées majeures dans le traitement des hydrocarbures côtiers et des contaminations émergentes. Ses travaux lui ont valu de prestigieuses invitations de la part de l'Initiative de recherche multipartenaire sur les déversements d'hydrocarbures du Plan de protection des océans du Canada, à titre de chercheuse principale, et du Programme des Nations unies pour le développement, à titre de conseillère scientifique principale. Elle a été nommée membre de la Société canadienne de génie civil en reconnaissance de sa contribution à la discipline.

Department of Civil Engineering | Memorial University of Newfoundland | Collège de la SRC