



**MARDI 22 MAI 2018**

**Pavillon Desmarais, salle 12102, 55 avenue Laurier est, Ottawa, ON**

---

**SÉRIE DE CONFÉRENCES ISSP-RCISCIENCE : INTERSECTION DES SCIENCES, DE LA SOCIÉTÉ ET DES POLITIQUES PUBLIQUES - LA PROMESSE ET LE PÉRIL DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE**

**Mot d'ouverture :**



**Margaret McCuaig-Johnston**, professionnelle-en-résidence, Institut de recherche sur la science, la société et la politique publique, Université d'Ottawa

Margaret McCuaig-Johnston est professionnelle-en-résidence à l'Institut de recherche sur la science, la société et la politique publique, professionnelle-en-résidence avec le China Institute de l'Université d'Alberta, et Associée de recherche distinguée à la Fondation Asie Pacifique du Canada. Antérieurement, elle était directrice générale adjointe du CRSNG, où elle était chargée des opérations stratégiques, y compris la politique de recherche et les relations internationales. Elle a également été, pendant sept ans, membre du Comité directeur de l'Initiative Canada-Chine sur la science et la technologie (S&T). De 1991 à 2009, Margaret a occupé des postes de haute direction au sein du gouvernement fédéral. Margaret a été sous-ministre adjointe de la technologie et des programmes énergétiques aux Ressources naturelles Canada et elle a été nommée au niveau du sous-ministre adjoint comme directrice générale au ministère des Finances. Margaret a également occupé le poste de directrice générale des technologies de fabrication et de transformation à Industrie Canada et elle a été secrétaire adjointe du Conseil consultatif national des sciences et de la technologie du Premier ministre. Mme McCuaig-Johnston a également été directrice de la Stratégie scientifique au ministère (qui était alors celui) de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie et conseillère principale au Bureau du Conseil privé. Dans le gouvernement de l'Ontario, Margaret a occupé des postes aux Relations fédérales-provinciales, aux Télécommunications et au ministère de la Consommation et des Affaires commerciales. Elle est titulaire d'une maîtrise en relations internationales de l'Université York avec spécialisation dans les organisations internationales et la Chine et d'un baccalauréat spécialisé en économie politique de l'Université de Toronto. Margaret travaille aussi en collaboration avec le Bureau de la recherche internationale de l'Université d'Ottawa sur le partenariat de l'université avec la Chine, et elle l'écriture sur la S&T en Chine.



**TUESDAY MAY 22, 2018**

**Desmarais Building, room 12102, 55 Laurier Avenue East, Ottawa, ON**

---

**ISSP-RCISCIENCE LECTURE SERIES: INTERSECTION OF SCIENCE, SOCIETY AND POLICY  
THE PROMISE AND PERIL OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE**

**Opening Remarks:**



**Margaret McCuaig-Johnston**, Senior Fellow, Institute for Science, Society and Policy, University of Ottawa

Margaret McCuaig-Johnston is Senior Fellow at the Institute for Science, Society and Policy, Senior Fellow with the University of Alberta's China Institute and Distinguished Fellow with the Asia Pacific Foundation of Canada. Formerly, she was Executive Vice-President at NSERC where she was responsible for strategic operations, including research policy and international relations. She was also a member for seven years of the Steering Committee for the Canada-China Science and Technology (S&T) Initiative. From 1991 to 2009 Margaret held senior management positions in the federal government. She was the Assistant Deputy Minister of Energy Technology and Programs at Natural Resources Canada and was appointed to the Assistant Deputy Minister level as General Director in the Department of Finance. She also held the position of Director General, Manufacturing and Processing Technologies at Industry Canada and was Assistant Secretary of the Prime Minister's National Advisory Board on Science and Technology. Ms. McCuaig-Johnston was also Director of Science Strategy, in the (then) Department of Industry, Science and Technology and Senior Advisor in the Privy Council Office. In the Ontario government, Margaret held positions in federal-provincial relations, telecommunications and consumer/corporate affairs. Margaret holds an MA in International Relations from York University with Majors in International Organizations and China, and an Honours BA in Political Economy from the University of Toronto. She is also working with the University of Ottawa's Office of International Research on the university's partnership with China, as well as writing on S&T in China.



**MARDI 22 MAI 2018**

**Pavillion Desmarais, salle 12102, 55 avenue Laurier est, Ottawa, ON**

---

**SÉRIE DE CONFÉRENCES ISSP-RCISCIENCE : INTERSECTION DES SCIENCES, DE LA SOCIÉTÉ ET DES POLITIQUES PUBLIQUES - LA PROMESSE ET LE PÉRIL DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE**

**Animatrice :**



**Helle Tosine**, ancienne présidente du conseil d'administration, Royal Canadian Institute for Science

Helle Tosine est diplômée en chimie analytique et environnementale des universités McMaster et York et a suivi des cours de direction à la Kennedy School of Government de l'Université Harvard et à la Rotman School of Management de l'Université de Toronto.

Après une carrière dans les gouvernements fédéral et provincial, elle a pris sa retraite du poste de sous-ministre adjointe du ministère du Travail de l'Ontario où elle était responsable des programmes de santé et sécurité au travail et des normes d'emploi de l'Ontario. Elle a dirigé la recherche et le développement, l'élaboration de politiques, de programmes et de lois au ministère de l'Environnement et au bureau du cabinet de l'Ontario. Elle a été reconnue internationalement par l'Organisation internationale du travail (OIT), a remporté des prix pour sa contribution exceptionnelle à la chimie au Canada et pour ses réalisations exceptionnelles dans la fonction publique de l'Ontario et a reçu la Médaille du jubilé de diamant. Plus récemment, Helle offre des services de consultation à l'échelle internationale et au Canada sur les domaines de la gouvernance, la transformation opérationnelle, le développement et la mise en œuvre de politiques publiques et de lois auprès des organismes sans but lucratif et du secteur public et de la sécurité des travailleurs. Elle est membre du conseil d'administration de la Technical Standards and Safety Authority (TSSA). Helle est l'ancienne présidente du conseil d'administration du Royal Canadian Institute for Science.



**TUESDAY MAY 22, 2018**

**Desmarais Building, room 12102, 55 Laurier Avenue East, Ottawa, ON**

---

**ISSP-RCISCIENCE LECTURE SERIES: INTERSECTION OF SCIENCE, SOCIETY AND POLICY  
THE PROMISE AND PERIL OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE**

**Moderator:**



**Helle Tosine**, Past Board Chair, Royal Canadian Institute for Science

Helle Tosine has degrees in analytical, environmental chemistry from McMaster and York Universities, and has completed executive courses at The Kennedy School of Government, Harvard University, and Rotman School of Management, University of Toronto. With a career in federal and provincial governments, she retired from the position of Assistant Deputy Minister, Ontario Ministry of Labour where she was responsible for leading Ontario's occupational health and safety and employment standards programs. She has lead research and development, policy, program and legislation development in the Ministry of Environment, and in Ontario's Cabinet Office. She has been recognized internationally by the International Labour Organization (ILO), won awards for outstanding contribution to chemistry in Canada and for outstanding achievement in the Ontario Public Service, and was awarded the Queen Elizabeth Diamond Jubilee Medal for contribution to Canada. Most recently, Helle has been providing consulting services internationally and in Canada focused on regulatory areas of governance, operational transformation, development and implementation of public policy and legislation with not-for-profit organizations and the public sector in areas of health, education, seniors and worker safety. She is a member of the Board of the Technical Standards and Safety Authority (TSSA). Helle was the immediate past Chair of the Board of Trustees, Royal Canadian Institute for Science.



**MARDI 22 MAI 2018**

**Pavillon Desmarais, salle 12102, 55 avenue Laurier est, Ottawa, ON**

---

**SÉRIE DE CONFÉRENCES ISSP-RCISCIENCE : INTERSECTION DES SCIENCES, DE LA SOCIÉTÉ ET  
DES POLITIQUES PUBLIQUES - LA PROMESSE ET LE PÉRIL DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE**

**Conférenciers :**



**Dr. Graham Taylor**, professeur agrégé de génie, Université de Guelph

Dr. Graham Taylor est professeur agrégé de génie à l'Université de Guelph, un Azrieli Global Scholar de l'ICRA, le directeur académique de NextAI et membre du Vector Institute for Artificial Intelligence. Ses recherches visent à découvrir de nouveaux algorithmes et architectures pour l'apprentissage en profondeur : la construction automatique d'algorithmes hiérarchiques à partir de données non structurées de haute dimension. Il s'intéresse particulièrement aux séries temporelles, ayant appliqué son travail pour mieux comprendre le comportement humain et animal, les données environnementales (climatiques ou agricoles), audio (musique ou discours) et les séries chronologiques financières. Son travail croise également le calcul de haute performance, explorant de meilleures façons de tirer parti des accélérateurs de matériel pour faire face aux défis de l'apprentissage automatique à grande échelle. Il co-organise l'école d'été annuelle Deep Learning de l'ICRA et a formé plus de 50 étudiants et membres du personnel à des projets liés à l'IA. Il a co-fondé Kindred, qui figurait au numéro 29 de la liste 2017 des entreprises les plus intelligentes du monde de MIT Technology Review et de la liste CB Insights AI 100, mettant en vedette les sociétés d'intelligence artificielle les plus innovantes pour 2018. En 2016, Partenariats stratégiques de l'Agence nationale de recherche pour mener des recherches en collaboration avec 6 laboratoires différents au Canada et en France. Membre du comité de programme principal de la conférence d'apprentissage machine : Neural Information Processing Systems et la Conférence internationale sur les représentations d'apprentissage.



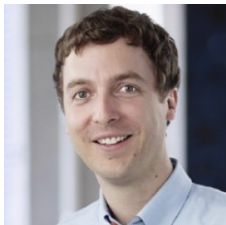
**TUESDAY MAY 22, 2018**

**Desmarais Building, room 12102, 55 Laurier Avenue East, Ottawa, ON**

---

**ISSP-RCISCIENCE LECTURE SERIES: INTERSECTION OF SCIENCE, SOCIETY AND POLICY  
THE PROMISE AND PERIL OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE**

**Panelists:**



**Dr. Graham Taylor**, Associate Professor of Engineering, University of Guelph

Dr. Graham Taylor is Associate Professor of Engineering, University of Guelph, a CIFAR Azrieli Global Scholar, an Academic Director of NextAI, and a member of the Vector Institute for Artificial Intelligence. His research aims to discover new algorithms and architectures for deep learning: the automatic construction of hierarchical algorithms from high-dimensional, unstructured data. He is especially interested in time series, having applied his work to better understand human and animal behaviour, environmental data (climate or agricultural), audio (music or speech) and financial time series. His work also intersects high performance computing, investigating better ways to leverage hardware accelerators to cope with the challenges of large-scale machine learning. He co-organizes the annual CIFAR Deep Learning Summer School, and has trained more than 50 students and staff members on AI-related projects. He co-founded Kindred, which was featured at number 29 on MIT Technology Review's 2017 list of smartest companies in the world and CB Insights AI 100 list, highlighting the most innovative artificial intelligence companies for 2018. In 2016, he received a highly competitive NSERC-French National Research Agency Strategic Partnerships Grant to carry out collaborative research with 6 different labs in Canada and France. He was also Senior Program Committee member for the premiere machine learning conference: Neural Information Processing Systems and the emerging International Conference on Learning Representations.



**MARDI 22 MAI 2018**

**Pavillon Desmarais, salle 12102, 55 avenue Laurier est, Ottawa, ON**

---

**SÉRIE DE CONFÉRENCES ISSP-RCISCIENCE : INTERSECTION DES SCIENCES, DE LA SOCIÉTÉ ET DES POLITIQUES PUBLIQUES - LA PROMESSE ET LE PÉRIL DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE**



**Dre. Kelly Bronson**, professeure adjointe, Études sociologiques et anthropologiques, Faculté des sciences sociales, Université d'Ottawa et Membre du groupe principal de l'ISSP

Dre. Kelly Bronson est professeure adjointe, Études sociologiques et anthropologiques, Faculté des sciences sociales, Université d'Ottawa, et candidate pour une chaire de recherche du Canada (niveau II) à l'Université d'Ottawa en Science et société. Kelly est une sociologue qui étudie la prise de décision politique et économique sur des technologies controversées telles que les OGM, le big data et la fracturation hydraulique. Ses recherches visent à faire converger les valeurs communautaires et les exigences environnementales avec les connaissances techniques dans la production de politiques fondées sur des données probantes sur les technologies. Elle a publié son travail dans des revues régionales, nationales et internationales, comme le Journal de l'innovation responsable, Big Data et Société. Kelly a reçu du financement du CRSH pour étudier l'application des grands outils de données numériques pour la collecte et l'analyse de grands volumes d'information dans l'agriculture canadienne. Il n'y a pratiquement pas eu de travaux savants sur la « révolution numérique » en agriculture. Elle publiera ses résultats de recherche dans un livre qui sera publié au début de l'année 2019. Elle espère que ce livre sera utile aux agriculteurs et aux décideurs des secteurs privé et public, car il contribuera à mieux comprendre la façon dont les grandes données s'appliquent à l'agriculture et, surtout, comment les gérer. Le livre présentera comment les grandes données sont construites et utilisées dans l'agriculture canadienne, par qui elles sont utilisées et au profit de qui, et les limites possibles ou les biais des ensembles de données et des outils à l'étude. La formation aux études supérieures de Kelly est en sociologie et en études culturelles (MA, University of Saskatchewan et PhD, York University).



**TUESDAY MAY 22, 2018**

**Desmarais Building, room 12102, 55 Laurier Avenue East, Ottawa, ON**

---

**ISSP-RCISCIENCE LECTURE SERIES: INTERSECTION OF SCIENCE, SOCIETY AND POLICY  
THE PROMISE AND PERIL OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE**



**Dr. Kelly Bronson**, Assistant Professor, Sociological and Anthropological Studies, Faculty of Social Sciences, University of Ottawa and Core member of the ISSP

Dr. Kelly Bronson is Assistant Professor, Sociological and Anthropological Studies, Faculty of Social Sciences, University of Ottawa, and also a Canada Research Chair candidate in Science and Society (Tier II) at the University of Ottawa. Kelly is a social scientist researching political and economic decision-making on controversial technologies like GMOs, big data and hydraulic fracturing. Her research aims to bring community values and environmental demands into conversation with technical knowledge in the production of evidence-based policy-making on technologies. She has published her work in regional, national and international journals, e.g. *Journal of Responsible Innovation*, *Big Data and Society*. Kelly has received funding from SSHRC to study the application of big data—digital tools for collecting and analyzing large volumes of information—in Canadian agriculture. There has been almost no scholarly work looking carefully at the “digital revolution” in agriculture. She will be publishing her research findings in a book that will be out in early 2019. Her hope is that this book will be useful to farmers and decision-makers in the private and public sectors as it will add to understandings about how big data applied to agriculture ought to be understood and, importantly, managed. The book will lay out how big data are being constructed and used in Canadian agriculture, by whom they are being used and for whose benefit, and the possible limitations or biases of the datasets and tools under study. Kelly’s graduate training is in sociology and cultural studies (MA, University of Saskatchewan and PhD, York University).





**MARDI 22 MAI 2018**

**Pavillon Desmarais, salle 12102, 55 avenue Laurier est, Ottawa, ON**

---

**SÉRIE DE CONFÉRENCES ISSP-RCISCIENCE : INTERSECTION DES SCIENCES, DE LA SOCIÉTÉ ET DES POLITIQUES PUBLIQUES - LA PROMESSE ET LE PÉRIL DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE**



**Dr. Jim Davies**, professeur titulaire, Institute of Cognitive Science and the School of Computer Science, Université Carleton

Jim Davies est professeur titulaire à l'Université Carleton de l'Institut des sciences cognitives et à l'École d'informatique. Il est le directeur du laboratoire Science of Imagination. Dr. Davies explore la modélisation computationnelle et l'intelligence artificielle appliquée à l'imagination visuelle humaine. Son travail a montré comment les gens utilisent la pensée visuelle pour résoudre des problèmes et comment ils visualisent des situations et des mondes imaginaires. Jim est membre de la Cognitive Science Society, de l'American Psychological Association, The Science Writers and Communicators of Canada, the International Association for the Cognitive Science of Religion, The International Association for Empirical Aesthetics, le Réseau canadien pour l'innovation en éducation, the Virtual World Society, le groupe d'écriture de fiction spéculative Lyngarde, la Société de calligraphie d'Ottawa, et est honoré d'être membre à vie de l' Association for the Advancement of Artificial Intelligence. M. Davies a été un conférencier TEDx à trois reprises. Il est l'auteur de *"Riveted: The Science of Why Jokes Make Us Laugh, Movies Make Us Cry, and Religion Makes Us Feel One With the Universe."* Il est aussi un contributeur régulier au magazine de vulgarisation scientifique Nautilus, et co-auteur, avec la Dre. Kim Hellemans, du podcast Minding the Brain, qui explore les sciences cognitives et cérébrales. Parmi ses nombreuses publications, il est l'auteur de l'article dans Nature, *"Program good ethics into artificial intelligence"*. Jim est diplômé en philosophie à l'Université d'État de New York, a travaillé sur la récupération automatique de texte au Laboratoire national de Los Alamos et a une maîtrise en psychologie et un doctorat en informatique, avec un certificat en sciences cognitives de la science, sous la supervision de la philosophe de la science Nancy J. Nersessian et chercheur en intelligence artificielle Ashok K. Goel. Il a travaillé en bioinformatique à titre de chercheur postdoctoral à l'Université Queen's.



**TUESDAY MAY 22, 2018**

**Desmarais Building, room 12102, 55 Laurier Avenue East, Ottawa, ON**

---

**ISSP-RCISCIENCE LECTURE SERIES: INTERSECTION OF SCIENCE, SOCIETY AND POLICY  
THE PROMISE AND PERIL OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE**



**Dr. Jim Davies**, Full Professor, Institute of Cognitive Science and the School of Computer Science, Carleton University

Dr. Jim Davies is a Full Professor at the Institute of Cognitive Science, and the School of Computer Science at Carleton University. He is the director of the Science of Imagination Laboratory. Dr. Davies explores computational modeling and artificial intelligence applied to human visual imagination. His work has shown how people use visual thinking to solve problems, and how they visualize imagined situations and worlds. Jim is a member of the Cognitive Science Society, the American Psychological Association, The Science Writers and Communicators of Canada, the International Association for the Cognitive Science of Religion, The International Association for Empirical Aesthetics, the Society for Teaching and Learning in Higher Education, the Canadian Network for Innovation in Education, the Virtual World Society, the speculative fiction writing group Lyngarde, The Calligraphy Society of Ottawa, and is honoured to be a lifetime member of the Association for the Advancement of Artificial Intelligence. Dr. Davies is a three-time TEDx speaker. He is the author of "Riveted: The Science of Why Jokes Make Us Laugh, Movies Make Us Cry, and Religion Makes Us Feel One With the Universe." He is also a frequent contributor to the popular science magazine, Nautilus, and co-hosts, with Dr. Kim Hellemans, the Minding the Brain podcast, which explores cognitive and brain sciences. Among his many publications, he authored the article in Nature, "Program good ethics into artificial intelligence". Jim majored in philosophy at the State University of New York, worked in automated text retrieval at the Los Alamos National Laboratory, and received his Master's degree in psychology and his PhD in Computer Science, with a certificate in Cognitive Science, under the advisement of philosopher of science Nancy J. Nersessian and artificial intelligence researcher Ashok K. Goel. He worked in bioinformatics as a postdoctoral fellow at Queen's University.