

# Awards Presentation

## Remise des Prix



**33<sup>rd</sup>**

Canadian Conference  
on Electrical & Computer Engineering



**33<sup>e</sup>**

Conférence Canadienne  
de Génie Électrique & Informatique



## IEEE Canada 2020 Awards Programme Programme des Prix

### **A.G.L. MCNAUGHTON GOLD MEDAL**

for exemplary contributions to the engineering profession

### **R.A. FESSENDEN MEDAL**

for important contributions to the field of telecommunications engineering

### **P.D. ZIOGAS ELECTRIC POWER MEDAL**

for important contributions to the field of electric power engineering

### **C.C. GOTLIEB COMPUTER MEDAL**

for important contributions to the field of computer engineering and science

### **J.M. HAM OUTSTANDING ENGINEERING EDUCATOR MEDAL**

for outstanding contributions to engineering education

### **OUTSTANDING ENGINEER MEDAL**

for important contributions to Electrical and Electronics Engineering

### **R.H. TANNER INDUSTRY LEADERSHIP MEDAL**

for important leadership contributions in Canadian industry where there is significant activity in areas of interest to IEEE

### **W.S. READ OUTSTANDING SERVICE MEDAL**

for outstanding and sustained service to IEEE Canada and the Institute

### **E.F. GLASS WESTERN CANADA MERIT MEDAL**

for meritorious service in western Canada at the local IEEE Section and Area level

### **M.B. BROUGHTON CENTRAL CANADA MERIT MEDAL**

for meritorious service in central Canada at the local IEEE Section and Area level

### **J.J. ARCHAMBAULT EASTERN CANADA MERIT MEDAL**

for meritorious service in eastern Canada at the local IEEE Section and Area level

### **MÉDAILLE D'OR A.G.L. MCNAUGHTON**

pour contributions exemplaires à la profession d'ingénieur

### **MÉDAILLE R.A. FESSENDEN**

pour contributions importantes dans le domaine du génie des télécommunications

### **MÉDAILLE D'ÉLECTRICITÉ P.D. ZIOGAS**

pour contributions importantes dans le domaine du génie électrique

### **MÉDAILLE C.C. GOTLIEB (INFORMATIQUE)**

pour contributions importantes en informatique

### **PRIX J.M. HAM D'EDUCATEUR EXCEPTIONNEL EN GENIE**

pour contributions exceptionnelles à l'éducation en génie

### **MÉDAILLE D'EXCELLENCE EN INGÉNIERIE**

pour contributions exceptionnelles au génie électrique et électronique

### **MÉDAILLE D'EXCELLENCE EN LEADERSHIP**

### **INDUSTRIEL R H. TANNER**

pour contributions importantes au niveau du leadership dans l'industrie canadienne où il y a une activité significative dans des domaines d'intérêt de l'IEEE

### **MÉDAILLE DE SERVICE EXCEPTIONNEL W.S. READ**

pour service exceptionnel et soutenu à l'IEEE Canada et à l'Institut

### **MÉDAILLE D'EXCELLENCE E.F. GLASS DE L'OUEST DU CANADA**

pour service méritoire dans l'ouest du Canada au niveau des sections et zones locales de l'IEEE

### **MÉDAILLE D'EXCELLENCE M.B. BROUGHTON DU CENTRE DU CANADA**

pour service méritoire au centre du Canada au niveau des sections et zones locales de l'IEEE

### **MÉDAILLE D'EXCELLENCE J.J. ARCHAMBAULT DE L'EST DU CANADA**

pour service méritoire dans l'est du Canada au niveau des sections et zones locales de l'IEEE

## Who Will You Nominate for 2021?

The accomplishments of our Major Award recipients speak for themselves, as summarized in their foregoing biographies. But it was words on a nomination form that launched each of their journeys to the IEEE Canada podium.

**WHY NOMINATE?** When we celebrate the successes of our colleagues, we can also celebrate our membership in this most special of Regions in IEEE, Region 7, also known as IEEE Canada — special because we are the only Region whose geographic boundaries totally encompass a single country, and only that country.

To find the best and the brightest, IEEE Canada depends upon nominations from across our diverse spectrum of technical interests, in both established fields and those just emerging. We also recognize those who give of their time and energy to help sustain and grow our organization. Without the countless unpaid hours, there would be no IEEE Canada to give out Awards. While experience gained in volunteering is its own reward, a public “thank-you” never hurts. If an IEEE colleague has made a difference, let us know how.

See [iee.ca/en/awards/member.awards](http://iee.ca/en/awards/member.awards)

Nominations and endorsements must be received by

**November 30, 2020**

## Qui nommerez-vous en 2021?

Les réalisations de nos récipiendaires des prix majeurs parlent d'elles-mêmes, comme on peut le constater dans les résumés biographiques suivants. Mais ce sont les mots écrits sur les formulaires de mise en candidature qui les ont menés au podium de l'IEEE Canada.

### **POURQUOI PROPOSER UN CANDIDAT OU UNE CANDIDATE?**

Lorsque nous célébrons les succès de nos collègues, nous pouvons également célébrer notre appartenance à la plus spéciale des régions de l'IEEE, la région 7, que l'on connaît comme étant l'IEEE Canada— spéciale parce que nous sommes la seule région dont les frontières géographiques englobent totalement un pays, et seulement ce pays.

Afin de trouver les meilleurs candidat(e)s, l'IEEE Canada compte sur les candidatures provenant des différents secteurs techniques, de domaines établis ou émergents. Nous reconnaissons également ceux qui donnent temps et énergie à notre organisation. Sans ces heures innombrables de bénévolat, il n'y aurait pas d'IEEE Canada pour décerner des prix. Même si l'expérience de bénévolat constitue pour chacun sa propre récompense, un « merci » formulé en public ne fait jamais de tort. Si vous connaissez un(e) collègue de l'IEEE qui s'est démarqué(e), dites-le nous.

Consultez le site [iee.ca/fr/prix/icanprix.htm](http://iee.ca/fr/prix/icanprix.htm)

Les mises en candidatures et les appuis doivent être recus d'ici le

**30 novembre 2020**

**2020 IEEE Canada A.G.L. McNaughton Gold Medal**  
**Médaille d'or A.G.L. McNaughton de l'IEEE Canada 2020**

*For Contributions to Industry at large and Electrical Engineering profession*  
*Pour contributions à l'industrie en général et à la profession du génie électrique*

**Dr. Robert Hanna, Toronto, ON**



**Robert Hanna** (LFIEEE) is President of RPM Engineering Ltd founded in 1995. He obtained his Ph.D. in 1978 from Imperial College of Science & Technology, University of London, England. He was elevated to IEEE Fellow in 2004.

Dr. Hanna is internationally recognized in the industry and Engineering community. He has completed complex assignments in five continents, resulting in over 100 technical company reports and 45 technical papers, mostly published in IEEE Industry Applications Society Transactions. He is frequently retained as a senior consultant to provide unique technical expertise on complex, non-conventional projects for large industrial customers and consulting firms. In many cases, he has been retained as a single source to conduct plant wide investigation into complex problems. The industrial sector includes Petro-Chemical, Gas Plants, Pipelines, Mining, Pulp & paper, Nuclear and renewable energy. He has completed many of the “first of its kind” projects in the industry including: Design electrical storage facility using air compressed concept; Comprehensive study of users and manufacturers experiences of medium voltage Adjustable Speed Drives (ASDs) in North America; Leader of an international delegation to India on renewable energy; Expert witness on several complex cases related to large electrical equipment malfunction; Survey of manufacturers’ experiences with isolating transformer for ASD application.

Dr. Hanna is a registered professional engineer in the provinces of Ontario and Alberta and a designated consulting engineer. He is Life Fellow of the IEEE, a Fellow of the Institution of Engineering and Technology (FIET), UK, and a Fellow of the Engineering Institute of Canada (FEIC). He was President of IEEE Canada and IEEE Director (Region 7) in 2006-2007 and IEEE Toronto section chair 2002-2003.

**Robert Hanna** (LFIEEE) est président de RPM Engineering Ltd fondée en 1995. Il a obtenu son doctorat en 1978 de l’Imperial College of Science and Technology, Université de Londres, Angleterre. Il a été élevé au titre de Fellow de membre de l'IEEE en 2004.

Monsieur Hanna est reconnu internationalement dans l’industrie et la communauté du génie. Il a effectué des missions complexes sur les cinq continents, résultant en plus de 100 rapports techniques d'entreprises et 45 articles techniques, principalement publiés dans IEEE Industry Applications Society Transactions. Il est fréquemment retenu comme consultant senior pour fournir une expertise technique unique sur des projets complexes et non conventionnels pour de grands clients industriels et des cabinets de conseil. Dans de nombreux cas, il a été retenu comme source unique pour mener des enquêtes à l'échelle de l'usine sur des problèmes complexes. Le secteur industriel comprend la pétrochimie, les usines de gaz, les pipelines, les mines, les pâtes et papiers, l'énergie nucléaire et renouvelable. Il a réalisé bon nombre des «premiers du genre» de projets dans l'industrie, notamment: Concevoir une installation de stockage électrique utilisant le concept de l'air comprimé; Étude approfondie de l'expérience des utilisateurs et des fabricants de variateurs de vitesse moyenne tension (ASD) en Amérique du Nord; Chef d'une délégation internationale en Inde sur les énergies renouvelables; Témoin expert sur plusieurs cas complexes liés à un mauvais fonctionnement des gros équipements électriques; Enquête sur les expériences des fabricants avec transformateur d'isolement pour application ASD.

Monsieur Hanna est ingénieur professionnel agréé dans les provinces de l'Ontario et de l'Alberta et ingénieur-conseil désigné. Il est Fellow à vie de l'IEEE, Fellow de l'Institution of Engineering and Technology (FIET), Royaume-Uni, et Fellow de l'Institut canadien des ingénieurs (FEIC). Il a été président de l'IEEE Canada et directeur de l'IEEE (Région 7) en 2006-2007 et président de la section de l'IEEE Toronto 2002-2003.



## 2020 IEEE Canada R.A. Fessenden Medal Médaille R.A. Fessenden de l'IEEE Canada 2020

*For industrial leadership in and pioneering contributions to mobile wireless communications  
Pour leadership industriel et contributions pionnières dans les communications sans fil mobiles*

**Dr. Wen Tong, Ottawa, ON**



**Dr. Wen Tong** is an IEEE Fellow. He is a Huawei Fellow and CTO of Huawei Wireless. In 2011 he was appointed Head of Huawei's Communications Technologies Labs. Currently he is the Chief Scientist leading Huawei's 5G wireless technologies research and development. Prior to joining Huawei in 2009, Dr. Tong was a Nortel Fellow and Head of Network Technology Labs at Nortel. In 1995 he joined the Wireless Technology Labs at Bell Northern Research in Canada.

Dr. Tong is an internationally recognized leader driving the industry in the development of global mobile wireless communications systems. For the past three decades, he had led many technical breakthroughs and laid the foundation for 3G, 4G and 5G mobile communication systems. Dr. Tong pioneered fundamental technologies from 1G to 5G wireless with 440 granted US patents. His leadership in Canadian wireless technology innovation had had a global impact. In particular the creation of 5G wireless will change our daily life and transform society.

Dr. Tong was the recipient of IEEE Communications Society's "Industry Innovation Award" in 2014, and "Distinguished Industry Leader Award" in 2018 for "*pioneering technical contributions and leadership in the mobile communications industry and innovation in 5G mobile communications technology*". Dr. Tong is a Fellow of the Canadian Academy of Engineering, and he also serves on the Board of Directors of Wi-Fi Alliance.

**Dr. Wen Tong** est Fellow de l'IEEE. Il est Fellow Huawei, CTO et responsable de la recherche sur les technologies sans fil pour Huawei Wireless. En 2011 il a été nommé à la tête du Laboratoire des technologies de communications de Huawei. Il dirige présentement la recherche et le développement des technologies sans fil 5G de Huawei en tant que scientifique en chef. Avant de rejoindre Huawei en 2009, Dr. Tong a été Fellow Nortel et directeur du Laboratoire de technologies de réseaux de Nortel. Il avait joint en 1995 le Laboratoire des technologies sans fil de Bell Northern Research au Canada.



Dr. Tong est un chef de file reconnu à l'échelle internationale menant l'industrie dans le développement des systèmes mondiaux de communications sans fil mobiles. Au cours des trois dernières décennies il a initié de nombreuses percées techniques et jeté les bases des systèmes de communications mobiles 3G, 4G et 5G. Dr. Tong a été un pionnier des technologies fondamentales du sans fil 1G à 5G avec 440 brevets américains accordés. Son leadership de l'innovation canadienne en technologie sans fil a eu un impact global. En particulier, la création du sans fil 5G va changer notre vie quotidienne et transformer la société.

Dr. Tong a reçu le prix "Industry Innovation Award" de l'IEEE Communications Society en 2014, "et le Distinguished Industry Leader Award" en 2018 pour "*pioneering technical contributions and leadership in the mobile communications industry and innovation in 5G mobile communications technology*." Dr. Tong est Fellow de l'Académie canadienne du génie et il est également membre du conseil d'administration de la Wi-Fi Alliance.

## 2020 IEEE Canada P.D. Ziogas Electric Power Medal 'Médaille P.D, Ziogas d'énergie électrique de l'IEEE Canada 2020

*For contributions to electrical power systems from generation (nuclear power plants) to distribution (microgrids) through research and development of advanced control and energy management systems*

*Pour contributions aux systèmes d'alimentation électrique de la génération (centrales nucléaires) à la distribution (micro-réseaux) par la recherche et le développement de systèmes avancés de contrôle et de gestion de l'énergie*

### Dr. Jing Jiang, London, ON



**Dr. Jing Jiang** (IEEE Fellow, 2017) has been with the Department of Electrical & Computer Engineering, Western University, since 1991, where he is a Distinguished University Professor and an NSERC/UNENE Senior Industrial Research Chair (IRC). Dr. Jiang received his Ph.D. Degree in Electrical Engineering from University of New Brunswick in 1989. He is a fellow of the Engineering Institute of Canada, Canadian Academy of Engineering and a registered Professional Engineer in Ontario.

Dr. Jiang has made contributions in power engineering from generation to distribution. At the generation end, he has been working with nuclear power industries in Canada (mainly in Ontario) through the IRC program, and also internationally with the International Atomic Energy Agency (IAEA) to improve safety and operational effectiveness of existing nuclear power plants through research and development of advanced control and monitoring technologies.

At the distribution end, he has made various contributions in control and energy management for microgrids at distribution networks involving renewable energy resources. His research has resulted in several technological innovations. Two developed technologies have been licensed by industry partners for commercialization resulting in social and economic benefits.

Dr. Jiang is also a passionate teacher and a trusted mentor for his students and colleagues. He has successfully supervised over 30 Ph.D., 40 MSc, and over 100 BSc students throughout his career. At the IEEE society level, he served as the Chair of the IEEE PES London Chapter from 2016 - 2019. He has also been a Warden of the Engineering Camp 11 since 2004.

**Dr. Jing Jiang** (Fellow IEEE, 2017) travaille au Département de génie électrique et informatique de l'Université Western depuis 1991, où il est professeur émérite et professeur-chercheur industriel principal (PCI) CRSNG-UNENE. Dr. Jiang a reçu son doctorat en génie électrique de l'Université du Nouveau-Brunswick en 1989. Il est Fellow de l'Institut canadien des ingénieurs, de l'Académie canadienne du génie et ingénieur professionnel agréé en Ontario.



Dr. Jiang a contribué au génie électrique de la génération à la distribution. Du côté génération il a travaillé avec l'industrie électronucléaire au Canada (principalement en Ontario) dans le cadre du programme PCI, ainsi qu'à l'échelle internationale avec l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) pour améliorer la sûreté et l'efficacité opérationnelle des centrales nucléaires existantes grâce à la recherche et au développement de technologies avancées de contrôle et de surveillance. Côté distribution, il a apporté diverses contributions au contrôle et à la gestion de l'énergie des micro-réseaux dans les réseaux de distribution impliquant des ressources énergétiques renouvelables. Ses recherches ont mené à plusieurs innovations technologiques. Deux technologies développées ont été cédées sous licence à des partenaires industriels pour une commercialisation menant à des avantages sociaux et économiques.

Dr. Jiang est également un enseignant passionné et un mentor de confiance pour ses étudiants et ses collègues. Il a supervisé avec succès plus de 30 doctorants, 40 MScA et plus de 100 étudiants BScA au long de sa carrière. Il a été président du chapitre PES de la section IEEE de London de 2016 à 2019. Il est également « Warden » de l'Engineering Camp 11 depuis 2004.

## 2020 IEEE Canada C.C. Gotlieb Medal Médaille C.C. Gotlieb de l'IEEE Canada 2020

*For contributions on cyber-physical-social system design and data analytics  
Pour contributions à la conception de systèmes cyber-physiques-sociaux et l'analyse de données*

**Dr. Laurence T. Yang, Antigonish, NS**



**Laurence T. Yang** (IEEE Fellow) got his BE in Computer Science and Technology and BSc in Applied Physics both from Tsinghua University, China and Ph.D in Computer Science from University of Victoria, Canada. He is a professor and W.F. James Research Chair in computer science at St. Francis Xavier University, Canada. His research includes parallel, distributed and cloud computing, embedded systems and IOT, ubiquitous and pervasive computing, and big data. He has published 200+ papers in the above areas on top IEEE/ACM Transactions/Journals including 5 and 25 papers as top 0.1% and top 1% highly-cited ESI papers, respectively.

He has been involved as a steering chair for many IEEE international conferences. He is the chair of IEEE CS Technical Committee of Scalable Computing (2008-2011, 2018-), of IEEE CIS Task force on Cyber-Physical Systems (2020-), of IEEE SMC Technical Committee on Cybermatics (2016-) and the vice-chair of IEEE CIS Technical Committee on Smart World (2016-2019). In addition, he is serving as an editor for many international journals and is an author/editor of 25 books from well-known publishers, invited to give 50 keynote talks at various international conferences and symposia.

His recent honors and awards include Fellow of Institute of Electrical and Electronics Engineers (2020), IEEE SCSTC Most Influential Paper Award on Smart Computing (2019), IEEE TCBD Best Journal Paper Award on Big Data (2019), Clarivate Analytics (Web of Science Group) Highly Cited Researcher (2019), Fellow of Engineering Institute of Canada (2019), AMiner Most Influential Scholar Award for Internet of Things (2018), IEEE TCCPS Distinguished Leadership Award on Cyber-Physical Systems (2018), IEEE SCSTC Life-Career Achievement Award on Smart Computing (2018), Fellow of Canadian Academy of Engineering (2017), IEEE System Journal Best Paper Award (2017), IEEE TCSC Achievement Award for Excellence in Scalable Computing (2017), Elsevier JCSS Journal Most Cited Paper Award (2017).

**Laurence T. Yang** (Fellow IEEE) a obtenu un baccalauréat en informatique et un baccalauréat en physique appliquée de l'Université Tsinghua (Chine) et un doctorat en informatique de l'Université de Victoria (Canada). Il est professeur et titulaire de la chaire de recherche W.F. James en informatique à l'Université St. Francis Xavier (Canada). Ses recherches portent sur l'informatique parallèle, distribuée et en nuage, les systèmes embarqués et l'IdO, l'informatique omniprésente et les mégadonnées. Il a publié plus de 200 articles dans les domaines ci-dessus dans des Transactions/Journaux IEEE/ACM de premier plan, y compris 5 et 25 articles parmi les 0.1% et 1% les plus cités respectivement en ISE.



Il s'est impliqué comme président dans de nombreuses conférences internationales de l'IEEE. Il est président du comité technique de l'IEEE CS sur l'informatique évolutive (2008-2011, 2018-), du groupe de travail IEEE CIS sur les systèmes cyber-physiques (2020-), du comité technique de l'IEEE SMC sur la cybermatics (2016-) et vice-président du comité technique de l'IEEE CIS sur le monde intelligent (2016-2019). De plus, il est rédacteur en chef de nombreuses revues internationales et est auteur / rédacteur en chef de 25 livres chez des éditeurs renommés, et a été invité à donner 50 discours principaux lors de diverses conférences et symposiums internationaux.

Ses récents honneurs et récompenses incluent Fellow de l'Institute of Electrical and Electronics Engineers (2020), prix IEEE SCSTC du plus influent article sur l'informatique intelligente de (2019), prix IEEE TCBD du meilleur article de journal sur les mégadonnées (2019), Chercheur hautement cité de Clarivate Analytics (Web of science group) (2019), Fellow de l'Institut canadien des ingénieurs (2019), prix AMiner de savant très influent sur l'Internet des objets (2018), prix IEEE TCCPS de leadership distingué sur les systèmes cyberphysiques (2018), prix IEEE CSTC pour une carrière exceptionnelle en l'informatique intelligente (2018), Fellow de l'Académie canadienne du génie (2017), prix du meilleur article de l'IEEE Systems Journal (2017), prix IEEE TCSC de distinction honorifique pour excellence en l'informatique évolutive (2017), prix Elsevier JCSS de l'article le plus cité (2017).

## 2020 IEEE Canada J.M. Ham Outstanding Engineering Educator Medal Prix J.M. Ham d'éducateur exceptionnel en génie de l'IEEE Canada 2020

*For successfully training world-class engineers and researchers for today's industry and academia  
Pour avoir formé avec succès des ingénieurs et chercheurs de classe mondiale pour l'industrie et le milieu universitaire d'aujourd'hui*

**Dr. Amir Aghdam, Montréal, QC**



**Amir Aghdam** received the Ph.D. degree in electrical and computer engineering from the University of Toronto, Toronto, ON, Canada, in 2000. He is currently a Professor with the Department of Electrical and Computer Engineering at Concordia University, Montreal, QC, Canada, and the Academic Code Administrator at the School of Graduate Studies. He is a Fellow

of the Engineering Institute of Canada, a member of Professional Engineers Ontario, chair of the Conference Editorial Board of IEEE Control Systems Society, and the Editor-in-Chief of the IEEE Systems Journal. He has served as an Associate Editor for the IEEE Transactions on Control Systems Technology, IEEE Access, IET Control Theory & Applications, and the Canadian Journal of Electrical and Computer Engineering. He has been a member of the Technical Program Committee of a number of conferences, including the IEEE Conference on Systems, Man and Cybernetics (IEEE SMC) and the IEEE Multiconference on Systems and Control (IEEE MSC). He has served as a member of the Review Committee for the Italian Research and University Evaluation Agency (ANVUR), the Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada (NSERC) ECE Evaluation Group, Eurostars Expert Group for the Innovation Fund Denmark Projects (Eureka Network), and an NSF panel. He is a recipient of the 2009 IEEE MGA Achievement Award, 2011 IEEE Canada J.J. Archambault Eastern Canada Merit Award, and 2013 Faculty of Engineering and Computer Science Teaching Excellence Award at Concordia University. He was the 2014–2015 President of IEEE Canada and Director (Region 7), IEEE Inc., and was also a member of the IEEE Awards Board for this period. Dr. Aghdam has served as a member of the IEEE Medal of Honour Committee, IEEE MGA Awards and Recognition Committee and is currently the Vice-Chair of the IEEE Medals Council. He was a Visiting Scholar at Harvard University in fall 2015, and was an Associate at the Harvard John A. Paulson School of Engineering and Applied Sciences for 2015-2016. Dr. Aghdam's graduate students have received several national and international awards, including three Governor General's Gold Medals at Concordia University and many of them hold key positions in industry and academia. His research interests include multiagent networks, distributed control, optimization, and sampled-data systems.

**Amir Aghdam** est titulaire d'un doctorat en génie électrique et informatique de l'Université de Toronto, Canada, depuis 2000. Il est actuellement professeur au Département de génie électrique et informatique de même qu'administrateur du Code de conduite pédagogique à l'École des études supérieures de l'Université Concordia (Montréal, QC, Canada). *Fellow* de l'Institut canadien des ingénieurs, il est membre de l'Ordre des ingénieurs de l'Ontario, président du comité des conférences de l'IEEE Control Systems Society et rédacteur en chef de l'*IEEE Systems Journal*. Il a par ailleurs été rédacteur en chef adjoint des publications *IEEE Transactions on Control Systems Technology*, *IEEE Access* et *IET Control Theory & Applications* ainsi que du *Journal canadien de génie électrique et informatique*. Il a été membre du comité des programmes techniques de nombreuses conférences, notamment l'IEEE Conference on Systems, Man and Cybernetics (IEEE SMC) et l'IEEE Multiconférence on Systems and Control (IEEE MSC). Il a également siégé au comité d'évaluation de l'agence italienne d'évaluation du système universitaire et de la recherche (ANVUR), au groupe d'évaluation en génie électrique et informatique du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG), au groupe d'experts Eurostars affilié aux projets d'Innovation Fund Denmark (réseau Eureka) ainsi qu'à une table ronde de la National Science Foundation. Lauréat de l'IEEE MGA Achievement Award en 2009 et du **Prix J.J. Archambault de l'est du Canada** en 2011, il s'est en outre vu remettre le Prix d'excellence en enseignement de la Faculté de génie et d'informatique de l'Université Concordia en 2013. Président d'IEEE Canada et directeur (région 7) d'IEEE Inc. en 2014-2015, il a aussi siégé au comité des prix de l'IEEE durant cette période. Ancien membre du comité de la médaille d'honneur de l'IEEE ainsi que du comité des prix et des distinctions d'IEEE MGA, il est actuellement vice-président du comité des médailles de l'IEEE. Professeur invité à l'Université Harvard à l'automne 2015, il a travaillé à la Harvard John A. Paulson School of Engineering and Applied Sciences en 2015-2016. Ses étudiants aux cycles supérieurs ont reçu plusieurs récompenses nationales et internationales, dont trois médailles d'or du Gouverneur général à l'Université Concordia, et nombre d'entre eux occupent des postes d'importance dans l'industrie et l'enseignement supérieur. Amir Aghdam compte parmi ses champs de recherche les réseaux multiagents, le contrôle réparti, l'optimisation et les systèmes de données échantillonnées.



## 2020 IEEE Canada Outstanding Engineer Medal Médaille d'excellence en Ingénierie de l'IEEE Canada 2020

*To recognize his significant contributions to the research & development and commercialization of micro/nanodevices for medical and industrial applications*

*Pour ses contributions importantes à la recherche, développement et commercialisation de micro/nanodispositifs pour des applications médicales et industrielles*

**Dr. John Yeow, Waterloo, ON**



**John T. W. Yeow** (Senior Member) received the B.A.Sc. degree in electrical and computer engineering, and M.A.Sc. and Ph.D. degrees in mechanical and industrial engineering from the University of Toronto, Toronto, ON, Canada. He is currently a Professor in the Department of Systems Design Engineering at University of Waterloo, Waterloo, ON, Canada.

John Yeow is widely recognized for his pioneering contributions to the fields of microsystems and nanodevices research, particularly as they apply to micro and nanodevices. His work has had a broad and seminal impact – from the advancement of scientific knowledge to industrial innovation. He is an international leader and educator in the development of nanotechnology-based multi-modality imaging systems involving X-ray, optical and ultrasound imaging technologies.

He is a recipient of the Professional Engineers Ontario Young Engineer Medal, Professional Engineering Ontario Engineering Excellence Award, Natural Science & Engineering Research Canada Innovation Challenge Award, Douglas R. Colton's Medal of Research Excellence, Micralyne Microsystems Design Award, Ontario Ministry of Research and Innovation's Early Researcher Award, IEEE NANO Excellence Paper Award, and University of Toronto Alumni Association 7T6 Early Career Award. He was a Canada Research Chair in Micro/Nanodevices (2009-2019), and a University Research Chair. He was the Editor-in-Chief of the IEEE Nanotechnology Magazine (2014-2019), and an Associate Editor of the IEEE Transactions of Engineering, the Engineering Institute of Canada, Engineers Canada, and a Member of College of New Scholars, Artists and Scientists of the Royal Society of Canada. He is also a 2017/2018 IEEE Nanotechnology Technical Council Distinguished Lecturer. He is the Vice President of Educational Activities of the IEEE Nanotechnology Technical Council.

**John T.W. Yeow** (membre senior) a obtenu son B.Sc.A. en génie électrique et informatique, M.Sc..A. et doctorat en génie mécanique et industriel de l'Université de Toronto. Il est professeur au Département de génie de la conception des systèmes de l'Université de Waterloo.



John Yeow est largement connu pour ses contributions pionnières dans les domaines de la recherche sur les microsystèmes et les nanodispositifs, en particulier lorsqu'ils s'appliquent aux micro et nanodispositifs. Son travail a eu un impact large et séminal, de l'avancement des connaissances scientifiques à l'innovation industrielle. Il est un chef de file international et un éducateur dans le développement de systèmes d'imagerie multimodale basés sur la nanotechnologie impliquant des technologies d'imagerie par rayons X, optiques et ultrasons.

Il est récipiendaire de la médaille de jeune ingénieur et du Prix d'excellence en génie de Professional Engineers Ontario, du Prix Défi innovation du CRSNG, de la Médaille Douglas R. Colton pour l'excellence en recherche, du Prix Micralyne pour la conception de microsystèmes, du Prix de chercheur précoce du ministère de la Recherche et de l'Innovation de l'Ontario, d'un IEEE NANO Excellence Paper Award et du Prix 7T6 pour les anciens étudiants de l'Université de Toronto. Il a été titulaire d'une chaire de recherche du Canada en micro/nanodispositifs (2009- 2019) et d'une chaire de recherche universitaire. Il a été rédacteur en chef de IEEE Nanotechnology Magazine (2014-2019) et rédacteur en chef adjoint de IEEE Transactions of Nanotechnology. Il est Fellow de l'Académie canadienne du génie, de l'Institut canadien des ingénieurs, d'Ingénieurs Canada et membre du Collège de nouveaux chercheurs et créateurs en art et en science de la Société royale du Canada. Il a également été conférencier distingué 2017/2018 pour l'IEEE Nanotechnology Technical Council. Il est vice-président des activités éducatives de l'IEEE Nanotechnology Technical Council.



## 2020 IEEE Canada R.H Tanner Industry Leadership Award Médaille D'excellence en leadership industriel R.H. Tanner de l'IEEE Canada 2020

*For contributions to improved safety of industrial power systems, and for ongoing development of standards for power system protection and coordination*

*Pour contributions à l'amélioration de la sécurité des réseaux électriques industriels et pour le développement continu de normes de protection et de coordination des réseaux électriques*

**Rasheek Rifaat, Calgary, AB**



**Rasheek Rifaat** (LFIEEE) earned his B.Sc. from Cairo University and M.Eng. from McGill University. Currently he is an industry Subject Matter Expert for industrial power distribution systems, generation, cogeneration, power system protection and power system studies. His Canadian engineering work history expands over 45 years in Calgary, Regina and Montreal.

During this time, he has been involved in a wide range of sizes and diversity of projects. His experience was published and presented in over 40 technical papers and tutorials. Since 1976, he has been an active IEEE member and in 2014 he was elevated to Fellow Grade for "contributions to protection of industrial power systems". He is notably engaged in the IEEE Standards for Recommended Practices for Industrial and Commercial Power Systems. He is currently the Chair of Standards Working Group - Protection & Coordination (Series 3004) and the Chair of the Industrial & Commercial Power Systems (I&CPS) Department of the IEEE/IAS.

Rasheek's dedication to support related IEEE technical conferences, tutorials, seminars and events reflects his profound appreciation for the importance of these activities -- critical for advancement of the electrical engineering profession and the inter-generation transfer of engineering knowledge. His contributions have been particularly strong in Western Canada. He chaired two I&CPS Technical Conferences (2009/2015) and was the Treasurer of EPEC 2014, all held in Calgary. He has been instrumental in devising the evening seminars and events shared by the Southern Alberta and Northern Canada Sections. From January 2016 until December 2018, he served as the Regional Treasurer for IEEE Canada (Region 7).

Rasheek is registered as P.Eng. in Alberta, Saskatchewan and Ontario and is a member of the Energy Industry Electrical Engineering Association.

**Rasheek Rifaat** (LFIEEE) a obtenu son B.Sc. de l'Université du Caire et sa M.Sc.A. de l'Université McGill. Il est un expert en systèmes de distribution d'énergie industrielle, production, cogénération, protection de systèmes électriques et en études des systèmes électriques. Ses antécédents professionnels en tant qu'ingénieur canadien à Calgary, Régina et Montréal s'étendent sur 45 ans. Durant cette période il a été impliqué dans un grand nombre de projets d'envergures et sujets variés.



Son expérience a été publiée et présentée dans plus de 40 articles techniques et tutoriels. Depuis 1976 il est un membre actif de l'IEEE et en 2014 il a été élevé au grade de Fellow pour «contributions à la protection des systèmes d'alimentation industriels». Il est notamment impliqué dans l'élaboration de normes IEEE pour les pratiques recommandées pour les systèmes électriques industriels et commerciaux. Il est actuellement président du Groupe de travail sur les normes - Protection et coordination (série 3004) et président du département Industrial & Commercial Power Systems (I&CPS) de l'IEEE/IAS.

Le dévouement de Rasheek à soutenir les conférences techniques, les tutoriels, les séminaires et les événements liés à l'IEEE reflète sa profonde appréciation de l'importance de ces activités - essentielles pour l'avancement de la profession d'ingénieur en électricité et le transfert entre les générations de connaissances en génie.

Ses contributions ont été particulièrement fortes dans l'Ouest canadien. Il a présidé deux conférences techniques I&CPS (2009/2015) et a été trésorier de l'EPEC 2014, toutes tenues à Calgary. Il a joué un rôle déterminant dans la conception des séminaires et événements en soirée partagés par les sections du sud de l'Alberta et du nord du Canada.

De janvier 2016 à décembre 2018, il a été trésorier régional pour IEEE Canada (région 7).

Rasheek est enregistré comme P.Eng. en Alberta, en Saskatchewan et en Ontario et est membre de l'Association de Génie Électrique de l'Industrie de l'Énergie.

## 2020 IEEE Canada W.S. Read Outstanding Service Medal Médaille d'excellence de service W.S. Read de l'IEEE Canada 2020

*For outstanding service and dedication to IEEE Canada (Region 7) and to the Engineering Profession at large  
Pour un service exceptionnel et son dévouement envers IEEE Canada (région 7) et la profession d'ingénieur en général*

**Dr. Keith Brown, Toronto, ON**



**Dr. Keith B. Brown** (SMIEEE) is an Engineering Lead with Ontario Power Generation's (OPG) Nuclear Refurbishment Project overseeing the refurbishment of Steam Turbine-Generator Systems. He received a B.Sc. in Mathematical Sciences, B.Sc. in Honours Physics, M.Sc. and Ph.D. both in Electrical & Computer Engineering, all from the University of Alberta. While employed with OPG, from 2007 to 2013, Dr. Brown was also an Adjunct Professor in the Electrical & Computer Engineering Department at Ryerson University. Previous to joining OPG in 2006, he has worked as a principal engineer in the energy sector and prior served 15 years with the Royal Canadian Navy in various technical and operational capacities.

Keith has been an active IEEE volunteer for more than 17 years and a long standing member of multiple societies. He has held almost every leadership position at the Section, Area, and National levels plus numerous roles at the global level, including the position of IEEE Canada President and Region 7 Director in 2012 to 2013. He co-founded the Electrical Safety and Mega Projects Workshop in 2005; a workshop that continues today and has grown to over 300 participants. Keith continues his active service as chair of a number of national and global committees and, for the past 8 years, as a Director with the IEEE Canadian Foundation. Keith has published or presented more than 71 articles, many on topics related to leadership, strategic planning, and improving the volunteer experience within the institute.

Dr. Brown has received various scholarships and awards for his graduate studies; service recognition from the Northern Canada, Toronto, and Montreal sections; the Canadian Forces Decoration; and the Canada 125 medal. He has also received recognition within OPG for his technical and leadership contributions. In 2016 he was made a Fellow of the Engineering Institute of Canada.

**Keith B. Brown** (SMIEEE) est responsable technique du projet de rénovation nucléaire de l'Ontario Power Generation (OPG), supervisant la rénovation des systèmes de turbines à vapeur. Il a reçu un B.Sc. en sciences mathématiques, B.Sc. en physique avec spécialisation, M.Sc. et Ph.D. tous deux en génie électrique et informatique, tous de l'Université de l'Alberta. Pendant son emploi à OPG, de 2007 à 2013, Dr. Brown a également été professeur auxiliaire au Département de génie électrique et informatique de l'Université Ryerson. Avant de se joindre à OPG en 2006, il a travaillé comme ingénieur principal dans le secteur de l'énergie et a auparavant travaillé 15 ans au sein de la Marine royale canadienne à divers titres techniques et opérationnels.



Keith est un bénévole actif de l'IEEE depuis plus de 17 ans et un membre de longue date de plusieurs sociétés. Il a occupé presque tous les postes de direction aux niveaux de la section, de la zone et national, ainsi que de nombreux rôles au niveau mondial, y compris le poste de président de l'IEEE Canada et de directeur de la région 7 de 2012 à 2013. Il a co-fondé l'Electrical Safety and Mega Projects Workshop en 2005; un atelier qui se poursuit aujourd'hui et qui compte plus de 300 participants. Keith continue son service actif en tant que président d'un certain nombre de comités nationaux et mondiaux et, au cours des 8 dernières années, en tant que directeur de la Fondation canadienne de l'IEEE. Keith a publié ou présenté plus de 71 articles, dont plusieurs sur des sujets liés au leadership, à la planification stratégique et à l'amélioration de l'expérience des bénévoles au sein de l'institut.

Dr. Brown a reçu diverses bourses et prix pour ses études supérieures; en reconnaissance de services pour les sections du Nord du Canada, de Toronto et de Montréal; la Décoration des Forces canadiennes; et la médaille Canada 125. Il a également été reconnu au sein d'OPG pour ses contributions techniques et de leadership. En 2016 il a été nommé Fellow de l'Institut canadien des ingénieurs.

## 2020 IEEE Canada E.F. Glass Western Canada Merit Medal Médaille d'excellence E.F. Glass de l'ouest du Canada de l'IEEE Canada 2020

*For contributions to the Southern Alberta Section and the Southern Alberta IAS/PES Chapter  
Pour contributions à la section du sud de l'Alberta et au chapitre IAS/PES du sud de l'Alberta*

### Dale Tardiff, Calgary, AB



**Dale Tardiff, SMIEEE**, is the past-chair of the Southern Alberta Section. He graduated from the University of Calgary, in 1990 with an MSc in electrical engineering, specializing in power electronics. He previously received a BSc from University of Calgary in 1986. In 2002, he started his own company, Innovative Power Solutions Inc. and has been a self-employed consultant in power electronics working for a variety of clients in telecommunications, railway and energy. Prior to this he worked for Revolve Magnetic Bearings, now part of SKF, designing power supplies and power amplifiers for magnetic bearing applications.

Dale has held a number of roles for IEEE with the Southern Alberta Section. This includes chair of the IAS/PES chapter, treasurer, and then chair for the Southern Alberta Section (SAS). In addition he was the treasurer of 2015 IEEE I&CPS conference in Calgary, and conference Chair of the I&CPS conference when it returned to Calgary in 2019. During his involvement with SAS the section received several awards for its activities, including the IEEE Canada exemplary section award for 3 consecutive years.

In addition to being a member of IEEE, Dale is also a member of the Association of Professional Engineers and Geoscientists of Alberta (APEGA) and is a registered professional engineer in Alberta. He is also a volunteer on 2 standards committees: CSA 22.2 No 107.1 – Power Conversion Equipment; and IEEE 1566 – Standard for Performance of Adjustable Speed AC Drives Rated 375 kW and Larger.

**Dale Tardiff, SMIEEE**, est président sortant de la section du sud de l'Alberta. Il a été diplômé de l'Université de Calgary en 1990 avec une maîtrise en génie électrique spécialisée en électronique de puissance. Il avait précédemment obtenu un B.Sc. de l'Université de Calgary en 1986. En 2002 il a lancé sa propre entreprise, Innovative Power Solutions Inc. et a été consultant indépendant en électronique de puissance travaillant pour une variété de clients dans les télécommunications, les chemins de fer et l'énergie. Auparavant il a travaillé pour Revolve Magnetic Bearings, qui fait maintenant partie de SKF, concevant des blocs d'alimentation et des amplificateurs de puissance pour des applications de paliers magnétiques.

Dale a occupé plusieurs postes à l'IEEE au sein de la section du sud de l'Alberta (SAS), incluant président du chapitre IAS/PSE, trésorier, puis président de la section. De plus il a été trésorier de la conférence IEEE I-CPS 2015 à Calgary et président de la conférence de l'I-CPS lorsqu'elle est revenue à Calgary en 2019. Au cours de son implication dans la SAS, la section a reçu plusieurs prix pour ses activités, dont le prix de la section exemplaire de l'IEEE Canada pour trois années consécutives.

En plus d'être membre de l'IEEE, Dale est également membre de l'Association of Professional Engineers and Geoscientists of Alberta (APEGA) et est un ingénieur professionnel enregistré en Alberta. Il est également bénévole au sein de deux comités de normalisation : CSA 22.2 No 107.1 - Équipements de conversion de puissance; et IEEE 1566 - Standard for Performance of Adjustable Speed AC Drives Rated 375 kW and Larger.



## 2020 IEEE Canada M.B. Broughton Central Canada Merit Medal Médaille d'excellence M.B. Broughton du centre du Canada de l'IEEE Canada 2020

*For his contributions to the vitality of the London Section and contributions to Region 7 through Central Area Chair and committee member roles*

*Pour sa contribution à la vitalité de la section de London et ses contributions à la région 7 en tant que président de la zone du Centre et membre de comités*

### Murray MacDonald, London, ON



**Murray MacDonald** (LSMIEEE) holds B.Sc. (EE) and M.Sc. (EE) degrees from Queens University in Kingston. He has been an IEEE member since joining as an undergraduate. Murray spent his 40 year career in design and engineering management roles with several multinational telecommunication power equipment manufacturers. Most recently he has been consulting as a project manager for telecom power projects. Besides developing numerous successful new products, he was involved in writing two Canadian Standards Association (CSA) standards related to telecommunications power equipment.

Murray was active with the Program Committees of many IEEE International Telecommunication Energy Conferences (INTELEC) since 1986 and with the Organizing Committees for Electrical Power and Energy Conference (EPEC) 2012 and 2015 in London. During his career, Murray also authored or co-authored 8 papers on the topic of telecom power. Since quasi retirement in 2009, Murray has been active in executive roles (Secretary, Vice Chair, Chair, and Past Chair) with the IEEE London Section. As Past Chair, he has been a mentor for new executives, in particular the Young Professionals and Women in Engineering affinity groups. He has also been the Teacher In-Service Program (TISP) lead in London where during the 2018-19 school year his programs reached over 1000 students and 40 teachers.

At the Region 7 level, Murray served as the Central Area Chair in 2017-18 and is currently the TISP Committee Chair. He is also serving on the Nominations and Appointments Committee and the Education Activities Committee. He is currently on the Organizing Committee as Treasurer for Canadian Conference on Electrical and Computer Engineering (CCECE) 2020 in London.

**Murray MacDonald** (LSMIEEE) est titulaire d'un B.Sc. (EE) et d'un M.Sc. (EE) de l'Université Queens à Kingston. Il est membre de l'IEEE depuis son premier cycle. Murray a passé sa carrière de 40 ans dans des rôles de conception et de gestion d'ingénierie pour plusieurs fabricants multinationaux d'équipements électriques de télécommunications. Plus récemment, il a été chef de projet consultant pour des projets d'énergie de télécommunications. En plus de développer de nombreux nouveaux produits à succès, il a participé à la rédaction de deux normes de l'Association canadienne de normalisation (CSA) relatives aux équipements électriques de télécommunications.



Murray a travaillé avec les comités de programme de nombreuses conférences internationales de l'IEEE sur les télécommunications (INTELEC) depuis 1986 et avec les comités d'organisation de l'Electrical Power and Energy Conference (EPEC) 2012 et 2015 à London. Au cours de sa carrière, Murray a également rédigé ou co-rédigé 8 articles sur le thème de l'énergie des télécommunications. Depuis sa quasi-retraite en 2009, Murray a occupé des postes de direction (secrétaire, vice-président, président et président sortant) à la section IEEE de London. À titre de président sortant, il a été le mentor de nouveaux cadres, en particulier les groupes d'affinité des jeunes professionnels et des femmes en génie. Il a également été responsable du programme Teacher In-Service (TISP) à London, où pendant l'année scolaire 2018-19 ses programmes ont rejoint plus de 1000 étudiants et 40 enseignants.

Au niveau de la région 7, Murray a été président de la zone centrale en 2017-2018 et est actuellement président du comité TISP. Il siège également au comité des nominations et au comité des activités éducatives. Il siège actuellement en tant que trésorier au comité d'organisation de la Conférence canadienne de génie électrique et informatique (CCECE) 2020 à London.

## 2020 IEEE Canada J.J. Archambault Eastern Canada Merit Medal Médaille d'excellence J.J. Archambault de l'est du Canada de l'IEEE Canada 2020

*For meritorious service in eastern Canada at the local IEEE Section and Area level  
Pour un service mérité au niveau de la section local de l'IEEE de l'Est du Canada*

**Saida Maaroufi, Montréal, QC**



**Saida Maaroufi** (MIEEE) is a Post-Doctoral Research Fellow at the Mobile Computing and Networking Research Laboratory (LARIM), École Polytechnique de Montréal. She received the B.Sc. and M.Sc. degrees (with distinction) in electrical and computer engineering from Université Mohamed V in 2003 and 2007, respectively and earned the Ph.D. degree in the area of

mobile computing in 2016 from Polytechnique Montréal. She has taught courses on networking and computer engineering since 2008. Her research interests include : inter-working architecture design, machine learning, network softwarization and network security. She serves as a Chair and member of the technical program committee of several IEEE/ACM conferences.

Dr. Maaroufi is very passionate about promoting women in STEM fields. She is the Chair of IEEE Women In Engineering (WIE) Montreal and also serves as IEEE Canada WIE East Area Chair. At an international level, she successfully co-chaired the organization of IEEE Women in Sensors (WISE) events, internationally supported by IEEE Sensors Council and held in conjunction with IEEE SENSORS 2019 conference. At the region level, she greatly contributed to the success of the IEEE WIE ILS summit held in Toronto in 2018. Under her leadership, IEEE WIE Montreal won the 2017 IEEE Canada WIE Group of The Year Award, Large Section Runner Up. She is currently working on the rejuvenation of IEEE WIE Saint-Maurice Section at the East Area level. Since January 2019, she is serving as the Chair of IEEE Montreal Section.

Dr. Maaroufi was awarded the prestigious 2016 IEEE Canada WIE Prize sponsored by the Judy Clift Fund, the NSERC-DIVA Best Poster Award and the 2017 IEEE Canada WIE Leadership Appreciation Award.

She is engaged in many professional activities: she is a technical consultant of the IEEE SIGHT and an active member of ACM N2 Women research community, IEEE TISP program and GRAHN-Monde.

**Saida Maaroufi** (MIEEE) est chercheure postdoctorale au Laboratoire de Réseautique et Informatique Mobile (LARIM) à l'École Polytechnique de Montréal. Elle est titulaire d'une licence et maîtrise en génie électrique et informatique de l'Université Mohamed V et d'un doctorat

en génie informatique de l'École Polytechnique de Montréal. Elle est également chargée de cours depuis l'année 2008 et enseigne des cours de réseautique et ingénierie informatique à Polytechnique Montréal. Ses intérêts de recherche portent sur la conception d'architectures dans les réseaux mobiles, l'apprentissage automatique, les réseaux programmables et la sécurité des réseaux. De plus, elle est présidente et membre du comité du programme technique de plusieurs conférences IEEE/ACM.

Dr Maaroufi est très passionnée par la promotion des femmes dans les domaines des STIM. Elle est présidente de l'IEEE Women In Engineering (WIE) Section Montréal et IEEE Canada WIE Région de l'Est. Elle a coprésidé avec succès l'organisation d'événements IEEE Women in Sensors (WISE), soutenus au niveau international par l'IEEE Sensors Council et organisés conjointement avec la conférence IEEE SENSORS 2019. Au niveau régional, elle a excellemment contribué au succès du sommet IEEE WIE ILS qui s'est tenu à Toronto en 2018. Sous son leadership, IEEE WIE Montréal a remporté le prix "2017 IEEE Canada WIE Group of The Year Award". Elle travaille actuellement sur la réactivation de l'IEEE WIE Section Saint-Maurice. De plus, elle préside la Section IEEE Montréal depuis Janvier 2019.

Elle a reçu en 2017 le prix de leadership exemplaire de l'IEEE Canada WIE et a également reçu en 2016 le prestigieux prix IEEE Canada WIE, sponsorisé par le fonds Judy Clift. En 2014, Dr Maaroufi a reçu le prix NSERC de la meilleure affiche scientifique au congrès NSERC-DIVA organisé à Ottawa. Elle est consultante technique de l'IEEE SIGHT et membre active de l'ACM N2 Women, IEEE TISP et GRAHN-Monde.



## Order of Canada/ Ordre du Canada

*Officer of the Order of Canada:*

- **Dr. Lotfollah Shafai:** Distinguished Engineering Professor at the University of Manitoba and Canada Research Chair in Applied Electromagnetics

*Member of the Order of Canada:*

- **Dr. Sara Louise Diamond:** President and Vice-Chancellor of OCAD University, and Appointee of the Order of Ontario and the Royal Canadian Society of Arts.
- **Maurice Brisson:** A founding member of BBA with expertise in the design of medium and high-voltage electrification systems, who is also well known for his mentorship of young and aspiring engineers

## IEEE Canada WIE & YP Awards Prix IEEE Canada WIE & YP

IEEE WIE Canada Group of the Year Award:  
Small-Medium Section - Windsor  
Large Section - Toronto

2019 Honorable Mention of IEEE WIE Inspiring Member of the Year Award – Octavia Dobre, Newfoundland-Labrador Section

2019 Honorable Mention of the IEEE WIE Affinity Group of the Year Award - Toronto

IEEE YP Canada Group of the Year Award - Ottawa

## IEEE Technical Field Awards Prix de domaines techniques de l'IEEE

2020 IEEE Biomedical Engineering Award  
For contributions to the field of high-resolution imaging

**F. STUART FOSTER (FIEEE)**

## 2020 Engineering Institute of Canada Institut canadien des ingénieurs 2020

### Julien C. Smith Medal

*For achievement in the development of Canada  
Pour réalisation dans le développement du Canada*

**Robert Boily, Ph.D., C.Q., FRSC.**  
Laval, QC

## 2020 EIC Fellows/ICI Fellows

**Chi Yung Chung** - Saskatoon, SK  
**Nazir Kherani** - Toronto, ON  
**Cyril Leung** - Vancouver, BC  
**Xianbin Wang** - London, ON  
**Winnie Ye** - Ottawa, ON  
**Fei Richard Yu** - Ottawa, ON

## IEEE Canada Exemplary Section Awards Prix de sections exemplaires de l'IEEE Canada

“For good section leadership, management & administration”  
“Pour un bon leadership, la gestion et l'administration de la section”

*Exemplary Large Section Award  
Prix de grande section exemplaire*  
**Ottawa Section**

*Exemplary Medium Section Award  
Prix de section moyenne exemplaire*  
**Southern Alberta Section**

*Exemplary Small Section Award  
Prix de petite section exemplaire*  
**London Section**

## IEEE Canada Student Awards Prix étudiants IEEE Canada

**George Armitage Best Student Branch Award**  
Ryerson University, Toronto, ON

### Website Competition:

1st Place: University of Toronto  
2nd Place: Ryerson University and  
Memorial University of Newfoundland  
3rd place: British Columbia Institute of Technology



The IEEE Canadian Foundation, a registered charity in Canada, is the philanthropic partner of IEEE in Canada. Donations support Scholarships and Prizes, as well as McNaughton Learning Resource Centres and Grants to new and innovative initiatives. The IEEE Canadian Foundation welcomes directed gifts from individuals, associations, corporations and foundations. These are used to endow annual awards that meet worthy but unfilled needs, and further the purpose of the donor and the IEEE Canadian Foundation. [www.ieeecanadianfoundation.org](http://www.ieeecanadianfoundation.org)

**IEEE Canada Women In Engineering Prize/Prix Femmes en génie de l'IEEE Canada**  
Anastassia Gharib, London Section

**IEEE Canadian Foundation Scholarships/Bourses d'études de la Fondation canadienne de l'IEEE**  
Sadeed Bari, Ryerson University  
MD Mohaimen Hasan Khan, University of Toronto  
Ivor Benderavage, University of Ottawa  
Dharina Hanumunthada, Carleton University  
Chelsea Mills, University of Calgary

**Dr. Raymond D. Findlay Scholarship/Bourse d'études Dr. Raymond D. Findlay**  
Sharon Lo, McMaster University

## **IEEE Canada Members elected as/Membres de l'IEEE Canada élus 2020 IEEE Fellows/Fellows de l'IEEE 2020**

**Chadi Assi**, Montreal, QC

*For contributions to resource allocation for optical and wireless networks*

**Vaughn Betz**, Toronto, ON

*For contributions to computer-aided design of field-programmable gate arrays*

**Lin Cai**, Victoria, BC

*For contributions to topology control of wireless networks*

**Venkata Raman Dinavahi**, Edmonton, AB

*For contributions to real-time simulation of power systems with embedded power electronic converters*

**Octavia Dobre**, St. John's, NL

*For contributions to the theory and practice of signal intelligence and emerging wireless technologies*

**Fakhreddine Karray**, Waterloo, ON

*For contributions to intelligent systems*

**Yun Wei Li**, Edmonton, AB

*For contributions to power electronics converters in microgrids and industrial drives*

**Xue Liu**, Montreal, QC

*For contributions to power and performance management of data centers and networked servers*

**Kirsten Morris**, Waterloo, ON

*For contributions to control and estimator design for infinite-dimensional systems*

**Sirish Shah**, Edmonton, ON

*For contributions to process and performance monitoring*

**Laurence Tianruo Yang**, Antigonish, NS

*For contributions to modeling and design for cyber-physical-social systems*

**Shahrokh Valaee**, Toronto, ON

*For contributions to localization of wireless nodes*

**Sheldon Williamson**, Oshawa, ON

*For contributions to electric energy storage systems for transportation electrification*

**Yi Zhang**, Winnipeg, MB

*For leadership in the development of real time digital simulation in power systems*

## IEEE Canada Turns 25

IEEE has a long and brilliant history in Canada going back to founding Sections in the early 1900's; however, the name 'IEEE Canada' for IEEE Region 7 and the title of 'IEEE Canada President' for the IEEE Region 7 Director/ Delegate only came to be 25 years ago. The oldest IEEE Sections in Canada are IEEE Toronto and Vancouver Sections formed in 1903 and 1911 respectively. IEEE Windsor Section has most recently formed, in 2015.

Three members from IEEE Canada were elected to the office of President of the IEEE:

- Robert H. Tanner 1972
- Wallace S. Read, 1996
- Raymond D. Findlay, 2002 – also the first Region Director to be IEEE Canada President in 1995

There were many mergers and name changes along the way – please, have a look at a brief history on the IEEE Canada Website: <https://www.ieee.ca/en/about/history/>.



**Happy 25th Anniversary IEEE Canada!**  
**Joyeux 25e anniversaire IEEE Canada!**

### L'IEEE Canada fête ses 25 ans

L'IEEE a une longue et brillante histoire au Canada, remontant à la création des sections au début des années 1900; cependant, le nom «IEEE Canada» pour la région 7 de l'IEEE et le titre de «président de l'IEEE Canada» pour le directeur / délégué de la région 7 de l'IEEE ne sont apparus qu'il y a 25 ans.

Les sections IEEE les plus anciennes au Canada sont les sections de l'IEEE Toronto et Vancouver formées respectivement en 1903 et 1911. La section IEEE Windsor s'est formée le plus récemment, en 2015.

Trois membres de l'IEEE Canada ont été élus au poste de président de l'IEEE :

- Robert H. Tanner 1972
- Wallace S. Read, 1996
- Raymond D. Findlay, 2002 – également le premier directeur régional à être président de l'IEEE Canada en 1995

Il y a eu de nombreuses fusions et changements de nom en cours de route - veuillez consulter un bref historique sur le site Web de l'IEEE Canada: <https://www.ieee.ca/en/about/history/>.

## IEEE Canadian Review – Submit your Article

After a brief pause, publication of IEEE Canadian Review (ICR) has been restarted. The Winter 2020 issue was released in February, and the Spring 2020 issue came out digitally in April. ICR is now a 'default-digital' publication accessible through various digital platforms including IEEE App. Print copies are still available to members who opt-in for it. Maintaining its long tradition, ICR will be published three times a year: Spring, Summer and Fall.



In the near-future, selected articles will be indexed through IEEEExplore providing greater visibility and search capability. The editorial team is working tirelessly to publish quality content, reflecting IEEE Canada's unique perspectives. ICR seeks your feedback, especially articles that are 'Cool, Canadian and Electrifying'.

### La Revue canadienne de l'IEEE - Soumettez votre article

Après une brève pause, la publication de la Revue canadienne de l'IEEE (RCI) a repris. Le numéro d'hiver 2020 a été publié en février et le numéro de printemps 2020 est sorti numériquement en avril. La RCI est désormais une publication «par défaut numérique» accessible via diverses plateformes numériques, y compris l'application IEEE. Des copies papier sont toujours disponibles pour les membres qui l'acceptent. Fidèle à sa longue tradition, La RCI sera publié trois fois par an: le printemps, l'été et l'automne.

Dans un avenir proche, les articles sélectionnés seront indexés via IEEE xplora, offrant une plus grande visibilité et capacité de recherche. L'équipe éditoriale travaille sans relâche pour publier un contenu de qualité, reflétant les perspectives uniques de l'IEEE Canada. La RCI sollicite vos commentaires, en particulier les articles «Cool, canadien et électrisant».





## **CCECE 2021**

### Canadian Conference on Electrical and Computer Engineering



#### **Industry 4.0 Theme**

Cyberphysical systems  
Microgrids and renewables  
Smart production  
Cloud applications  
Ethics and policy  
Ocean observations  
Emerging health care technologies

The 34th Canadian Conference on Electrical and Computer Engineering (CCECE2021) will be held in Halifax, Nova Scotia in 2021. Further details will be posted at <https://ccece2021.ca>

La 34e Conférence canadienne sur le Génie Électrique et Informatique (CCECE 2021) se tiendra à **Halifax, Nouvelle-Écosse**, en 2021. De plus amples détails seront affichés à <https://ccece2021.ca>.

#### **Thème de l'industrie 4.0**

- Les Systèmes cyberphysiques
- Les Microréseaux et Les énergies renouvelables
- La Production intelligente
- Les Applications de l'informatique des Nuages
- L'Éthique et la Politique
- Les Observations Océaniques
- Les Technologies de soins de santé émergentes

CCECE is the flagship conference where researchers, students, and professionals in electrical and computer engineering meet annually in a Canadian city to get up to speed with the latest developments, foray into new fields and emerging topics, network with colleagues to strengthen partnerships and foster new collaborations.

CCECE est la conférence phare où des chercheurs, des étudiants et des professionnels en génie électrique et informatique se réunissent chaque année dans une ville canadienne pour se tenir au courant des derniers développements, faire une incursion dans de nouveaux domaines et des sujets émergents, réseauter avec des collègues pour renforcer les partenariats et favoriser de nouvelles collaborations.



# EPEC 2020

Electrical Power and Energy Conference  
Conférence sur l'Énergie Électrique et l'Électricité

*“ Power Systems in Transition ”*

*“Systèmes d'alimentation en transition”*

9-10 November 2020/ Du 9 au 10 Novembre 2020

## General Conference Co-Chairs

Alexandre Nassif, *ATCO*  
Petr Musilek, *University of Alberta*

## Technical Program Committee Co-Chairs

Gregory Kish, *University of Alberta*  
Konstantin Geramisov, *EPCOR*

## Industry Program Committee Chair

Ahsan Upal, *Burns and McDonnell*

## Finance Co-Chairs

Anand Shah, *Powertech*  
Teng Li, *University of Alberta*

## Workshop and Panels Chair

Hao Liang, *University of Alberta*

## Publications Committee Chairs

Omid Ardakanian, *University of Alberta*  
Hadis Karimipour, *University of Guelph*

## Patronage Committee Chair

Alan Xia, *ATCO*

## Publicity Committee Chair

Xiaodong Liang, *University of Saskatchewan*

## Registration & Administration

Cathie Lowell, *CL Consultants*

## Local Arrangement Chair

Marek Reformat, *University of Alberta*

## IEEE Canada CONAC Chair

Alexandre Nassif, *ATCO*

## Advisory Committee

Raed Abdullah, *Hydro-Ottawa*  
Jason Gu, *Dalhousie University*  
Maïke Luiken, *Lambton College*  
Witold Kinsner, *University of Manitoba*

## IEEE Canada President

Jason Gu, *Dalhousie University*

Website <https://epec2020.ieee.ca/>

## Patrons & Sponsors



Northern Canada Section  
Section du Nord canadien

Southern Alberta Section  
Section du sud de l'Alberta

North Saskatchewan Section  
Section du nord de la Saskatchewan

Winnipeg Section  
Section de Winnipeg

## November 9-10, 2020, Virtual

The annual IEEE Canada Electrical Power and Energy Conference (EPEC 2020) will move to virtual platform. EPEC 2020 is a conference that provides an opportunity for experts from industry, academia, government sector and other interested organizations from Canada and abroad to present and discuss the latest developments in the electric power and energy systems: academic, industrial and government research and development, industrial and business trends and challenges, as well as regulatory and policy aspects. This includes debate on the potential impact of these developments on the society. The conference provides an international forum for the presentation of peer-reviewed papers and presentations on power and energy research and development, applications and their implementations.

La conférence annuelle de l'IEEE Canada sur l'énergie électrique et l'énergie (EPEC 2020) passera à une plateforme virtuelle. EPEC 2020 est une conférence qui offre aux experts de l'industrie, du milieu universitaire, du secteur gouvernemental et d'autres organisations intéressées du Canada et de l'étranger l'occasion de présenter et de discuter des derniers développements dans les systèmes d'énergie électrique et d'énergie: recherche et développement universitaires, industriels et gouvernementaux, tendances et défis industriels et commerciaux, ainsi que les aspects réglementaires et politiques. Cela inclut un débat sur l'impact potentiel de ces développements sur la société. La conférence offre un forum international pour la présentation d'articles évalués par des pairs et des présentations sur la recherche et le développement d'énergie et d'énergie, les applications et leurs mises en oeuvre.



---

## **EPEC 2021**

---

The annual IEEE Canada Electrical Power and Energy Conference (EPEC 2021) will take place in Toronto, Canada on October 20-22, 2021.

EPEC 2021 is a conference that provides an opportunity for experts from industry, academia, government sector and other interested organizations from Canada and abroad to present and discuss the latest developments in the electric power and energy systems: academic, industrial and government research and development, industrial and business trends and challenges, as well as regulatory and policy aspects. This includes debate on the potential impact of these developments on the society. The conference provides an international forum for the presentation of peer-reviewed papers and presentations on power and energy research and development, applications and their implementations.

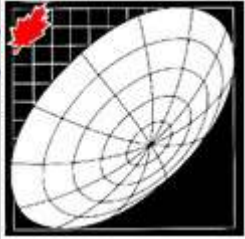
---

## **EPEC 2021**

---

La Conférence Annuelle de l'IEEE Canada sur l'Énergie Électrique et l'Électricité (EPEC 2021) aura lieu à Toronto, au Canada, du 20 au 22 octobre 2021.

EPEC 2021 est une conférence qui offre une opportunité aux experts de l'industrie du milieu universitaire, du secteur gouvernemental et d'autres des organisations intéressées du Canada et de l'étranger pour présenter et discuter des derniers développements dans les systèmes d'énergie électrique et d'électricité: La Recherche et le Développement universitaires, industriels et gouvernementaux, les tendances, les défis industriels et commerciaux, ainsi que les aspects réglementaires et politiques. Cela inclut un débat sur l'impact potentiel de ces développements sur la société. La conférence offre un forum international pour la présentation d'articles évalués par des pairs et des présentations sur la recherche et le développement d'énergie et d'électricité, les applications et leurs mises en œuvre.



**The 19<sup>th</sup> International Symposium on Antenna Technology and Applied Electromagnetics, ANTEM 2021**  
**Le 19<sup>e</sup> Symposium international sur la technologie d'antenne et l'électromagnétique appliqué, ANTEM 2021**  
08-11 August 2021/08-11 août 2021  
Winnipeg, Manitoba, Canada

**Invitation to ANTEM 2021 in Winnipeg, Canada**

IEEE ANTEM 2021 will be held in Winnipeg, Manitoba, Canada. The symposium and meeting are co-sponsored by the IEEE Canada and the IEEE Winnipeg Section.

ANTEM is a premier event in antennas and applied electromagnetics. It provides an ideal forum and venue for networking, exchanging ideas, and identifying future trends and developments. The technical sessions will be host to a well-balanced, comprehensive program with topics in antennas, propagation, and electromagnetics. Following tradition, the symposium will have both oral and poster sessions. Additionally, there will be distinguished lecturers and special sessions with contemporary topics at the leading edge of antenna and electromagnetics technology.

The world has experienced major changes in the last year as a result of the COVID-19 pandemic, leading to the Conference Theme, "Making Space." ANTEM will be offered as an in-person event, as well as with a remote access option. Several specialized topical sessions will be introduced to the conference under this theme:

- i) Design and application of antennas and radiating systems to eliminate touch requirements.
- ii) Antenna miniaturization to reduce antenna dimensions.
- iii) Antennas designed for space applications (e.g., satellites and cubesats).

**Invitation à ANTEM 2021 à Winnipeg, Canada**

ANTEM 2021 de l'IEEE se tiendra à Winnipeg, Manitoba, Canada. Le symposium et la réunion sont parrainés par l'IEEE Canada et la section IEEE de Winnipeg.

ANTEM est un événement majeur dans le domaine des antennes et de l'électromagnétique appliqué. Il constitue un forum et un lieu idéal pour le réseautage, l'échange d'idées et l'identification des tendances et développements futurs. Les sessions techniques seront l'hôte d'un programme complet et bien équilibré avec des sujets sur les antennes, la propagation et l'électromagnétique. Conformément à la tradition, le symposium comprendra des sessions orales et par affichages. En outre, il y aura des conférenciers distingués et des sessions spéciales sur des sujets contemporains à la pointe de la technologie des antennes et de l'électromagnétique.

Le monde a connu des changements majeurs au cours de l'année dernière à la suite de la pandémie du COVID-19, menant au thème de la conférence, «Making Space». ANTEM sera offert sous forme d'événement en personne, ainsi qu'avec une option d'accès à distance. Plusieurs sessions thématiques spécialisées seront présentées à la conférence sous ce thème:

- i) La Conception et application d'antennes et de systèmes rayonnants pour éliminer les exigences tactiles.
- ii) La Miniaturisation de l'antenne pour réduire les dimensions de l'antenne.
- iii) Les Antennes conçues pour les applications spatiales (par exemple, satellites et cubesats).