

# Awards Presentation Remise des prix



*27<sup>th</sup>*  
**Canadian  
Conference on  
Electrical and  
Computer Engineering**

*27<sup>ième</sup>*  
**Conférence  
canadienne de  
génie électrique  
et informatique**

**May 5 – 5 mai 2014  
Toronto, ON**



# IEEE Canada 2014 Awards Programme Programme des Prix

Awards presented in reverse order/ Prix présentés en ordre inverse

## IEEE CANADA ACHIEVEMENT AWARDS

### 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

### 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

### OUTSTANDING ENGINEER AWARD

for outstanding contributions to Electrical and Electronics Engineering

### J.M. HAM (OUTSTANDING ENGINEERING EDUCATOR) MEDAL

for outstanding contributions to engineering education

### ROBERT H. TANNER INDUSTRY LEADERSHIP AWARD

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

## IEEE CANADA SERVICE AWARDS

### W.S. READ OUTSTANDING SERVICE AWARD

for outstanding and sustained service to IEEE Canada and the Institute

### J.J. ARCHAMBAULT EASTERN CANADA MERIT AWARD

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

### M.B. BROUGHTON CENTRAL CANADA MERIT AWARD

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

### E.F. GLASS WESTERN CANADA MERIT AWARD

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

## PRIX DE DISTINCTION HONORIFIQUE DE L'IEEE CANADA

### 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 EN PUISSANCE

pour contributions importantes dans le domaine du génie électrique

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

pour contributions importantes en informatique

### PRIX D'EXCELLENCE EN INGÉNIERIE

pour contributions exceptionnelles au génie électrique et électronique

### MÉDAILLE J.M. HAM (MÉDAILLE D'EXCELLENCE EN ENSEIGNEMENT DU GÉNIE)

pour contributions exceptionnelles à l'éducation en génie

### PRIX LEADERSHIP INDUSTRIEL ROBERT 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

## PRIX POUR ÉTATS DE SERVICES DE L'IEEE CANADA

### PRIX D'EXCELLENCE DE SERVICE W.S. READ

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

### PRIX 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

### PRIX D'EXCELLENCE M.B. BROUGHTON DU CENTRE DU CANADA

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

### PRIX 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

## 2014 IEEE Canada A.G.L. McNaughton Gold Medal

For outstanding contributions to network virtualization and the future Internet



*Raouf Boutaba* (FIEEE)



Raouf Boutaba (FIEEE) is professor of computer science at the University of Waterloo. He completed his Ph.D. at the University Pierre & Marie Curie in 1994. Before joining the University of Waterloo in 1999, he was the founding Lead Researcher of the Telecommunications and Distributed Systems Unit and a visiting ECE professor at the University of Toronto.

Dr. Boutaba is an internationally recognized authority and leading researcher in the management of communication networks. His pioneering work on network virtualization in the late nineties blossomed as part of the recent worldwide effort to fend off the Internet's growing ossification and the design of its future architecture. He has contributed to a major shift in how the world views network management and played a pivotal role in establishing

ing automated network management, thereby facilitating autonomic networking. He successfully transferred technology to industry including Ericsson, Nortel and Cisco and created the first successful system for user control of lightpaths in CA\*net 4 - a system also deployed by numerous institutions and research networks worldwide. He received several awards from the industry including Nortel, Cisco, Google and IBM. He published extensively, with high impact, in top-tier journals and conferences, and received several Best Paper Awards including the IEEE Fred Ellersick Prize.

Dr. Boutaba is a fellow of the IEEE and the EIC for contributions to the management of communication networks and services. He has been honored by the IEEE Communications Society with several awards, including the Harold Sobol, the Dan Stokesberry, the Joseph LoCicero, and the Salah Aidarous Awards. He also received the IFIP Silver Core.

## Médaille d'or A.G.L. McNaughton de l'IEEE Canada 2014

Pour contributions exceptionnelles à la visualisation des réseaux et à l'internet du futur



*Raouf Boutaba* (FIEEE)



Raouf Boutaba (FIEEE) est professeur d'informatique à l'Université de Waterloo. Il a obtenu son doctorat à l'Université Pierre et Marie Curie en 1994. Avant de rejoindre l'Université de Waterloo en 1999, il a été fondateur et chercheur principal au laboratoire de télécommunications et de systèmes distribués et professeur invité en génie électrique et informatique à l'Université de Toronto.

Dr. Boutaba est reconnu à l'échelle internationale pour son expertise dans le domaine de la gestion des réseaux de communications. Son travail innovateur, à la fin des années 1990, sur la virtualisation du réseau contribue significativement à repousser les limites liées à la croissance d'internet et à la conception de son architec-

ture future. Il a contribué à d'un changement majeur de la perception qu'on a de la gestion du réseau en jouant un rôle clé dans l'automatisation de cette dernière. Il a également collaboré à des projets industriels avec Ericson, Nortel, Cisco, Google et IBM, ce qui lui a valu plusieurs prix. Il a mis sur pied le premier système fonctionnel de contrôle par l'usager des chemins optiques dans CA\*net 4. Les travaux de Dr. Boutaba font l'objet d'une vulgarisation intensive dans des revues et des conférences prestigieuses. Plusieurs prix du meilleur article, notamment le prix IEEE Fred Ellersick, lui ont d'ailleurs été décernés.

Dr. Boutaba est Fellow de l'IEEE et de l'EIC. Il a été honoré à plusieurs reprises par la société des communications de l'IEEE dont il a été le récipiendaire des prix Harold Sobol, Dan Stokesberry, Joseph LoCicero et Salah Aidarous. Il a également reçu le Cœur d'Argent de l'IFIP.

## 2014 IEEE Canada R.A. Fessenden Medal

For groundbreaking contributions to electromagnetics and communications



*Yahia Antar (LFIEEE)*



**D**r. Yahia Antar (LFIEEE) is the Canada Research Chair in Electromagnetic Engineering. He is a professor at the Royal Military College, vice Dean for defence and security research. He holds a cross-appointment at Queen's University. Before joining RMC, Dr. Antar worked at NRC from 1979-1987. He received the B.Sc. (Hons.) degree in 1966 from Alexandria University, Egypt, and the M.Sc. and Ph.D. degrees from the University of Manitoba, in 1971 and 1975, respectively, all in electrical engineering.

Dr. Antar has made significant innovations in Electromagnetics and introduced new concepts in Antennas for radar and communications applications. He has authored or co-authored close to 200 journal

papers, many chapters in books, about 400 refereed conference papers, holds several patents, chaired several national and international conferences and given plenary talks at numerous conferences. Dr. Antar is a Life Fellow of the IEEE, a Fellow of the Engineering Institute of Canada (FEIC), and a Fellow of the Electromagnetic Academy.

In 2002, Dr. Antar was awarded the first Tier 1 Canada Research Chair at RMC. He was elected by the Council of the International Union of Radio Science (URSI) to the Board as Vice President in 2008, and to the IEEE Antennas and Propagation Society Administration Committee in 2009. In 2011, Dr. Antar was appointed Member of the Canadian Defence Science Advisory Board (DSAB). He is an IEEE Antennas and Propagation Society Distinguished Lecturer. In October 2012, he received the Queen's Diamond Jubilee Medal from the Governor General of Canada in recognition for his contribution to this country.

## Médaille R.A. Fessenden de l'IEEE Canada 2014

Pour contributions révolutionnaires en électromagnétique et en communications



*Yahia Antar (LFIEEE)*



**D**r Yahia Antar (LFIEEE) est titulaire d'une chaire de recherche au Canada en électromagnétisme. Il est professeur au Collège militaire Royal (CMR) et vice-doyen de la recherche en défense et sécurité. Il a obtenu un poste à l'Université Queen. Bien avant de rejoindre le CMR, Dr Antar a travaillé au NRC de 1979 à 1987. Il a obtenu son B.Sc (avec mention) à l'Université d'Alexandrie en Égypte, et sa maitrise puis son doctorat en génie électrique à l'Université du Manitoba en 1971 et 1975 respectivement.

Dr Antar a fait d'importantes innovations en électromagnétisme et a introduit de nouveaux concepts dans les antennes pour radar et les applications en communications. Il est l'auteur ou le co-auteur de près de 200 articles de revue, de plusieurs chap-

itres de livre et de près de 400 articles de conférence avec comité de lecture. Il détient plusieurs brevets et a présidé plusieurs conférences nationales et internationales à l'occasion desquelles il a très souvent donné des conférences plénières. Dr Antar est Fellow à vie de l'IEEE, Fellow de l'Institut canadien des Ingénieurs et membre de l'Académie électromagnétique.

En 2002, Dr Antar s'est vu accorder la distinction de première chaire de recherche du Canada du CMR. Il a été élu par le conseil de l'Union internationale radio-science (UIRS) à la commission en tant que vice-président, en 2008, et au comité d'administration de l'Antennas and Propagation Society de l'IEEE en 2009. En 2011, Dr Antar a été nommé membre du conseil consultatif canadien en sciences de la défense. Il est conférencier pour le compte de l'Antennas and Propagation Society de l'IEEE. En octobre 2012, le gouverneur général du Canada lui a décerné la médaille de diamant du jubilé de la Reine.

## 2014 IEEE Canada Power Medal

For contributions to methods and applications in power system reliability



*Wenyuan Li (FIEEE)*



**W**enyuan Li (FIEEE) obtained his B.Eng. from Tsinghua University of China in 1968, and his M. Sc. and Ph.D. from Chongqing University of China in 1982 and 1987, respectively. He was a post-doctorate fellow at the University of Saskatchewan in Canada from 1989 to 1991. Dr. Li is currently a professor with Chongqing University, an adjunct professor with Simon Fraser University, and a principal engineer of BC Hydro where he has been working since 1991.

Dr. Li has made significant contributions to the methods, computing tools and actual applications in power system reliability. He has published numerous papers in international journals/conferences, authored five books, held several patents, and developed a whole set of computing programs and databases for genera-

tion, transmission, substation and distribution reliability assessments. He has directed many industrial reliability application projects and completed more than 80 technical reports. He has also offered trainings and consultations to professionals across the world through seminars, panel sessions, workshops, short courses and tutorials.

Dr. Li is a Fellow of the Canadian Academy of Engineering, Engineering Institute of Canada and IEEE. He is the chair of the IEEE PES Roy Billinton Power System Reliability Award Committee and IEEE PES PSPI Award and Recognition Subcommittee. He has been a member or chair of technical advisory committees of international conferences, and a member of several IEEE PES technical committees, working groups and taskforces. Dr. Li has received more than 10 honours, including the IEEE Canada Outstanding Engineer Award, IEEE PES Roy Billinton Power System Reliability Award, and International PMAPS Merit Award.

## Médaille d'électricité de l'IEEE Canada 2014

Pour contributions aux méthodes et applications en fiabilité des réseaux électriques



*Wenyuan Li (FIEEE)*



**W**enyuan Li (FIEEE) a obtenu son baccalauréat en ingénierie à l'Université Tsinghua en Chine en 1968, sa maîtrise et son doctorat à l'Université de Chongqing en Chine en 1982 et 1987 respectivement. Il a été boursier post-doctorat à l'Université de Saskatchewan au Canada de 1989 à 1991. Dr Li est actuellement professeur à l'Université de Chongqing, professeur adjoint à l'Université Simon Fraser et ingénieur principal à Hydro BC où il travaille depuis 1991.

Dr Li a apporté d'importantes contributions aux méthodes, aux outils informatiques et aux applications actuelles dans le domaine de la fiabilité des systèmes électriques. Il a publié de nombreux articles et est l'auteur de cinq livres. Il est également détenteur de plusieurs brevets et a développé un ensemble de programmes

informatiques et de bases de données pour l'évaluation de la fiabilité des réseaux en termes de production, de transmission et de distribution. Il a supervisé plusieurs projets industriels et rédigé plus de 80 rapports techniques. Il a également été formateur, conférencier et consultant partout dans le monde.

Dr Li est Fellow de l'académie canadienne du génie, de l'institut canadien du génie et de l'IEEE. Il est le président du Comité d'attribution du prix IEEE PES Roy Billinton sur la sûreté des systèmes électriques et du sous-comité de reconnaissance du prix IEEE-PES-PSPI. Il a participé ou présidé de comités techniques consultatifs de plusieurs conférences internationales et été membre de plusieurs autres comités techniques IEEE-PES et de groupes de travail. Dr Li a reçu une dizaine de distinctions parmi lesquelles le Prix d'excellence en ingénierie de l'IEEE, le prix IEEE PES Roy Billinton sur la sûreté des systèmes électriques et le prix du mérite international PMAPS.

## 2014 IEEE Canada C.C. Gotlieb Medal

For outstanding contributions to multimedia computing and communications



*Ling Guan (FIEEE)*



Ling Guan (FIEEE) is a Professor and Canada Research Chair in Multimedia and Computer Technology at the Department of Electrical and Computer Engineering, Ryerson University, where he also directs Ryerson Multimedia Research Laboratory and Centre for Interactive Multimedia Information Mining. He received his M.A.Sc. from University of Waterloo and Ph.D. from University of British Columbia.

An internationally acclaimed scientist in computer engineering, Dr. Guan's broad range of expertise includes: human-centered computing, multimedia indexing and retrieval, visual information mining, and immersive computing and communications. He has authored/co-authored six books and more than 400 scientific papers. Under his supervision, more than 150 graduate students and researchers have completed their HQP training.

Dr. Guan serves/served on the advisory board/editorial board of numerous international journals, including six IEEE Transactions and Magazines and guest-edited a special issue for Proceedings of the IEEE. He also led the organization of several major IEEE/ACM conferences. Dr. Guan is an IEEE Fellow, a Fellow of Engineering Institute of Canada and an Elected Member of the Canadian Academy of Engineering. He is a recipient of the Kuancheng Wang Research Excellence Award from the Chinese Academy of Science (2010), the IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology Best Paper Award (2005), the inaugural Ryerson University Faculty of Engineering and Applied Science Research Excellence Award (2004), the Ontario Distinguished Researcher Award (2002), and an Invitation Fellowship from the Australian Academy of Sciences/Japan Society for the Promotion of Sciences (1999). In 2010, Dr. Guan was named a Distinguished Lecturer of IEEE Circuits and Systems Society.

## Médaille C.C. Gotlieb de l'IEEE Canada 2014

Pour contributions exceptionnelles aux calculs multimédia et aux communications



*Ling Guan (FIEEE)*



Ling Guan (FIEEE) est professeur et titulaire de la chaire de recherche du Canada en multimédia et informatique au département de génie électrique et génie informatique à l'Université de Ryerson où il a également dirigé le laboratoire de recherche multimédia Ryerson et le centre d'extraction interactif de l'information multimédia. Il a obtenu sa maîtrise en Science à l'Université de Waterloo et son doctorat à l'Université de Colombie-Britannique.

Dr. Guan a une expertise internationalement reconnue en génie informatique spécifiquement : dans l'informatique centrée sur l'humain, l'indexation multimédia et l'archivage, l'extraction de l'information et l'informatique immersif. Il est l'auteur ou co-auteur de 6 livres et de plus de 400 articles scientifiques. Sous sa supervision, plus de 150 étudiants gradués et chercheurs ont achevé leur formation PHQ.

## 2014 IEEE Canada Outstanding Engineer Award

For contributions to the practice of power system protection and planning



*William Kennedy (LSMIEEE)*



W.O. (Bill) Kennedy (LSMIEEE) is President and Principal of b7kennedy & Associates Inc., a consultancy he established in 2005 to provide service to companies connecting to the electric power grid. In addition to his consulting practice, Bill presents seminars on power system basics to non-power system engineers. Previously, he was a principal engineer for Alberta Electric System Operator (AESO) and director of measurement and protection at Electricity Supply Board International (ESBI) Alberta Ltd. Graduating in Electrical Engineering from the University of New Brunswick in 1969, he has since completed graduate courses in power system engineering and management.

Bill's ground-breaking accomplishments are seen throughout most of the Canadian electricity grid, hav-

ing worked in nine provinces. He pioneered a procedure enabling distance relay-testing insitu at substations, rather than costly shop-floor assessment. On the 500 kV transmission line connecting Alberta to British Columbia, he demonstrated that import could be raised to 600 MW without the requirement for load shed in Alberta. Also in that province, he developed transmission required to incorporate 3,400 MW of wind-based energy into the grid, and developed the first protection standard, based on a stakeholder consultative approach. At Saskatchewan Power Corporation, Bill led the development of a 455 km 138 kV transmission line effectively incorporating northern communities into the SaskPower grid.

Bill served as President/Director for IEEE Canada/IEEE Region 7 for 2004-2005 and as IEEE Director Division VII (Power & Energy Society) for 2006/2007. He is a Fellow of the Engineering Institute of Canada (1998) and was the University of New Brunswick's Dineen Lecturer in 2009.

## Prix d'excellence en génie de l'IEEE Canada 2014

Pour contributions aux pratiques en protection et en planification des réseaux électriques



*William Kennedy (LSMIEEE)*



W.O. (Bill) Kennedy (LSMIEEE) est le président de b7kennedy & Associates Inc., une société de conseil qu'il a fondé en 2005 pour fournir des services aux entreprises de raccordement au réseau d'alimentation électrique. En plus de ses activités de consultant, Bill tient des séminaires, adressés aux ingénieurs d'autres disciplines, sur les concepts de base des réseaux électriques. Auparavant, il a été ingénieur principal à l'office de gestion du réseau électrique de l'Alberta (AESO) et directeur du département de mesure et protection au sein de l'ESBI (Electricity Supply Board International) Alberta Ltd. Diplômé de génie électrique à l'Université du Nouveau-Brunswick, en 1969, il a également suivi des cours supérieurs en génie et en gestion des réseaux électriques.

Bill a travaillé dans neuf provinces canadiennes et ses réalisations sont vis-

ibles dans le réseau d'électricité au Canada. Il est le pionnier d'une procédure permettant le test de relai à distance directement *in situ* dans les stations électriques plutôt qu'en atelier. Sur la ligne de transmission de 500 kV reliant l'Alberta à la Colombie-Britannique, il a démontré que l'importation pouvait être portée à 600 MW sans qu'il n'y ait de perturbation en Alberta. Dans cette province, il a développé la transmission requise pour intégrer 3 400 MW d'énergie d'origine éolienne dans le réseau électrique et mis sur pied la première norme de protection basée sur une approche consultative des parties prenantes. À la Saskatchewan Power Corporation, Bill a supervisé la construction d'une ligne de transmission de 455 km à 138 kV qui intègre les collectivités nordiques dans le réseau SaskPower.

Bill a été président et directeur de de la région 7 d'IEEE Canada entre 2004 et 2005 et de l'IEEE Division VII (Power & Energy Society) entre 2006 et 2007. Il est Fellow de l'institut canadien du génie (1998) et a été en 2009 le récipiendaire du prix Dineen de l'Université du Nouveau-Brunswick.

## 2013 IEEE Canada J.M. Ham Medal

For outstanding contributions in engineering education & dedication to students



*Jamal Deen (FIEEE)*



**M.** Jamal Deen (FIEEE) is Canada Research Chair in Information Technology, Professor of ECE and Professor of Biomedical Engineering at McMaster University. He completed his Ph.D. at Case Western Reserve University where he was both a Fulbright-LASPAU Scholar and an American Vacuum Society Scholar. His doctoral work on dynamic temperature measurements and combustion optimization in rocket and jet engines was sponsored and used by NASA, Cleveland, USA.

Dr. Deen is regarded as the world's foremost authority in modeling and noise of electronic and optoelectronic devices. He has successfully transferred powerful engineering and circuit models for high-performance semiconductor devices to several companies. His practical models and experimental innovations for reliability prediction have contributed significantly to the design and manufacture of reliable high-performance photodetectors. Dr. Deen's research record includes more than 480 peer-reviewed articles and six patents that have been used in industry. He is the author/editor of 20 books and conference proceedings, the textbook Silicon Photonics – Fundamentals and Devices, 16 invited book chapters, and has received 12 best paper/poster awards. Over his career, he has won more than fifty awards and honors.

Dr. Deen's peers have elected him to Fellow status in nine national academies and professional organizations, including The Royal Society of Canada (RSC), The American Physical Society and The Electrochemical Society. His other awards and honors include the Callinan Award and the Electronics and Photonics Award from the Electrochemical Society; a Research Award from the Humboldt Foundation; the Eadie Medal from RSC; the McNaughton Medal and the Fessenden Medal from IEEE Canada; and three honorary doctorates from University of Waterloo, Canada and Universidad de Granada, Spain and Universitat Rovira i Virgili, Spain.

## Médaille J.M. Ham de l'IEEE Canada 2014

Pour contributions exceptionnelles à l'enseignement du génie électrique et dévouement aux étudiants



*Jamal Deen (FIEEE)*



**J**amal Deen (FIEEE) est le titulaire de la chaire de recherche du Canada en technologie de l'information et est professeur en génie électrique en informatique ainsi qu'en génie biomédical à l'Université McMaster. Il a obtenu son doctorat à l'Université Case Western Reserve où il a reçu la bourse Fulbright-LASPAU et la bourse de l'American Vacuum Society. Son travail doctoral sur les mesures dynamiques de température et sur l'optimisation de la combustion dans les fusées et les moteurs à réaction a été financé et utilisé par la NASA.

Dr. Deen est une autorité mondiale en matière de modélisation et de bruit dans les dispositifs électroniques et optoélectroniques. Il a transféré des modèles de circuits à haute performances à semi-conducteur à plusieurs compagnies. Ses travaux ont significativement contribué à la conception et à la fabrication de photodétecteurs fiables et très performants. Dr Deen est l'auteur de plus de 480 articles de revue et le détenteur de 6 brevets utilisés dans l'industrie. Il est l'auteur / éditeur de 20 livres et comptes rendus de conférences, du manuel Silicon Photonics – Fundamentals and Devices, de 16 chapitres de livre sur invitation et a reçu 12 prix du meilleur article / affiche. Il compte à son actif plus de 50 distinctions.

Dr. Deen est Fellow dans neuf académies nationales et organisations professionnelles, parmi lesquelles la Société royale du Canada (SRC), l'American Physical Society et l'Electrochemical Society. Il a également obtenu le prix Callinan, le prix électronique et photonique de l'Electrochemical Society, le prix de recherche de la Fondation Humboldt, la médaille Eadie de la SRC, la médaille McNaughton et la médaille Fessenden de l'IEEE Canada et trois doctorats honoraires des Universités de Waterloo au Canada, de Granada en Espagne et de l'universitat Rovira i Virgili en Espagne.

## 2014 IEEE Canada Robert H. Tanner Industry Leadership Award

For sustained leadership in product development and industrial innovation



*Gamal Refai-Ahmed (SMIEEE)*



**D**r. Gamal Refai-Ahmed (SMIEEE) is a Senior Technology Architect with GE Global Research Center. He is Adjunct Professor in Watson School of Engineering and Applied Science at Binghamton (State University of New York), and Department of Mechanical Engineering, University of Toronto. Prior to GE, he was an AMD Fellow. Dr. Refai-Ahmed obtained his B. Sc. and M. Sc. degrees from Alexandria University, Egypt. He obtained the M. A. Sc. and Ph. D. degrees in Mechanical Engineering from the University of Waterloo.

A Fellow of the Canadian Academy of Engineering, Dr. Refai is an Associate Editor of IEEE Transactions On Components, Packaging And Manufacturing Technology and Journal of Electronic Packaging, American Society of Mechanical Engineers (ASME); he was 2010 Best Associate Editor for this publication. An ASME Life Fellow, Refai is the recipient of the following honours from this organization: 2008 Thermal Management Award, 2010 Calvin W. Rice Lecture Award and 2013 K16-Clock Award.

Dr. Refai has made important contributions in electronics packaging. He has significantly advanced this scientific field through his development of ground-breaking electronics cooling technologies.

His engineering practice has not only impacted the academic commun-

## Prix d'excellence en leadership industriel Robert H. Tanner de l'IEEE Canada 2014

Pour leadership soutenu au développement de produits et à l'innovation industrielle



*Gamal Refai-Ahmed (SMIEEE)*



**G**amal Refai-Ahmed (SMIEEE) est l'architecte principal de technologie au GE Global Research Center. Il est professeur adjoint à l'école d'ingénierie et de sciences appliquées Watson à Binghamton (Université d'État de New York) et au département de génie mécanique de l'Université de Toronto. Avant de se joindre à GE, il a été Fellow d'AMD. Il a obtenu son B.Sc. Et son M.Sc. à l'Université d'Alexandrie en Égypte. Il a obtenu sa maîtrise et son doctorat en génie mécanique à l'Université de Waterloo.

Le Dr Refai est Fellow de l'Académie canadienne du génie, et est par ailleurs rédacteur en chef adjoint de l'IEEE Transactions On Components, Packaging And Manufacturing Technology, du Journal of Electronic Packaging de l'American Society of Mechanical Engineers (ASME) dont il a été le meilleur rédacteur en chef adjoint en 2010. Fellow à vie de l'ASME, le Dr Refai a reçu les distinctions suivantes : prix de gestion thermique, en 2008, prix Calvin W. Rice en enseignement, en 2010, et le prix K16-Clock, en 2013.

## 2014 IEEE Canada W.S. Read Outstanding Service Award

For outstanding service and longstanding leadership to IEEE Canada



*Gerard Dunphy* (SMIEEE)



roles at Memorial University some 30 years ago. Since then, he has held numerous positions at the Section, Region and Global levels, including: Newfoundland & Labrador Section Chair (1994); IEEE Canadian Review Associate Editor (1992-1995); Region 7 Student Activities Chair (1997-2000); Professional Activities Committee, Member, (1999-2000); Educational Activities Committee, Member (2001-2003); Nominations & Advancement Committee member (2008-2010); and, IEEE Canada Treasurer (2010-2011). He has participated in the organization of numerous conferences, including the 1997 and 2010 Canadian conference on Electrical and Computer Engineering (CCECE), the 2005 International Engineering Management Conference (IEMC) and most recently, the 2014 International Humanitarian Technologies Conference (IHTC).

Gerard is a Registered Professional Engineer in the Province of Newfoundland and Labrador. He resides in the picturesque town of Torbay, Newfoundland, with his wife Edie and two children, Sarah and Megan.

**G**erard M. Dunphy (SMIEEE) currently holds the position of Manager, Project Execution (Non-Regulated) with Nalcor Energy. In this role, he is responsible for the execution of major expansion and refurbishment project programs, including the refurbishment program of the Churchill Falls Generating Station, one of the largest hydro-electric generating stations in the world. Previously he was Director, Information Systems and Telecommunications at Newfoundland and Labrador Hydro. He received the Bachelor of Engineering degree in 1989 and the Master of Engineering degree in 1999, both from Memorial University. In 2010 he completed a Masters of Business Administration, Executive Leadership, through Royal Roads University.

Gerard's wide-ranging service to IEEE dates to his student leadership

## Prix d'excellence de service W.S. Read de l'IEEE Canada 2014

Pour service exceptionnel et leadership de longue date à l'IEEE Canada



*Gerard Dunphy* (SMIEEE)



**G**erard M. Dunphy (SMIEEE) est actuellement gestionnaire, Exécution des projets (poste non réglementé) à Nalcor Energy. Il est responsable de la mise en œuvre de programmes et de projets d'expansion et de remise en état majeurs, notamment celle de la centrale des Churchill Falls, l'une des plus grandes installations hydro-électriques au monde. Auparavant, il était directeur, Systèmes d'information et télécommunications à la Newfoundland and Labrador Hydro. Il a obtenu son grade de bachelier et de maîtrise en génie électrique à l'Université Memorial, en 1989 et en 1999 respectivement. En 2010, il a terminé une maîtrise en administration des affaires, avec spécialisation en leadership pour les cadres de direction, à l'Université Royal Roads.

L'ampleur des services de Gerard à l'IEEE remonte à quelque 30 ans, alors qu'il était un leader étudiant à l'Université

Memorial. Depuis, il a occupé de nombreux postes à l'échelle locale, régionale, puis nationale, comme : président de la section Terre-Neuve-et-Labrador (1994), co-rédacteur en chef de la revue canadienne de l'IEEE (1992-1995), président du comité des activités étudiantes de la région 7 (1997-2000), membre du comité des activités professionnelles (1999-2000), membre du comité des activités éducatives (2001-2003), membre du comité des nominations et de l'avancement (2008-2010) et trésorier de l'IEEE Canada (2010-2011). Il a participé à l'organisation de nombreuses conférences, notamment la Conférence canadienne sur le génie informatique et électrique de 1997 et de 2010 la Conférence internationale sur la gestion en ingénierie de 2005 et, tout dernièrement, la Conférence internationale de la technologie humanitaire de 2014.

Gerard est un ingénieur professionnel enregistré dans la province de Terre-Neuve-et-Labrador. Il vit dans la pittoresque ville de Torbay, à Terre-Neuve, avec sa femme, Edie, et leurs deux enfants, Sarah et Megan.

## 2014 IEEE Canada J.J. Archambault Eastern Canada Merit Award

For sustained dedication and reliable volunteer work for the Montreal section



*Anader Benyamin-Seeyar* (SMIEEE)



involved with the IEEE Montreal Section – initially as secretary, then for two years as chair. During these years, his leadership in enhancing section services for all members earned him the IEEE MGA Leadership Award in 2008. Currently, he is chair of the Communications & Information Theory Chapter of the IEEE Montreal Section and was instrumental in helping it win the global IEEE Communications Society Chapter-of-the-Year Award in 2012. He is a committee member of the IEEE Canadian Foundation and has served as chair of IEEE Canada's Teachers In-Service Program committee. He has been actively involved in contributing to the development of the IEEE 802.16a standard.

As an affiliate associate professor, Dr. Benyamin-Seeyar conducted research work supported by NSERC Canada and FCAR research grants, and is a Fellow of the Engineering Institute of Canada. He also finds time to run marathons and is fluent in multiple languages, including English, French, Spanish and Persian.

## Prix d'excellence J.J. Archambault de l'Est du Canada de l'IEEE Canada 2014

Pour dévouement soutenu et bénévolat fiable à la section de Montréal



*Anader Benyamin-Seeyar* (SMIEEE)



titre de président pendant deux ans. Au cours de ces années, le leadership dont il a fait preuve à améliorer les services aux membres de la section lui ont valu le prix du leadership IEEE MGA en 2008. À l'heure actuelle, il préside le chapitre de la Communications Society et de l'Information Theory Society de l'IEEE à la section de Montréal. D'ailleurs, sa grande contribution a permis à la section de se voir décerner, en 2012, le prix international IEEE Communications Society Chapter-of-the-Year. M. Benyamin-Seeyar est membre du comité de la Fondation canadienne de l'IEEE et il a déjà été président du comité Teachers In-Service Program de l'IEEE Canada. Par ailleurs, il a participé activement à l'élaboration de la norme IEEE 802.16a.

À titre de professeur agrégé affilié, il mène des travaux de recherche subventionnés par le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada et le Fonds pour la formation de chercheurs et l'aide à la recherche. Il est également fellow de l'Institut canadien des ingénieurs. En outre, il trouve le temps de courir des marathons. Multilingue, il parle couramment l'anglais, le français, l'espagnol et le perse.

## 2014 IEEE Canada M.B. Broughton Central Canada Merit Award

For exemplary service and leadership to the Young Professionals Affinity Group



*Rob Kamranpoor* (MIEEE)



security and surveillance industry. He continued on his employment journey as a Technical Sales Rep at Ontor Ltd. in 2006, prior to his employment at Hydro One.

Rob joined IEEE GOLD (now IEEE Young Professionals) in 2007 as the Toronto Section GOLD Group Industrial Relations Specialist and continued on to become the Group's Chair in 2012. His team has organized five-to-six events per year including: A Green Energy event featuring an industry panel; industry mixers at various venues; workshops on various skills development; and, the annual Student Transition & Elevation Program (STEP) event.

In recognition of their successes with these high-profile events, Toronto GOLD was a 2013 recipient of the GOLD Hall of Fame Award. Rob's personal efforts were recognized by Toronto Section with an Appreciation of Service Award for "Excellent Work as GOLD Vice-Chair and a Key Driver of its Fundraising/Sponsorship Efforts."

Rob Kamranpoor (MIEEE) has been employed with Hydro One since 2009 and is currently holding a Project Manager position. He obtained an undergraduate degree in Electrical Engineering from Ryerson University in 2004, his MBA from the University of Phoenix in 2011, and currently is completing a Masters in Law (Energy & Infrastructure) from York University (Osgoode Hall Law School).

He became a member of Professional Engineers Ontario in 2011 and a Project Management Professional in 2012. His first employment was with Electric-Spin as an electrical engineer in 2004. He moved to CN Railway in 2005 as a Signal & Communication Engineer, and went on to start his own business venture later that year in the

## 2014 IEEE Canada E.F. Glass Western Canada Merit Award

For sustained contributions to the western Canada sections



*Tim Driscoll* (FIEEE)



Conference (PCIC); in 2012 he received the Russell W. Mills award for Outstanding Service to the PCIC for this and other initiatives. Sensing the need for an industry event closer to home, he worked with IEEE Canada West Area colleagues to create the IEEE Electrical Safety, Technical and Mega Projects Workshop; Tim was chair in its inaugural year (2005), and also in 2008 and 2014. He chaired the Southern Alberta IAS/PES Chapter for 2011/12, which received the outstanding IAS Large Chapter award for 2012, as well as a Power and Energy Society high-performing Chapter recognition.

Tim contributes to CSA Codes and Standards (Canadian Electrical Code, Products and OBIEC), chairing two subcommittees, and is a member of the relevant Strategic Steering Committee. He is an emeritus member of Energy Industry Electrical Engineering Associates (EIEEA) and has served on the Alberta Safety Codes Council for six years.

## Prix d'excellence M.B. Broughton du centre du Canada de l'IEEE Canada 2014

Pour service exemplaire et leadership aux Young Professionals Affinity Group



*Rob Kamranpoor* (MIEEE)



représentant technique des ventes à Ontor Ltd. en 2006, avant de se joindre à Hydro One.

Rob s'est joint au groupe IEEE GOLD (maintenant jeunes professionnels) en 2007, à titre de spécialiste en relations industrielles de la section de Toronto. Il est devenu président du groupe en 2012. Son équipe a organisé cinq ou six événements chaque année, notamment : un événement sur l'énergie écologique réunissant un panel de l'industrie, des regroupements d'intervenants de l'industrie lors de diverses activités, des ateliers de perfectionnement des compétences et l'événement annuel Student Transition & Elevation Program (STEP).

En reconnaissance du succès de ces événements prestigieux, le groupe d'affinité des jeunes professionnels de Toronto s'est vu décerner le prix GOLD Hall of Fame pour 2013. La section de Toronto a salué l'investissement personnel de Rob en lui décernant un prix de reconnaissance pour « Excellent service à titre de vice-président GOLD et précieuse participation aux collectes de fonds et à la recherche de commandites ».

Rob Kamranpoor (MIEEE) travaille à Hydro One depuis 2009, où il occupe actuellement un poste de gestionnaire de projets. Il a reçu son grade de bachelier en génie électrique de l'Université Ryerson en 2004, celui de maîtrise en administration des affaires de l'Université de Phénix, en 2011, et il termine actuellement une maîtrise en droit (énergie et infrastructure) à l'Université York (Osgoode Hall Law School). Il est membre de l'Ordre des ingénieurs de l'Ontario depuis 2011 et il a reçu la certification de Project Management Professional en 2012. Il a commencé sa carrière comme ingénieur électrique à Electric-Spin en 2004. En 2005, il a travaillé au CN à titre d'ingénieur à la signalisation et aux communications, avant d'ouvrir sa propre entreprise plus tard cette même année, dans l'industrie de la sécurité et de la surveillance. Il a poursuivi son cheminement de carrière comme

## Prix d'excellence E.F. Glass de l'ouest du Canada de l'IEEE Canada 2014

Pour contribution soutenue aux sections de l'Ouest canadien.



*Tim Driscoll* (FIEEE)



2012, il a reçu le prix Russell W. Mills pour services exceptionnels rendus à la PCIC à cet égard et pour bien d'autres initiatives. Quand il a senti la nécessité de tenir un événement sur l'industrie plus près de sa région, il a travaillé avec des collègues de l'IEEE de l'Ouest du Canada afin de mettre sur pied l'Electrical Safety, Technical and Mega Projects Workshop. Il a présidé cet atelier l'année de son inauguration, en 2005, puis en 2008 et en 2014 également. Il a présidé le chapitre de l'Industry Applications Society et de la Power and Energy Society du Sud de l'Alberta en 2011-2012, lequel chapitre a reçu le prix Outstanding IAS Large Chapter en 2012, ainsi qu'une reconnaissance de la Power and Energy Society pour un chapitre à haut rendement.

Tim apporte sa contribution aux codes et aux normes de l'Agence canadienne de normalisation (CSA), notamment le Code canadien de l'électricité et les produits connexes ainsi que le code d'électricité industriel fondé sur les objectifs (OBIEC) de la CSA, en présidant deux sous-comités et en participant à titre de membre du comité consultatif stratégique de la CSA. Il est membre émérite de l'Energy Industry Electrical Engineering Associates (EIEEA) et il a siégé au Technical Conference (PCIC) de l'IEEE et, en Safety Codes Council de l'Alberta pendant six ans.

## IEEE Canada Members elected as 2014 IEEE Fellows

**AMBRISH CHANDRA (FIEEE)**—Montreal, QC

for contributions to power distribution and renewable energy systems

**GUANG GONG (FIEEE)**—Waterloo, ON

for contributions to sequences and cryptography applied to communications and security

**HASSAN KOJORI (FIEEE)**—Toronto, ON

for contributions to the design and application of predictive and diagnostic algorithms in power electronics converters

**JAIN PEI (FIEEE)**—Burnaby, BC

for contributions to data mining and knowledge discovery

**WEN TONG (FIEEE)**—Ottawa, ON

for leadership in the development of 3G and 4G wireless communication systems

**ZHOU WANG (FIEEE)**—Waterloo, ON

for contributions to perceptual image processing and quality assessment

**WEI YU (FIEEE)**—Toronto, ON

for contributions to optimization techniques for multiple-input-multiple-output communications

**HONG ZHANG (FIEEE)**—Edmonton, AB

for contributions to collective robotics and intelligent sensing in oil sand mining

### IEEE Frank Rosenblatt Award

**GEOFFREY E. HINTON**—Toronto, ON

for contributions to neural networks and deep learning

## IEEE Canada Members elected as 2014 EIC Fellows

**AMIR G. AGHDAM (SMIEEE)**—Montreal, QC

For significant contributions to the development of application-oriented techniques for control of multi-agent networks

**JIE CHEN (SMIEEE)**—Edmonton, AB

For entrepreneurial initiatives in radio and extensive publications

**JASON JIANJUN GU (SMIEEE)**—Halifax, NS

For contributions to mobile and surgical robots including network control and tele-robots

**ABDEL SEBAK (FIEEE)**—Montreal, QC

For contributions to applied electromagnetics, antennas design and modeling

**WEIMING SHEN (FIEEE)**—London, ON

For outstanding contributions to agent-based collaboration technologies and applications

**SHAHROKH VALAEE (SMIEEE)**—Toronto, ON

For his work on distributed source localization a new research area establishing him as a leader in signal processing

### Julian C. Smith Medal

**LEONARD A. BATEMAN**—Winnipeg, MB

For Nelson River Hydro development and the first Canadian long distance DC transmission Line

### K.Y. Lo Medal

**HUSSEIN T. MOUFTAH**—Ottawa, ON

For seminal contributions to engineering science, computer engineering and telecommunication networks

## Who Will You Nominate for 2015?

The accomplishments of our 11 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 <http://www.ieee.ca/awards/nominate.htm>

Nominations and endorsements must be received by November 30, 2014

## Membres de l'IEEE Canada élus Fellows de l'IEEE 2014

**AMBRISH CHANDRA (FIEEE)**—Montreal, QC

Pour contributions à la distribution de l'énergie et aux systèmes d'énergie renouvelable

**GUANG GONG (FIEEE)**—Waterloo, ON

Pour contributions aux séquences et à la cryptographie appliquée aux communications et à la sécurité

**HASSAN KOJORI (FIEEE)**—Toronto, ON

Pour contribution à la conception et à l'application des algorithmes de prédition et de diagnostic dans les convertisseurs en électronique de puissance

**JAIN PEI (FIEEE)**—Burnaby, BC

Pour contributions au forage des données et à la découverte de connaissances

**WEN TONG (FIEEE)**—Ottawa, ON

Pour leadership dans le développement des systèmes de communications sans fil 3G and 4G

**ZHOU WANG (FIEEE)**—Waterloo, ON

Pour contributions au traitement perceptif de l'image et à l'évaluation de la qualité

**WEI YU (FIEEE)**—Toronto, ON

Pour contributions aux techniques d'optimisation dans les communications à entrées et sorties multiples

**HONG ZHANG (FIEEE)**—Edmonton, AB

Pour contributions à la robotique collective et à la détection intelligente dans l'exploration des sables bitumineux

### Prix Frank Rosenblatt de l'IEEE

**GEOFFREY E. HINTON**—Toronto, ON

Pour contributions aux réseaux de neurones et à l'apprentissage en profondeur

## Membres de l'IEEE Canada élus Fellows de l'ICI 2014

**AMIR G. AGHDAM (SMIEEE)**—Montreal, QC

Pour contribution significatives au développement d'applications de contrôle dans les réseaux multi-agents

**JIE CHEN (SMIEEE)**—Edmonton, AB

Pour ses initiatives entrepreneuriales en radio et ses publications

**JASON JIANJUN GU (SMIEEE)**—Halifax, NS

Pour contributions aux robots mobiles et chirurgicales, y compris le contrôle des réseaux et des télé-robots

**ABDEL SEBAK (FIEEE)**—Montreal, QC

Pour contributions à l'électromagnétisme appliquée et à la conception et la modélisation des antennes

**WEIMING SHEN (FIEEE)**—London, ON

Pour contributions exceptionnelles aux technologies et applications de collaboration à base d'agents

**SHAHROKH VALAEE (SMIEEE)**—Toronto, ON

Pour ses travaux sur la localisation de la source distribuée, un nouveau domaine de recherche, qui font de lui un leader en traitement du signal

### Médaille Julian C. Smith

**LEONARD A. BATEMAN**—Winnipeg, MB

Pour le développement d'Hydro Nelson River et de la première ligne de transmission longue distance du courant continu au Canada

### Médaille K.Y. Lo

**HUSSEIN T. MOUFTAH**—Ottawa, ON

Pour contributions fondamentales aux sciences de l'ingénierie, à l'ingénierie informatique et aux réseaux de télécommunications

## Qui nommerez-vous en 2015?

Les réalisations de nos 11 récipiendaires des prix majeurs parlent d'elles-mêmes, comme on peut le constater dans les résumés biographiques précédent. 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 <http://www.ieee.ca/prix/icanprix.htm>

Les mises en candidature et les appuis doivent être reçus d'ici le 30 novembre 2014

## Members of the AWARDS AND RECOGNITION COMMITTEE

### CHAIR

Md Aziz Rahman  
F-IEEE, F-EIC

**PAST CHAIR**  
Hussein Mouftah  
F-IEEE, F-EIC

### VICE CHAIR AND EASTERN CANADA REP.

Geza Jooz, F-IEEE, F-EIC

**CENTRAL CANADA REP.**  
Bin Wu  
F-IEEE, F-EIC

### CENTRAL CANADA REP.

Alberto Garcia  
F-IEEE, FEIC, PAST  
GOTLIEB COMPUTER  
AWARD WINNER

### WESTERN CANADA REP.

Lot Shafai  
F-IEEE, F-EIC,  
PAST FESSENDER  
AWARD WINNER

### PAST POWER AWARD WINNER

Bill McDermid  
F-IEEE, F-EIC  
PAST GOTLIEB COMPUTER  
AWARD WINNER

### PAST WESTERN CANADA REP.

Witold Pedrycz  
F-IEEE, F-EIC,  
PAST GOTLIEB COMPUTER  
AWARD WINNER

### PAST PRESIDENT (EX-OFFICIO)

Keith Brown  
SM-IEEE

**PRESIDENT (EX-OFFICIO)**  
Amir Aghdam  
SM-IEEE, F-EIC

## Acknowledgements Remerciements:

Design/editing/production by Communication Matters / Conception/édition/production par Communication Matters  
Medal photos courtesy of Gary Gerovac Photography / Photos de médailles courtoisie de Gary Gerovac Photography