



# Awards Presentation

# Remise des prix

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

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



**May 5–8 Mai, 2013; Regina, SK**  
<http://www.ieee.ca/awards>



# 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.



**Jamal Deen (FIEEE)** is Senior 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 460 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 50 awards and honours.

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 honours 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 Fessenden Medal from IEEE Canada; and two honorary doctorates from University of Waterloo, Canada and Universidad de Granada, Spain.

### Médaille d'or A.G.L. McNaughton de l'IEEE Canada 2013

*Pour contributions d'avant-garde à la modélisation des dispositifs à semi-conducteurs*

**Jamal Deen (FIEEE)** est le titulaire de la chaire de recherche du Canada en technologie de l'information et est professeur de génie électrique et informatique et de génie biomédical à l'université McMaster. Il a obtenu son Ph.D à l'université Case Western Reserve où il bénéficia de la bourse Fulbright-LASPAU et de 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 optoelectroniques. Il a transféré des modèles de circuits hautes 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 460 articles de revue et détenteurs de six 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 de 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 royal 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 la fondation Humboldt pour la recherche, la médaille Eadie de la SRC, la médaille Fessenden de l'IEEE Canada et deux doctorats honoraires des universités de Waterloo au Canada et de Granada en Espagne.



## 2013 IEEE Canada R.A. Fessenden Medal

*For contributions to electromagnetic modeling and communication devices and systems*



**ZhiZhang (David) Chen (FIEEE)** is currently a professor and the Head of the Department of Electrical and Computer Engineering, Dalhousie University, Halifax, Nova Scotia. He received his degrees from Fuzhou University of China, Southeast University of China, and the University of Ottawa. For the past 23 years, he has been teaching undergraduate and graduate courses in RF/Microwave communication electronics and systems, antennas and electromagnetics.

Dr. Chen's research has led to profound understandings and a new branch in computational electromagnetics. Of particular note, he has developed new methods for modeling RF/microwave communication devices and components at the electromagnetic field level. The continued citation and use of his first two papers on unconditionally stable numerical techniques, published in 1999 and 2000, are prime examples of the depth of his contributions. He has also developed new signaling and processing techniques for ultra-wideband impulse radios and a new class of compact circuits and systems for wireless applications.

Dr. Chen has authored or co-authored more than 230 technical papers and industrial reports, published one book, had four patents, served on editorial and review committees, and been guest editors of special issues. He was also Chair of IEEE Canadian Atlantic Section and the founding Chair of the joint IEEE Chapter of Signal Processing and Microwave Theory and Techniques at the Section. He received the 2005 Engineering Award from Engineers Nova Scotia and teaching and research awards from Dalhousie University. He is a Fellow of IEEE and the Canadian Academy of Engineering.

## Médaille R.A. Fessenden de l'IEEE Canada 2013

*Pour contributions à la modélisation électromagnétique et aux dispositifs et systèmes de communication*

**ZhiZhang (David) Chen (FIEEE)** est professeur et chef du département de génie électrique et d'informatique de l'Université Dalhousie à Halifax, Nouvelle-Écosse. Il est diplômé de l'Université de Fuzhou et de l'Université du Sud-est à Nankin, en Chine, ainsi que de l'Université d'Ottawa, au Canada. Depuis 23 ans, il dispense les cours de systèmes et communications radiofréquences et hyperfréquences, d'antennes et d'électromagnétisme aux étudiants du premier cycle et des cycles supérieurs.

Les recherches du Dr Chen ont fait avancer les connaissances et donné naissance à une nouvelle discipline dans le domaine des simulations en électromagnétisme. Spécifiquement, il a mis au point de nouvelles méthodes de modélisation des dispositifs et composants de communications radiofréquences et hyperfréquences à l'échelle du champ électromagnétique. D'ailleurs, nombre d'articles citent ou s'inspirent de ses deux premiers articles sur les techniques numériques inconditionnellement stables publiés en 1999 et en 2000, ce qui témoigne de la valeur de sa contribution. Il a également élaboré de nouvelles techniques de signalisation et de traitement des impulsions radio à bande ultra-large ainsi qu'une nouvelle gamme de circuits et de systèmes compacts pour les applications sans fil.

Le Dr Chen, titulaire de quatre brevets, a publié, seul ou en collaboration, plus de 230 articles techniques et rapports industriels ainsi qu'un livre. Il a siégé dans des comités de rédaction et de lecture et a été le rédacteur en chef invité pour des numéros spéciaux. À cela s'ajoute la présidence de la section canadienne atlantique de l'IEEE et la fondation de la sous-section de l'IEEE consacrée au traitement numérique du signal et à la théorie des hyperfréquences, dont il a été le premier président. Il a également reçu le prix 2005 d'excellence en génie de l'Ordre des ingénieurs de la Nouvelle-Écosse et le prix pour l'enseignement et la recherche de l'Université Dalhousie. Le Dr Chen est membre agréé de l'IEEE et de l'Académie canadienne du génie.



## 2013 IEEE Canada Power Medal

*For contributions to the field of power quality and power system harmonics*



**Wilsun Xu (FIEEE)** currently holds the position of NSERC/AITF/APIC Senior Industry Research Chair in Power Quality at the University of Alberta which he joined in 1996. From 1989 to 1996, he worked in Powertech Labs and BC Hydro. He obtained his B.Eng. from Xian Jiaotong University of China in 1982, M.Sc. from the University of Saskatchewan in 1985, and Ph.D. from the University of British Columbia in 1989.

Dr. Xu's main research contributions to the field of power engineering are in the areas of power quality and voltage stability. He is one of the pioneers who investigated the dynamics of voltage collapse. One of his works revealed how slow response (and inexpensive) equipment can be used in its prevention, earning a US Electric Power Research Institute (EPRI) Innovator Award. He is known internationally for developing standards on harmonic emission control, techniques for disturbance source identification, and algorithms to predict the impact of power disturbances.

Dr. Xu is a Fellow of the Engineering Institute of Canada and IEEE. He has been a member or chair of various IEEE PES committees, including the IEEE Std. 519 Working Group, the Power Quality Subcommittee, and the Harmonics Modeling and Simulation Task Force, the latter receiving a PES Working Group Award. Dr. Xu cofounded the Alberta Power Industry Consortium in 2008 to support research, student training, professional development and industry cooperation. He also served on the Board of Electricity Sector Council, Human Resources and Skills Development Canada. Dr. Xu has published extensively in international journals and conferences. He has been granted several patents, one of which has been commercialized.

## Médaille d'électricité de l'IEEE Canada 2013

*Pour contributions au domaine de la qualité de l'onde et des harmoniques de systèmes électriques*

**Wilsun Xu (FIEEE)** est actuellement titulaire principale de la chair de recherche industrielle NSERC/AITF/APIC en qualité de puissance à l'université d'Alberta où il travaille depuis 1996. De 1989 à 1996, il a travaillé à Powertech Labs et BC Hydro. Il a obtenu son B.Eng à l'université Xian Jiaotong en Chine en 1982, son M.Sc à l'université Saskatchewan en 1985, et son Ph.D à l'université de Colombie britannique en 1989.

En ingénierie de puissance, les contributions du Dr. Xu couvrent la qualité de puissance et la stabilisation de tension. Il est l'un des pionniers dans l'investigation de la dynamique des chutes de tension. L'un de ses travaux a démontré comment des équipements à grand temps de réponse peuvent servir à leur prévention, ceci lui a valu le prix d'innovation de l'Electric Power Research Institute (EPRI). Il est reconnu mondialement pour le développement des normes de contrôle des émissions d'harmoniques, pour les techniques d'identification des sources perturbatrices, et pour les algorithmes de prédiction de l'impact des perturbations de puissance.

Dr. Xu est Fellow de l'institut canadien des ingénieurs et de l'IEEE. Il a été membre ou président de divers comités IEEE PES notamment l'IEEE Std. 519 Working Group, le Power Quality Subcommittee, et l'Harmonics Modeling and Simulation Task Force. Dr. Xu a cofondé l'Alberta Power Industry Consortium en 2008 pour soutenir la recherche, les stages académiques, le développement professionnel et la coopération industrielle. Il a aussi servi au sein du comité du conseil sectoriel de l'électricité, ainsi qu'à Ressources Humaines et Développement des Compétences Canada. Dr. Xu a publié nombre d'articles dans des revues et conférences. Il détient plusieurs brevets dont l'un est commercialisé.



**2013 IEEE Canada C.C. Gotlieb Medal**  
*For outstanding contributions to multimedia applications,  
computing and communications*



**Abdulmotaleb El Saddik (FIEEE)** is currently a University Research Chair and Professor in the School of Electrical Engineering and Computer Science at the University of Ottawa, where he is also the director of the Multimedia Communications Research Laboratory (MCRLab). He received his Dipl.-Ing and Dr.-Ing. degrees from Darmstadt University of Technology, Germany.

Dr. El Saddik is an internationally-recognized scholar who has made strong contributions to the knowledge and understanding of multimedia computing, communications and applications, particularly in the digitization, communication and security of the sense of touch, or haptics, which is a new medium that is significantly changing the way in which human-to-human and human-computer interactions are performed.

Author and co-author of four books and more than 400 publications, Dr. El Saddik also acts as Associate editor of several journals and transactions, and serves on several technical program committees of numerous IEEE and ACM events. He has supervised more than 100 researchers. He is the first Canadian in Computer Science & Engineering to receive the Friedrich Wilhelm Bessel Award from the German Humboldt Foundation. Among his many honours are the 2011 Cátedra de Excelencia from Universidad Carlos III de Madrid, Spain and the 2010 IEEE Instrumentation and Measurement Society Technical Award for his outstanding contributions to multimedia computing. He received the University of Ottawa Faculty of Engineering's George S. Glinski Award for Excellence in Research (2012) and the IEEE Ottawa Educator Award (2012). He is ACM Distinguished Scientist, Fellow of the Engineering Institute of Canada, Fellow of the Canadian Academy of Engineers and Fellow of IEEE.

**Médaille C.C. Gotlieb de l'IEEE Canada 2013**

*Pour contributions remarquables aux applications, traitement et communications multimédia*

**Abdulmotaleb El Saddik (FIEEE)** est titulaire d'une chaire de recherche, professeur de génie électrique et informatique et directeur du laboratoire de recherche en communications multimédia (MCRLab) à l'université d'Ottawa. Il a obtenu ses diplômes Dipl.-Ing et Dr.-Ing à l'université technologique de Darmstadt en Allemagne.

Dr. El Saddik a contribué significativement à la compréhension et à la connaissance des calculs multimédia sur les plans communications et applications, particulièrement dans la communication et la sécurité dans le domaine de l'haptique qui est une nouvelle approche qui modifie profondément la manière par laquelle les interactions homme-homme et homme-ordinateur sont réalisées.

Dr. El Saddik est l'auteur / co-auteur de quatre livres et de plus de 400 articles. Il est également rédacteur en chef adjoint de plusieurs revues et transactions et participe à divers comités techniques de l'IEEE et de l'ACM. Il a supervisé plus de 100 chercheurs. Il est le premier canadien à recevoir, en ingénierie et science informatique, le prix Friedrich Wilhelm Bessel de la fondation Humboldt. Parmi ses nombreuses distinctions, on trouve la Cátedra de Excelencia de l'université Carlos III de Madrid en Espagne en 2011, et en 2010 le prix IEEE Instrumentation and Measurement Society pour ses contributions exceptionnelles dans les applications multimédia. Il a reçu en 2012 le prix George S. Glinski de la faculté d'ingénierie de l'université d'Ottawa pour l'excellence en recherche et le prix IEEE Ottawa pour la qualité de ses enseignements. Il est chercheur émérite de l'ACM et est Fellow de l'Institut Canadien des ingénieurs, de l'académie canadienne du génie et d'IEEE.



**2013 IEEE Canada Outstanding Engineer Award**  
*For pioneering contributions in biomedical engineering*



**Rangaraj M. Rangayyan (FIEEE)** is a Professor of Electrical and Computer Engineering at the University of Calgary since 1984, where he is also an Adjunct Professor of Surgery and Radiology. In 2003, he was recognized by appointment as "University Professor." Dr. Rangayyan received degrees from the University of Mysore in India, and the Indian Institute of Science, Bangalore.

Dr. Rangayyan has made numerous original contributions to the area of biomedical engineering, with a focus on biomedical signal and image analysis. He has developed many innovative methods of digital image processing and pattern recognition for computer-aided diagnosis of breast cancer. His works on the identification of architectural distortion in mammograms could aid in early-stage detection. He has also developed several digital signal processing methods for noninvasive diagnosis of knee-joint cartilage pathology via analysis of vibration signals. He has published more than 150 papers in journals and 250 papers in conference proceedings. He is the author of two textbooks: *Biomedical Signal Analysis* (IEEE/Wiley, 2002) and *Biomedical Image Analysis* (CRC, 2005). He has coauthored and coedited several books, including one on Color Image Processing with Biomedical Applications (SPIE, 2011).

Dr. Rangayyan has been recognized with the 1997 and 2001 Research Excellence Awards of his Department at the University of Calgary, and the 1997 Research Award of the Faculty of Engineering. He received the IEEE Third Millennium Medal in 2000, and has been elected as Fellow of the IEEE, Engineering Institute of Canada, American Institute for Medical and Biological Engineering, SPIE, Society for Imaging Informatics in Medicine, Canadian Medical and Biological Engineering Society, and Canadian Academy of Engineering.

**Prix d'excellence en génie de l'IEEE Canada 2013**

*Pour contributions d'avant-garde au génie biomédical*

**Rangaraj M. Rangayyan (FIEEE)** est professeur de génie électrique et informatique à l'université de Calgary depuis 1984. Il y est aussi professeur adjoint de chirurgie et de radiologie. En 2003, il a été reconnu comme professeur d'universités. Dr. Rangayyan est diplômé de l'université de Mysore en Inde et de l'institut indien des sciences à Bangalore.

Dr. Rangayyan a apporté des contributions originales en ingénierie biomédicale spécifiquement dans l'analyse des images et des signaux. Il a développé plusieurs nouvelles méthodes de traitement d'images et de reconnaissance des formes pour le diagnostique du cancer du sein assisté par ordinateur. Ses travaux sur l'identification de la distorsion architecturale dans les mammographies peuvent aider dans les étapes préliminaires du diagnostique. Il a également développé des méthodes de traitement des signaux pour le diagnostique non invasif des pathologies du genou. Il a publié plus de 150 articles dans des revues et 250 articles de conférences. Il est l'auteur de deux manuels : *Biomedical Signal Analysis* (IEEE/Wiley, 2002) et *Biomedical Image Analysis* (CRC, 2005). Il est co-auteur et coéditeur de plusieurs livres dont un sur le traitement d'images couleurs pour les applications biomédicales (SPIE, 2011).

Dr. Rangayyan a obtenu en 1997 et en 2001 le prix d'excellence en recherche de son département à l'université de Calgary, et en 1997 le prix de recherche de la faculté d'ingénierie. Il a reçu en 2000 la troisième médaille du millénaire IEEE et a été élu Fellow de l'IEEE, de l'institut canadien des ingénieurs, de l'institut américain d'ingénierie médical et biologique, de SPIE, de la société pour l'imagerie informatique en médecine, de la société canadienne d'ingénierie médical et biologique, et de l'académie canadienne du génie.



## 2013 IEEE Canada J.M. Ham Medal

*For excellence in graduate supervision*



**Leslie Rusch (FIEEE)** is currently a professor at Université Laval. She received the B.S degree with honours from the California Institute of Technology in 1980, and M.A. and Ph.D. degrees from Princeton University in 1992 and 1994, respectively, all in Electrical Engineering. Prof. Rusch is an IEEE Fellow with 20 years of experience in optical communications, more than 3,000 citations and 90 journal publications.

Prof. Rusch has an outstanding ability to guide graduate students and is keenly involved in their research. She creates an enriching and stimulating research environment within the Center for Optics, Photonics and Lasers at Laval, recently updated with a major Canadian Foundation for Innovation grant. Prof. Rusch is responsive to her students' requests for direction and advice, anticipating their challenges and offering guidance to increase their chances of success. She helps develop her students' abilities to explain their work and to interact with others, with papers and presentations coached to be well structured and lucid. She creates networking opportunities for her students in industry and academia, part of their preparedness that sees them readily establish careers in their areas of expertise, both in Canada and abroad.

Prof. Rusch was recognized in 2012 with the U. Laval Graduate Supervision award. Her students provide regular tribute in their thesis acknowledgements, including "Not only did she inculcate me with a rigorous culture of scientific research, but also, she taught me how in practice we can combine professionalism with a liberal mind, a tolerant attitude, and a devotion to help the people who depend on us."

## Médaille J.M. Ham de l'IEEE Canada 2013

*Pour excellence en supervision d'étudiants diplômés*

**Leslie Rusch (FIEEE)** est actuellement professeure à l'Université Laval. Elle est titulaire d'un baccalauréat en sciences avec distinction du California Institute of Technology (1980) ainsi que d'une maîtrise (1992) et d'un doctorat (1994) en génie électrique de l'Université Princeton. Membre agrée (fellow) de l'IEEE, la Dr. Rusch cumule 20 ans d'expérience en communications optiques, plus de 3 000 citations et pas moins de 90 articles publiés dans des revues spécialisées.

Elle possède un don remarquable pour guider les étudiants diplômés dont elle suit de près les travaux de recherche. Elle a également su créer un environnement de recherche enrichissant et stimulant au Centre d'optique, photonique et laser de l'Université Laval qui s'est récemment vu accorder une importante subvention de la Fondation canadienne pour l'innovation. La Dr. Rusch est à l'écoute de ses étudiants et sait les diriger, les conseiller et anticiper leurs difficultés pour mieux les guider sur la voie de la réussite. De plus, elle leur apprend à expliquer leurs travaux et à interagir avec leurs interlocuteurs, ainsi qu'à préparer des textes et des exposés bien structurés et clairs. Elle favorise le réseautage de ses protégés au sein de l'industrie et du milieu universitaire, tant au Canada qu'à l'étranger, ce qui constitue un atout essentiel au lancement rapide d'une nouvelle carrière dans leur domaine d'expertise.

En témoignage de son dévouement, l'Université Laval lui a d'ailleurs décerné, en 2012, le prix Encadrement aux cycles supérieurs. Il n'est pas rare que ses étudiants réservent quelques lignes de leur thèse pour lui rendre hommage, notamment en ces termes : « En plus de m'avoir inculqué la rigueur si essentielle à la recherche scientifique, elle m'a fait découvrir qu'on pouvait, dans la pratique, conjuguer professionnalisme, progressisme, tolérance et dévouement à l'égard de ceux qui comptent sur nous ».



## 2013 IEEE Canada Robert H. Tanner Industry Leadership Award

*For sustained leadership in the commercialization of wireless technology*



**James Maynard (SMIEEE)** is President and CEO of Wavefront, Canada's Centre of Excellence for Wireless Commercialization and Research. Wavefront accelerates the growth and success of wireless companies in Canada by connecting them with critical resources, partners and opportunities. James is an accomplished business development strategist with a proven track record of creating innovative business practices and partnerships for the technology sector.

Prior to taking the helm of Wavefront, James was Founder of VST Canada, where he helped grow the company to be Canada's largest digital narrowcasting network, and was part of the team that closed VST's joint venture with Daktronics to form Fuelcast Media Network. Previously, he established Sapient Technologies Group, a successful business strategy consulting firm for early to mid-stage technology companies. He has also held senior level business development and marketing positions at Wang Labs and Sun Microsystems.

Recognized as a Canadian business leader, James has advised on numerous international trade and investment policy panels. In 2012, he was recruited by the Department of Foreign Affairs and International Trade (DFAIT) to advise on their new Foreign Investment Promotion Strategy, and is recognized as an Investment Champion in the program. James holds several Board positions including Director at DigiBC, and Chair of the Trade Member Council and Board Member at the Canadian Wireless Telecommunications Association (CWTA), as well as Grand NCE and AdvantageBC. James is the past Vice-Chair of the Okanagan Research Innovation Council (ORIC). James holds a Bachelor of Administration with Distinction from the University of Regina, and completed the Executive Marketing program at Queen's University Graduate Studies.

## Prix d'excellence en leadership industriel Robert H. Tanner de l'IEEE Canada 2013

*Pour leadership soutenu dans la commercialisation des technologies sans fils*

**James Maynard (SMIEEE)** est président et chef de la direction de Wavefront, centre d'excellence en commercialisation et en recherche du secteur sans fil au Canada. L'organisme vise à accélérer la croissance et l'essor des entreprises canadiennes de ce secteur en mettant à leur disposition des ressources essentielles et en les aidant à trouver partenaires et débouchés. Ce fin stratège du développement d'entreprises a fait ses preuves en création de pratiques commerciales novatrices et de partenariats dans le domaine des technologies.

Avant de prendre la barre de Wavefront, M. Maynard, fondateur de VST Canada, devenu, grâce à sa contribution, le plus vaste réseau canadien de diffusion ciblée numérique, a fait partie de l'équipe qui a réuni les sociétés VST et Daktronics pour créer le Fuelcast Media Network. Auparavant, il avait fondé le Sapient Technologies Group, agence de services-conseils en stratégie commerciale spécialisée dans les jeunes entreprises de technologie et celles en post-démarrage. Il a aussi assumé les fonctions de cadre supérieur en expansion de l'entreprise et en marketing pour Wang Labs et Sun Microsystems.

Akteur de premier plan dans ce domaine au Canada, M. Maynard a conseillé de nombreux comités en commerce international et en politique d'investissement. En 2012, le ministère des Affaires étrangères et du Commerce international a fait appel à lui pour l'élaboration de sa nouvelle stratégie de promotion de l'investissement étranger dont il s'est fait le porte-étendard. M. Maynard siège à plusieurs conseils d'administration, notamment à titre de directeur de DigiBC, de président du Conseil des membres fournisseurs et de membre du Conseil d'administration de l'Association canadienne des télécommunications sans fil, ainsi que de Grand NCE et d'AdvantageBC. Il a déjà assumé la vice-présidence de l'Okanagan Research Innovation Council. Il est titulaire d'un baccalauréat en administration avec distinction de l'Université de Regina et d'un diplôme d'études supérieures spécialisées en marketing pour dirigeants de l'Université Queen's.



## 2013 IEEE Canada W.S. Read Outstanding Service Award

*For his clear vision, leadership and exemplary service to the Region 7 and IEEE*



**Wahab Almuhtadi (SMIEEE)** is a professor and coordinator of Algonquin College/Carleton University Joint Degree Program “Bachelor of Information Technology - Photonics and Laser Technology.” Dr. Almuhtadi is also the R&D Coordinator at the Faculty of Technology and Trades, Algonquin College, where he provides academic leadership in applied research, and oversees research projects in photonics, optical and wireless communications. He earned his M.Sc. (1986) and Ph.D. (1990) in Electrical Engineering from Brno University of Technology, Czech Republic.

An active volunteer since 1994, Dr. Almuhtadi has organized and chaired numerous national and international engineering conferences, symposia, and workshops. Becoming Ottawa Section PES Chapter Chair in 1996, in this role he was a driving force behind the establishment in 2001 of a series of annual Electrical Power Symposia that, with his continued strong involvement, first expanded to be an IEEE Canada East Conference in 2007, then to eventual full sponsorship by IEEE Canada as the annual IEEE EPEC. He was the Executive Conference Chair of IEEE ICC 2012, a paperless plus event that attracted more than 3,000 attendees from around the globe, with equal participation from industry and academia. Currently, he is Chair of the IEEE Canada Conference Advisory Committee. Dr. Almuhtadi served as Ottawa Section Chair 2007-2008, and was then elected IEEE Canada East Area Chair 2011-2012. He is a Member of IEEE Canadian Foundation, and Member of IEEE MGA CLE Committee.

Dr. Almuhtadi has received several recognition awards from IEEE, academia and industry (e.g. IEEE Leadership Award 2010, Algonquin College Laurent Isabelle Award 2009 for Teaching Excellence, and NISOD 2006 Award).

### Prix d'excellence de service W.S. Read de l'IEEE Canada 2013

*Pour sa clairvoyance, leadership, et service exemplaire à la Région 7 et à l'IEEE*

**Wahab Almuhtadi (SMIEEE)** est professeur et coordinateur du programme d'étude commun “Baccalauréat en sciences de l'information – Technologie Laser et Photonique” entre le collège Algonquin et l'université Carleton. Il est aussi coordinateur R&D à la faculté de technologie et des métiers du collège Algonquin où il supervise des projets de recherche appliqués en photonique et en communications optiques et sans fil. Il a obtenu son M.Sc. en 1986 et son Ph.D. en 1990 en génie électrique à l'université technologique de Brno en République Tchèque.

Volontaire actif depuis 1994, le Dr. Almuhtadi a organisé et dirigé plusieurs conférences nationales et internationales, des symposiums et des ateliers. Devenu président de la section PES d'Ottawa en 1996, il a été un élément moteur pour la mise en route en 2001 d'une série annuelle de symposiums sur l'énergie électrique, ce qui deviendra, toujours sous son impulsion, une conférence IEEE du Canada de l'est en 2007, puis l'évènement annuel IEEE EPEC entièrement commandité par IEEE Canada. Il était le président exécutif de l'IEEE ICC 2012, un évènement qui a regroupé plus de 3000 personnes de part le monde, avec une égale participation des industries et des universités. Actuellement, il est le président du comité consultatif des conférences d'IEEE Canada. Dr. Almuhtadi a servi comme responsable de la section d'Ottawa entre 2007 et 2008 et a ensuite été élu responsable de l'IEEE du Canada de l'est entre 2011 et 2012. Il est membre de la fondation l'IEEE Canada, et membre du comité IEEE MGA CLE.

Dr. Almuhtadi a reçu plusieurs distinctions industrielles et académiques d'IEEE. Ce sont par exemple le prix de leadership IEEE en 2010, le prix Laurent Isabelle du collège Algonquin pour l'excellence en enseignement en 2009 et le prix NISOD 2006.



## 2013 IEEE Canada J.J. Archambault Eastern Canada Merit Award

*For outstanding and longtime contributions to section and regional activities*



**Paul Thorburn (LSMIEEE)** recently retired as a Group Leader from the National Research Council in St. John's, NL, having previously worked as an Instrumentation Systems Engineer at NRC's Institute for Ocean Technology. Prior to that, he taught at the Marine Institute of Memorial University. At the start of his career in 1970, following graduation in Electrical Engineering from the Technical University of Nova Scotia (TUNS), now the Faculty of Engineering of Dalhousie University, he joined the Electronic Design Section of the Bedford Institute of Oceanography. There Paul worked on oceanographic instrumentation, with a focus on temperature, salinity and pressure measurements. During this time he also completed a M. Eng. from TUNS. He left to become Manager of the Shoe Cove Satellite Station in St. John's, his home town.

Paul has been active with the NL Section of IEEE for many years, serving at different times as Section Chair, Treasurer, and Secretary, as well as on Committees of the Newfoundland Electrical and Computer Engineering Conference (NECEC), the Canadian Conference of Electrical and Computer Engineering (CCECE) and the IEEE International Electric Machines and Drives Conference (IEMDC). Paul was Membership Chair of the Eastern Canada Council, and in 2000 was a recipient of the IEEE Third Millennium Medal.

Outside of engineering, Paul is a member of the East Coast Trail Association and a frequent hiker on that trail. He was a Vice-President, Board member and coach in the St. John's Minor Soccer Association. Being an early-morning type, he is usually at the St. John's YMCA before 6:00 a.m. to exercise and jog, albeit rather slowly.

### Prix d'excellence J.J. Archambault de l'est du Canada de l'IEEE Canada 2013

*Pour contributions remarquables et de longue durée aux activités de section et régionales*

**Paul Thorburn (LSMIEEE)** a récemment pris sa retraite comme responsable au conseil national de la recherche à St. John's, NL. Il a eu à travailler comme ingénieur en systèmes d'instrumentation à l'institut d'océanographie du NRC. Avant cela il a enseigné à l'Institut d'études marines de l'université Memorial. Après l'obtention de son diplôme en génie électrique à l'université technique de Nouvelle-Écosse (UTNE actuellement faculté d'ingénierie de l'université Dalhousie), il a rejoint la section conception électronique de l'institut d'océanographie de Bedford en 1970. Là, Paul a travaillé sur l'instrumentation en océanographie, spécifiquement sur la mesure de la température de la salinité et de la pression. Durant cette période, il a achevé un M. Eng. à l'UTNE. Il devient par la suite manager à la station satellite Shoe Cove à St. John's, sa ville natale.

Paul a été actif à la section NL d'IEEE pendant plusieurs années. Il a été notamment président, trésorier et secrétaire. Il a aussi siégé au comité de la conférence du génie électrique et informatique de Terre-Neuve, au comité de la conférence canadienne du génie électrique et informatique et à celui de la conférence internationale IEEE sur les machines électriques. Paul a été le responsable d'adhésion au sein du conseil du Canada oriental et récipiendaire, en 2000, de la médaille IEEE du 3ième millénaire.

En dehors du domaine de l'ingénierie, Paul est membre de l'association de la trainée de la cote est et part fréquemment en excursion sur cette trainée. Il a été vice Président, membre du conseil et entraîneur de l'association de soccer mineur de St. John's. Étant un lève-tôt, il se rend au YMCA de St. John's très tôt chaque matin pour faire du jogging, bien qu'il avance de plus en plus lentement.



## 2013 IEEE Canada M.B. Broughton Central Canada Merit Award

*For inspired leadership and dedication to IEEE*



**David Hepburn (LSMIEEE)** is a 1952 graduate of the University of Stafford (U.K.) with a Graduate Member Diploma of the IEE (now the IET). He became a member of Professional Engineers Ontario in 1958. In 1961-62, he attended a Master's level course in high voltage power systems, organized by General Electric Co and Union College, Schenectady, N.Y. His first employment was with Shawinigan Water and Power Co. In 1965, he joined Acres Consulting Ltd., as Chief Electrical Engineer

on Churchill Falls in Labrador. Following that project, he embarked on a 30-year career with the organization in managing overseas projects, spanning 28 countries.

Increasingly Dave's career led him towards humanitarian applications of technology. After leaving Acres he continued to work as a consultant for the World Bank, Asian Development Bank, CIDA and CESO. He joined the IEEE Educational Outreach Program in 2005, establishing numerous relationships to promote the resources available through it. In 2006, and each year since then, he has organized an IEEE booth at the annual conference of the Science Teachers' Association of Ontario, over time arranging for lesson plan demonstrations. He has done similar work in Saskatoon and Montreal – the latter en Français. He has presented to Niagara District Science Department heads, and judged at numerous of its Science and Engineering Fairs. As pre-university educational outreach activities within IEEE Canada have coalesced under the Teacher In-Service Program (TISP), he has enthusiastically shared his expertise in working with teachers, writing three detailed lesson plans.

Dave was elected a Fellow of the IEE in 1973, and a Life Member of the IEEE in 1994.

## Prix d'excellence M.B. Broughton du centre du Canada de l'IEEE Canada 2013

*Pour leadership inspiré et dévouement à l'IEEE*

**David Hepburn (LSMIEEE)** a obtenu son diplôme de l'université de Stafford au Royaume Unis en 1952 et a un certificat de membre diplômé de l'IEE (actuellement IET). Il est devenu membre d'Ingénieurs Professionnels de l'Ontario en 1958. Durant l'année académique 1961-1962, il a assisté à un cours de maîtrise sur les systèmes électriques haute tension qui était organisé par General Electric Co et l'Union College, Schenectady, N.Y. Il a obtenu son premier emploi à la Shawinigan Water and Power Co. En 1965, il a rejoint Acres Consulting Ltd. comme chef ingénieur électrique aux chutes Churchill à Labrador. Dans la continuité de ce projet, il s'est engagé dans 30 ans de carrière dans l'organisation de gestion des projets d'outre mer qui couvre 28 pays.

De façon croissante la carrière de Dave l'a mené à promouvoir les applications humanitaires des technologies. Après avoir quitté Acres, il a continué à travailler comme consultant à la banque mondiale, à la banque asiatique de développement, au CIDA et au CESO. Il a rejoint le programme IEEE Educational Outreach en 2005 et y a établi plusieurs partenariats. Chaque année depuis 2006, il organise une cabine IEEE à la conférence annuelle de l'association Ontarienne des enseignants de science en y faisant des démonstrations de plans de cours. Il l'a fait aussi à Saskatoon et à Montréal. Il l'a présenté aux chefs des départements de sciences du district de Niagara, et a été jury de plusieurs de ses foires de science et d'ingénierie. Après que les activités de travaux associatifs d'IEEE Canada se sont regroupées dans le Teacher In-Service Program (TISP), il a partagé, avec enthousiasme, son expertise en travaillant avec les enseignants des cycles d'études pré-universitaires et a rédigé trois plans de cours détaillés.

Dave a été élu Fellow de l'IEE en 1973, et membre à vie d'IEEE depuis 1994.



## 2013 IEEE Canada E.F. Glass Western Canada Merit Award

*For exceptional service to IEEE and humanity*



**Mooney Sherman (SMIEEE)** is an IT professional specializing in network security, communications, and most recently, cloud computing. Educated in London, New York and Canada, her experience with cloud computing predates the coining of the phrase. She currently is an independent consultant offering expertise in IT security, compliance and privacy.

Joining IEEE in 2001, Mooney became an active volunteer in Northern Canada Section's Computers/Communications/Solid-State Circuits Chapter in 2003, serving in various positions on the executive. She was then Section Vice-Chair from 2006 to 2009 and Chair from 2009 to 2011. Mooney was one of the first to join IEEE Canada's Humanitarian Initiatives Committee at its formation in 2009, becoming its Treasurer in August 2012. Around the same time, she became active in IEEE Canada's Teacher In-Service Program (TISP), working with other Section volunteers to assist local science teachers in delivery of design-oriented lesson plans, and volunteering on weekends at Math Kangaroo workshops. She has played a pivotal role in gaining participation of TISP in Board-wide science-related teacher workshops. Mooney was part of the organizing committee for the 2011 Mississauga TISP Workshop and currently serves as TISP Canada co-secretary.

Outside of IEEE, Mooney gives back to the community through volunteer work with groups such as the Strathcona Senior Centre, where she teaches computer skills to seniors. She also holds offices in the Canadian Citizen Federation, the Centennial Montessori Society, the Northern Light Toastmasters and the Riverbend Community League. Mooney has won numerous awards, including the Jason Lang Scholarship for Academic Excellence, the Premier's Award of Excellence, and the Alberta Education Recognition Award for Best Service.

## Prix d'excellence E.F. Glass de l'ouest du Canada de l'IEEE Canada 2013

*Pour service exceptionnel à l'IEEE et l'humanité*

**Mooney Sherman (SMIEEE)** est une spécialiste en sécurité réseau, en communications et tout récemment en informatique en nuage. Elle a été éduquée entre Londres, New York et le Canada. Son expérience dans l'informatique en nuage précède l'invention de cette expression. Elle est consultante indépendante dans le domaine de la sécurité informatique et du respect de la vie privée.

Mooney a rejoint IEEE en 2001 et est devenue, en 2003, volontaire active dans le chapitre Informatique/Communications/Circuits à l'état solide de la section du Canada du nord et y a servi à plusieurs postes de l'exécutif. Elle a ensuite été vice présidente de 2006 à 2009 et présidente de 2009 à 2011. Mooney a été parmi les premières à rejoindre, dès sa formation en 2009, le comité d'initiatives humanitaires d'IEEE Canada. Elle en est devenue trésorière en Août 2012. À la même période, elle est devenue membre du Teacher In-Service Program (TISP) d'IEEE Canada. Elle et d'autres volontaires assistaient des enseignants de science dans la production des plans de cours orientés conception, tout en étant volontaire aux ateliers Math Kangaroo. Mooney était membre du comité d'organisation de l'atelier TISP Mississauga en 2011 et est actuellement co-secrétaire de TISP Canada.

En dehors d'IEEE, Mooney offre bénévolement son temps à la communauté en travaillant avec des groupes comme le centre pour personnes âgées Strathcona où elle enseigne l'informatique. Elle est aussi active à la Fédération Citoyenne du Canada, au Centennial Montessori Society, à la Northern Light Toastmasters et à la Riverbend Community League. Mooney a remporté plusieurs distinctions, parmi lesquelles la bourse Jason Lang pour excellence académique, le premier prix d'excellence et le prix de l'Alberta pour l'éducation.



## IEEE members elected as 2013 IEEE Fellows

**Ramachandra Achar**—Ottawa, ON

*For contributions to interconnect and signal integrity analysis in high-speed designs*

**Kwok Kee Chan**—Brampton, ON

*For development of planar lens beamforming networks and broadband antennas*

**Louis A. Dessaint**—Montreal, QC

*For contributions to simulation and control of power systems and electric machines*

**Branislav V. Djokic**—Ottawa, ON

*For contributions to precision metrology in electrical power applications*

**Ali Emadi**—Hamilton, ON

*For contributions to electric power conversion and control for electric and hybrid vehicles*

**Aaron Fenster**—London, ON

*For contributions to medical imaging and ultrasound-guided intervention*

**Clément Gosselin**—Quebec, QC

*For contributions to parallel robotic mechanisms and to underactuated robotic hands*

**Geoffrey Stephen Klempner**—Toronto, ON

*For contribution to steam turbine-driven generators*

**Tamas Linder**—Kingston, ON

*For contributions to source coding and quantization*

**Yan-Fei Liu**—Kingston, ON

*For contributions to digital control techniques of power electronics converters*

**Jean Mahseredjian**—Montreal, QC

*For contributions to computation and modeling of power systems transients*

**Kipling Gordon Morison**—Burnaby, BC

*For contributions to on-line stability assessment tools for power systems*

**Serge Pelissou**—Varenes, QC

*For contributions to characterization of extruded cables and components in their life cycle*

**Jon George Rokne**—Calgary, AB

*For contributions to computer graphics and geographic information systems*

**Richard C. Rose**—Montreal, QC

*For contributions in acoustic modeling of automatic speech and speaker recognition*

**Weiming Shen**—London, ON

*For contributions to agent-based collaboration technologies and applications*

## IEEE David Sarnoff Award

**Sajeev John**—Toronto, ON

*“For the conception and development of light-trapping crystals and for leadership in elucidating their properties and applications in photonics.”*

## IEEE Charles Proteus Steinmetz Award

**Mohindar S. Sachdev**—Saskatoon, SK

*“For contributions to and leadership in the development of guides, recommended practices, and standards for power system protection.”*

## IEEE Medal in Power Engineering

**Hermann W. Dommel**—Vancouver, B.C.

*“For pioneering contributions to the methods of analyzing electromagnetic transients and optimal power flow in electric power systems.”*

## Membres de l'IEEE élus Fellows de l'IEEE 2013

**Ramachandra Achar**—Ottawa, ON

*Pour contributions à l'interconnexion et à l'analyse de l'intégrité du signal dans la conception de dispositifs haut débit*

**Kwok Kee Chan**—Brampton, ON

*Pour le développement d'antennes large bande et de réseaux de lentilles plans formateurs de faisceaux*

**Louis A. Dessaint**—Montréal, QC

*Pour contributions à la simulation et au contrôle des installations et machines électriques*

**Branislav V. Djokic**—Ottawa, ON

*Pour contributions à la précision métrologique dans les systèmes électriques*

**Ali Emadi**—Hamilton, ON

*Pour contributions à la conversion de l'énergie électrique et aux mécanismes de contrôle pour véhicules hybrides et électriques*

**Aaron Fenster**—London, ON

*Pour contributions à l'imagerie médicale et aux interventions chirurgicales guidées par ultrasons*

**Clément Gosselin**—Québec, QC

*Pour contributions aux mécanismes robotiques parallèles et aux mains robotiques sous-actionnées*

**Geoffrey Stephen Klempner**—Toronto, ON

*Pour contributions aux génératrices à turbine à vapeur*

**Tamas Linder**—Kingston, ON

*Pour contributions au codage source et à la quantification*

**Yan-Fei Liu**—Kingston, ON

*Pour contributions aux techniques de contrôle numérique des convertisseurs en électronique de puissance*

**Jean Mahseredjian**—Montréal, QC

*Pour contributions au calcul et à la modélisation des coupures dans les installations électriques*

**Kipling Gordon Morison**—Burnaby, BC

*Pour contributions aux outils d'évaluation en ligne de la stabilité des installations électriques*

**Serge Pelissou**—Varenes, QC

*Pour contributions à la caractérisation des câbles extrudés et des composants dans leur cycle de vie*

**Jon George Rokne**—Calgary, AB

*Pour contributions à l'infographie et aux systèmes d'informations géographiques*

**Richard C. Rose**—Montréal

*Pour contributions à la modélisation acoustique de la reconnaissance automatique de la parole*

**Weiming Shen**—London, ON

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

## Prix IEEE David Sarnoff

**Sajeev John**—Toronto, ON

*“Pour la conception et le développement des cristaux capteurs de lumière et pour son leadership dans la description de leurs propriétés et applications en photonique”*

## Prix IEEE Charles Proteus Steinmetz

**Mohindar S. Sachdev**—Saskatoon, SK

*“Pour contributions et leadership dans le développement de guides, de pratiques recommandées, et de normes pour la protection des installations électriques.”*

## Médaille IEEE du Génie Électrique

**Hermann W. Dommel**—Vancouver, B.C.

*“Pour contributions d'avant-garde aux méthodes d'analyse des coupures électromagnétiques et de flux optimal d'énergie dans les systèmes électriques.”*

### Members of the Awards and Recognition Committee Membres du comité des distinctions honorifiques

Md Aziz Rahman FIEEE, FEIC—Chair, Eastern Canada Rep

Hussein Mouftah FIEEE, FEIC—Past Chair

Vijay Sood FIEEE, FEIC—Central Canada Rep

Ibrahim Gedeon SMIEEE—Western Canada Rep

A Past McNaughton Award Winner—Wolfgang Hoefler FIEEE, FEIC

A Past Fessenden Award Winner—Lot Shafai FIEEE, FEIC

A Past Power Award Winner—Bill McDermid FIEEE, FEIC

A Past Gotlieb Computer Award Winner—Witold Pedrycz FIEEE, FEIC

Past President (ex-officio)—Om Malik LFIEEE, FEIC

President (ex-officio)—Keith Brown SMIEEE

### Acknowledgements / Remerciements

Medal photos courtesy of Gary Gerovac Photography  
Photos de médailles courtoisie de Gary Gerovac Photography

Design/editing/production by Communication Matters  
Conception/édition/production par Communication Matters