

Witold Kinsner

PhD, PEng, FEIC, FEC, FCAE



2016-2017
IEEE Canada President and
Region 7 Director

With this last column, I send warm greetings and best wishes to all IEEE Canada members, volunteers, and activists, both young and seasoned!

It has been an honour and a joy working with all of you as your IEEE Canada President over the last two years. I am grateful to all for your support and encouragement, and I would like to extend my sincere thanks to everyone from our Team Canada for making IEEE Canada stronger, more diverse, brighter and a better place to contribute.

In the previous 2016/17 issues of the *IEEE Canadian Review (ICR)*, I described our mission, core values, challenges, and priorities, followed by some of the technical and social initiatives to solve the challenges.

I also summarized several of our annual IEEE activities. Focus was given to the efforts to re-engage industry directly and indirectly, and I described some of the recent IEEE and IEEE Canada activities. IEEE has also strengthened ethics in all the new-directions initiatives and, particularly, in the engineering and technological designs.

Looking back over the last two years, we started our 2016 operations

(Continued on page 4)

Je profite de ce dernier message pour transmettre mes meilleurs vœux à tous les membres, bénévoles et militants de l'IEEE Canada!

C'est pour moi un honneur et un bonheur de vous avoir côtoyés ces deux dernières années comme président de l'IEEE Canada. Je suis reconnaissant de votre appui et de votre encouragement, et je souhaite remercier chaleureusement tous les membres de la division canadienne d'avoir contribué à l'essor, à la diversification et au rayonnement de l'IEEE Canada.

Dans les précédents numéros de la *Revue canadienne de l'IEEE*, j'ai présenté notre mission, nos valeurs, nos priorités et nos défis, mais aussi quelques initiatives sociales et techniques pour surmonter les épreuves.

J'ai aussi présenté sommairement quelques-unes de nos activités annuelles. J'ai souligné les efforts déployés pour réintégrer directement et indirectement l'industrie dans nos activités et décrit les plus récentes initiatives d'IEEE et de l'IEEE Canada. Par ailleurs, l'IEEE a renforcé son code d'éthique pour l'ensemble de ses nouvelles orientations, plus particulièrement du côté de la conception technique et technologique.

Faisons le bilan des deux dernières années : nous avons amorcé 2016 avec de nouveaux responsables à la barre, soit M. Scott Melvin comme

(Suite p. 4)

Contents / matières

News / Nouvelles

President's Report / Rapport du président	3
A few words from the Editor in Chief / Quelques mots du rédacteur en chef	6
BizTech	7
How and Why I Volunteered for IEEE	8
Lift-Off	10
ICF Honour Roll of Donors	13



Math Kangaroo

16

Book Review by Jon Rokne	18
Letters from Canada	20
Engineering Management	
What's New in the Literature?	22
Conferences / Conférences	
CCECE / CCGÉI 2018	9 / 19

COVER
FEATURE

10

Outer Space
Treaty:
50 Years
Later



ON
THE
COVER

Illustration
by Pal Singh

Digital Version Now Available!

If you would prefer to read this issue in digital format, please sign-up for email notification of its posting at canrev.ieee.ca/delivery_options.shtml

...Continued on page 6



President's Message / Message du Président

(President's Message cont'd from page 3)

with a new set of officers: Secretary, Scott Melvin; Treasurer, Rasheek Rifaat; and a new Administrator, Ashfaq (Kash) Husain. They have worked hard to complete their obligations well. Much of our initial effort has gone into updating our Bylaws, Operations Manual, rosters, and many operational documents. Later, we developed more effective operations of our committees, expanded their depth by introducing vice chairs, started revitalizing their operations, and instituted two strategic planning forums (SPF) of the Board. The IEEE President-Elect, Maike Luiken, and Past President, Amir Aghdam, were instrumental in many of those critical activities.

Much effort has been given to the operations of the Areas (East with Brian Kidney in 2016 and Christopher Whitt in 2017, Central with Xavier Fernando first and Murray MacDonald later, and West with Bob Gill and Dan Coode) consisting of seven IEEE Sections in each area. Operations and revitalization of various IEEE Canada Committees was due to the effort of their Group Chairs (Member Services with Dave Kemp in 2016 and Elena Uchiteleva in 2017, External Relations with Raed Abdullah and Sreeraman Rajan, and Publications and Communications with Branislav Djokic and Wahab Almuhtadi). The Group Chairs coordinate committee activities in each of their areas.

I would like to thank each of our region-level committee chairs. Special appreciation goes to the Industry Relations Committee Chair, Kexing Liu, for his effort to elevate industry towards the centre of our activities so that practitioners could also become creators of knowledge useful not only to other practitioners, but also to students. The Section/Chapter Vitality Committee has developed new initiatives under its Chairs Raed Abdullah (2016) and Sreeraman Rajan (2017). The Chair of the IEEE Teacher In-Service Program (TISP), Dirk Werle, has coordinated STEM outreach activities across the country very effectively. In Membership Development, Chairs Mazanna Armstrong (2016) and Jameson Hyde (2017) helped us analyze our growth and identify priorities. The Student Activities Committee Chair, Lori Hogan, energized the next generation of IEEE members across the country. To encourage Student Branches to further develop their McNaughton Student Resource Centres, IEEE Canada is in the process of reprinting the three-volume General McNaughton biography. I have also started replicating the McNaughton Centres in other IEEE Regions.

Our *Canadian Journal of Electrical and Computer Engineering (CJECE)* is increasing its reputation under the guidance of its Editor in Chief, Shahram Yousefi. The Young Professionals Newsletter (its Latin name *Aurum* for GOLD, and the new proposed name *Iuventus* for young and developing) has been revived under the guidance of Dario Schor. The IEEE Canada Newsletter has been cared for by its Editor, Lena K. Jin. The French language version of the Newsletter has been revived by Translation Committee Chair Clement Ahoua, who also provides support for other regional communications. IEEE Canada's impactful presence on the Web is maintained and increased by our Webmaster, Jeffrey Arcand. Our Publicity and Advertising Chair, Tushar Sharma, helped create profile for several IEEE Canada initiatives.

I would like to thank the Editor-in-Chief, Bruce Van-Lane, for delivering high-quality issues of the *IEEE Canadian Review* over the last two years. In order to increase a dialogue between various IEEE Regions, I distributed each new issue to the 10 Regional Directors, 10 Division Directors, as well as the IEEE President and Vice-Presidents at the three Board of Directors Meeting Series.

The IEEE Canada Conference Advisory Committee (CONAC) has given strong support to further improving our Canadian and international conferences. Wahab Almuhtadi (in 2016) and Raed Abdullah (in 2017) have steered it well, energizing the many organizing

(Message du Président suite de p. 3)

secrétaire, M. Rasheek Rifaat comme trésorier et M. Ashfaq (Kash) Husain comme administrateur. Ils n'ont ménagé aucun effort pour remplir leur mandat. Nous avons d'abord travaillé à la mise à jour de nos règlements administratifs, tableaux de service, guide d'utilisation et autres documents courants. Nous avons ensuite réintégré la vice-présidence à nos comités pour accroître leur portée et leur efficacité, puis mis sur pied deux forums de planification stratégique pour le conseil d'administration. Les présidents, Mme Maike Luiken (désignée) et M. Amir Aghdam (sortant) ont joué un rôle clé dans nombre de ces étapes cruciales.

De plus, nous avons consacré beaucoup d'attention aux activités des zones (Est, sous la responsabilité de M. Brian Kidney en 2016 et de M. Christopher Whitt en 2017; Centrale, dirigée par M. Xavier Fernando, puis par M. Murray MacDonald; et Ouest, avec M. Bob Gill et ensuite M. Dan Coode à sa tête), chacune subdivisée en sept régions. Les présidents de leurs différents groupes (Services aux membres, M. Dave Kemp en 2016 et Mme Elena Uchiteleva en 2017; Relations externes, M. Raed Abdullah et M. Sreeraman Rajan; et Communications et publications, M. Branislav Djokic et M. Wahab Almuhtadi) ont grandement contribué à la revitalisation de plusieurs comités de l'IEEE Canada. Chaque président de groupe coordonne les activités des comités de la région à sa charge.

Je veux également remercier les présidents de comité de notre région, et tout particulièrement M. Kexing Liu, président des Relations industrielles, qui a fait des affaires industrielles un pilier de nos activités et érigé les professionnels en phares du savoir; leurs connaissances rayonneront sur leurs pairs comme sur la relève en devenir. Le comité Sections/Chapitre Vitalité a piloté de nouveaux projets sous la direction de M. Raed Abdullah (2016) et de M. Sreeraman Rajan (2017), tandis que le président du Programme des enseignants en service, M. Dirk Werle, a coordonné avec brio diverses activités de promotion des STIM d'un océan à l'autre. Les présidents du comité Développement du recrutement, Mme Mazanna Armstrong (2016) et M. Jameson Hyde (2017), ont contribué à l'analyse des progrès et à la définition des priorités. Mme Lori Hogan, présidente du comité Activités étudiantes, a quant à elle insufflé l'énergie de l'IEEE à la relève. Pour inciter les branches étudiantes à enrichir leur Centre de ressources éducatives McNaughton, l'IEEE Canada travaille à la réimpression de la biographie en trois volumes du général McNaughton. J'ai aussi entrepris des démarches pour implanter des Centres McNaughton dans d'autres régions de l'IEEE.

Le *Journal canadien de génie électrique et informatique (JCGET)*, parrainé par l'IEEE Canada, ne cesse de gagner en crédibilité grâce à son rédacteur en chef, M. Shahram Yousefi, tandis que la revue des jeunes professionnels a fait un retour en force sous la direction de M. Dario Schor, délaissant au passage le nom *Aurum* (« or », en latin) pour *Iuventus* (« jeunesse »). Le bulletin d'information de l'IEEE Canada a été encadré par sa rédactrice en chef, Mme Lena K. Jin, et sa version française a été relancée par le gestionnaire de traduction, M. Clement Ahoua, qui contribue également aux autres communications régionales. C'est à notre webmestre, M. Jeffrey Arcand, que nous devons la forte présence de l'IEEE Canada sur le Web et à notre gestionnaire des publicités et annonces, M. Tushar Sharma, la grande portée de plusieurs initiatives de l'IEEE Canada.

Je veux aussi souligner le travail de M. Bruce Van-Lane, qui signe comme rédacteur en chef les numéros de la *Revue canadienne de l'IEEE* depuis les deux dernières années. Pour favoriser les échanges entre les différentes régions de l'IEEE, j'ai remis un exemplaire de chaque numéro aux dix directeurs de région, aux dix directeurs de division, ainsi qu'aux président et vice-présidents de l'IEEE lors des trois réunions du conseil d'administration auxquelles j'ai assisté.

Le comité consultatif en matière de Conférences (CONAC) de l'IEEE Canada a grandement contribué à l'amélioration de nos rencontres nationales et internationales. M. Wahab Almuhtadi (2016) et M. Raed Abdullah (2017) l'ont dirigé d'une main de maître, dynamisant du même coup

committees throughout our region. I wish to express my gratitude to those countless volunteers that make our conferences so successful. Particular recognition is due to the organizing committees of IEEE Canada's three national conferences: CCECE 2016 and 2017, EPEC 2016 and 2017, and IHTC 2017, chaired respectively by: Rodney Vaughan and Rabab Ward; Majid Ahmadi and Esam Abdel-Raheem; Branislav Djokic and Raed Abdullah; Tony C.Y. Chung; and Xavier Fernando.

The efforts of IEEE Canada's Humanitarian Initiatives Committee can be seen through the many activities of its Special Interest Groups on Humanitarian Technology; Alfredo Herrera's personal commitment to helping humanity has given inspiration to everyone involved. IEEE Canada's exceptional volunteers and outstanding technical leaders have been given due appreciation through the efforts of its Awards and Recognition Committee, chaired by Vijay Sood.

I would like to recognize the enormous effort by all the IEEE Canada Sections with their Student Branches, Society Chapters, and Affinity Groups such as Women in Engineering (WIE) and Young Professionals, and Life Members. The main activities of our region (Region 7) happen there, and the real value of IEEE to its members is developed there too. IEEE by itself does not create value to its members; it is its members that create the real value to all.

Special thanks go to our Director Emeritus, Ray Findlay for his continuous support as the Parliamentarian to IEEE Canada. Celia Desmond also started as an Associate Parliamentarian last year. Rob Anderson has led judicious oversight of IEEE Canada's operations as Chair of the region's Audit Committee.

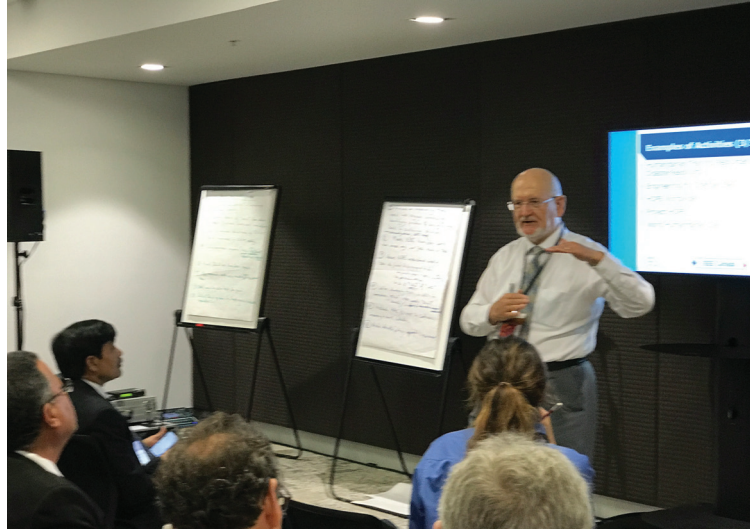
In January 2018, we will welcome Dr. Maike Luiken as the next IEEE Canada President for 2018-2019, and Dr. Jason Gu as IEEE Canada President-Elect for 2018-2019. I am confident that they will continue to help IEEE Canada grow stronger and more meaningful to its members. I will be supporting them in that process as IEEE Canada Past President and as the newly-elected IEEE Vice President for Educational Activities for 2018.

The pioneering computer scientist and US Navy Rear Admiral, Grace Hopper, often mentioned John A. Shedd's observation "A ship is safe in harbour, but that's not what ships are built for." IEEE exists because of explorers. We must continue being explorers to find the values that matter to humanity. ■

Respectfully submitted,

Witold Kinsner,
PhD, PEng, FEIC, FEC, FCAE
2016-2017 IEEE Canada President
2016-2017 IEEE Region 7 Director
2018 IEEE Vice President, Educational Activities

plusieurs comités organisateurs de la région. Je désire exprimer toute ma gratitude aux innombrables bénévoles qui font de chaque conférence une réussite. Je pense notamment aux comités organisateurs des trois conférences nationales de l'IEEE Canada, à savoir la Conférence canadienne de génie électrique et informatique (2016 et 2017), la Conférence sur l'énergie électrique (2016 et 2017) et la Conférence internationale de la technologie humanitaire (2017), respectivement présidée par M. Rodney Vaughan et Mme Rabab Ward; M. Majid Ahmadi et M. Esam Abdel-Raheem; M. Branislav Djokic et M. Raed Abdullah; M. Tony C.Y. Chung; et M. Xavier Fernando.



IEEE Canada President Witold Kinsner engages the audience in discussing "What is involved in advancing technology for humanity?" at IEEE Sections Congress '17

Par ailleurs, le comité humanitaire de l'IEEE Canada peut se féliciter des nombreuses activités de ses groupes d'intérêt spécial sur la technologie humanitaire (SIGHT); l'attachement que porte M. Alfredo Herrera à la cause humanitaire a été source d'inspiration pour tous. Présidé par M. Vijay Sood, le comité Prix et Distinctions a récompensé les bénévoles et les responsables techniques d'exception de l'IEEE Canada.

Je ne peux passer sous le silence le travail colossal des sections de l'IEEE Canada en faveur de leurs branches étudiantes, chapitres de société et groupes d'affinité, dont Femmes en génie, les jeunes professionnels et les membres à vie. C'est là que se déroulent les principales activités de notre région (région 7) et que l'IEEE prend tout son sens aux yeux de ses membres. Après tout, ce sont eux qui font la valeur ajoutée de l'IEEE, et non l'inverse.

Je remercie spécialement M. Ray Findlay, maintenant directeur émérite, pour son soutien indéfectible comme parlementaire de l'IEEE Canada, poste repris avec adresse par Mme Celia Desmond l'an dernier. De plus, M. Rob Anderson a surveillé avec le plus grand soin les activités de l'IEEE Canada en qualité de président du comité de Vérification.

En janvier 2018, Mme Maike Luiken et M. Jason Gu seront faits respectivement présidente de l'IEEE Canada et président désigné de l'IEEE Canada pour 2018-2019. Je suis persuadé qu'ils intensifieront le rayonnement de l'IEEE Canada et accroîtront sa pertinence aux yeux de ses membres. Ils pourront compter sur ma collaboration en qualité de président sortant et de vice-président des activités éducationnelles de l'IEEE pour 2018.

L'informaticienne d'avant-garde et contre-amirale de la US Navy, Grace Hopper, affectionnait particulièrement cette citation de John A. Shedd : « Un bateau dans un port est en sécurité, mais ce n'est pas pour cela qu'il a été construit ». L'IEEE est le fruit d'explorateurs, et il nous faut continuer d'explorer pour trouver les valeurs qui sont chères à l'humanité. ■

Respectueusement soumis,

Witold Kinsner,
Ph.D., ing., FEIC, FEC, FCAE
Président d'IEEE Canada pour 2016-2017
Directeur de la région 7 de l'IEEE pour 2016-2017
Vice-président des activités éducationnelles de l'IEEE pour 2018