

Vijay K. Sood, *Hydro-Québec*

La version en ligne de la revue canadienne de l'IEEE est en voie de devenir riche en contenu grâce aux efforts de nombreux bénévoles. Notre demande pour des traducteurs anglais-français s'est avéré être un grand succès et je remercie tous ceux qui ont contribué et ont respecté leur engagement.

Ce numéro renferme des articles et des nouvelles fort intéressants. Le premier article est une revue des architectures de systèmes ordinés fiables pour des applications temps réels. Un autre article (voir la photo sur la page frontispice) traite du vélo électrique. Ce projet a gagné un prix à la compétition pour étudiants de l'IEEE Canada (voir page 26). J'espère afficher d'autres articles sur cette compétition dans de prochains numéros. La qualité de ces projets était très impressionnante. Mes félicitations à tous les participants.

Les lettres envoyées au rédacteur en chef montrent clairement le sentiment des membres sur les versions en ligne et papier de la revue canadienne. Je vais assurer le maintien de ces deux versions aussi longtemps que possible. Continuez à exprimer vos points de vue et recommandations et n'hésitez pas à envoyer vos articles.

Publier la revue canadienne de l'IEEE est une merveilleuse, mais parfois périlleuse, aventure puisque je dois échanger avec plusieurs personnes, pour la plupart très occupées, qui donnent bénévolement de leur temps et offrent gratuitement leur expertise. Ça fait maintenant huit ans (deux ans comme adjoint et six ans comme rédacteur en chef) que je m'implique à la rédaction de la revue canadienne. Même si ça m'a demandé et demande encore beaucoup d'efforts, c'est toujours aussi plaisant.

Finalement, l'hiver est fini. Il était temps!



The online version of the Canadian Review (CR) is becoming quite respectable with the efforts of many volunteers. Our request for English-French translators of articles was a resounding success and I thank all those who volunteered and delivered on their commitments.

This issue has an interesting mix of articles and news items. The first article is a survey of architectures for dependable computing systems for critical real-time applications. Another article (see cover page photo) deals with an electrical bike. This project was a prize winner at the IEEE Canada Students Competition (see page 26). I hope to feature other articles from this competition in future issues. The kind and depth of these student projects was very impressive indeed. My congratulations to all the entrants.

The Letters to the Editor in this issue show very clearly the sentiments of the membership with regards to the online and hardcopy versions of the CR. I will continue to maintain both versions as long as possible. Please keep your viewpoints, articles and recommendations coming in.

Publishing a journal like the Canadian Review is not without its perils, since I must deal with many, often busy individuals who are volunteering their time and talents. I have now been doing this for the past eight (two as Associate and six as Managing Editor) years! Although it has been a lot of hard work, it has been a lot of fun too.

Finally, this winter is over. And boy, am I glad!

Contents / Sommaire

<i>News / Nouvelles</i>	<i>Page</i>
Canadian Newslg / Coupures de Presse Canadienne	4
<i>by Alexandre Abecassis, Swabey Ogilvy Renault, Montreal, QC</i>	
Director's Report / Rapport du Président	5
<i>by Mo El-Hawary, IEEE Canada, Halifax, NS</i>	
Letters to the Editor / Lettres envoyées au rédacteur en chef	6
 Book Review / Revue de Livre	
Stiquito for beginners: An introduction to Robotics	7
 Computers / Ordinateurs	
A Survey Of Generic Architectures For Dependable Systems	8
<i>by Yang Liu & Purnendu Sinha, Concordia University, Montreal, QC</i>	
Neural engineering: Unraveling the complexities of neural	13
<i>by Chris Elias Smith, University of Waterloo, Waterloo, ON</i>	
 Industry / Industrielles	
A Smart Motor Controller for E-bike Applications	16
<i>by O. Trescases, S. O'Loughlin and W.T. Ng, University of Toronto, Toronto, ON</i>	
Nanotechnology for the Optical Network	20
<i>by Ted H. Sargent, Nortel Networks - Canada Research Chair in Emerging Technologies, University of Toronto, Toronto, ON</i>	
L'Institut canadien des ingénieurs? Un organisme essentiel	22
The Engineering Institute of Canada? Its continued relevance	23
<i>par/by Guy C. Gosselin, EIC, Ottawa, ON</i>	
 Education / Éducation	
Reflections on Managing Technology in the New Economy	24
<i>by Terrance Malkinson, IEEE Canada, Calgary, AB</i>	
 Book Review / Revue de Livre	
Wireless OFDM Systems: How to make them work	25
 News / Nouvelles	
2002 IEEE Canada Student Paper Competition	26
IEEE Toronto Is Almost 100 Years Old	27
<i>by Bruno Di Stefano, IEEE Canada, Toronto, ON</i>	
IEEE Fellows Awards	28
EIC Awards	29
CWVC 2003 - Call For Papers	30
CCGEI 2004 - Appel Aux Communications	31
CCECE 2004 - Call For Papers	32

Contest: Caption to photo in Canadian Review CR42



STOP!
Electrons Crossing Ahead

Sent in by:
A. Mikolajewski, Toronto, ON

Cover picture / Photo de couverture

Cover picture shows an e-bike controller and mechanical system developed at the University of Toronto. The article on the e-bike is presented on page 16 in this issue of the Canadian Review, and was the recipient of the Hackbusch Award (page 28) for the IEEE Canada Student Paper Competition.