

- 1 Foreword: Physics vs. Pseudoscience and Fake News, by Gary Slater, Guest Editor
 - 2 Préface : La physique face aux pseudosciences et aux fausses nouvelles, par Gary Slater, Rédacteur honoraire
 - 5 Editorial Commentary - Science, Silos, and Social Media, by Mona Nemer, Chief Science Advisor of Canada
 - 5 Commentaire éditorial - Science, silos et médias sociaux, par Mona Nemer, Conseillère scientifique en chef du Canada
-
- 6 Debunking Some of the Myths Surrounding Artificial Intelligence, by Stan Matwin
 - 10 Syndrome EHS : une grave épidémie de croyances, par Sébastien Point
 - 15 Fausse science; science bidon : le rôle de la communauté scientifique dans la propagation de ces idées, par Normand Mousseau
 - 18 Predatory Journals Threaten the Integrity of Science, by Kelly D. Cobey and David Moher
 - 22 What's the Harm in Embracing Pseudoscience?, by Jonathan Jarry
 - 24 Parapsychology: The Search Science Left Behind, by James E. Alcock
 - 29 Astrology for the Physicist, by Ivan Kelly, Geoffrey Dean, and Don Saklofske
 - 36 Using Science to Restore Faith – in Science, by Greg Dick and Stephanie Keating
 - 39 Why I am not a creationist: the devil in the details, by Ford Doolittle
 - 41 Is Science Under Assault?, by Bonnie Schmidt and Karin Archer
 - 44 The Influence of Denier's Science on Not Addressing Climate Change, by Gordon McBean

Cover / Couverture:



Nous remercions Maillys Beroud, une artiste de la région de Clermont-Ferrand (France), pour avoir gratuitement offert de dessiner la page couverture. Maillys est connue pour ses dessins et portraits noir et blanc, et a fait des expositions sous le nom de B-maï's Art.

Advertising rates and specifications (effective January 2020) as well as subscription and single issue order forms can be found on the CAP website (www.cap.ca - > Publications - > *Physics in Canada*).

Les tarifs et dimensions des publicités (en vigueur depuis janvier 2020) ainsi que les formulaires d'abonnement et de commande de numéros individuels se trouvent sur le site internet de l'ACP (www.cap.ca - > Publications - > *La Physique au Canada*).

We would like to thank Maillys Beroud, an artist from the Clermont-Ferrand region (France), for offering to draw the cover page for free. Maillys is known for her black and white drawings and portraits, and has made exhibitions under the name of B-maï's Art.

- 51** 2020 CAP Medal Recipients / *Lauréats des médailles de l'ACP de 2020*
- 52** 2020 High School / CEGEP Physics Teaching Awards / *Prix ACP en enseignement de la physique au secondaire et au collégial 2020*
- 56** PhD Physics Degrees Awarded in Canadian Universities (December 2018 to December 2019) / *Doctorats en physique décernés par les universités canadiennes (décembre 2018 à décembre 2019)*
- 61** Departmental, Sustaining, Corporate and Institutional Members / *Membres départementaux, de soutien, corporatifs et institutionnels*
- 62** Books Received / *Livres reçus*
- 65** Book Reviews / *Critiques de livres*
- 65** Advertisements / *Publicités*

**Canadian Association of Physicists (CAP)
Association canadienne des physiciens et physiciennes (ACP)**

The Canadian Association of Physicists was founded in 1945 as a non-profit association representing the interests of Canadian physicists. The CAP is a broadly-based national network of physicists working in Canadian educational, industrial, and research settings. We are a strong and effective advocacy group for support of, and excellence in, physics research and education. We represent the voice of Canadian physicists to government, granting agencies, and many international scientific societies. We are an enthusiastic sponsor of events and activities promoting Canadian physics and physicists, including the CAP's annual congress and national physics journal. We are proud to offer and continually enhance our web site as a key resource for individuals pursuing careers in physics and physics education. Details of the many activities of the Association can be found at <http://www.cap.ca>. Membership application forms are also available in the membership section of that website.

L'Association canadienne des physiciens et physiciennes a été fondée en 1946 comme une association à but non-lucratif représentant les intérêts des physicien(ne)s canadien(ne)s. L'ACP est un vaste regroupement de physiciens et de physiciennes oeuvrant dans les milieux canadiens de l'éducation, de l'industrie et de la recherche. Nous constituons un groupe de pression solide et efficace, ayant pour objectif le soutien de la recherche et de l'éducation en physique, et leur excellence. Nous sommes le porte-parole des physicien(ne)s canadien(ne)s auprès du gouvernement, des organismes subventionnaires et auprès de plusieurs sociétés scientifiques internationales. Nous nous faisons le promoteur enthousiaste d'événements et d'activités mettant à l'avant-scène la physique et les physicien(ne)s canadien(ne)s, en particulier le congrès annuel et la revue de l'Association. Nous sommes fiers d'offrir et de développer continuellement notre site Web pour en faire une ressource clé pour ceux qui poursuivent leur carrière en physique et dans l'enseignement de la physique. Vous pouvez trouver les renseignements concernant les nombreuses activités de l'ACP à <http://www.cap.ca>. Les formulaires d'adhésion sont aussi disponibles dans la rubrique « Adhésion » sur ce site.



PHYSICS IN CANADA
LA PHYSIQUE AU CANADA

The Journal of the Canadian Association of Physicists
La revue de l'Association canadienne des physiciens et physiciennes

ISSN 0031-9147

EDITORIAL BOARD / COMITÉ DE RÉDACTION

Editor / Rédacteur-en-chef

Béla Joós, P.Phys.

Physics Department / Département de physique, Univ. of d' Ottawa
150 Louis Pasteur Ave.
Ottawa, Ontario K1N 6N5
Email: bjoos@uottawa.ca; (613) 562-5800 x 6755

Associate Editor / Rédactrice associée

Managing Editor / Directrice de la rédaction

Francine M. Ford

c/o CAP/ACP; Email: pic-pac@cap.ca; (613) 562-5617

Production and Advertising Coordinator / Coordonnatrice de la production et de la publicité

Brooklyn Patrick

c/o CAP/ACP; Email: pic-pac@cap.ca; (613) 562-5614

Book Review Editor / Rédacteur à la critique de livres

Richard Marchand

c/o CAP/ACP; Email: Richard.Marchand@ualberta.ca

Board Members / Membres du comité :

Michael Steinitz, P.Phys.

Dept. of Physics, St. Francis Xavier University, P.O. Box 5000
Antigonish, Nova Scotia B2G 2W5
Email: msteinit@stfx.ca; (902) 867-3909

David J. Lockwood, P.Phys.

Researcher Emeritus
National Research Council / Conseil national de recherches Canada
Montreal Rd., Ottawa, Ontario K1A 0R6
Email: david.lockwood@physics.org

Robert Thompson, P.Phys.

Dept. of Physics and Astronomy
University of Calgary, 2500 University Dr. NW
Calgary, Alberta T2N 1N4
Email: thompson@phas.ucalgary.ca; (403) 220-5407

Daria Ahrensmeier

Simon Fraser University
Teaching and Learning Centre, 8888 University Drive
Burnaby BC V5A 1S6
Email: dahrensm@sfu.ca; (778) 782-9544

Marcello Pavan, P.Phys.

TRIUMF, 4004 Wesbrook Mall
Vancouver BC V6T 2A3
Email: marcello@triumf.ca; (604) 222-7525

Michael O'Neill, P.Phys.

Retired
Scarborough, ON
Email: lmw.oneill@sympatico.ca

ANNUAL SUBSCRIPTION / ABONNEMENT ANNUEL :

\$46.00 Cdn + GST or HST (Cdn addresses),
\$46.00 US (US addresses); \$51.00 US (other/foreign addresses)

**Advertising, Subscriptions, Change of Address/
Publicité, abonnement, changement d'adresse:**

Canadian Association of Physicists /
Association canadienne des physiciens et physiciennes,
3rd Floor, 555 King Edward Ave. / 3^e étage, ave. 555 King Edward,
Ottawa, Ontario K1N 7N6
Phone / Tél: (613) 562-5614; Fax / Téléc: (613) 562-5615
e-mail / courriel: pic-pac@cap.ca; Website / Site web: www.cap.ca
Canadian Publication Product Sales Agreement No. 0484202 /
Numéro de convention pour les envois de publications canadiennes :
0484202

© 2020 CAP/ACP

All rights reserved / Tous droits de reproduction réservés

WWW.CAP.CA

(select Publications -> Physics in Canada /
Option : Publications -> La Physique au Canada)