



- 1 Foreword – Remote sensing of the atmosphere, by Adriana Predoi-Cross, Guest Editor
- 2 Préface – La télédétection de l’atmosphère, par Adriana Predoi-Cross, Rédactrice honoraire

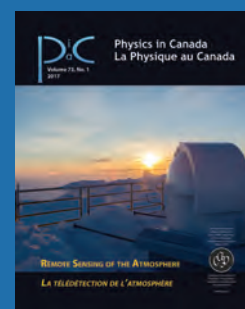
FEATURE ARTICLES
ARTICLES DE FOND

- 3 Using Ground-based UV-VIS-IR Spectroscopy to Probe Atmospheric Composition over Canada, by Kimberly Strong, Erik Lutsch and Xiaoyi Zhao
- 12 Atmospheric Chemistry in the Arctic at the PEARL Observatory Located at Eureka, Nunavut, by James R. Drummond and the CANDAC Team
- 17 Active Open-Path Spectroscopic Measurements of Marine Atmospheric Boundary Layer Composition, by Aldona Wiacek, Li Li, Keane Tobin, Julia Purcell and Bicheng Chen
- 22 Laboratory Mid-infrared Absorption Cross-section Spectra of Large Volatile Molecules for Atmospheric Remote Sensing, by Karine Le Bris
- 27 Probing Trapped Antihydrogen, by Timothy Friesen

DEPARTMENTS
DÉPARTEMENTS

- 30 Report on 2016 CERN Teachers Workshop, by Jeff Goldie, Strathcona High School, Edmonton, AB
- 33 Neutron Scattering in Canada is at a Turning Point, by Thad Harroun
- 35 2017 CAP Congress Program Highlights / *Faits saillants du Congrès de l’ACP 2017*
 - Herzberg Public Lecture Speaker / *Conférencier publique Herzberg*
 - Plenary Lecturers / *Conférenciers pléniers*
 - Invited Speakers / *Conférenciers invités*
- 39 Science Policy Corner / *Coin de la politique scientifique*

Cover / Couverture :



Solar tracker dome for atmospheric remote sensing at the Polar Environment Atmospheric Research Laboratory near the Eureka Weather Station on Ellesmere Island (Nunavut) (Photo credit: Dan Weaver).

Le dôme d'un pisteur solaire au centre de recherche atmosphérique en environnement polaire (PEARL), près de la station météorologique d'Eureka, sur l'île d'Ellesmere (Nunavut) (Photo courtoisie de Dan Weaver).

Advertising rates and specifications (effective January 2017) 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 2017) 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).

- 40** News from the Canadian Science Policy Centre /
*Nouvelles du centre de la politique scientifique
canadienne*
- 42** Report of Outgoing President, Dr. Adam Sarty, P. Phys. /
Rapport du président sortant, Dr Adam Sarty, phys.
- 49** PhD Physics Degrees Awarded in Canadian Universities
(Dec. 2015–Dec. 2016) (This list includes all information
submitted to the CAP office by 2017 January 21) / *Doctorats en
physique décernés par les universités canadiennes (déc. 2015–déc.
2016) (La liste comprend l'information reçue au bureau de l'ACP
jusqu'au 21 janvier 2017)*
- 54** Departmental, Sustaining, Corporate and Institutional
Members / Membres départementaux, de soutien,
corporatifs et institutionnels
- 55** Books Received / *Livres reçus*
- 56** Book Reviews / *Critiques de livres*
- 58** Art of Physics / *L'Art de la physique*



EDITORIAL BOARD / COMITÉ DE RÉDACTION

Editor / Rédacteur en chef

Béla Joós, P.Phys.

Physics Department / Département de physique, Univ. of / d' Ottawa
598 King Edward Ave.
Ottawa, Ontario K1N 6N5
Email: bjoos@uottawa.ca; (613) 562-5800 x6755

Associate Editor / Rédactrice associée

Managing Editor / Rédactrice d'administration

Francine M. Ford

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

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

Polina Tarasenko

c/o CAP/ACP; Email: capcomms@uottawa.ca; (613) 562-5614

Advertising Manager / Directeur de la publicité

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

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 :

René Roy, phys.

Département de physique, de génie physique et d'optique
Université Laval
Cité Universitaire, Québec G1K 7P4
Email: rene.roy@phy.ulaval.ca; (418) 656-2655

David J. Lockwood, P.Phys.

Researcher Emeritus
National Research Council (M-36)
Montreal Rd., Ottawa, Ontario K1A 0R6
Email: david.lockwood@physics.org; (613) 993-9614

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

Adriana Predoi-Cross

Dept. of Physics and Astronomy
University of Lethbridge
Lethbridge, Alberta T1K 3M4
Email: adriana.predoiross@uleth.ca; (403) 329-2697

Richard MacKenzie, phys.

Département de physique
Université de Montréal, C.P. 6128, Succ. centre-ville
Montréal, Québec H3C 3J7
Email: richard.mackenzie@umontreal.ca; (514) 343-5860

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

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

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/Télé: (613) 562-5615
e-mail/courriel : CAP@uottawa.ca; Website/Internet : www.cap.ca
Canadian Publication Product Sales Agreement No. 0484202/
Numéro de convention pour les envois de publications canadiennes :
0484202

© 2017 CAP/ACP
All rights reserved / Tous droits de reproduction réservés

WWW.CAP.CA

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

**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 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 physiciens canadiens face au gouvernement, aux organismes subventionnaires et à plusieurs sociétés scientifiques internationales. Nous nous faisons le promoteur enthousiaste d'événements et d'activités mettant à l'avant-scène la physique et les physiciens canadiens, 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.