



Table of Contents / Table des matières

-
- | | |
|-----------|--|
| 1 | Editorial – Artificial Intelligence or AI in Physics, by Béla Joós |
| 5 | Éditorial - L'intelligence artificielle en physique, par Béla Joós |
| 10 | In Memoriam – Kathryn McWilliams (1972-2025), by Daniel Billet |
| 11 | In Memoriam – Dave Harrison (1943-2025), by Jason Harlow |
| 13 | In Memoriam – Kostadinka Bizheva (1970-2025), by Melanie Campbell |
-

Feature Articles /

Articles de fond

- | | |
|-----------|---|
| 14 | "Okay Let's Go": 80 Years Ago Canada Became the Second Nation to Harness the Atom, by Jeremy Whitlock |
|-----------|---|
-

Student Articles /

Articles d'étudiant(e)s

- | | |
|-----------|--|
| 27 | 2025 Student Competition / Compétitions étudiantes 2025 |
| 31 | A Case Study of a Student-Led Research Group, by Ashley Micuda and Ryan Martin |
| 37 | Quantum Catastrophes, Black Holes and Rainbows, by Liam Farrell, Christopher J. Howls, and Dugan H.J. O'Dell |
| 42 | Development of a Diffuser Ball to Monitor the Water-Cherenkov Muon Veto System in nEXO, by Samin Majidi |
| 48 | The 8Pi BGO Ball Array and its Application to 3-Gamma PET, by Joshua Yu, Krzysztof Starosta, Heinz Asch, Rebecca Gerber, Andrew Redey, David Tam and Alex Woinoski |
-

Conference Reports /

Rapports de conférences

- | | |
|-----------|--|
| 56 | 2025 Conference for Undergraduate Women and Gender Minorities in Physics, by Michaela Gilks |
| 62 | Successful Participation of Canadian Students in the 55 th International Physics Olympiad in Paris, by Andrzej Kotlicki |
| 67 | International Teacher Weeks Program at CERN, by Tasha Richardson |
-

CAP Recognitions and Office News /

Distinctions et nouvelles du bureau de l'ACP

- 72** 2025 CAP Medal Recipients / Lauréats des médailles de l'ACP de 2025
 - 74** 2025 CAP Fellows / Les Fellows de l'ACP de 2025
 - 77** 2025 Student Prize Winners / Gagnants des prix de compétitions étudiant(e)s 2025
 - 78** Meet your 2025-26 Executive / Rencontrez votre exécutif 2025-26
 - 81** 2025-26 CAP Board of Directors / Conseil d'administration de l'ACP 2025-26
 - 82** 2024 PhD Physics Degrees Awarded in Canadian Universities / Doctorats en physique décernés par les universités canadiennes 2024
 - IBC** Call for Cover Art for PiC / Appel à photographies pour la couverture de La PaC
-

Front cover: “Dominos Falling in Spacetime”, by Stephen Morris, Professor Emeritus, Department of Physics, University of Toronto

Couverture : « Dominos tombant dans l'espace-temps », par Stephen Morris, Professor Emeritus, Department of Physics, University of Toronto

**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.



The Journal of the Canadian Association of Physicists *La revue de l'Association canadienne des physiciens et physiciennes*
ISSN 0031-9147 <https://pic-pac.cap.ca>

Canadian Publication Product Sales Agreement No. 0484202 / Numéro de convention pour les envois de publications canadiennes : 0484202
© 2024 CAP/ACP All rights reserved / Tous droits de reproduction réservés

EDITORIAL BOARD / COMITÉ DE RÉDACTION

Editor-in-Chief / 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

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

Francine Ford

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

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

Book Review Editor / Rédacteur à la critique de livres

vacant

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

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

Marcello Pavan, P.Phys.

TRIUMF, 4004 Wesbrook Mall Vancouver BC V6T 2A3

Email: marcello@triumf.ca; (604) 222-7525

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

Daria Ahrensmeier

Simon Fraser University

Teaching and Learning Centre, 8888 University Drive Burnaby BC V5A 1S6

Email: dahrensm@sfu.ca; (778) 782-9544

Michael O'Neill, P.Phys.

Retired Scarborough, ON

Email: lmw.oneill@sympatico.ca

The Editorial Board welcomes articles from readers suitable for, and understandable to, any practising or student physicist. Review papers and contributions of general interest of up to four journal pages in length are particularly welcome. Suggestions for theme topics and guest editors are also welcome and should be sent to the Editor-in-Chief, Béla Joós, at bjoos@uottawa.ca.

Le comité de rédaction invite les lecteurs à soumettre des articles qui intéresseraient et seraient compris par tout physicien, ou physicienne, et étudiant ou étudiante en physique. Les articles de synthèse d'une longueur d'au plus quatre pages de revue sont en particulier bienvenus. Des suggestions de sujets pour des revues à thème sont aussi bienvenues et peuvent être envoyées à la Redacteur-en-chef, Béla Joós, à bjoos@uottawa.ca.