

HIGH SCHOOL / CEGEP PHYSICS TEACHING AWARDS / PRIX ACP EN ENSEIGNEMENT DE LA PHYSIQUE AU SECONDAIRE ET AU COLLÉGIAL

2017 Winners / Récipiendaires 2017

Prairies and Northwest Territories / Prairies et Territoires du Nord-Ouest



Karen Kennedy-Allin
Weyburn Comprehensive School
Weyburn, SK

Karen Kennedy-Allin is a dynamic, student-centered teacher, who always tries to inspire her students with her enthusiasm and passion for Physics. Whether it is with hands on marshmallow launchers and rollercoaster projects, or mind-blowing modern Physics, her students remain engaged and active in their learning process.

Karen believes very strongly in sharing her knowledge and enthusiasm with other teachers, as others have done for her. Since she first attended the Perimeter Institute for Theoretical Physics in 2008 she has facilitated workshops in both Saskatchewan and Manitoba showcasing the modern physics resources she learned about. She has also mentored teachers within her school division by providing outlines, unit and lesson plans for Physics 30, as well as working in groups to develop resources.

As one of four teachers chosen to write the new Physics 30 curriculum for the province of Saskatchewan, Karen has worked with the Ministry of Learning for the past three years. Over the course of this time, Physics 30 has transformed from mostly classical physics to a more balanced approach between modern and classical. She went into the curriculum process with a strong belief that students needed to be made aware of the cutting edge of Physics and that since there is so much left to be studied, it is a worthwhile career consideration for high school students. Karen will be a part of the new curriculum implementation this fall and will continue to work with as many teachers as possible.

Karen Kennedy-Allin est une enseignante dynamique, centrée sur ses étudiants, qui essaie toujours de les inspirer par son enthousiasme et sa passion pour la physique. Qu'il s'agisse de projets pratiques de lanceurs de guimauves et de montagnes russes ou d'une physique moderne époustouflante, ces projets maintiennent les étudiants engagés et actifs dans leur processus d'apprentissage.

Karen croit fermement au partage de son savoir et de son enthousiasme avec les autres professeurs, comme d'autres l'ont fait pour elle. Depuis sa première présence à l'Institut Périphérique de physique théorique en 2008, elle a animé des ateliers illustrant les ressources modernes de la physique qu'elle a connues, en Saskatchewan et au Manitoba. Elle a aussi joué un rôle de mentor auprès de professeurs de sa division scolaire en fournissant des aperçus, des unités et des plans de cours de Physique 30, et en œuvrant dans des groupes à concevoir des ressources.

Karen est l'une des quatre professeurs choisis pour élaborer le nouveau programme Physique 30 pour la province de la Saskatchewan. À ce titre, elle travaille au ministère de l'Apprentissage depuis trois ans. Durant cette période, ce programme, surtout classique, a adopté une formule plus équilibrée entre le moderne et le classique. Karen est passée au processus des programmes en croyant fermement que les étudiants doivent connaître la fine pointe de la physique et que, puisqu'il leur en reste tellement à apprendre, c'est une carrière qu'il vaut la peine d'envisager pour les étudiants du secondaire. Karen participera à la mise en œuvre des nouveaux programmes à l'automne et continuera à travailler avec le plus grand nombre possible de professeurs.

Ontario



Lisa Cole
Durham District School Board
Whitby, ON

Lisa Lim-Cole is a one-of-a-kind physics educator. Her creative approach inspires students to explore everyday experiences and deepen their conceptual understanding.

Lisa illuminates for physics students the relevance of their learning and connects physics to career pathways. This has increased physics enrollment at her school and inspired many students to pursue degrees in physical science and engineering. Currently, Lisa has a central role supporting K-12 STEM educators in the Durham District School Board (DDSB). Lisa created the DDSB STEM Plan and works with DDSB educators to develop innovative strategies for physics-STEM teaching and learning. Lisa continues to explore new ways to promote physics-STEM by annually organizing student events like STEM

Olympics and Mystery Box Challenges, and by mentoring groups of students in events like Future City Competitions, Inspiring Girls in STEM and STEM Talks.

Her love for physics, students, and lifelong learning drive Lisa to engage in conversations throughout Ontario with peers, students, parents, and top-level civil servants. Her goal is to advocate for and support physics / STEM education. Lisa is past president of the Ontario Association of Physics Teachers and is the Eastern Ontario Teacher Network Coordinator for the Perimeter Institute for Theoretical Physics. She has organized provincial physics teachers' conferences and participates in the national Engineering Change Lab. Lisa believes that addressing diversity in physics/STEM starts with inspiring physics / STEM educators to learn alongside their students.

Lisa Lim-Cole is a dedicated physics educator who motivates large numbers of students and teachers and inspires creativity and innovation in physics and STEM education.

Lisa Lim-Cole est une enseignante en physique unique en son genre. Son approche créatrice incite les étudiants à explorer leurs expériences quotidiennes et approfondit leur compréhension conceptuelle.

Aux étudiants en physique, Lisa révèle la pertinence de leur apprentissage et relie la physique à des choix de carrière. Cela a relevé les taux d'inscription en physique à son école et incité nombre d'étudiants à acquérir des diplômes en sciences physiques et en ingénierie. Actuellement, Lisa joue un rôle central à l'appui des enseignants de STIM de la maternelle à la 12e année de la Durham District School Board (DDSB). Elle a créé le plan des STIM de la DDSB et travaille avec les enseignants de la DDSB à élaborer des stratégies novatrices pour l'enseignement et l'apprentissage des STIM. Lisa continue d'explorer de nouveaux moyens de promouvoir la physique-STIM en organisant chaque année des activités étudiantes tels les olympiades STIM et les défis de la boîte mystère (Mystery Box Challenges), et en se faisant le mentor de groupes d'étudiants lors d'activités comme les Concours Ville du futur (Future City Competitions), l'incitation des filles vers les STIM et les entretiens sur les STIM.

Son amour de la physique et des étudiants et de l'apprentissage permanent pousse Lisa à nouer des conversations dans tout l'Ontario avec ses pairs, des étudiants, des parents et des fonctionnaires de rang supérieur. Son objectif est de promouvoir et soutenir l'enseignement de la physique / STIM. Lisa est une ancienne présidente de l'Ontario Association of Physics Teachers et coordonnatrice de l'Eastern Ontario Teacher Network pour l'Institut Périphère de physique théorique. Elle a organisé des conférences provinciales de professeurs de physique et participe au Laboratoire national des changements (génie).

Lisa croit que, pour réaliser la diversité en physique/STIM, il faut d'abord inciter les enseignants de cette discipline à apprendre aux côtés de leurs étudiants.

Lisa Lim-Cole est une enseignante dévouée en physique qui motive un grand nombre d'étudiants et professeurs et inspire la créativité et l'innovation dans l'enseignement de la physique et des STIM.

Quebec and Nunavut / Québec et Nunavut



Luc Tremblay
Collège Mérici
Québec, Qc

Luc Tremblay, who has been teaching physics since 1994, won the Honourable Mention of the Association québécoise de pédagogie collégiale in 2011 and the Award of the Minister of Higher Education, Research and Science in 2014. The course notes that he posted online are read all around the world and are used in other educational institutions, including universities. With his hybrid approach made of traditional methods and conceptual issues, Mr. Tremblay has also introduced a problem-centered approach in a science integration course. He has also been the coordinator of the natural sciences program for nine years and participated twice, as an expert, to the work of the Commission d'évaluation de l'enseignement collégial. He is also involved in his college students' life, in sport activities like cosom hockey, in cultural activities such as the improvisation league or in scientific activities like the guidance of students in science competitions, the chess club or the demonstration of the law of gravity with pumpkins at Halloween. Luc Tremblay won the Award for Excellence in Teaching High School/CEGEP Physics for all these reasons.

Enseignant en physique depuis 1994, Luc Tremblay a remporté la Mention d'honneur de l'Association québécoise de pédagogie collégiale en 2011 et le Prix du ministre de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de la science en 2014. Les notes de cours qu'il a mises en ligne sont lues partout dans le monde et sont utilisées dans quelques autres établissements d'enseignement, notamment des universités. Utilisant une approche hybride de méthode traditionnelle et de question conceptuelle, M. Tremblay a aussi implanté une approche par problèmes dans un cours d'intégration des sciences. Il a également été coordonnateur du programme de Sciences de la nature pendant neuf ans et a participé à deux reprises, à titre d'expert, aux travaux de la Commission d'évaluation de l'enseignement collégial. Il s'implique également dans la vie étudiante de son collège, que ce soit pour des activités sportives, telles que le hockey cosom, des activités culturelles, telles que la ligue d'improvisation ou des activités scientifiques, telles que

l'encadrement des étudiants pour les concours scientifiques, le club d'échecs ou la démonstration de la loi de la chute des corps avec des citrouilles à l'Halloween. C'est pour l'ensemble de ces raisons que le Prix d'excellence en enseignement de la physique au secondaire et au collégial est décerné à Luc Tremblay.

Atlantic / Atlantique



Kevin Farrell

Cobequid Educational Centre
Truro, NS

Kevin Farrell has been a physics teacher at Cobequid Educational Centre (CEC) since 1993. Kevin has been an active member of the Association of Science Teachers in Nova Scotia for many years. He has provided professional development to hundreds of teachers during his career with sessions ranging from providing ideas for teaching physics concepts in grades 3-6 to elementary teachers to leading round table discussions on the IB Physics curriculum.

Kevin can make the most complicated concepts make sense and he does so through the use of humour and innovative sample problems. According to his students, Kevin makes physics dynamic, creates labs that capture and keep their attention, and provides students with challenging problems all while maintaining a sense of lightness in class that leads to intense learning. Kevin's IB Higher Level Physics students consistently finish well above the world average and they often fill many of the top spots in Nova Scotia on the CAP High School Exam.

Kevin is regarded as a mentor, friend and contributing member of CEC's faculty. He is — say his colleagues — the most involved staff member at CEC. He attends almost every sporting event, play and concert and he has been a chaperone on many school trips to Europe. All of this activity outside the classroom allows him to build rapport with students in his class. Kevin's obvious interest in students' extracurricular activities helps them feel connected to him, resulting in deep feelings of respect that flow both ways.

Kevin resides in Truro, Nova Scotia. He is married to Maureen and has two children, Kevin and Lauren, both of whom he is currently teaching. He was a 2014 recipient of an Excellence in Teaching Award from the Chignecto Central Regional School Board.

Kevin Farrell, qui enseigne la physique au Cobequid Educational Centre (CEC) depuis 1993, est membre actif de l'Association des professeurs de sciences de la Nouvelle-Écosse depuis bien des années. Il a assuré le perfectionnement professionnel de centaines d'enseignants au fil de sa carrière par des séances allant de l'apport d'idées pour l'enseignement de notions de physique aux enseignants d'élèves de la 3e à la 6e année, à l'animation de tables rondes sur le programme Physique IB.

Kevin peut donner un sens aux concepts les plus complexes, et cela, en recourant à l'humour et à des exemples de problèmes novateurs. Selon ses étudiants, Kevin rend la physique dynamique et crée des laboratoires qui captent et retiennent leur attention. De plus, il apporte aux étudiants des problèmes de taille tout en conservant en classe une atmosphère de légèreté qui permet un apprentissage intense. Les étudiants de Kevin en Physique IB de niveau supérieur dépassent sans cesse largement la moyenne mondiale et occupent souvent des rangs de haut niveau en Nouvelle-Écosse à l'Examen de l'ACP au secondaire.

Kevin est considéré comme un mentor, ami et membre précieux du corps professoral du CEC, dont il est le membre le plus engagé, de l'avis de ses collègues. Il est de presque toutes les activités sportives et assiste à tous les matchs et concerts et il a accompagné bien des voyages de son école en Europe. Toute son activité extérieure à la classe permet à Kevin de nouer des liens avec ses étudiants. Son intérêt marqué pour leurs activités parascolaires les aide à se sentir reliés à lui, ce qui suscite de vifs sentiments de respect mutuel.

Kevin habite à Truro, en Nouvelle-Écosse. Époux de Maureen, il a deux enfants, Kevin et Lauren, tous deux ses élèves. En 2014, la Central Regional School Board de Chignecto lui a décerné un prix d'excellence en enseignement.

Lisa Cole was selected to receive the 2017 Perimeter Institute Physics Education Scholarship which includes travel support (provided by Perimeter Institute, the CAP, and the Institute for Particle Physics) to attend a special three-week international workshop for high school teachers hosted by CERN, the world's premier particle physics laboratory located in Geneva and an opportunity to attend the 2018 Perimeter's Einstein Plus camp. Lisa Cole's report on the 2017 workshop is included in this issue of PiC. The remaining winners were offered the opportunity to participate in a one-week research experience at TRIUMF, SNOLAB or CLS.

Lisa Cole s'est vu décerner la bourse 2017 de l'Institut Périphérie en enseignement de la physique, comprenant une aide aux déplacements (fournie par l'Institut Périphérie, l'ACP et l'Institut de physique de particules) pour assister à un atelier international spécial de trois semaines pour enseignants au secondaire donné par le CERN, premier laboratoire du monde en physique de particules situé à Genève, et permettant de prendre part au Programme « Einstein Plus » 2018. Les autres lauréats se sont vu offrir l'occasion de participer à une expérience de recherche à TRIUMF, SNOLAB ou au CCRS.