

Excellence in Teaching Award

Ian VanderBurgh



Prix d'excellence en enseignement

Ian VanderBurgh

Since joining the Faculty of Mathematics at the University of Waterloo in 2000, Ian VanderBurgh has made outstanding contributions to the development, delivery and teaching of mathematics. From elementary schools to graduate schools, Ian's work has reached countless students at Waterloo, across Canada, and, indeed, worldwide.

Ian's teaching has been addressed to diverse audiences, from struggling calculus students to Putnam students. His work with the Centre for Education in Mathematics and Computing and with the Master of Mathematics for Teachers program has had a significant influence on the community of students and teachers at large.

Within the Faculty of Mathematics Ian has earned enormous respect from faculty and students alike. His reputation and popularity are legendary and the influence he has had on students and teachers will propagate for years to come. He understands students' needs and knows where and when they

Depuis qu'il s'est joint à la Faculté des mathématiques à la University of Waterloo en 2000, Ian VanderBurgh a apporté une contribution exceptionnelle au développement, à la prestation et à l'enseignement des mathématiques. Du primaire aux études supérieures, Ian a réussi à capter l'imagination de nombreux étudiants à Waterloo, dans tout le Canada et aussi dans le monde entier.

Ian a enseigné à divers étudiants, notamment à des étudiants en calcul éprouvant des difficultés et à des étudiants Putnam. Son travail auprès du Centre for Education in Mathematics and Computing et du programme de maîtrise en mathématiques à l'intention des enseignants a eu une influence marquée sur les étudiants et les enseignants en général.

Au sein de la Faculté des mathématiques, Ian est très respecté des membres enseignants et des étudiants. Sa réputation et sa popularité font

“His reputation and popularity are legendary and the influence he has had on students and teachers will propagate for years to come. He understands students’ needs and knows where and when they will have difficulties with the material.”

will have difficulties with the material. He carefully prepares and presents material in a way that is easy to understand, with motivating examples and insightful observations. He explains difficult concepts with great patience, kindness and humour. At the same time, he is able to challenge even the best students in class.

Ian’s deep commitment and dedication to teaching and to students extends well beyond the classroom. He has assisted with the coaching of the Waterloo Putnam team and participated in developing and administering three University of Waterloo undergraduate math contests. In addition, as the Director of the Centre for Education in Mathematics and Computing (CEMC), a position which he has

held since 2005, he has led numerous initiatives to promote mathematics which include contests, high school visits, student and teacher workshops, and online resources. Under his leadership the CEMC received the 2014 NSERC Award for Science Promotion. He has visited countless elementary and high schools across Canada and abroad to conduct problem-solving workshops. He also has made regular contributions to the Crux journal.

*Continued on page 89, please see
Excellence in Teaching Award*

figure de légende et son influence sur les étudiants et les enseignants se poursuivra pendant des années encore. Il comprend les besoins des étudiants et sait où et à quel moment ils auront de la difficulté à comprendre ce qu’il enseigne. Il prépare et présente judicieusement le matériel de cours de manière à ce qu’il soit facile à comprendre et offre des exemples motivants et de bonnes observations. Il explique des notions difficiles avec grande patience, amabilité et humour. Il est toutefois capable de mettre au défi même les plus brillants étudiants de la classe.

Son engagement profond et son dévouement à l’enseignement et aux étudiants vont bien au-delà de la salle de classe. Il a aidé à entraîner l’équipe Putnam de Waterloo et a participé à la création de trois concours de mathématiques pour étudiants de premier cycle à la University of Waterloo. De plus, en sa qualité de directeur du Centre for Education in Mathematics and Computing (CEMC), poste qu’il occupe depuis 2005, Ian a été

responsable de nombreuses initiatives visant à promouvoir les mathématiques, notamment des concours, des visites d’étudiants du secondaire, des ateliers à l’intention d’étudiants et d’enseignants et des ressources en ligne. Sous son leadership, le CEMC s’est vu décerner le Prix du CRSNG de 2014 pour la promotion des sciences. Il a visité d’innombrables écoles primaires et secondaires au Canada et à l’étranger afin d’animer des ateliers sur la résolution de problèmes. Il contribue aussi régulièrement à la revue spécialisée Crux.

Un des membres du Comité de sélection des prix à l’enseignement de la SMC a écrit ce qui suit à propos d’Ian :

« Selon moi, ce qui m’a impressionné le plus au sujet de la candidature d’Ian est le large éventail de ses contributions à l’enseignement

*Suite à la page 89, veuillez consulter
Prix d’excellence en enseignement*

One of the members of the CMS Teaching Award Selection Committee wrote about Ian:

“For me, the most impressive part of Ian’s nomination was the wide range of his contributions to the mathematical education at the University of Waterloo, but also nationally and internationally. It seems to me that with math contests, articles in *Crux*, and his involvement in the master’s program for teachers, Ian has reached out to learners in all corners of Canada and the world.”

Ian’s innovative techniques, energy and dedication have earned him a great deal of admiration and the respect of his students, as reflected in their comments about him:

“... I struggled through my first year of university, and by the time I found myself in Mr. VanderBurgh’s course, I had accepted that university mathematics was going to be difficult for me, and I had lowered expectations of myself accordingly. All of that changed in Mr. VanderBurgh’s lecture hall. His enthusiasm for the subject matter was contagious and he was always able to explain a concept in another way if I was having difficulty. He also had a great sense of humour and made an effort to get to know each and every student. He never forgets a name! ... I finished his course with a confidence I hadn’t yet felt in university, and I was enjoying the mathematics again!”

“... His passion for the abstract beauty of mathematics made me fall in love with it too, and his clarity and intuition for the subject made me see past the formulas and notation to the real core of the subject. ...”

“... One of things that strikes me as so exemplary is how well he gets to know his students. In the elementary number theory course I took, our first assignment was simply to come by his office and introduce ourselves and why we were taking the course. This was a class of over one hundred

students and he took the time to meet with them in a one on one fashion to get to know them and to get them over the intimidating hurdle of meeting the professor in his office ...”

“... Ian has a fantastic feel for the material and his students. He knows when to slow down and review a concept to let the students catch up, but also knows when to stop holding hands and allow the class to read and understand the material on their own time. So many professors I have encountered will either solve the problems for you with no regard for your learning or understanding, or treat you with disdain for not having the same grasp of the material that they do. But not Ian. He is always able to talk to you as a colleague and give you explanations and hints that spur on your learning ...”

Ian earned his B Math at the University of Waterloo in 1999 and his MSc at the University of Toronto in 2000. He joined the Faculty of Mathematics at the University of Waterloo as a lecturer in 2000. In 2005, he became the Director of the Centre for Education in Mathematics and Computing, Faculty of Mathematics, University of Waterloo. During his tenure there, he won several teaching awards, including Faculty of Mathematics Award for Distinction in Teaching (2007), and University of Waterloo Distinguished Teacher Award (2008).

des mathématiques à la University of Waterloo, mais aussi dans tout le pays et à l'échelle internationale. Il me semble qu'avec les concours de mathématiques, les articles dans *CruX* et sa participation au programme de maîtrise pour les enseignants, Ian s'est adressé aux apprenants de tous les coins du Canada et du monde entier ».

Ses techniques novatrices, son énergie et son dévouement lui ont valu l'admiration et le respect de ses étudiants, comme on peut le constater dans leurs commentaires à son sujet :

« ... J'ai eu de la difficulté pendant toute ma première année d'université et avant de me retrouver inscrit au cours que donnait M. VanderBurgh, j'avais accepté que les mathématiques à l'université seraient laborieuses pour moi. J'avais donc de moindres attentes personnelles. Tout a changé dans la salle de cours où M. VanderBurgh donnait son cours. Son enthousiasme pour le sujet d'enseignement était contagieux et il savait comment expliquer une notion d'une autre façon si j'avais de la difficulté à comprendre. Il a aussi un grand sens de l'humour et a fait un effort pour apprendre à connaître chacun des étudiants. Il n'oublie jamais un nom! ... j'ai terminé le cours rempli d'une confiance que je n'avais jamais ressentie depuis mon arrivée à l'université et j'ai repris plaisir à étudier les mathématiques! »

« ... sa passion pour la beauté abstraite des mathématiques m'a fait tomber amoureux du sujet aussi, et sa clarté et son intuition pour le sujet m'ont fait aller au-delà des formules et des notations et voir le cœur véritable du sujet. ... »

« ... une des choses qui me paraissent extrêmement exemplaires est à quel point il connaît bien ses étudiants. Dans le cours de théorie des nombres de base que j'ai suivi, notre premier travail pratique consistait tout simplement à passer à son bureau et à se présenter et à expliquer nos motifs pour avoir pris le cours. C'était un cours comptant plus de cent étudiants, et il a pris le temps de rencontrer

« Sa réputation et sa popularité font figure de légende et son influence sur les étudiants et les enseignants se poursuivra pendant des années encore. Il comprend les besoins des étudiants et sait où et à quel moment ils auront de la difficulté à comprendre ce qu'il enseigne. »

chacun d'eux, une personne à la fois. C'était aussi sa façon de leur faire passer l'étape intimidante d'aller rencontrer un professeur dans son bureau... »

« ... Ian a un sens inné de la matière qu'il enseigne et pour ses étudiants. Il sait quand ralentir la cadence et revoir une notion pour permettre aux étudiants de se rattraper, mais il sait aussi quand lâcher prise et permettre à la classe de lire et de comprendre le matériel à son propre rythme. Nombre de professeurs que j'ai rencontrés vont solutionner les problèmes pour vous sans se soucier de votre apprentissage ou du fait que vous ayez compris ou non ou vous traitent avec dédain pour ne pas avoir la même maîtrise du matériel qu'eux. Mais ce n'est pas le cas d'Ian. Il est toujours capable de vous parler comme un collègue et de vous donner des explications et des astuces qui favorisent votre apprentissage... »

Ian a obtenu son baccalauréat en mathématiques de la University of Waterloo en 1999 et sa maîtrise en sciences à la University of Toronto en 2000. Il s'est joint à la Faculté des mathématiques à la University of Waterloo comme chargé de cours en 2000. En 2005, il est devenu directeur du Centre for Education in Mathematics and Computing, de la Faculté des mathématiques à la University of Waterloo. Pendant son mandat à titre de directeur, il a remporté plusieurs prix d'enseignement, y compris le prix de la Faculté des mathématiques pour distinction en enseignement (2007) et le prix de l'enseignant distingué de la University of Waterloo (2008).