



Dr. Philip Loewen
University of British Columbia

RECIPEINTS/LAURÉATS

2004 Leo Jonker - Queen's

Nelson & Brooks/Cole Thomson Businesses are proud sponsors of this award.

Nelson & Brooks/Cole sont fiers de commanditer ce prix.



The winner of the Canadian Mathematical Society's second Excellence in Teaching Award is Dr. Philip Loewen, Professor of Mathematics at the University of British Columbia (UBC).

Philip Loewen has an incredible record in teaching over many years, resulting in an enormous positive influence on his faculty colleagues, his postdoctoral fellows and graduate students and, most of all, on his undergraduate students.

Loewen's students paint a portrait of a teacher who gives exceedingly clear lectures, motivates students to think deeply and is intensely dedicated to encouraging students to work hard and appreciate the value of Mathematics. Philip Loewen is consistently precise, rigorous, well-organized and richly motivated in his lectures. At the same time he is a magician with words, concepts, ideas and specific topics. His students acknowledge that he is very demanding, requiring that they understand the mathematical concepts and learn how to apply them to practical problems. His lectures are as highly appreciated by the students of the Honours program in Mathematics as by the engineering students. The students' comments include: "his ability to weave additional layers of knowledge into his mathematical tapestry", "He showed us the beauty of maths", "He teaches with vivid descriptions... which come from his enthusiasm for and love of math."

Loewen won UBC's prestigious Killam Teaching Prize in Science for 1999-2000. In autumn 2004, the first year he became eligible again for the competition, his students spontaneously nominated him. The students also report that "Dr. Loewen makes himself readily available to help any who will come to his door." "He has the ability to make a student feel important and empowered in an environment where many undergraduates begin to doubt themselves." Philip Loewen has extensive online resources for his students, including detailed full lecture notes in PDF format. His web notes often contain extra enriching material not covered in the lectures.

Philip Loewen is very involved in promoting high-quality instruction at the largest possible scale: late each summer, he runs an orientation session for mathematics instructors new to UBC. The session brings the newcomers together with senior faculty to describe and discuss some of the mechanics and expectations of teaching at UBC.

Philip Loewen has been active in mathematics education at all levels, from consultation on the secondary school curriculum in British Columbia to supervision of postgraduate students and postdoctoral fellows. He is an active member of the BC Association of Mathematics Teachers (BCAMT) and, until July 2004, he served as a PostSecondary Representative on the Executive of the BCAMT. In 1999-2001 he was involved with the Pacific Institute for Mathematical Sciences Elementary Grades Mathematics Contest. He often volunteers to help grade papers for the Euclid Mathematics Contest and is involved in issues of Mathematics curriculum development for Grades 11 and 12 with the BC Ministry of Education. He co-chaired a working group on the preparation for university engineering and science courses at the 2003 Canada School Mathematics Forum. He has chaired the Department's Curriculum Committee since 1999 and was the Department Co-op Program Co-ordinator from 1996 to 2002.

Philip Loewen obtained his B.Sc. in Mathematics (Honours) in 1981 from the University of Alberta and then his M.Sc. and Ph.D. from the University of British Columbia in 1983 and 1986, respectively. After completing a NSERC-sponsored postdoctoral fellowship at Centre de Recherches Mathématiques in Montreal and Imperial College of Science and Technology in London, UK, he joined the University of British Columbia in 1987.

Throughout his career Philip Loewen has been an active researcher. In addition to his many research publications, he has written an outstanding advanced textbook on Optimal Control.

Le second Prix d'excellence en enseignement de la Société mathématique du Canada (SMC) est décerné à Philip Loewen, professeur de mathématiques de l'Université de la Colombie-Britannique (UBC).

Menant depuis de nombreuses années une carrière époustouflante dans l'enseignement, Philip Loewen est reconnu pour la grande influence qu'il exerce sur ses collègues, sur les chercheurs postdoctoraux et les étudiants des cycles supérieurs qu'il dirige et surtout, sur ses étudiants de premier cycle.

Les étudiants de Philip Loewen tracent le portrait d'un enseignant réputé pour la clarté de ses cours qui pousse constamment ses étudiants à approfondir leur réflexion, à se dépasser et à apprécier la valeur des mathématiques. Toujours précis, rigoureux, organisé et passionné en classe, il exerce aussi sa magie au contact des mots, des concepts et des idées. S'ils reconnaissent qu'il est très exigeant, qu'il les oblige à comprendre les concepts et à savoir les appliquer à des problèmes pratiques, ses étudiants de la spécialisation en mathématiques et de génie apprécient énormément ses cours, comme en témoignent ces commentaires : « il a le don de tisser tout un amalgame de connaissances en une superbe tapisserie mathématique », « il nous a fait apprécier la beauté des mathématiques », « il emploie toujours des exemples percutants [...], qui témoignent de son enthousiasme et de son amour des mathématiques ».

Philip Loewen a remporté le prestigieux prix Killam d'enseignement en sciences de l'UBC en 1999-2000. À l'automne 2004, à sa première année d'admissibilité au concours, ses étudiants ont spontanément présenté sa candidature à nouveau. Écoutons encore ce que ces derniers avaient à dire : « M. Loewen est toujours prêt à aider quelqu'un qui se présente à son bureau; il a le don d'amener ses étudiants à se sentir importants dans un milieu où bien des étudiants de premier cycle commencent à douter d'eux-mêmes ». Il met en outre à la disposition de ses étudiants toute une collection de ressources sur le Web, y compris toutes ses notes de cours détaillées en format PDF. Ces notes contiennent souvent

du matériel d'enrichissement non couvert dans les cours.

Philip Loewen attache une importance particulière à promouvoir l'excellence en enseignement. À la fin de chaque été, il organise une séance d'orientation destinée aux nouveaux professeurs de mathématiques de l'UBC. La séance réunit les nouveaux professeurs et des professeurs expérimentés, qui discutent des méthodes et des attentes au niveau de l'enseignement à l'université.

Philip Loewen est actif dans le milieu de l'éducation mathématique à tous les niveaux, tant comme consultant au sujet des programmes provinciaux de mathématiques du secondaire qu'à la direction d'étudiants aux cycles supérieurs et de chercheurs postdoctoraux. Il est un membre actif de l'Association des enseignants de mathématiques de la C.-B et, jusqu'en juillet 2004, il était le représentant (palier postsecondaire) de cette association. De 1999 à 2001, il a pris part à l'organisation du concours de mathématiques de l'Institut du Pacifique pour les sciences mathématiques au primaire. Il s'offre aussi souvent pour corriger les examens du concours Euclid et contribue au développement des programmes de mathématiques de 11e et de 12e année en collaboration avec le ministère de l'Éducation de la province. Il a en outre coprésidé un groupe de travail sur la préparation aux études universitaires en génie et en sciences dans le cadre du Forum canadien sur l'enseignement des mathématiques 2003. Il dirige le comité des programmes de son département depuis 1999 et il a coordonné les programmes d'alternance travail-études du département de 1996 à 2002.

Philip Loewen a obtenu son baccalauréat ès sciences avec spécialisation en mathématiques en 1981 de l'Université de l'Alberta, puis sa maîtrise et son doctorat de l'UBC en 1983 et en 1986 respectivement. Après un stage de recherche postdoctorale subventionné par le CRSNG au Centre de recherches mathématiques à Montréal et à l'Imperial College of Science and Technology à Londres, il s'est joint au corps professoral de l'UBC en 1987. Durant toute sa carrière, Philip Loewen a été un chercheur actif. Outre ses nombreuses publications scientifiques, il a publié un manuel exceptionnel de contrôle optimal avancé.