

Bienvenue au numéro d'octobre/novembre des Notes de la SMC

Table des matières

Octobre 2020 : tome 52, no. 5

Article de couverture

[S'évader...](#) — *Sara Faridi*

Éditorial

[Bienvenue au cyberspace](#) — *Robert Dawson*

Comptes rendus

[Brefs comptes rendus](#) — *Karl Dilcher*

Notes pédagogiques

[Outreach across Provinces: Virtually Meeting](#) — *John McLoughlin*

Notes de la SCHPM

[Taking a Cue from Cauchy](#) — *Maritza M. Branker*

Appel de candidatures

[Prix Cathleen-Synge-Morawetz 2021](#)

[Prix d'excellence en enseignement 2021](#)

[Prix de doctorat Blair-Spearman de la SMC 2021](#)

[Rédacteurs ou rédactrices en chef au JCM 2022](#)

Concours

[Défi ouvert canadien de mathématiques](#)

[Comblent l'écart](#)

Réunions de la SMC

[Réunion d'hiver 2020 de la SMC](#)

Notices nécrologiques

[Professor Edmond Ernest Granirer \(1935-2020\)](#) — *Pnina Granirer and Leah Keshet*

Annonces

[University of British Columbia - Okanagan Campus](#)

[Irving K. Barber Faculty of Sciences](#)

Équipe éditoriale

[Équipe éditoriale](#)



Assistez aux séances sur enseignement à la [Réunion virtuelle d'hiver](#) de la SMC en décembre et discutez des stratégies et des défis d'enseignement en ligne avec les autres enseignants.e.s

Quant : du 4 au 7 décembre

Où : l'application Whova

Inscrivez-vous et téléchargez l'appli

à : <http://hiver20.smc.math.ca>

Sara Faridi (Dalhousie University)
Directrice VP - Atlantique



Nous commençons la session d'automne cette année dans un nouveau monde. Notre mode de travail, nos habitudes et la façon dont nous interagissons avec nos collègues et nos étudiant.e.s ont tous changé en peu de temps.

Lorsque l'état d'urgence nous a obligé de rester à la maison, on nous a demandé de terminer la session avec la technologie dont nous disposions et au mieux de nos capacités. Dans l'espace de quelques semaines seulement, nous avons déplacé nos cours en ligne, surveillé et corrigé les examens finaux tant bien que mal, puis tout était fini.

Que l'enseignement en ligne soit ou non notre mode d'enseignement préféré importait peu pendant ces quelques semaines; il était un remède rapide à un problème immédiat. Or, dans les semaines et les mois qui ont suivi, la communication virtuelle s'est installée graduellement comme un nouveau mode de vie, remplaçant de plus en plus les interactions humaines. Les séminaires et les conférences se tenaient désormais en ligne, et tout à coup un nouveau monde de possibilités s'était ouvert à nous. Je suis maintenant en mesure d'assister à un discours fantastique d'une personne de l'autre bout du monde depuis le confort de ma maison. C'est mieux pour ma poche et pour l'environnement: je voyage moins et j'ai à ma disposition un incroyable éventail de sujets et de mathématicien.ne.s.

Au cours de l'été, nous avons appris que nos cours à l'Université Dalhousie seront offerts en ligne pour la session d'automne, et probablement d'hiver aussi. L'Atlantic Association for Research in Mathematical Sciences (AARMS) a pris l'initiative de coordonner entre les universités atlantiques pour que bon nombre de nos cours de deuxième cycle puissent être offerts à tou.te.s les étudiant.e.s de la région. En conséquence, nos étudiant.e.s ont accès à une plus grande variété de cours. De plus, les étudiant.e.s internationaux.ales n'auront même pas besoin de se présenter sur le campus pour suivre des cours; ils peuvent le faire depuis leur pays d'origine!

Ces changements sont formidables, car ils nous offrent un aperçu d'un futur possible avec de nouvelles opportunités, de nouvelles façons d'apprendre. Dans un tel avenir, les salles de classe, les bureaux et les centres de recherche semblent être des luxes superflus, remplaçables par un ordinateur efficace et un bon signal Wifi. Et pourquoi pas? Pourquoi ne devrions-nous pas nous asseoir devant nos ordinateurs personnels pour le reste de notre carrière et parler à nos écrans?

Je réfléchis à ce moment en mars où la pandémie mondiale nous a frappés: du jour au lendemain, nous avons déplacé toutes nos opérations pour les installer chez nous. Avec deux enfants d'âge scolaire et deux parents professeurs, notre routine quotidienne s'est transformée : après un petit-déjeuner rapide, on se dispersait chacun dans une pièce différente pour assister à des cours sur Zoom ou préparer et donner des séminaires virtuels, prenait une courte pause repas au milieu de la journée, marchait toujours sur la pointe des pieds pour éviter d'interrompre une session d'enregistrement. Le système fonctionnait parfaitement pour répondre aux besoins essentiels de l'école et de l'université.

Après la fin de l'année universitaire, et avant que le monde n'ait appris de toutes les possibilités qu'offre la technologie virtuelle, les périodes de recherche ininterrompues étaient incroyablement enrichissantes. Cependant, le monde s'installait graduellement dans sa nouvelle routine et les réunions de comités, les séminaires, les réunions avec les étudiant.e.s et les collaborations de recherche se sont progressivement transformés en mode virtuel. Pour les enfants, les récréations, les clubs étudiants ainsi que de nombreuses autres activités parascolaires étaient également organisés virtuellement. À cela s'ajoutent les activités en ligne non obligatoires et créatives telles que les activités sociales, les réunions de famille, les fêtes d'anniversaire, les spectacles de musique. Nous passons bientôt toutes nos heures devant nos ordinateurs, ou — pendant de courtes périodes loin de nos chambres — avec l'angoisse d'avoir manqué un événement virtuel important. Alors que nous étions tou.te.s à la maison et ensemble à tout moment, nous vivions chacun.e sur une île séparée.

Ces jours-ci, ma maison n'évoque pas le même sentiment de chez-soi qu'avant. Elle n'est plus un sanctuaire privé loin de mon espace de travail. Je ne peux plus dire: je ne serai pas au bureau aujourd'hui, alors on se donne rendez-vous demain. Je ne peux pas quitter mon bureau pour me vider la tête pendant quelques heures : je n'ai nulle part où aller.



Nouveaux ajouts à notre foyer pendant la pandémie, ces poules gloussent et vaquent à leurs occupations quotidiennes pendant que je peine à trouver l'équilibre entre ma vie personnelle et professionnelle (Photo prise par Susanne Retter)

Ces jours-ci, ma maison n'évoque pas le même sentiment de chez-soi qu'avant. Elle n'est plus un sanctuaire privé loin de mon espace de travail. Je ne peux plus dire: je ne serai pas au bureau aujourd'hui, alors on se donne rendez-vous demain. Je ne peux pas quitter mon bureau pour me vider la tête pendant quelques heures : je n'ai nulle part où aller. Mes élèves et collègues ont appris à connaître le miaulement désespéré de mon chat, le son de la sonnette de ma porte, le grattage des chaises de cuisine au-dessus de ma tête et les cris de mes enfants pendant que je suis en réunion. Au milieu d'un séminaire, je m'occupe d'une affaire urgente à la maison, et au milieu d'une conversation familiale, je me rappelle que je dois être en réunion. Les frontières entre la maison et le travail sont toutes floues.

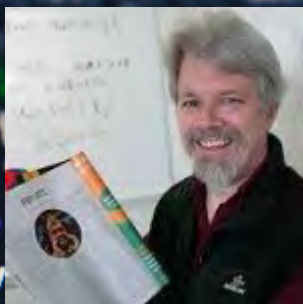
Mais le plus grand impact sur ma vie professionnelle a été de ne plus pouvoir participer à des conférences, à des ateliers et à des escapades de recherche en personne. Alors que de nombreuses organisations comme la BIRS (Banff), le MFO (Oberwolfach), l'AMS et la SMC, entre autres, ont transformé leurs événements en mode virtuel, rien ne peut remplacer ce que ces événements offrent de plus précieux: s'évader.

En effet, ce qui me manque le plus de ma vie pré-pandémique est de pouvoir m'évader, de quitter mon lieu de travail pour être chez moi, et de m'éloigner de mon quotidien pour profiter d'une escapade mathématique: socialiser pendant les pauses café, se lever à 4 heures du matin dans une chambre d'hôtel pour travailler sans interruption, travailler pendant une semaine avec un nouveau groupe de personnes sur un nouveau problème dans un nouvel endroit.

Bien que j'apprécie le savoir-faire que j'ai acquis au cours de ces derniers mois, et que je me sens de plus en plus attachée à ma maison, je songe aux jours où je pourrais m'évader sans souci. Je me demande si j'apprendrai éventuellement à m'évader tout en restant chez moi, et si ce mode de vie est ici pour de bon.

Robert Dawson (Saint-Mary's University)

Rédacteur en chef

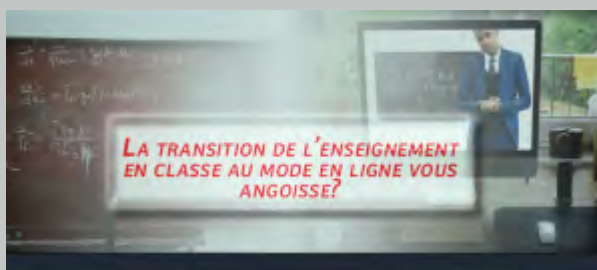


J'ai écrit dans un éditorial, d'un numéro antérieur des Notes de la SMC, que je pourrais imaginer un moment où prendre un vol à travers le pays ou le monde pour assister à une conférence universitaire serait mal vu, ou inabordable, dans la mesure où la plupart de ces conférences devraient se tenir en ligne. Je dois admettre qu'au moment de cette prédiction, je ne m'attendais pas à ce que ce changement se produise aussi rapidement. Mais, comme vous l'avez probablement lu l'annonce dans le numéro d'août des Notes, la réunion d'hiver 2020 de la SMC se tiendra non pas à Montréal, mais en ligne.

Si le coronavirus, et non les émissions de carbone, est à blâmer pour ce changement, le résultat reste le même. Nous nous servons de la technologie autant que possible et de notre mieux pour remplacer les rencontres en personne où nous avons traditionnellement partagé nos idées et en avons généré de nouvelles. Marchera-t-il ? Il ne sera certainement pas pareil. Au lieu de se croiser et de jaser officieusement dans les couloirs de l'hôtel et lors d'un repas dans de bons restaurants de Montréal, nous allons créer l'illusion de proximité au moyen d'images générées par l'ordinateur, de simples astuces de la lumière. Mais, pour citer le regretté Douglas Adams : « Il est possible de se conforter avec les astuces de la lumière, si c'est tout ce dont vous disposez. »

Peut-être que l'été prochain, ou l'hiver prochain, le coronavirus ne suscitera pas autant d'inquiétude. Je l'espère — j'ai assisté à assez de réunions Zoom pour me durer longtemps, et j'attends avec impatience le matin où je pourrai me tenir devant une salle de classe remplie de vrai.e.s étudiant.e.s et écrire des formules sur un vrai tableau, comme c'est la coutume de notre métier. Peut-être que la réunion d'hiver sera la dernière réunion en ligne de la SMC, au moins pour un petit moment. Or du bon côté des choses, je vais pouvoir y assister, même si c'est prévu pour avant la fin de la session. Et il pourrait nous apprendre des choses sur l'organisation et la participation à des réunions en ligne, des leçons précieuses pour nous — ou pour ceux et celles qui viennent après nous — dans d'autres périodes de difficulté, peut-être de plus longue durée.

Portez-vous bien et, peut-être, au plaisir de vous y voir!



Assistez aux séances sur enseignement à la [Réunion virtuelle d'hiver](#) de la SMC en décembre et discutez des stratégies et des défis d'enseignement en ligne avec les autres enseignant.e.s

Quant : du 4 au 7 décembre

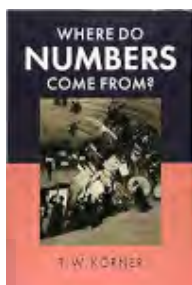
Où : l'application Whova

Inscrivez-vous et téléchargez l'appli à: <http://hiver20.smc.math.ca>

Karl Dilcher (Dalhousie University)

Les comptes-rendus de livres présentent au lectorat de la SMC des ouvrages intéressants sur les mathématiques et l'enseignement des mathématiques dans un large éventail de domaines et sous-domaines. Vos commentaires, suggestions et propositions sont les bienvenues.

Karl Dilcher, Université Dalhousie (notes-reviews@cms.math.ca)

**Where Do Numbers Come From?**

by T. W. Körner

Cambridge University Press, 2019

ISBN: 978-1-108-73838-5

Reviewed by Karl Dilcher

A concise and accurate description of the purpose and contents of this book is given by the text on the back cover of this paperback, which I'll quote in full:

Why do we need the real numbers? How should we construct them? These questions arose in the nineteenth century, along with the ideas and techniques needed to address them. Nowadays it is commonplace for apprentice mathematicians to hear 'we shall assume the standard properties of the real numbers' as part of their training. But exactly what are those properties? And why can we assume them?

This book is clearly and entertainingly written for those students, with historical asides and exercises to foster understanding. Starting with the natural (counting) numbers and then looking at the rational numbers (fractions) and negative numbers, the author builds to a careful construction of the real numbers followed by the complex numbers, leaving the reader fully equipped with all the number systems required by modern mathematical analysis. Additional chapters on polynomials and quaternions provide further context for any reader wanting to delve deeper.

The author acknowledges a few older essays and books that cover some of the same ground. I quote from the Introduction:

« The question 'What are numbers?' [...] has interested several important philosophers and mathematicians. The answer given in this book is essentially that given by Dedekind in two essays, 'Stetigkeit und irrationale Zahlen' ('Continuity and irrational numbers') and 'Was sind und was sollen die Zahlen' ('What are numbers and what should they be?') » Later in the Introduction the author writes, « If the reader finds this text too verbose or insufficiently precise, she should read Landau's *Foundations of Analysis*, a little gem of a book which covers the same ground with great precision and without a wasted word. »

Some of the topics that go beyond strictly developing the number systems are worth mentioning: The section 'Some Pretty Theorems' deals with Fermat's little theorem and Wilson's theorem, after a brief introduction to finite fields. The section 'A New Use for Old Numbers' begins with the Morse code and proceeds to Hamming codes. Other sections with intriguing titles include 'Mathematics Becomes a Profession', 'How Can We Justify Calculus?', and 'Are the Real Numbers Real?'

The book contains numerous exercises, and I like the author's advice to "read the statements of the exercises carefully, but *work through* only the ones that interest [you]". Sketch solutions to most exercises can be found on the author's homepage.

« Where do numbers come from? » is a question every mathematician should ask, and hopefully every student as well. The answer to this, and many other interesting questions and problems, can be found in this engaging book.

John McLoughlin (Université du Nouveau-Brunswick)

Les Notes pédagogiques présentent des sujets mathématiques et des articles sur l'éducation aux lecteurs de la SMC dans un format qui favorise les discussions sur différents thèmes, dont la recherche, les activités les enjeux et les nouvelles d'intérêt pour les mathématicien.ne.s. Vos commentaires, suggestions et propositions sont les bienvenues.

John McLoughlin, University of New Brunswick (johngm@unb.ca)
Kseniya Garaschuk, University of Fraser Valley (kseniya.garaschuk@ufv.ca)

Curiously my personal experience with teaching this past spring was not jolted by the Covid-19 pandemic. Students in my courses were out on school placements aside from graduate students in a course that was an online offering from the outset. Rather the effect was felt in outreach with the cancellation of a community library math event and numerous school visits including a planned trip to northern New Brunswick. Here I share a surprise form of outreach that emerged from the circumstances and a postscript concerning some of the implications for what followed in teaching this summer.

Deanne Burton Snow teaches Grade 6 at Mary Queen of Peace in St. John's, NL. She reached out to me asking if I would be willing to be a guest in her class in May 2020. I agreed and things went well. As a result, there were two such classes about two weeks apart.

The grade 6 class met using *Google Meet* with me here in Fredericton and the 26 students in the class virtually connected from their homes with Deanne facilitating the meeting. That is noteworthy as this platform was new to me and it was helpful that Deanne called out names of people to participate through answering or asking questions in the sessions.

It became clear to me quickly that the class was keen in general, as reflected too in the full class participation at 2:30 pm local time on each occasion. The opening class featured a range of mathematical ideas and an introduction to the game *30 Scratch*. (Send me a note via johngm@unb.ca for a quick overview of the rules of the game.) The class played the game and admittedly it was harder to do virtually. I had a sheet of paper with the numbers 1 to 30 listed and began crossing them off before periodically showing the remaining numbers. Then we became a bit more focused by honing in on only those numbers left under 15 before shifting to the chat as a way of representing the list of numbers not found to that point. The chat offered a helpful way of listing numbers for everyone to see. Also, some students wrote in the chat that they had found certain numbers but I had not been looking there at the time. I realized the importance of needing to check in the chat as well as attending to verbal participation.

In addition to the game there were several other things done in that first class. Amongst the mathematical ideas was the shortcut for multiplying two digit numbers by 11, as well as the pattern associated with perfect squares and products of neighbouring numbers, as in ± 1 . In the latter case, observe that $10 \times 10 = 100$ and $9 \times 11 = 99$, or $8 \times 10 = 80$ and $9 \times 9 = 81$. The product of a number multiplied by itself is always one more than the product of its neighbouring numbers. Consider a small product like 3×3 versus 2×4 and see that this property holds. So now we can do some larger products quickly like 19×21 . What is 20×20 ? 400. Hence, the desired product is 399.

Some mathematical humour and challenges including rebus puzzles were incorporated into the session. Time was provided also for questions about mathematics. The teacher, Deanne Burton Snow, mentioned then that one of the things requested from any of the guest presenters is some insight into their field. I spoke about mathematical options such as actuarial science, engineering, computer science and education. Also, I shared a bit of my background including having taught at Memorial University of Newfoundland (MUN) in both the mathematics and education fields. Further, it was made clear to them that I had met Deanne about twenty years ago while she was at the Faculty of Education and though she was not in my class she had worked with me as a student. Deanne assisted with various math outreach initiatives at the time.

The opening class closed with a challenge as we counted the number of squares in small square grids. After agreeing that a 2×2 grid actually has 5 squares, it was found by most students that the 3×3 grid has 14 squares. I left the challenge to carefully count the number of squares in a 4×4 grid, and several students sent along answers to Deanne subsequently.

Following the opening class there was a chance for Deanne and I to debrief about the session. We agreed that it went well and made plans for a follow-up class. Also, it was interesting to note some observations. For instance, Deanne noted that select students seemed more engaged with the mathematics than usual. I noted how it may have been helpful that unlike in classroom settings there is no evident answer except one's own, thus, allowing time to work out something. Also, the nature of *30 Scratch* helps in that it is highly likely that the number or expression one is working with from a list is not the one another is doing at the same time with a similar idea. Personally, I was extremely impressed with the focused attention and the overall quality of input over a period of a little more than an hour.

The second class began where the first one ended as an invitation was given to explain how the 30 squares were counted. That is, a student explained how there were 16 small squares, 9 of the next size (2×2), 4 more that were 3×3 , and the 1 large square. I extended the pattern to larger grids showing that the perfect squares themselves are summed to get the new total count. For instance adding 5×5 gets us to 55. The total number of squares in a 5×5 grid is given by summing 1, 4, 9, 16 and 25. Continuing it was noted that we could find that there are 204 squares on an actual 8×8 checkerboard configuration.

I brought along some cards that can be used to determine a person's number from 1 to 31, through a sequence of questions about cards that the number is on or not. The volunteer is asked whether their number is on a particular card, and the response determines how that card is flipped. These cards are constructed with windows that will hide or make visible particular sets of numbers depending upon the answers given. The idea is based on binary arithmetic. I tried this number trick out on a few people and then gave some insight into how it works. Following the example, Deanne asked if there are other number tricks that I could do and explain. So I made one up on the spot and it went like this.

Pick a number. Multiply by 2. Add 6. Double your answer. Subtract 12.

What is your result? For example, suppose you say 8; then it must be that your number was 2. The result will be four times the original number.

I offered another variation once we got to a place that people were comfortable with the above example. Perhaps some have tried it out on family or friends. One thing became clear during this second class. The students were tired and the energy that was there the first time was not so present. In fact, Deanne informed them that day of news from the province that there would be only one more full week of school. The weather was getting nicer and the enthusiasm was waning for school.

We did a little more math, shared some ideas and concluded with an expression of appreciation for one another. I made a point of congratulating them as they would be off to middle school soon. Overall, it was a positive experience. I liked the idea of meeting the class again from the perspective of developing relationship and relational awareness. Such knowledge and a sense of who was who helped me along the second time, and would have continued to do so in future efforts to tap people so as to challenge or reach them.

I learned a bit more about the virtual teaching and learning world while enjoying the chance to do outreach in a different form, as work with this level interests me – particularly with a keen teacher who is enjoyable to collaborate alongside of in the class. This was a win-win situation whether looked at through the lens of professional development or mathematical learning. It suggested to me potential ways of going forward with outreach in the forthcoming school year.

Postscript

Summer problem solving course

The experience helped me prepare for some of the things I would encounter in a much different context in July. Then I taught a mathematical problem solving course that was originally intended to be a one-week intensive course in Fredericton for teachers in the Master's of Education program. Instead, it was now to be offered virtually within a one week period. This raised numerous challenges as it would not be so easy to see the approaches of others. There would not be a collection of mathematical puzzles and games on hand to engage with for a change of pace. The opportunity to mingle and build relationships would be reduced considerably. Many obstacles seemed to exist. However, surprisingly working with a Grade 6 class had provided valuable experience with respect to participation and observations. It got me thinking about what may work or not.

Preliminary notices to the 22 teachers along with some feedback helped to shape planning. I modified the course plan to one that had us together as a whole group for a few hours each day ranging from four or five the opening day to as little as an hour or two. Additionally all students were in groups of their choosing that were set up to focus on elementary, middle, or secondary school mathematics. These groups met for portions of each day from Tuesday through Friday. This enabled people to discuss relevant issues related to teaching mathematics while offering me a chance to provide suitable problems for consideration. Some mathematical topics were offered knowing they would be helpful in particular levels. Further, individuals took initiative with some presentations. For example, Farzad Saeidi shared with the secondary group his experiences in the University of Waterloo's Master of Mathematics for Teachers (MMT) program from which he graduated. Ryan Jones, a math learning specialist with the provincial education department, led a session with the elementary group. Meanwhile as the instructor I made a point of facilitating sessions in specific groups on different days. The model worked effectively and ideas that seemed particularly valuable to share beyond the groups were brought back to the larger group, as were invitations that would be taken by some teachers to shift groups as they crossed levels in interests or math backgrounds.

One noteworthy component of the course emerged through timing and collaboration. The course conflicted with the virtual meeting of the CMS around COVID-19 research and educational issues. Reaching out to Brian Forrest who subsequently reached out to the CMS led to the opportunity for many of the teachers in this course to voluntarily attend a session around teaching in the schools, as we made arrangements to free them to be able to do so on the Wednesday afternoon. Such collaboration ought to be encouraged and the opportunity to participate was graciously received by many of these teachers.

Looking ahead with outreach

The experience with the class in St. John's can be shared with other learning communities. I see an opportunity to reach out beyond places that one can readily access and get back from for another class, or even work within a model of a grade level. Recognizing limitations in terms of times and energies it does seem that the year ahead may invite opportunities for outreach that broadens the range of participation. It is anticipated that teachers would welcome the supports and it may be that what seemed a large obstacle actually opens up new ways of interacting that generate different forms of participation. Perhaps there will be a piece this time next year that speaks to how this unfolded in actuality.

Ed. Note: Some of this article appears in Unintended Professional Development through Outreach (p. 10–12) as part of a special issue of Teaching Matters edited by David Creelman and Rebecca McKay at UNB in Saint John. This issue features submissions from faculty in various disciplines concerning teaching and the interruptions from the pandemic. The link for the publication appears [here](#).

Maritza M. Branker (Niagara University)

Les articles de la SCHPM présentent des travaux de recherche en histoire et en philosophie des mathématiques à la communauté mathématique élargie. Les auteurs sont membres de la Société canadienne d'histoire et de philosophie des mathématiques (SCHPM). Vos commentaires et suggestions sont le bienvenue; ils peuvent être adressés à l'une des co-rédacteurs:

Amy Ackerberg-Hastings, chercheuse indépendante (aackerbe@verizon.net)
 Hardy Grant, York University [retraité] (hardygrant@yahoo.com)



Figure 1. Augustin-Louis Cauchy around 1840.

Most of us think of complex analysis when we hear the name of Augustin-Louis Cauchy (1789–1857)—rightfully so, since he was the founder of complex function theory of one variable. Cauchy has been described as “the greatest French mathematician of his time, the heir of Euler, Lagrange, Laplace and other great mathematicians in the eighteenth century. He led what has been described as the first revolution of rigour in mathematics” [4, p. 80].

What tends to be overlooked is his appealing approach to *real* analysis, as presented in an 1821 text based on his lectures at the École Polytechnique in Paris. The *Analyse algébrique* is the first part of a projected *Cours d'analyse* which Cauchy never completed. Curriculum changes made in 1822 rendered his planned second volume obsolete before it was written, since it was not aligned with the reduction of the foundational emphasis. Thus we follow the common parlance and refer to *Analyse algébrique* as Cauchy's *Cours d'analyse*. It is also worth mentioning that we rely on the excellent English translation by Bradley and Sandifer [1] for this discussion, rather than quoting the original French text, which is available in digitized form at [2].

In 1821 the École Polytechnique maintained the position it had held since 1794, as the first and most prestigious institution in the world for training engineers. Its curriculum in physics and mathematics was renowned, and students competed vigorously for the 200 seats available in each year's class [3, p. 5]. Cauchy had been appointed to the faculty in 1815 as a substitute for Louis Poinsot; in 1816 he was elevated to full professor as a consequence of political alignment. Specifically, royalists were removing the influence of the Napoleonic regime and, given the existing Bonapartist sympathies of the school, “seized on a pretext in April 1815 to send the students home and reform the school” [3, p. 35]. Since Cauchy was a staunch royalist, he was an obvious candidate to be promoted after the purge of liberal professors.

Cauchy's task was to teach calculus to future engineers, which included an expectation to prepare textbooks [3, p. 35]. However, Ioan James and other scholars have argued that his true purpose was more theoretical, with the result that the book exerted a profound impact on the discipline of mathematics: “Despite its name it was never intended as a textbook, and never used as such; however Cauchy's work is the source from which the classic *Cours d'analyse* of Jordan and others are ultimately derived” [4, p. 84].

Keeping the environment at École Polytechnique and these discrepancies in audience in mind, here is Cauchy's chosen approach for deriving the addition formula for $\cos(x)$:

Problem: To determine the function $\varphi(x)$ in such a manner that it remains continuous between any two real limits of the variable x and so that for all real values of the variables x and y we have $\varphi(y + x) + \varphi(y - x) = 2 \varphi(x) \varphi(y)$ [1, p. 77].

That's an interesting question; given the fact that students consistently forget the trigonometric identities, a solution would not be immediately obvious even if we posed this problem to students of real analysis in the 21st century. Indeed, it takes Cauchy many pages of methodical calculations to be able to say the two functions $\cos(ax)$ and $\frac{1}{2}(A^x + A^{-x})$ have the common property of satisfying the given equation, so perhaps one would not want to actually grade the results of assigning this as an actual problem, either now or in the past.

The framing of Cauchy's conclusion is also noteworthy. He begins his solution to the problem by taking $x = 0$, so he closes with

Both of these functions still reduce to one for $x = 0$. But one essential difference between the first and second is that the numerical value of the first is constantly less than the limit 1, whenever it does reach this limit, while under the same hypothesis, the numerical value of the second is constantly above the limit 1 [1, p. 83].

For the record, Cauchy was not the first to note the parallels between the trigonometric and hyperbolic functions—Lambert had observed them in 1768. But this parallel is not mentioned in any methodical way in the current mathematics curriculum; in fact, it's possible not to encounter hyperbolic functions until graduate school. Specifically, this connection is not highlighted in modern introductory texts, where hyperbolic functions are rarely mentioned and the parallel between the trigonometric and hyperbolic functions is glossed over.

Jeremy Gray has described Cauchy's teaching in 1821 as "defin[ing] and discuss[ing] a number of concepts with a remarkable, novel, degree of precision" [3, p. 35]. That's a laudable goal for any mathematical lecture, although it also carries the implicit assumption that the lecture is appropriate for the target audience. Cauchy sometimes failed in this respect: James noted that "there were objections that his courses were over-ambitious, and that he gave too much time to pure rather than applied mathematics" [4, p. 86].

This episode may therefore be connected with the following personal observation from my 20 years of teaching undergraduates: *Students benefit from more diverse methods in presenting material*; a holistic approach may succeed in providing a gateway to traditionally underrepresented groups into mathematics. Thus, it would be worthwhile to consider taking a cue from Cauchy by choosing to show the hidden connections early on, rather than waiting until students progress further in their mathematical journeys.

Maritza M. Branker is an associate professor at Niagara University, New York and has been a member of the CSHPM since 2016. Her research interests currently include pluripotential theory, history of mathematics, mathematics education, and higher education and leadership.

References

- [1] Bradley, R. E., and C. E. Sandifer. (2009) *Cauchy's Cours d'analyse: An Annotated Translation. Sources and Studies in the History of Mathematics and Physical Sciences*. Springer.
- [2] Cauchy, A.-L. (1821) *Cours d'analyse de l'École Royale Polytechnique . . . 1re Partie. Analyse algébrique*. Debure frères, Libraires du Roi et de la Bibliothèque du Roi. <https://archive.org/details/coursdanalysedelooauc>.
- [3] Gray, J. (2015) *The Real and the Complex: A History of Analysis in the 19th Century. Undergraduate Mathematics Series*. Springer.
- [4] James, I. (2002) *Remarkable Mathematicians From Euler to von Neumann. MAA Spectrum Series*. Cambridge University Press.



Figure 2. Title page of *Cours d'analyse*.

La SMC accepte les mises en candidature pour le premier prix **Cathleen-Syngé-Morawetz** remis en 2021. Le prix récompense un.e ou plusieurs auteur.e.s d'un article de recherche exceptionnel ou d'une série d'articles interreliés et axés sur un même sujet. Les candidat.e.s doivent être membres de la SMC ou avoir des liens étroits avec la communauté mathématique canadienne. Les récipiendaires recevront une plaque commémorative de la part de la SMC.

Le prix Cathleen-Syngé-Morawetz sera décerné en alternance à un.e ou plusieurs chercheur.e.s dans les domaines suivants :

1. La géométrie et la topologie (*en 2021 et tous les six ans par la suite*);
2. La combinatoire, les mathématiques discrètes, la logique et les fondements, et des aspects mathématiques de l'informatique (*en 2022 et tous les six ans par la suite*);
3. Les mathématiques appliquées, notamment, mais non exclusivement, l'analyse numérique et le calcul scientifique, la théorie du contrôle et l'optimisation et les applications des mathématiques en science et technologie (*en 2023 et tous les six ans par la suite*);
4. Les probabilités et la physique mathématique (*en 2024 et tous les six ans par la suite*);
5. L'algèbre, la théorie des nombres, la géométrie algébrique (*en 2025 et tous les six ans par la suite*);
6. L'analyse et les systèmes dynamiques (*en 2026 et tous les six ans par la suite*).

Les domaines susmentionnés seront compris dans leur sens le plus large pour que les articles exceptionnels puissent être considérés sous au moins l'une des dites catégories. Un article (ou une série d'articles) qui a eu un impact significatif sur plus d'un des domaines énumérés peut être nommé plusieurs fois au cours de six années de l'alternance. Le dossier de candidature doit cependant se baser sur un seul domaine plutôt que sur l'ensemble d'œuvres du et de la candidat.e.

Le premier appel à mise en candidature est destiné aux auteur.e.s d'un article ou d'une série d'articles liés au domaine à la géométrie et à la topologie.

La SMC a pour but de promouvoir et de célébrer la diversité au sens le plus large. Nous encourageons fortement les directeurs et les directrices de département et les comités de mise en candidature à proposer des collègues exceptionnels sans distinction de race, de genre, d'appartenance ethnique ou d'orientation sexuelle.

Les propositions de mise en candidature doivent mettre en évidence la publication exceptionnelle, ou une série de publications exceptionnelles, sur laquelle se base la candidature tout en présentant des preuves de son impact et son importance dans le domaine. La proposition de mise en candidature doit énumérer les répondant.e.s et, si disponible, doit inclure un curriculum vitae récent du ou de la candidat.e. Jusqu'à trois lettres de recommandation à l'appui du ou de la candidat.e doivent être envoyées directement à la SMC. Veuillez faire parvenir les mises en candidature et lettres de référence par voie électronique, de préférence en format PDF, à prixcsm@smc.math.ca et au plus tard le 15 novembre 2020.

À propos du Prix



Le Prix a été créé en 2020 en l'honneur de Cathleen Syngé Morawetz (1923-2017), afin de refléter l'étendue de son influence et de sa recherche en mathématiques pures et appliquées. La professeure Morawetz a terminé ses études de premier cycle à l'Université de Toronto. Cecilia Krieger (du prix Krieger-Nelson) l'a encouragée à poursuivre un doctorat en mathématiques. Elle a obtenu sa maîtrise du MIT et son doctorat de la NYU où elle a passé la grande partie de sa carrière et a servi comme directrice du Courant Institute en 1984. Ses principales contributions à la recherche ont été dans le domaine des équations aux dérivées partielles. Cathleen Syngé Morawetz a reçu le prix Jeffery-Williams en 1984 (à ce jour, elle est la seule femme à avoir remporté ce prix), la National Medal of Science (1998), le Prix Leroy P. Steele for Lifetime Achievement (2004) et le Prix George David Birkhoff en mathématiques appliquées (2006). L'alternance explicite entre les matières mathématiques différentes vise à mettre en valeur un large éventail de recherches dans la communauté mathématique du Canada.

Prix d'excellence en enseignement 2021

Appel de candidatures

Octobre 2020 (tome 52, no. 5)

Le Comité de sélection du Prix d'excellence en enseignement de la SMC sollicite des mises en candidature pour le **Prix d'excellence en enseignement 2021**.

Le **Prix d'excellence en enseignement de la SMC** récompense l'excellence reconnue d'un.e enseignant.e ou d'un.e professeur.e de niveau postsecondaire (universités, collèges et cégeps), telle qu'illustrée par son efficacité exceptionnelle en classe et/ou son engagement et son dévouement envers l'enseignement et les étudiant.e.s. Le dossier de candidature doit montrer l'efficacité et les effets de l'enseignement du candidat.e. Ce prix récompense des contributions exceptionnelles et soutenues en enseignement collégial et de premier cycle universitaire dans un établissement canadien. Seules les candidatures d'enseignant.e.s et de professeur.e.s à temps plein qui travaillent dans le même établissement depuis au moins cinq ans seront retenues. Une candidature peut être mise à jour et demeure active pendant 3 ans.

La SMC a pour but de promouvoir et de célébrer la diversité au sens le plus large. Nous encourageons fortement les directeurs et les directrices de département et les comités de mise en candidature à proposer des collègues exceptionnel.le.s sans distinction de race, de genre, d'appartenance ethnique ou d'orientation sexuelle.

Le dossier de mise en candidature se composera des éléments suivants :

- une lettre de mise en candidature d'au plus trois pages, signée par un.e collègue (actuel.le ou ancien.ne) ou un collaborateur ou une collaboratrice qui connaît intimement le travail de la personne proposée;
- un curriculum vitae (au plus cinq pages);
- trois lettres d'appui, dont au moins une d'un.e ancien.ne étudiant.e (qui a suivi un cours il y a plus d'un an) et une du directeur ou directrice du département de la personne proposée; cette lettre pourrait comprendre un bref résumé de renseignements tirés d'évaluations d'étudiant.e.s, ou d'autres renseignements de nature semblable;
- autre matériel d'appui (au plus dix pages).

Veuillez faire parvenir les mises en candidature et lettres de référence par voie électronique, de préférence en format PDF, à : prixee@smc.math.ca avant la date limite du **15 novembre 2020**.



Récipiendaire du Prix d'excellence en enseignement 2020



Joseph Khoury
Université d'Ottawa

Le professeur Khoury est le plus récent récipiendaire du prix. Pour une liste des ancien.ne.s lauréat.e.s et pour lire leurs citations, veuillez visiter la page officielle du [Prix d'excellence en enseignement](#).

Prix de doctorat Blair-Spearman de la SMC 2021

Appel de candidatures

Octobre 2020 (tome 52, no. 5)

Le **Prix de doctorat Blair-Spearman de la SMC** récompense le travail exceptionnel d'un.e doctorant.e en mathématiques. Le prix sera décerné à une personne qui aura reçu son diplôme de troisième cycle d'une université canadienne l'année précédente (entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre) et dont les résultats pour l'ensemble des études supérieures seront jugés les meilleurs. La dissertation constituera le principal critère de sélection (impact des résultats, créativité, qualité de l'exposition, etc.), mais ne sera pas le seul aspect évalué. On tiendra également compte des publications de l'étudiant.e, de son engagement dans la vie étudiante et de ses autres réalisations.

Les mises en candidature qui ne seront pas choisies dans leur première compétition seront considérées pour une année additionnelle (sans possibilité de mise à jour du dossier), et seront révisées par le comité de sélection du Prix de doctorat l'an prochain.

Le lauréat du Prix de doctorat Blair-Spearman de la SMC aura droit à une bourse de 2 000 \$. De plus, la SMC lui offrira l'adhésion gratuite à la Société pendant deux ans et lui remettra un certificat encadré et une subvention pour frais de déplacements lui permettant d'assister à la réunion de la SMC où il recevra son prix et présentera une conférence.

Candidatures

Les candidat.e.s doivent être nommés par leur université; la personne qui propose un candidat.e doit se charger de regrouper les documents décrits aux paragraphes suivants et de faire parvenir la candidature à l'adresse courriel ci-dessous.

La SMC a pour but de promouvoir et de célébrer la diversité au sens le plus large. Nous encourageons fortement les directeurs ou directrices de département et les comités de mise en candidature à proposer des collègues exceptionnel.le.s sans distinction de race, de genre, d'appartenance ethnique ou d'orientation sexuelle. Les candidatures doivent parvenir à la SMC au plus tard le **31 janvier 2021**.

Le dossier sera constitué des documents suivants :

- Un curriculum vitae rédigé par l'étudiant.e.
- Un résumé du travail du candidat.e d'au plus dix pages, rédigé par l'étudiant.e, où celui-ci décrira brièvement sa thèse et en expliquera l'importance, et énumérera toutes ses autres réalisations pendant ses études de doctorat.
- Trois lettres de recommandation, dont une du directeur.e de thèse et une d'un.e examinateur.e de l'extérieur (une copie de son rapport serait aussi acceptable). Le comité n'acceptera pas plus de trois lettres de recommandation.

Veuillez faire parvenir tous les documents par voie électronique, de préférence en format PDF, **au plus tard le 31 janvier 2021** à prixdoc@smc.math.ca.

À propos du Prix



Le Prix de doctorat de la SMC a été renommé le *Prix de doctorat Blair-Spearman de la SMC* en l'honneur du regretté mathématicien, M. Blair Kenneth Spearman grâce à la famille Spearman qui a généreusement offert une dotation à la Société mathématique du Canada pour financer le Prix de doctorat de la SMC.

M. Blair Kenneth Spearman est né le 29 septembre 1951, à Ottawa en Ontario. Bien qu'il n'ait pas découvert la beauté divine des mathématiques jusqu'à la troisième année de son baccalauréat à l'Université Carleton, il y a consacré le reste de sa vie. M. Spearman a fait ses études doctorales à Penn State University en un temps record et est devenu professeur à l'Université de la Colombie-Britannique à Okanagan. Il a été décerné le premier prix d'excellence en enseignement et innovation de l'Université de la Colombie-Britannique à Okanagan et a continué de gagner ce prix année après année. Il a touché la vie et la carrière d'un grand nombre d'étudiant.e.s avec ses efforts infatigables et son dévouement. M. Spearman est un mathématicien de

talent exceptionnel qui a publié plus de 115 articles mathématiques dans des journaux reconnus sans jamais perdre son humilité et sa bienveillance. Son héritage continue à inspirer les générations futures de mathématicien.ne.s. Ceux et celles qui suivent son exemple aspirent à l'excellence et à l'humilité.

Rédacteurs ou rédactrices en chef au JCM 2022

Appel de candidatures

Octobre 2020 (tome 52, no. 5)



La SMC invite les personnes intéressées par un poste de rédacteur ou rédactrice en chef au *Journal canadien de mathématiques* (JCM) à lui faire part de leur intérêt. **Deux postes de rédacteurs ou rédactrices en chef sont à pourvoir**, pour un mandat de cinq ans qui commencera le 1 janvier 2022. La SMC offre du soutien financier partiel pour ces deux postes.

Depuis 1949, le *Journal canadien de mathématiques* s'engage à publier des recherches en mathématiques, originales et de haut niveau, suivant de rigoureux examens par des pairs. Les articles de recherches sont disponibles en tout temps en ligne et sont rassemblés en six éditions imprimées par année. Le JCM et le BCM (*Bulletin canadien de mathématiques*) ont chacun leur rédacteur en chef et partagent un même [conseil de rédaction](#).

Les propositions de candidature comprendront les éléments suivants : une lettre de présentation, votre curriculum vitae et un texte dans lequel vous exprimez votre opinion et vos idées par rapport à la publication. Puisque devenir rédacteur ou rédactrice en chef de la JCM est une grande responsabilité qui peut nécessiter une réduction dans la charge normale de travail, les individu.e.s devraient vérifier leur candidature avec leur département et veuillez ajouter une preuve du soutien.

Veuillez faire parvenir votre candidature par courriel à : CJM-EIC-2020@smc.math.ca **au plus tard le 15 avril 2021**.

Si vous avez des questions, veuillez nous contacter à l'adresse courriel ci-dessus.

 **Canadian Mathematical Society**
Société mathématique du Canada

2020

COMC
Canadian Open
Mathematics
Challenge
#COMC2020

DOCM
Le Défi ouvert
canadien
de mathématiques
#DOCM2020

Canada's premier national
mathematics competition for high
school and cégep students.

IT ALL STARTS HERE!

Thursday, October 29, 2020
(Canada and the Americas)

Friday, October 30, 2020
(Elsewhere in the world)

REGISTRATION IS NOW OPEN

Le plus important concours mathématique
au Canada pour les étudiants du secondaire
et du niveau du cégep.

TOUT EST PARTI D'ICI

Jeudi, le 29 octobre, 2020
(Canada et les amériques)

Vendredi, le 30 octobre, 2020
(Ailleurs dans le monde)

L'INSCRIPTION EST MAINTENANT OUVERTE

SUPPORTED BY | SOUTENU PAR :
BIRS, Crowdmark, RBC Foundation, Actuarial Foundation, NSERC PromoScience, Society
of Actuaries, Casualty Actuarial Society, Paul Selick Foundation, Government of Ontario


CAS
Expertise. Insight.
Solutions.

SEE YOUR SCHOOLS COORDINATOR!
COMMUNIQUEZ AVEC LE COORDINATEUR DE VOTRE ÉCOLE!

CMS.MATH.CA/COMPETITIONS/COMC/2020 **CMS.MATH.CA/CONCOURS/DOCM/2020**

Comblers l'écart

Concours

Octobre 2020 (tome 52, no. 5)

La Société mathématique du Canada est engagée à rendre les mathématiques et son enseignement accessible à tous et à toutes et de faire en sorte que la communauté mathématique du Canada reflète la diversité et la multiplicité de notre société. La SMC a eu plusieurs initiatives pour l'inclusion et l'équité lors des dernières années dont: l'expansion des camps spécialisés pour accommoder un plus grand nombre d'élèves, d'éducateurs.trices et de chercheur.e.s issu.e.s des groupes sous-représentés dans la communauté mathématique; le service de garde d'enfant gratuit offert aux jeunes mathématicien.ne.s qui souhaitent assister aux réunions de la SMC; la formation du comité de réconciliation en mathématiques pour intégrer les recommandations de la Commission de vérité et réconciliation au sein de la Société; et notre plus récente initiative : Comblers l'écart.

Comblers l'écart

Grâce au soutien financier du programme RBC Future Launch et de la Fondation actuarielle du Canada, la Société mathématique du Canada parrainera la participation de 400 élèves noir.e.s et autochtones à ses concours mathématiques du primaire et du secondaire, notamment le [Concours mathématique canadien du geai gris](#) et le [Défi ouvert canadien de mathématiques](#).

Par cette initiative la SMC souhaite encourager un plus grand nombre d'élèves issu.e.s des communautés noires et autochtones à participer à des activités mathématiques et apporter des perspectives diverses à la communauté mathématique, perspectives qui sont essentielles à la croissance et à l'évolution de notre société et de notre communauté.

Qui de plus, la SMC sollicite des mathématicien.ne.s et des éducateur.trices qui ont travaillé dans les communautés noires et autochtones de conceptualiser des **webinaires préparatoires** pour les participant.e.s à ce programme. Les éducateur.trices seront rémunéré.e.s par la SMC pour leur travail.

Les élèves inscrit.e.s à l'initiative de Comblers l'écart seront également inscrit.e.s à un tirage au sort pour gagner l'un des quatre **prix de 500 \$** de la SMC pour leur école, à dépenser en ressources mathématiques.

La SMC invite les enseignant.e.s et les mathématicien.ne.s à faire passer le mot et à nommer leurs élèves [ici](#).



Copyright 2020 © Société mathématique du Canada.



2020 CMS
Winter Meeting
Réunion d'hiver
DE LA SMC 2020

VIRTUAL MEETING | RÉUNION VIRTUELLE

DECEMBER 3-8 DÉCEMBRE, 2020

PLENARY SPEAKERS | CONFÉRENCES PLÉNIÈRES

Nicolas Bergeron (École Normale Supérieure)
Irene Fonseca (CNA)
Yvan Saint Aubin (Université de Montréal)

MITACS PUBLIC LECTURE | CONFÉRENCE PUBLIQUE MITACS

Alicia Carriquiry (Iowa State)

PRIZES | PRIX

DOCTORAL PRIZE LECTURE | CONFÉRENCE DE PRIX DE DOCTORAT

Duncan Dauvergne (Princeton University)

COXETER JAMES PRIZE | CONFÉRENCE DE PRIX DE COXETER-JAMES

Jacopo De Simoi (University of Toronto)

ADRIEN POULIOT PRIZE | CONFÉRENCE DE PRIX ADRIEN-POULIOT

Veselin Jungic (Simon Fraser University)

GRAHAM WRIGHT AWARD FOR DISTINGUISHED SERVICE |

PRIX GRAHAM-WRIGHT POUR SERVICE MÉRITOIRE

Claude Levesque (Laval)

SCIENTIFIC DIRECTORS | DIRECTEURS SCIENTIFIQUES

Michael Lipnowski (McGill University)
Brent Pym (McGill University)

SPONSORS



WINTER20.CMS.MATH.CA | HIVER20.SMC.MATH.CA

Professor Edmond Ernest Granirer (1935-2020)

Notices nécrologiques

Octobre 2020 (tome 52, no. 5)

Pnina Granirer and Leah Keshet



It is with great sadness that we announce that our colleague and friend, Prof. Edmond (Ed) Granirer, emeritus, passed away peacefully at home on Aug 31, 2020.

Born in Romania in 1935, Ed emigrated to Israel, where he obtained his PhD at the Hebrew University in 1962 with Prof. Harry Kesten, on the topic of Amenable Semigroups with a Finite Dimensional Set of Invariant Means. Prof. Granirer held positions at the University of Illinois in Champaign-Urbana, and then Cornell University in Ithaca, New York, before moving to Vancouver for a position in the University of British Columbia's Department of Mathematics in 1965. He became a Full Professor in 1970, taught and carried out research, and supervised students until retirement in 1997.

Prof Granirer's research on Banach and Fourier Algebras has been highly cited, with papers in Trans AMS, Proc AMS, and elsewhere. Ed continued to publish regularly after retirement, and, most recently (June 2020), he submitted a paper for publication titled: Geometric Properties of some Banach Algebras related to the Fourier algebra on Locally Compact Groups.

According to UBC emeritus professor, John Fournier, Ed Granirer's influence continues in the Annual Canadian Abstract Harmonic Analysis Symposium, where many participants are mathematical descendants of Ed through his former student, Prof. Tony Lau (University of Alberta). At a proposed BIRS workshop (20w2235) in 2020, topics were strongly related to Ed Granirer's interests. At a conference in honour of Ed's retirement, a speaker said that Ed had « planted a mathematical garden ». The harvest continues in these symposia.

In 2009, Ed Granirer was the Special Guest at the International Conference on Harmonic Analysis at The National Sun Yat-Sen University in Kaohsiung, Taiwan.

Eddy was deeply committed to helping others. In addition to nurturing and mentoring the careers of two generations of mathematicians, he volunteered for over a decade at the Vancouver Crisis Centre, answering telephone calls from people in distress, including those who were suicidal. He was an inspiration to his son Dan, who joined as the youngest volunteer for the teenage phone-lines, and for his older son, David, who, after volunteering, became a trainer for volunteers.

His friends know Eddy as both brilliant and humble, as a kind and gentle person, with a sense of humour, humility, and graciousness.

Ed Granirer is survived by his wife Pnina, his sons David and Dan, granddaughters Maya and Samantha, grandson Jonathan, and David's wife Beatrice. His many friends and colleagues at the UBC Department of Mathematics will miss him greatly.

Copyright 2020 © Société mathématique du Canada.

Mathematics – Assistant Professor (tenure track) Job ID# 37931

The Department of Computer Science, Mathematics, Physics, and Statistics, Irving K. Barber Faculty of Science at the University of British Columbia, Okanagan Campus, invites applications for a tenure-track position in Mathematics at the rank of Assistant Professor. Preference will be given to candidates specializing in optimization, though strong candidates with specialties in closely related areas of mathematics will be given full consideration. The ideal candidate will have the ability to integrate with existing research expertise in the department and to engage in applied research in collaboration with industry and other non-academic partners. The successful candidate will have a PhD in Mathematics or a closely related field and will become a member of the Department of Computer Science, Mathematics, Physics, and Statistics (cmeps.ok.ubc.ca). The appointment is expected to commence on July 1, 2021, or shortly thereafter.

Candidates will demonstrate evidence of commitment to equity, diversity, inclusion, and the promotion of a respectful, collegial, and conducive learning and working environment. The successful candidates will teach in their core area of research as well as other related courses and have a demonstrable commitment to teaching excellence. Our department strongly believes in quality teaching and engaging student experiences.

Candidates will have a competitive record of scholarly contributions in their respective field of research, and the ability to establish a strong externally funded research program. The successful candidate will have the opportunity to contribute to further development of the curriculum, supervise undergraduate and graduate students, and fulfill service obligations to the University and community.

The Department of Computer Science, Mathematics, Physics, and Statistics, at UBC's Okanagan campus, is a dynamic and highly interdisciplinary department of more than 30 faculty members with deep strength in optimization and with research clusters in data science, machine learning, and medical physics, as well as active engagement in the scholarship of teaching.

The Department is housed in the Irving K. Barber Faculty of Science, which contains both discipline-based and interdisciplinary programs at the undergraduate and graduate levels. Our collegial learning environment focuses on effective teaching, critical and creative scholarship, and the integration of scholarship and teaching. We are committed to an ethos of local involvement, global engagement, and intercultural awareness and we provide a positive, inclusive, and mutually supportive working and learning environment for all our students, faculty, and staff. To learn about the Irving K. Barber Faculty of Science, go to: <https://science.ok.ubc.ca/>.

UBC is one of the world's leading universities, and is consistently ranked in the top 40. The university has two distinct campuses, one in Vancouver and one in Kelowna. UBC's Okanagan campus, located in the city of Kelowna, has over 10,000 students in seven faculties, with strong undergraduate and graduate programs. Situated in the heart of the Okanagan Valley, one of the most scenic regions in Canada, offers an intimate learning environment and excellent opportunities for regional, national, and international scholarly activities. For more information about UBC resources and opportunities, please visit <http://www.hr.ubc.ca/faculty-staff-resources/> and go to UBC Okanagan. Information about the surrounding community can be found at: <http://www.hr.ubc.ca/worklife-relocation/> and go to UBC Okanagan.

How to Apply

Applications are to be submitted in one continuous PDF file online at <http://www.hr.ubc.ca/careers-postings/faculty.php> (Job Opening ID# 37931) and should include:

- a cover letter clearly indicating position to which the candidate is applying a curriculum vitae
- statement of research interests
- a statement of teaching philosophy
- evidence of teaching effectiveness (i.e. teaching/course evaluations)
- the names of three referees who can be asked to submit letters of reference.

Please direct any inquiries regarding the posting to Dr. Heinz Bauschke at: heinz.bauschke@ubc.ca. All correspondence must indicate the competition title (Mathematics Assistant Professor) in the subject line of the e-mail.

The deadline for applications is **November 30, 2020**. All positions are subject to budgetary approval.

Equity and diversity are essential to academic excellence. An open and diverse community fosters the inclusion of voices that have been underrepresented or discouraged. We encourage applications from members of groups that have been marginalized on any grounds enumerated under the B.C. Human Rights Code, including sex, sexual orientation, gender identity or expression, racialization, disability, political belief, religion, marital or family status, age, and/or status as a First Nation, Metis, Inuit, or Indigenous person.

All qualified candidates are encouraged to apply; however, Canadians and permanent residents will be given priority.

Notes de la SMC

Rédacteurs en chef

Robert Dawson et Srinivasa Swaminathan
notes-redacteurs@smc.math.ca

Rédactrice

Zishad Lak
zlak@smc.math.ca

Comité de rédaction:

Calendrier et Relation des membres :

Denise Charron
mpagent@smc.math.ca

SCHPM :

Amy Ackenberg-Hastings et Hardy Grant
aackerbe@verizon.net et hardygrant@yahoo.com

Comptes-rendus :

Karl Dilcher
notes-critiques@smc.math.ca

Pédagogique :

John McLoughlin et Kseniya Garaschuk
johngm@unb.ca et kseniya.garaschuk@ufv.ca

Réunions :

Sarah Watson
notes-reunions@smc.math.ca

Recherche :

Patrick Ingram
notes-recherche@smc.math.ca

Les rédacteurs des Notes de la SMC accueillent vos articles, lettres et notes. Indiquer la section choisie pour votre article et le faire parvenir à l'adresse courriel appropriée ci-dessus.

Les Notes de la SMC, les rédacteurs et la SMC ne peuvent pas être tenus responsables des opinions exprimées par les auteurs.

Comité exécutif

Président :

Javad Mashreghi (Laval)
president@smc.math.ca

Président Sortant :

Mark Lewis (Alberta)
pres-sortant@smc.math.ca

Vice-Présidente – Atlantique :

Sara Faridi (Dalhousie)
vp-atl@smc.math.ca

Vice-Présidente – Québec :

Matilde Lalin (Montréal)
vp-que@smc.math.ca

Vice-Présidente – Ontario :

Monica Nevins (Ottawa)

vp-ont@smc.math.ca

Vice-Présidente – Ouest :

Gerda de Vries (Alberta)

vp-ouest@smc.math.ca

Vice-Présidente – Pacifique :

Malabika Pramanik (UBC Vancouver)

vp-pac@smc.math.ca

Trésorier :

David Oakden

tresorier@smc.math.ca

Secrétaire générale :

Termeh Kousha

secgen@smc.math.ca

La Société mathématique du Canada appuie l'avancement, la découverte, l'apprentissage et l'application des mathématiques. L'exécutif de la SMC encourage les questions, commentaires et suggestions des membres de la SMC et de la communauté.

Copyright 2020 © Société mathématique du Canada.