

Rapport Annuel 2002-2003

TABLE DES MATIÈRES

Mot du directeur	2
Présentation	3
Gestion	5
Membres des programmes	6
Cours ISM	8
Activités scientifiques	15
Colloque CRM-ISM de mathématiques	
Colloque CRM-ISM de statistique	
Colloque Pan-Québécois annuel des étudiants	
Séminaire hebdomadaire des étudiants	
Programme Liaison Cégeps-Universités	
Soutien financier	25
Bourses postdoctorales CRM-ISM	
Bourse Carl Herz	
Bourses d'excellence ISM	
Bourses de voyage	
Bourse d'été de premier cycle	
Commandites	31
Rapport financier 2002-2003	32

MOT DU DIRECTEUR

L'ISM a encore poursuivi cette année avec succès son mandat de coordonner et soutenir la formation en mathématiques dans les universités québécoises. Le succès inouï du projet réunissant étudiants de premier cycle et stagiaires postdoctoraux dans le cadre d'un stage de recherche d'été a été tout particulièrement satisfaisant. En douze ans d'existence, l'ISM est devenu un modèle de développement de la coopération interuniversitaire au service d'une discipline spécifique. Pour ma part, ce fut un grand plaisir et une expérience extrêmement gratifiante d'avoir été intimement associé à l'Institut dès sa fondation tant à titre de membre du comité de gestion qu'à celui de directeur au cours de ces trois dernières années. C'est également avec le plus grand plaisir que je transfère la direction de l'Institut dans les mains compétentes du Dr. S. Twareque Ali de l'Université Concordia. L'ISM prospère grâce à la participation active de ses membres. J'aimerais profiter de cette opportunité pour remercier tous ceux qui ont contribué à son succès, tout particulièrement les membres du comité de gestion et notre efficace et indispensable coordonnatrice, Sakina Benhima. Je tiens également à remercier le Ministère de l'éducation pour son soutien financier ainsi que tous ceux qui au cours des années ont offert leur contribution à la Fondation Carl Herz.

PRÉSENTATION

L'Institut des sciences mathématiques a pour vocation de favoriser l'essor de la culture mathématique au Québec. Dépassant les barrières linguistiques, il joue un rôle prépondérant dans le développement de l'enseignement supérieur en mathématiques et de lieux d'échange et de réflexion. Il œuvre à la mise en commun des ressources matérielles et humaines de ses universités membres afin de créer un pôle majeur de formation et de recherche en sciences mathématiques et statistiques en Amérique du Nord. Fondé en 1991 par les départements de mathématiques et de statistique des quatre universités montréalaises (Concordia, McGill, l'Université de Montréal et l'Université du Québec à Montréal), le projet ISM a depuis inclus les universités Laval et Sherbrooke se constituant ainsi en réseau provincial. L'ISM s'appuie sur une large communauté de chercheurs universitaires regroupés en 10 programmes scientifiques qui jouent un rôle essentiel dans les activités de l'Institut. Il est financé par le Ministère de l'Éducation du Québec, et par les directions des six universités membres.

En 1997, l'ISM a créé la fondation Carl Herz en hommage à Carl Herz, mathématicien montréalais de renom et membre fondateur de l'ISM. Directeur de l'institut de 1993 à 1995, Carl Herz oeuvra activement au développement du projet ISM pour faire de Montréal un centre d'excellence en recherches mathématiques et statistique.

L'ISM réalise sa mission en organisant de multiples activités scientifiques, en coordonnant les cours, en offrant un soutien financier aux étudiants et en développant divers partenariats.

L'ISM a depuis sa création, mis en place plusieurs événements qui font désormais partie du paysage scientifique québécois.

- Organisé conjointement avec le Centre de recherches mathématiques, le Colloque de mathématiques CRM-ISM invite chaque semaine des experts de renommée internationale à donner une conférence s'adressant aussi bien à des chercheurs confirmés qu'à de futurs chercheurs.
- Institué cette année, le colloque de statistiques CRM-ISM invite également des experts dans le domaine de statistique.
- Entièrement organisé et géré par des étudiants de 2^{ème} et 3^{ème} cycles, le Colloque Pan-québécois annuel des étudiants se déroule au printemps. Il permet à des étudiants provenant du monde entier de discuter de l'état de leurs recherches et d'entendre les présentations de chercheurs de très haut niveau.
- Également organisé par et pour les étudiants, le Séminaire hebdomadaire des étudiants leur permet de se réunir sur une base régulière afin de présenter et de discuter de leurs travaux.
- Visant à rapprocher ces deux niveaux d'enseignement, le Programme liaison Cégeps-Universités offre l'opportunité aux étudiants et professeurs du collégial de se tenir au courant des développements dans le monde des mathématiques et statistique.

L'ISM favorise la coordination et l'harmonisation des programmes d'étude de 2^{ème} et 3^{ème} cycles des universités membres. Il facilite également la mise en commun des expertises des professeurs et des chercheurs au sein du réseau ISM ainsi que la circulation interuniversitaire des étudiants.

- La planification des cours ISM est gérée par les programmes scientifiques. Ceux-ci s'assurent qu'un éventail large et cohérent de cours de 2^{ème} et 3^{ème} cycles soient offerts aux étudiants.
- L'Institut favorise la mise en commun des expertises des professeurs et des chercheurs. Des conférences, ateliers et séminaires ponctuels ou réguliers sont ainsi organisés à l'initiative des programmes. Ils réunissent des chercheurs provenant du monde entier et travaillant dans un même domaine de recherche.

L'ISM offre également aux étudiants et chercheurs, divers moyens matériels de poursuivre leurs recherches dans les meilleures conditions possibles.

- Les bourses postdoctorales CRM-ISM permettent chaque année d'accueillir plusieurs chercheurs de haut niveau au sein du réseau ISM dynamisant ainsi la recherche fondamentale en mathématiques et statistique au Québec.
- La bourse Carl Herz octroyée chaque année, a été instituée à la mémoire de Carl Herz, directeur de l'ISM de 1993 à 1995. Elle reconnaît l'originalité scientifique d'un étudiant de doctorat.
- Les bourses d'excellence ISM sont décernées chaque année, en collaboration avec les départements des universités membres à des étudiants de 2^{ème} et 3^{ème} cycles désirant poursuivre leurs études au niveau du doctorat.
- Les bourses de voyage donnent aux étudiants de 2^{ème} et 3^{ème} cycles l'opportunité d'assister à des conférences éloignées en défrayant une partie des coûts de transports et d'hébergement.
- La bourse d'été de premier cycle ISM a pour objectif de donner l'opportunité à des étudiants de premier cycle d'acquérir une expérience de recherche en milieu universitaire ou industriel, ainsi que d'offrir à des stagiaires postdoctoraux d'une des universités membre du réseau, l'opportunité d'acquérir une expérience en supervision de recherche.

GESTION

Comité de gestion

S. Twareque Ali. Professeur, Concordia
François Bergeron. Professeur, UQAM
Jean-Pierre Carmichael. Directeur du Département de mathématiques et de statistique, Laval
Chris Cummins. Directeur des études avancées par intérim, Concordia
Chantal David. Professeure, Concordia
François Dubeau. Adjoint aux études supérieures à Sherbrooke
René Ferland. Directeur des études avancées, UQAM
Marlène Frigon. Directrice des études avancées, Université de Montréal
John Harnad. Professeur, Concordia
Tony Humphries. Professeur, McGill
Roch Roy. Professeur, Université de Montréal
Peter Russell. Directeur de l'ISM
Yvan Saint-Aubin. Directeur du Département de mathématiques et de statistique, Montréal
Georg Schmidt. Professeur, McGill

Conseil de l'ISM

Alain Caillé, Vice-recteur à la recherche, Université de Montréal
Danielle Laberge, Vice-rectrice à la recherche, Université du Québec à Montréal
Jack Lightstone, Provost and Vice-Rector (Research), Concordia
Jean-Baptiste Serodes, Doyen de la Faculté des sciences et de génie, Université Laval
Edwin Bourget, Vice-recteur à la recherche, Université de Sherbrooke
Luc Vinet, Vice-Principal (Academic), McGill

Administration 2002-2003

Directeur : Peter Russell
Coordonnatrice : Sakina Benhima
Assistante: Élisabeth Vargas

LES MEMBRES DES PROGRAMMES 2002-2003

L'ISM coordonne actuellement dix programmes de recherche. Un programme est le rassemblement de tous les professeurs, stagiaires postdoctoraux et étudiants des universités membres dont les principaux intérêts de recherche sont reliés au thème du programme. Sa coordination est assurée par un comité de programme composé d'un professeur par université. Son rôle consiste dans la planification des cours ISM offerts chaque année, l'animation des séminaires de recherche, et la participation à la sélection des stagiaires postdoctoraux CRM-ISM.

Algèbre et Théorie des Nombres

Ibrahim Assem (Sherbrooke); Robert Bédard (UQAM); Pierre Bouchard (UQAM); Abraham Broer (UdeM); C.J. Cummins (Concordia); Henri Darmon (McGill); Chantal David (Concordia); Andrew Dean (Bishop's); David Ford (Concordia); Eyal Goren (McGill); Andrew Granville (UdM); François Huard (Bishop's); Olga Kharlampovich (McGill); Hershy Kisilevsky (Concordia); John Labute (McGill); Pierre Yves Leduc (Sherbrooke); Claude Levesque (Laval); Shiping Liu (Sherbrooke); John McKay (Concordia); Ram Murty (McGill, Queen's); Robert Raphael (Concordia); Ivo Rosenberg (U de M); K. Peter Russell (McGill); Francisco Thaine (Concordia).

Analyse et Applications

Line Baribeau (Laval); Jean-Marc Belley (Sherbrooke); Galia Dafni (Concordia) Jean-Marie De Koninck (Laval); S.W. Drury (McGill); Richard Duncan (U de M); Richard Fournier (CRM, Dawson); Paul M. Gauthier (U de M); Frédéric Gourdeau (Laval); Kohur GowriSankaran (McGill); Dmitry Jakobson (McGill); Vojkan Jaksic (McGill); Ivo Klemes (McGill); Paul Koosis (McGill); Brenda MacGibbon (UQAM); Javad Mashreghi (Laval); Iosif Polterovich (U de M); Qazi Rahman (U de M); Thomas Ransford (Laval); Jérémie Rostand (Laval); J.C. Taylor (McGill); John Toth (McGill); R. Vermes (McGill)

Combinatoire algorithmique et calcul algébrique

Robert Bédard (UQAM); Anne Bergeron (UQAM); François Bergeron (UQAM); Pierre Bouchard (UQAM); Srecko Brlek (UQAM); Gregory Butler (Concordia); David Ford (Concordia); Andrew Granville (U de M); Gena Hahn (U de M); André Joyal; (UQAM); Jacques Labelle (UQAM); Louise Laforest (UQAM); Clément Lam (Concordia); Pierre Leroux (UQAM); Tao Li (Concordia); Odile Marcotte (UQAM); John McKay (Concordia); J. Opatrny (Concordia); Christophe Reutenauer (UQAM); Ivo Rosenberg (U de M); Gert Sabidussi (U de M); Godfried T. Toussaint (McGill) Jean Turgeon (U de M); Timothy Walsh (UQAM); Sue Whitesides (McGill).

Dynamique non linéaire

Jacques Bélair (U de M); Abraham Boyarsky (Concordia); Robert Brunet (U de M); Octav Cornea (U de M); Marlène Frigon (U de M); Michael R. Guevara (McGill); Leon Glass (McGill); Pawel Gora (Concordia); Thomas Kaczynski (Sherbrooke); Sabin Lessard (U de M); Michael Mackey (McGill); Christiane Rousseau (U de M); Dana Schlomiuk (U de M); Ronald Stern (Concordia).

Géométrie et Topologie

S. T. Ali (Concordia); Vestislav Apostolov (UQAM); Marco Bertola (Concordia); Steven Boyer (UQAM); Abraham Broer (U de M); Olivier Collin (UQAM); Octav Cornea (U de M); Marlène Frigon (U de M); Eyal Goren (McGill); John Harnad (Concordia); Jacques Hurtubise (McGill); André Joyal (UQAM); Niky Kamran (McGill); Dimitri Korotkin (Concordia); François Lalonde (U de M); Iosif Polterovich (U de M); K. Peter Russell (McGill); Yvan Saint-Aubin (U de M); John Toth (McGill); Daniel Wise (McGill).

Mathématiques appliquées et calcul scientifique

Paul Arminjon (U de M); Anne Bourlioux (U de M); David Bryant (McGill); Michel Delfour (U de M); François Dubeau (U. de Sherbrooke); André Fortin (Laval); Michel Fortin (Laval); Martin Gander (McGill); Jean-Jacques Gervais (Laval); Robert Guenette (Laval); Anthony Humphries (McGill); Hassan Manouzi (Laval); Sherwin Maslowe (McGill); Nilima Nigam (McGill); Roger Pierre (Laval); Georg Schmidt (McGill); Ronald Stern (Concordia); Jian-Jun Xu (McGill); Adrian Vetta (McGill); Sanjo Zlobec (McGill).

Physique mathématique

S. T. Ali (Concordia); Marco Bertola (Concordia); C. J. Cummins (Concordia); Marianna Franck (Concordia); A. Michel Grundland (UQTR); Richard Hall (Concordia); John Harnad (Concordia); Jacques Hurtubise (McGill); Véronique Hussin (U de M); Dimitry Jakobson (McGill), Vojkan Jaksic (McGill),); Niky Kamran (McGill), Dimitri Korotkin (Concordia); François Lalonde (U de M); Jean LeTourneux (U de M); Pierre Mathieu (Laval, physique); J. Patera (U de M); Yvan Saint-Aubin (U de M); John Toth (McGill); Luc Vinet (McGill); Pavel Winternitz (U de M).

Probabilités : théorie et applications

William J. Anderson (McGill); Claude Bélisle (Laval); Peter E. Caines (McGill, Elec. Eng.); Donald Dawson (Carleton, McGill); Gilles Deslauriers (Polytechnique); Jean-Pierre Dion (UQAM); Daniel Dufresne (U de M); Richard Duncan (U de M); René Ferland (UQAM); José Garrido (Concordia); Geneviève Gauthier (HEC); Martin Goldstein (U de M); Anatole Joffe (U de M); Zohel Khalil (Concordia); Mario Lefebvre (Polytechnique); Dietmar Leisen (McGill); Sabin Lessard (U de M); Bruno Rémillard (HEC); J.C. Taylor (McGill); Felisa J. Vázquez-Abad (U de M); François Watier (UQAM).

Statistique mathématique et statistique appliquée

Belkacem Abdous (UQTR); Jean-François Angers (U de M); Masoud Asgharian (McGill); Martin Bilodeau (U de M); Claude Bélisle (Laval); Angelo Canty (Concordia); Jean-Pierre Carmichael (Laval); Yogendra P. Chaubey (Concordia); Louis Doray (U de M); Robert Côté (Laval); Sorana Froda (UQAM); Christian Genest (Laval); Nadia Ghazzali (Laval); Kilani Ghoudi (UQTR); Brenda MacGibbon (UQAM); Jean-Claude Massé (Laval); Danielle Morin (Concordia); Hervé Morin (Laval); François Perron (U de M); Bruno Rémillard (HEC); Louis-Paul Rivest (Laval); Pascale Rousseau (UQAM); V. Seshadri (McGill); Glenn Shorrock (UQAM); Alain Vandal (McGill).

Théorie des catégories et applications

Michael Barr (McGill); Luc Bélair (UQAM); Richard Blute (U. d'Ottawa); Marta Bunge (McGill); T. Fox (McGill); Michael Hallett (McGill, Philosophie); André Joyal (UQAM); Joachim Lambek (McGill); James Loveys (McGill); M. Makkai (McGill); Jean-Pierre Marquis (U de M, Philosophie); Prakash Panangaden (McGill, Informatique); Gonzalo Reyes (U de M); Ivo Rosenberg (U de M); Robert Seely (McGill); Phillip Scott (U. d'Ottawa).

Cours ISM

Cours ISM 2002-2003

En collaboration avec les programmes et les départements, l'ISM identifie, coordonne et, si nécessaire, met sur pied les cours de maîtrise-doctorat des institutions membres qui portent alors l'étiquette ISM. Ces cours, de niveaux intermédiaire et avancé, sont conçus de manière à offrir un choix aussi complet et cohérent que possible dans chaque programme. Les cours ISM sont accessibles à tous les étudiants inscrits dans les universités membres, sans aucune restriction.

ALGÈBRE ET THÉORIE DES NOMBRES		
Advanced Group Theory I McGill, MATH 626A	Automne 2002	Miasnikov
Topics in Algebra IV : Acyclic Models McGill, MATH 723A	Automne 2002	M. Barr
Algebraic Number Theory « Topics in Number theory I » McGill, MATH-726A	Automne 2002	Eyal Goren
Deformation Theory and Iwasawa Theory « Topics in Number Theory III » McGill, MATH-728A	Automne 2002	Ravi Ramakrishna
Class Field Theory « Topics in Number Theory II » McGill, MATH-727B	Automne 2002	M. Trifkovic
Théorie algébrique des nombres Laval, MAT-62663	Hiver 2003	Claude Lévesque
Topics In Algebra « Analytic Number Theory » Concordia, MAST 833C (699E)	Hiver 2003	Chantal David
Topics In Analysis « Rings of Continuous Functions » Concordia, MAST 661A/4, 51	Hiver 2003	Robert Raphael
ANALYSE		
Advanced Complex Analysis I McGill, MATH 566B	Hiver 2003	P. Koosis
Topic from Fourier Analysis « Around the Uncertainty Principle » McGill, MATH-740A	Automne 2002	Victor Havin
Topics in Analysis II McGill, MATH 741B	Hiver 2003	V. Jaksic
Analyse harmonique Laval, MAT 63683	Hiver 2003	Javad Mashreghi

Surfaces de Riemann UdM, MAT 6344	Automne 2002	Paul Gauthier
Analyse fonctionnelle I UdM, MAT 6112	Automne 2002	Iosif Polterovitch
Équation différentielles non linéaires UdM, MAT 6115	Hiver 2003	Dana Schlomiuk
Analyse non linéaire UdM, MAT 6131	Automne 2002	Marlène Frigon
Topics In Analysis « Rings of Continuous Functions» Concordia, MAST 662	Hiver 2003	Robert Raphael
Functional Analysis I Concordia, MAST 662	Hiver 2003	Pawel Gora
Analyse (thèmes choisis) Laval MAT 62666	Hiver 2003	Line Baribeau

COMBINATOIRE

Optimisation combinatoire UQAM, MAT 7560-10	Automne 2002	Odile Marcotte
Séminaire de combinatoire I UQAM, MAT 9951-10	Automne 2002	François Bergeron
Séminaire de combinatoire IV UQAM, MAT 9954-10	Hiver 2003	Pierre Leroux
Séminaire d'informatique mathématique II UQAM, INF 9942-10	Hiver 2003	Srecko Brlek

DYNAMIQUE NON LINÉAIRE		
-------------------------------	--	--

Analyse fonctionnelle I UdM, MAT 6112	Automne 2002	Iosif Polterovitch
Functional Analysis I Concordia, MAST 662	Hiver 2003	Pawel Gora
Équation différentielles non linéaires UdM, MAT 6115	Hiver 2003	Dana Schlomiuk
Analyse non linéaire UdM, MAT 6131	Automne 2002	Marlène Frigon
Génomique mathématique UdM, MAT 6485	Hiver 2003	David Sankoff
Modélisation biomédicale UdM, GBM 6102	Hiver 2003	Alain Vinet
The Physical Basis of Physiology McGill, PHYS - 610A	Automne 2002	Michael Mackey

GÉOMÉTRIE ET TOPOLOGIE		
-------------------------------	--	--

Topologie Algébrique I UQAM, MAT 7032-10	Automne 2002	Steven Boyer
Séminaire de géométrie différentielle et topologie II UQAM, MAT 9932-10	Automne 2002	Vestislav Apostolov
Groupes et algèbres de Lie UQAM, MAT 7410-10	Hiver 2003	Olivier Collin
Geometry & Topology I McGill, MATH 576A	Automne 2002	D. Wise
Geometry & Topology II McGill MATH 577B	Hiver 2003	N. Kamran
Topics in Algebra III : Covering toposes with singularities McGill, MATH-724B	Hiver 2003	Marta Bunge
Surfaces de Riemann UdM MAT 6344	Automne 2002	Paul Gauthier
Group Theory : Hilbert space representation theory Concordia, MAST 694/856	Hiver 2003	S.Twareque Ali

MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES ET CALCUL SCIENTIFIQUE		
---	--	--

Génomique mathématique UdM, MAT 6485	Hiver 2003	David Sankoff
Modélisation biomédicale UdM, GBM 6102	Hiver 2003	Alain Vinet
Topics In Applied mathematics « Computational Applied Mathematics » Concordia, Mast 680J /2 A	Automne 2002	Richard Hall
Calcul scientifique UdM, MAT 6470	Automne 2002	Anne Bourlioux
Analyse et optimisation de forme / Shape Analysis and optimisation UdM, MAT 6441	Automne 2002	Michel Delfour
Méthode des éléments finis UdM, MAT 6450	Hiver 2003	Paul Arminjon / Michel Delfour

PHYSIQUE MATHÉMATIQUE		
-----------------------	--	--

Symétries et équations différentielles UdM, MAT 6436	Automne 2002	Pavel Winternitz
Group Theory : Hilbert space representation theory Concordia, MAST 694/856M/4	Hiver 2003	S.Twareque Ali
Selected Topics in Mathematical Physics Topic : « Vector Bundles Over Riemann Surfaces and Mathematical Physics » Concordia, MAST 856Q(680L)/4	Hiver 2003	A. Tyurin
Topics in Analysis 2 McGill, MATH-741B	Hiver 2003	Vojkan Jaksic

PROBABILITÉS ET APPLICATIONS		
------------------------------	--	--

Advanced Pension Mathematics Concordia, MAST-722 / MAST-881M	Automne 2002	Jose Garrido
Applied stochastic processes McGill, MATH-671A	Automne 2002	William Anderson

STATISTIQUE MATHÉMATIQUE ET APPLIQUÉE
--

Generalized Linear Models McGill, MATH-523B	Hiver 2003	Alain C. Vandal
Nonparametric Statistics McGill, MATH-524A	Automne 2002	D. Wolfson
Computation Intensive Statistics McGill, MATH-680B	Hiver 2003	R. Steele
Survival Analysis McGill, MATH-686B	Hiver 2003	D. Wolfson
Topics in Statistics and Probability III McGill, MATH- 784A	Automne 2002	K.Worsley
Experimental design McGill, MATH-674B	Hiver 2003	George P.H. Styan
Statistical consulting McGill, MATH-685D	Automne 2002 Hiver 2003	James Hanley
Séminaire de statistique III UQAM, MAT 9983-10	Hiver 2003	Sorana Froda
Principes de simulation UQAM, MAT 8780-10	Automne 2002	François Watier
Méthodes non paramétriques UQAM, MAT 8480-10	Automne 2002	Sorana Froda
Generalized Linear Models Concordia, MAST 679Z(881N)/4	Hiver 2003	Y.P. Chaubey
Méthodes avancées d'inférence UdM, STT 6100	Automne 2002	François Perron
Théorie de la décision bayésienne UdM, STT 6115	Automne 2002	Jean-François Angers
Rééchantillonnage UdM, STT 6220	Hiver 2003	Christian Léger
Méthodes asymptotiques UdM, STT 6300	Automne 2002	Martin Bilodeau
Analyse de données multivariées UdM, STT 6515	Automne 2002	Robert Cléroux
Séries chronologiques univariées UdM, STT 6615	Hiver 2003	Roch Roy

Analyse des durées de vie Laval, STT 63859	Automne 2002	Louis-Paul Rivest
Modèles d'équations structurales Laval, STT-66129	Hiver 2003	Robert Côté
Probabilités appliquées Laval, STT-60559	Hiver 2003	Claude Bélisle
Initiation à la simulation Laval, STT-64782	Hiver 2003	Radu Theodorescu

Activités Scientifiques

Le Colloque de mathématiques CRM-ISM 2002-2003

L'ISM et le Centre de recherches mathématiques collaborent dans l'organisation du Colloque CRM-ISM. Chaque semaine, des experts internationaux y donnent des conférences attirant un grand nombre de participants. La tradition veut que ces conférences soient aussi qualitatives et non-techniques que possible afin d'être accessibles à tous les mathématiciens. Chaque conférence est suivie d'une réception permettant aux participants de poursuivre la discussion avec le conférencier invité. Cette année la programmation fut assurée par le Professeur Tadashi Tokieda. Les conférences ont été données en alternance à l'UQAM et au Centre de recherches mathématiques.

Brian Conrad, University of Michigan – 20 septembre 2002

« Prime values of polynomials »

Yiannis Petridis, CUNY – 27 septembre 2002

« Eisenstein Series and Modular Symbols »

Alexei Miasnikov, McGill University – 4 octobre 2002

« Andrews-Curtis conjecture and Whitehead method »

Janos Kollar, Princeton University – 18 octobre 2002

« The Nash conjecture on the topology of real algebraic threefolds »

John Stalker, Princeton – 25 octobre 2002

« Geometry of Black Holes »

Greg Arone, University of Virginia – 1^{er} novembre 2002

« Calculus of functors »

Selman Akbulut, Michigan State University – 8 novembre 2002

« Smooth 4-manifolds, corks, and Leschetz fibrations »

Yael Karshon, Hebrew University and University of Toronto – 22 novembre 2002

« Sums and integrals over polytopes »

Ravi Ramakrishna, McGill University - 6 décembre 2002

« The use of Galois theory in arithmetic questions. »

Lisa Jeffrey, University of Toronto - 17 janvier 2003

« Symplectic quotients and their cohomology »

Alexandre Borovik, University of Manchester – 24 janvier 2003

« Groups of finite Morley rank and a strange question from number theory »

Maurice Nivat, Paris VII – 31 janvier 2003

« Pavages du plan et suites bidimensionnelles homogènes »

Eugene Lerman, University of Illinois Urbana-Champaign – 7 février 2003

« Contact group actions and stratified spaces »

Chris Skinner, University of Michigan – 14 février 2003

« Eisenstein series and arithmetic »

Mikhail Shubin, Northwestern University – 14 mars 2003

« Discreteness of spectrum for Schrödinger operators »

Doron Zeilberger, Pennsylvania State University – 21 mars 2003

« Devious Diagonal »

Michael Monastyrsky, Institute of Theoretical and Experimental Physics – 28 mars 2003

« Topology and Physics, Old and New Applications »

Kathryn Hare, Waterloo – 4 avril 2003

« Fractal dimensions and the uncertainty principle in harmonic analysis »

Journées Joyal – 11 avril 2003

Michel Mendès-France, Université de Bordeaux – 25 avril 2003

« Zéros réels des polynômes réels »

Le Colloque de statistique CRM-ISM 2002-2003

Inauguré cette année, ce colloque est financé à parité par l'ISM et le CRM. Il a lieu chaque semaine dans une des universités membre de l'ISM.

Jerry Lawless, University of Waterloo - 24 janvier 2003

« Estimating State Occupancy Probabilities, with Application to Quality of Life and Cumulative Costs »

Theophilos Cacoullos, University of Athens, Athens, Greece - 31 janvier 2003

« A Density Transform, Unified Stein-Type Identities and Variance Bounds, and the Local Limit Theorem »

Eric Marchand, University of New Brunswick and McGill University - 6 février 2003

« Improving on Minimum Risk Equivariant Estimators of a Location or Scale Parameter which is Bounded »

Mary E. Thompson, University of Waterloo - 21 février 2003

« Issues in the analysis of longitudinal binary data »

David R. Bellhouse, University of Western Ontario - 28 février 2003

« Decoding Cardano's *Liber de Ludo Aleae* »

Stephen E. Fienberg, Carnegie-Mellon University, Pittsburgh - 7 mars 2003

« Conditional Distributions, Log-linear Models, and Disclosure Limitation Methods »

Dipak K. Dey, University of Connecticut, Storrs - 14 mars 2003

« Bayesian Criterion Based Model Assessment For Categorical data »

Marvin Zelen, Harvard School of Public Health, Harvard University - 28 mars 2003

« The Early Detection of Disease and Stochastic Models »

Yoshua Bengio, Université de Montréal - 11 avril 2003

« Learning eigenfunctions to model high-dimensional data »

LE COLLOQUE PAN-QUÉBÉCOIS ANNUEL DES ÉTUDIANTS 2002-2003

La sixième édition du Colloque Pan-québécois annuel des étudiants s'est tenue du 23 au 25 mai 2003 à L'Université Laval. Organisé par Jean-Norbert Fournier et Emmanuelle Reny-Nolin cet événement a attiré une quarantaine de participants provenant des six universités membres de l'Institut. L'ISM tient à souligner l'excellent travail des organisateurs qui ont réussi à collecter auprès de diverses sources un montant de 1 890 \$ ayant servi au financement des diverses activités. Lors du Colloque, Yves Atchade, étudiant de doctorat à l'Université de Montréal, s'est vu remettre la bourse Carl Herz et a présenté par la même occasion un exposé.

CONFÉRENCES PLÉNIÈRES

John Petkau, University of British Columbia.

« Neutralizing Antibodies and the Efficacy of Interferon Beta-1b in Multiple Sclerosis Clinical Trials »

Lia Bronsard, McMaster University.

« Limites singulières, vortex et interfaces »

Olivier Collin, Université du Québec à Montréal.

« Théorie des représentations en topologie »

Mak Trifkovic, Harvard University.

« La fonction $\zetaeta(s)$ de Riemann et ses proches cousins, les fonctions $L(X,s)$ de Dirichlet »

Robert Guénette, Université Laval.

« Méthodes d'optimisation convexe appliquées à divers problèmes de mécanique »

EXPOSÉS DES ÉTUDIANTS

Sylvain Hallé, UQAM

« Les EBF creuses »

Emmanuelle Reny-Nolin, Université Laval

« Analyse des mesures répétées: Comparaison des procédures MIXED et GLM du logiciel SAS »

Cristian Enache, Université Laval

« Principes de maximum et symétrie pour certains problèmes elliptiques non-linéaires »

Virgile Rostand, Université Laval

« Discrétisation des équations de St-Venant avec des fonctions bulles »

Emilie Dufresne, UQAM

« Automorphismes d'une famille de sous-groupes de $SL(3, \mathbb{Z})$ »

Francois Verret, Université Laval

« Tests de rangs localement les plus puissants pour l'hypothèse d'indépendance bivariée »

Patrick Lacasse, Université Laval

« Et pourquoi pas les distribution? »

Caroline Coutu, Université de Montréal

« Étude d'un système prédateur-proie d'un point de vue mathématique et biologique »

Mélisande Fortin Boisvert, McGill University

« Le théorème de Riemann-Roch »

Jean-Hubert Smith, Université Laval

« Le phénomène de changement de phase dans les modèles de percolation »

Josée Bérubé, Université de Montréal

« Systèmes intégrables et superintégrables avec champ magnétique »

Youssef Belhamadia, Université Laval

« Modélisation numérique par éléments finis des problèmes de changement de phase »

Hugo Chapdelaine, McGill University

« Les surfaces de Riemann compactes de genres inférieur ou égal à 1 »

Nathan Ng, Université de Montréal

« La fonction zeta de Riemann et les nombres premiers »

Charles Fortin, McGill University

« Optimisation continue Un nouveau point de vue géométrique pour minimiser une fonction quadratique sur une boule »

Yves Atchade, Récipiendaire de la bourse Carl Herz. Université de Montréal

« Au delà de l'algorithme de Metropolis-Hastings »

Fonds provenant d'autres sources qui ont financé le Colloque pan-québécois :

Association des diplômés en sciences et génie de l'Université Laval	400 \$
Association des étudiantes et étudiants en statistique et mathématiques de l'Université Laval	200 \$
Association des étudiantes et des étudiants de Laval inscrits aux études supérieures	500 \$
Groupe interdisciplinaire de recherche en éléments finis (GIREF)	200 \$
Société mathématique du Canada	150 \$
Dép. de mathématiques et de statistique, Université Laval	300 \$
Frais d'inscriptions	140 \$

LE PROGRAMME LIAISON CÉGEPS-UNIVERSITÉS 2002-2003

Spécificité du Québec, l'enseignement supérieur se partage entre les cégeps et les universités. Il est par conséquent essentiel de maintenir un rapport dynamique, naturel et vivant entre ces deux types d'institutions. À cette fin, l'ISM et l'AMQ ont mis sur pied un programme dont l'objectif est de tenir les Cégeps informés sur l'état des recherches en sciences mathématiques ainsi que sur leurs applications dans les autres disciplines scientifiques et dans les secteurs industriels et financiers. Concrètement, des chercheurs représentant les domaines les plus actifs au Québec se déplacent dans les cégeps pour donner des conférences qui mettent en évidence aussi bien l'aspect théorique de leur discipline que ses diverses applications. Ils décrivent également les nouvelles opportunités d'emplois et de carrières. Cette année 13 conférences ont été données à travers le Québec :

Yvan Saint-Aubin, Université de Montréal

« Sur une gravure de M. C. Escher »

Collège Edouard Montpetit

Mercredi 23 octobre 2002

Christian Genest, Université Laval

« Le métier de statisticien »

Collège de la région de l'amiante

Mardi 5 novembre 2002

Jacques Hurtubise, Université de Montréal

« Quelques mathématiques récentes et ce que vous pouvez en faire »

Cégep du Vieux-Montréal

Mardi 12 novembre 2002

Nillima Nigam, McGill

« Who needs theorems? A month in the life of an applied mathematician »

Champlain College, St-Lambert

Mardi 12 novembre 2002

Christiane Rousseau

« Les mathématiques: une discipline vivante au cœur des sciences et des technologies »

Le séminaire de Sherbrooke

Mercredi, 20 novembre 2002

Pierre Bouchard, UQAM

« Les Tours de Hanoi, la courbe de Sierpinski, le triangle de Pascal et un peu de stats avec ça ? »

Collège Edouard Montpetit

Mercredi 27 novembre 2002

Christiane Rousseau, Université de Montréal

« La théorie des nœuds »

Collège André Laurendeau

Mercredi 27 novembre 2002

Christian Genest, Université Laval

2 conférences : « Le métier de statisticien »

Collège Marie de France

Lundi 20 janvier 2003

Véronique Hussin, Université de Montréal
« Les carrières en mathématiques, statistique et actuariat »
Collège de la région de l'amiante
Mardi 11 février 2003

Chantal David, Concordia
« Cryptographie à clé publique et factorisation »
Collège Edouard Montpetit
Mercredi 19 février 2003

Christiane Rousseau UDM
« Les mathématiques: une discipline vivante au cœur des sciences et des technologies »
Cégep de Rimouski
Mercredi 19 mars 2003

Chantal David, Concordia University
« Public-Key cryptography and factorisation »
Champlain College St-Lambert
Mercredi 26 mars 2003

SÉMINAIRE DES ÉTUDIANTS DES DEUXIÈME ET TROISIÈME CYCLES

Gabriel Indurskis (UQAM), mardi 10 septembre 2002
Guided tour of Flatland and other spaces

Benoit Arbour (McGill), mardi 17 septembre 2002
How to find a Transcendental Number

Dimitri Zuchowski (UdeM), mardi 24 septembre 2002
Le théorème de Chevalley-Shephard-Todd

Sébastien Manka (UdeM), mardi 11 octobre 2002
Introduction aux relations et sélecteurs

Baptiste Chantraine (UQAM), mardi 8 octobre 2002
Formule de Stokes

Nicolas Beauchemin (UdeM), mardi 15 octobre 2002
Degré topologique de Brouwer for dummies

Jean-Philippe Samson (UdeM), mardi 22 octobre 2002
Théorèmes de factorisation pour les fonctions entières

Julie Picard (UQAM), mardi 29 octobre 2002
Introduction à la théorie des noeuds et des entrelacs

Hugo Chapdelaine (UQAM), mardi 5 novembre 2002
Normes non-archimédiennes et nombres p-adiques

Film . Choix du public, mardi 12 novembre 2002
William Browder, « In search of symmetry » , 1992 ou
Charles W. Curtis, « A century of representation theory of finite groups » , 1990

Kumi Cardinal (McGill), mardi 17 novembre 2002
Modélisation algébrique du japonais

Baptiste Chantraine (UQAM), mardi 21 janvier 2003
Groupe fondamental et classification des 4-variétés

Wael Bahsoun (Concordia), mardi 28 janvier 2003
Weakly convex and Concave Random Maps with Position Dependent Probabilities

Philippe Poulin (McGill), mardi 4 février 2003
Etes-vous, comme moi, hanté par un spectre ?

Gabriel Chênevert (UdeM), mardi 11 février 2003
Problèmes de décision en théorie des groupes

Martin D'Amours (McGill), mardi 18 février 2003
Le théorème de Thalès

Matha Khosravi (McGill), mardi 25 février 2003
The Weyl's law for the Heisenberg manifolds

Philippe Larchevêque (UdeM & U de Provence), mardi 4 mars 2003

Corps valués, arbres et $SL_2(K)$

Mélanie Beck (McGill), mardi 11 mars 2003

Qu'est-ce que l'intégration numérique symplectique?

Matha Khosravi (McGill), mardi 18 mars 2003

Asymptotic Behavior of the Spectral Function

Mélanie Fortin-Boisvert (McGill), mardi 25 mars 2003

Le théorème de Riemann-Roch

Stéphane Turgeon (Harvard), mardi 1 avril 2003

Cohomologie quantique w -adique et densité de Poisson

Mehran Ebrahimi (Concordia), mardi 15 avril 2003

Metric entropy and computational approaches

Olivier Rousseau (UBC), mardi 22 avril 2003

Protégez nos arbres! / Protect our trees

Soutien financier

Les BOURSES POSTDOCTORALES CRM-ISM

Les bourses postdoctorales CRM-ISM s'adressent aux chercheurs débutants ayant obtenu un doctorat depuis moins de cinq ans. La bourse est d'une valeur de 32 000 \$ par année. La moitié de ce montant est payée conjointement par l'ISM et le CRM, et l'autre moitié par une équipe de recherche ou par un professeur membres du réseau ISM. Ces bourses permettent à leurs bénéficiaires de consacrer la majeure partie de leur temps à leurs travaux de recherche sous la supervision d'un directeur de stage appartenant à l'une des universités membres de l'ISM. La bourse est d'une durée d'un an, renouvelable une deuxième année. Le montant de la bourse ne comprend aucune tâche d'enseignement, cependant le stagiaire postdoctoral peut se voir offrir des tâches d'enseignement pour lesquelles il sera rémunéré. Les critères de sélection pour les bourses CRM-ISM sont l'excellence du dossier, l'intégration du candidat à une équipe de recherche et la garantie du financement provenant d'une équipe. Le comité de sélection tient également compte des programmes thématiques du CRM; on s'attend à ce qu'au moins une bourse soit attribuée dans un domaine directement relié à ces programmes.

Pour l'année académique 2002-2003, cinq nouveaux stagiaires ont été sélectionnés et six se sont vus renouveler leur contrat.

- **Nouveaux stagiaires**

Natalia Archinard en algèbre et théorie des nombres,

Regina Nuzzo en statistique

David Gomez Ullate en physique mathématique

José Manuel Urquiza en mathématiques appliquées

Dimiter Vassilev en géométrie et topologie et analyse

- **Renouvellements**

Jack Dai en probabilités

Jorgen Rasmussen en physique mathématique

Ambrus Pál en algèbre et théorie des nombres

Anupam Saikia en algèbre et théorie des nombres

Piergiulio Tempesta en physique mathématique

Pascale Vitse en analyse

Pour l'année académique 2003-2004, six nouveaux stagiaires ont été sélectionnés et deux se sont vus renouveler leur contrat.

- **Nouveaux stagiaires**

Mostafa Gabbouhy en mathématiques appliquées

Michèle Titcombe en mathématiques appliquées

David T. Gay en géométrie et topologie

Stephan Tillman en géométrie et topologie

Alexander Ivrii en géométrie et topologie

Marcelo Lanzilotta Mernies en analyse algébrique

- **Renouvellements**

José Manuel Urquiza en mathématiques appliquées

Dimiter Vassilev en géométrie et topologie et analyse

BOURSES D'EXCELLENCE ISM 2002-2003

L'ISM, en collaboration avec les départements membres, octroie chaque année plusieurs bourses d'excellence aux étudiantes et étudiants canadiens et étrangers qui désirent poursuivre leurs études jusqu'au doctorat en sciences mathématiques. Les critères d'attribution des bourses sont l'excellence du dossier universitaire ainsi que l'aptitude et l'expérience en recherche.

CONTRIBUTION	DÉPARTEMENT	ISM	TOTAL
Concordia:			
Mehran Ebrahimi	7 250 \$	3 750 \$	11 000 \$
Adolfo Rua	11 500 \$	7 500 \$	19 000 \$
Antoine Khalil	11 500 \$	7 500 \$	19 000 \$
Joykrishna Sarkar	8 750 \$	3 750 \$	12 500 \$
Cristina Toropu	7 500 \$	7 500 \$	15 000 \$
Laval:			
Ngueye Thiam	3 750 \$	3 750 \$	7 500 \$
Khalid Benmoussa	3 750 \$	3 750 \$	7 500 \$
Georges Djoumna	3 750 \$	3 750 \$	7 500 \$
Constantin Costara	3 750 \$	3 750 \$	7 500 \$
Cristian Enache	3 750 \$	3 750 \$	7 500 \$
Rym Jedidi	3 750 \$	3 750 \$	7 500 \$
Jean-N Fournier	3 750 \$	3 750 \$	7 500 \$
Lakhal Chaieb	2 000 \$	2 000 \$	4 000 \$
McGill:			
Mahta Khosravi	4 000 \$	4 000 \$	8 000 \$
Mélanie Beck	4 000 \$	4 000 \$	8 000 \$
Moh'd Taleb Suleiman Al-Odat	11 000 \$	4 000 \$	15 000 \$
Mohammad Al-Khaleel	2 500 \$	2 500 \$	5 000 \$
Roman Tymkiv	2 000 \$	2 000 \$	4 000 \$
Elisabeth Turner	7 500 \$	4 000 \$	11 500 \$
Mélanie Fortin-Boisvert	10 000 \$	4 000 \$	14 000 \$
Vittorio Addona	7 000 \$	3 500 \$	11 000 \$
Université de Montréal:			
Samuel Bernard	6 000 \$	6 000 \$	12 000 \$
N'deye Rokhaya Gueye	6000 \$	6 000 \$	12 000 \$
Nibaldo Alvarez	6 000 \$	6 000 \$	12 000 \$
Pierre Lafaye de Micheaux	3000 \$	3 000 \$	3 000 \$
Marie Odette St-Hilaire	3 000 \$	3 000 \$	6 000 \$
Jean-François Renaud	6000 \$	6 000 \$	12 000 \$
Nabil Ayoub	6 000 \$	6 000 \$	12 000 \$
UQAM:			
Baptiste Chantaine	8 000 \$	5 500 \$	13 500 \$
Sévérien Nkurunziza	7 750 \$	7 000 \$	14 550 \$
Gabriel Indurskis	7 500 \$	7 000 \$	14 500 \$
Cédric Lamathe	8 000 \$	7 000 \$	15 000 \$
Université de Sherbrooke:			
Layachi Bentabet	5 000 \$	5 000 \$	10 000 \$
Oumar Mandione Gueye	5 000 \$	5 000 \$	10 000 \$
Juan Carlos Bustamante	5 000 \$	5 000 \$	10 000 \$
Jessica Lévesque	5 000 \$	5 000 \$	10 000 \$
Mouhamed El Moctar Diop	5 000 \$	5 000 \$	10 000 \$

BOURSES DE VOYAGE

Chaque année l'ISM offre un soutien financier aux étudiants de 2^{ème} et 3^{ème} cycles afin qu'ils assistent à des colloques, conférences ou séminaires. Chaque candidature est proposée par le département d'attache de l'étudiant, de l'étudiante et reçoit l'appui du directeur de département. Il est à noter que dans la majeure partie des cas les bourses de voyage ne couvrent pas l'intégralité des frais de transport et d'hébergement assumés par l'étudiant. Cette année l'ISM a soutenu les demandes suivantes :

Philippe Poulin. Doctorat, McGill
Colloque des sciences mathématiques du Québec
Moncton, le 26 avril 2003

Maxim Samsonov. Doctorat, Concordia
« Infinite-Dimensional Lie Algebras and Representation Theory
Faro, Portugal, du 19 au 23 juillet 2003

Li Shuamming. Doctorat, Concordia
« Insurance : mathematics and Economics »
Lyon, France, du 25 au 27 juin 2003

Vasilisa Shramchenko. Doctorat, Concordia
« Symmetry in Non-linear Mathematical Physics »
Kiev, Ukraine du 23 au 29 juin 2003

Juan Carlos Bustamante. Doctorat, Université Sherbrooke
Colloque Latino-américain d'algèbre
Cocoyoc, Mexique du 20 au 25 juillet 2003

Julie Dionne. Maîtrise, Université Sherbrooke
Colloque Latino-américain d'algèbre
Cocoyoc, Mexique du 20 au 25 juillet 2003

David Smith. Maîtrise, Université Sherbrooke
Colloque Latino-américain d'algèbre
Cocoyoc, Mexique du 20 au 25 juillet 2003

BOURSE D'ÉTÉ DE PREMIER CYCLE

La bourse d'été de premier cycle s'inscrit totalement dans la philosophie de l'ISM en stimulant l'intérêt d'étudiants de premier cycle pour la recherche en mathématiques. Pour la seconde année consécutive ce programme a rencontré un très grand succès. Le CRM s'est d'ailleurs associé à l'ISM pour offrir à plus d'étudiants de premier cycle l'opportunité d'acquérir une première expérience de recherche en mathématiques. La supervision des stagiaires d'été est assurée par des boursiers postdoctoraux pour lesquels il s'agit généralement d'une première expérience en supervision de recherche. Ces derniers bénéficient eux-même du concours de leur équipe de recherche. Diverses équipes de recherche ont également adhéré au concept en subventionnant une partie de la bourse. Les candidats sélectionnés cette années étaient:

Youness Lamzouri, Udm

Projet de recherche dans le domaine de la théorie des nombres (théorie analytique) d'une durée de quatre mois, réalisé sous la supervision du Dr Nathan Ng, stagiaire postdoctoral à l'Université de Montréal. Le stage est en partie subventionné par les fonds de recherche du professeur Andrew Granville.

Jasmin Léveillé, Udm

Projet s'inscrivant dans la recherche sur de nouveaux algorithmes d'apprentissage statistique pour la modélisation du langage. Le stage d'une durée de quatre mois, est effectué sous la co-supervision des chercheurs Pierre-Jean L'heureux, chercheur postdoctoral et de Yoshua Bengio, directeur du laboratoire LISA.

Jérôme Soucy, Laval

Projet de recherche relatif aux approximations de Padé. D'une durée de quatre mois, ce stage est réalisé sous la supervision du stagiaire postdoctoral Ariel Blanco de l'Université Laval et partiellement financé par les fonds de recherches du professeur Thomas Ransford de l'Université Laval.

Stanislava Pekar, Concordia University

Projet de recherche en mathématiques appliquées. D'une durée de quatre mois, ce stage est réalisé sous la co-supervision des Drs. R. Sladek, stagiaire postdoctoral et J. Brody, assistant Professeur à l'Université Concordia.

Maria Dorokhina, McGill University

Projet de recherche en théorie des groupes d'une durée de deux mois, réalisé sous la supervision de Inna Bumagin, stagiaire postdoctorale à l'Université McGill.

Jordi Gutiérrez Hermoso, McGill University

Projet de recherche en topologie et théorie des groupes d'une durée de quatre mois réalisé sous la supervision de Inna Bumagin, stagiaire postdoctorale à l'Université McGill. Le professeur Dani Wise de l'Université McGill participe au financement de ce stage.

Eugénie Roudaia, McGill University

Projet de recherche en analyse complexe et dynamique des fluides d'une durée de quatre mois, réalisé sous la supervision de Dimiter Vassilev.

Cristelle Vincent, Collège Champlain

Cette année l'ISM a accordé une bourse à une étudiante du Cégep de Champlain. C. Vincent a proposé un projet relatif à la théorie des graphes. Son stage d'une durée de deux mois était supervisé par Benoit Larose professeur de Cégep au Collège Champlain et professeur associé à l'Université Concordia.

LA BOURSE CARL HERZ 2002-2003

La bourse Carl Herz a été instaurée à la mémoire de Carl Herz, directeur de l'ISM de 1993 jusqu'à son décès en 1995. Son but est de souligner l'intérêt soutenu et profond d'un étudiant, étudiante pour la culture et la recherche mathématique. D'un montant de 3 000 \$, elle est attribuée à un étudiant ou une étudiante de deuxième ou troisième année de doctorat démontrant de solides aptitudes pour la recherche mathématique et faisant preuve d'indépendance d'esprit. Pour nommer le ou la lauréat(e), le comité de sélection s'appuie sur divers travaux de cours et de recherche ainsi que sur une éventuelle entrevue.

La candidate, le candidat doit être mis en nomination par un département membre de l'ISM ou par un programme de l'ISM. Une université ne peut mettre en nomination plus d'un candidat à la bourse. Sauf exception, une seule bourse est attribuée chaque année. En 2003 le comité d'attribution de la Bourse Carl Herz était composé des Professeurs Galia Dafni (Concordia), Steven Boyer (UQAM), Marlène Frigon (Université de Montréal), Line Baribeau (Laval), Tony Humphries (McGill) et François Dubeau (Sherbrooke).

Cette année la Bourse Carl Herz a été attribuée à Yves Atchade étudiant de doctorat en statistique à l'Université de Montréal. Ses professeurs soulignent sa culture mathématique et sa vivacité d'esprit. Très autonome, il sait utiliser les moyens modernes pour recueillir l'information, acquérir de nouveaux outils et développer ses connaissances. En mettant à profit la théorie des opérateurs, il a poussé son étude des chaînes de Markov. Il a résolu la conjecture posée par le professeur Jun S. Liu sur le spectre de la chaîne de l'algorithme de Metropolis-Hastings Indépendant lorsque l'espace des états est euclidien. Étudiant brillant, Yves Atchadé a déjà soumis trois articles et est avancé sur la rédaction d'un quatrième article.

COMMANDITES

En plus d'organiser diverses activités scientifiques et d'offrir un soutien financier aux étudiants, l'ISM joue un rôle prépondérant dans la promotion d'autres activités scientifiques en les commanditant ou en offrant une aide financière supplémentaire aux étudiants désireux d'y participer.

- L'ISM a apporté sa contribution aux **Conférences populaires sur les mathématiques actuelles**. Cette série d'exposés s'adressant à des étudiants du collégial et de premier cycle universitaire a été présentée à l'Université Laval les 22, 23 et 24 avril 2003.
- **Contribution à la Société mathématique du Canada**. L'ISM est devenu partenaire du Forum canadien sur l'enseignement des mathématiques qui s'est déroulé les 16, 17 et 18 mai 2003 à l'UQAM en offrant un soutien financier de 2000\$ pour son organisation.
- **Contribution au Camp mathématique 2003 de l'AMQ**. L'ISM a fait une contribution d'un montant de 1000 \$ renouvelable les deux prochaines années pour financer les activités des camps qui se sont déroulées pour la seconde année consécutive à l'Université du Québec à Montréal du 27 mai au 5 juin dernier. Le camp mathématique de l'AMQ, niveau Cégep, permet à une trentaine d'étudiants présélectionnés au niveau collégial de participer à une série d'ateliers scientifiques animés par des professeurs de diverses universités. Des étudiants de Cégeps de l'ensemble du Québec ont pu en bénéficier.

EXERCICE FINANCIER 2002-2003

		REVENUS
MEQ		210 000 \$
Concordia		25 000 \$
Laval		20 000 \$
McGill		25 000 \$
Université de Montréal		25 000 \$
UQAM		25 000 \$
Université de Sherbrooke		15 000 \$
Total des revenus		345 000 \$
		DÉPENSES
Soutien aux étudiants et aux stagiaires postdoctoraux		
Bourses postdoctorales CRM-ISM		78 666 \$
Bourses de 2 ^{ème} et 3 ^{ème} cycles ISM		173 750 \$
Bourses de voyage aux étudiants de 2 ^{ème} et 3 ^{ème} cycles		3 500 \$
Bourses de premier cycle d'initiation à la recherche		19 500 \$
Total des bourses		275 416 \$
Salaires et infrastructures		
Prime de direction (montant attribué à un stagiaire postdoctoral)		5 000 \$
Salaires et avantages sociaux des employés		52 200 \$
Frais d'opération		4 751 \$
Activités scientifiques		
Colloque CRM-ISM de mathématiques		9 158 \$
Colloque CRM-ISM de statistiques		2 000 \$
Colloque pan-qubécois des étudiants de 2 ^{ème} et 3 ^{ème} cycles		2 660 \$
Séminaire hebdomadaire des étudiants de 2 ^{ème} et 3 ^{ème} cycles		2 260 \$
Honoraires d'enseignement aux professeurs visiteurs		5 000 \$
Conférences mathématiques pour les professeurs et les étudiants de cégep		2 685 \$
Commandites d'événements scientifiques		2 200 \$
Frais de déplacement des professeurs et des étudiants		210 \$
Coûts réunions du comité de gestion		1 250 \$
Autres frais de réception		335 \$
Publicité		
Site web		2 500 \$
Brochures		1 160 \$
Souscription AMS		400 \$
TOTAL DES DÉPENSES		369 185 \$