

ALEXANDRE GIROUARD

Alexandre.Girouard@mat.ulaval.ca

Postes académiques

Depuis 2021/07	Directeur adjoint Centre de recherches mathématiques (CRM), Québec
Depuis 2021/06	Professeur titulaire Université Laval, Québec
2017/06 – 2021/05	Professeur agrégé Université Laval, Québec
2013/05 – 2017/05	Professeur adjoint Université Laval, Québec
2012/09 – 2013/04	Maître de conférences Université de Savoie, France
2009 – 2012	Maître assistant Institut de Mathématiques de Neuchâtel, Suisse
2008 – 2009	Postdoctoral research associate Cardiff School of Mathematics, Grande-Bretagne

Études

2004 – 2008	PH.D. MATHÉMATIQUES – Université de Montréal <i>Dégénérescence et problèmes extrémaux pour les valeurs propres du laplacien sur les surfaces.</i> DIRECTEURS: Iosif Polterovich et Marlène Frigon
2002 – 2003	SCOLARITÉ DE DOCTORAT – University of British Columbia
2000 – 2002	M.SC. MATHÉMATIQUES – Université de Montréal <i>Enlacement homologique relatif.</i> DIRECTRICE : Marlène Frigon
1997 – 2000	B.SC. MATHÉMATIQUES – Université de Montréal

Sujet de recherche

Géométrie spectrale

Publications

Articles soumis à un journal

1. B. Colbois, A. Girouard, *Metric concentration and upper bounds for Laplace and Steklov eigenvalues.*
2. A. Girouard, M. Karpukhin, M. Levitin, I. Polterovich, *The Dirichlet-to-Neumann map, the boundary Laplacian, and Hörmander's rediscovered manuscript.*

Articles parus ou à paraître

1. A. Girouard, M. Karpukhin, J. Lagacé, *Continuity of eigenvalues and shape optimization for Laplace and Steklov problems*, Geometric and functional analysis: à paraître.
2. A. Girouard, J. Lagacé, *Large Steklov eigenvalues via homogenisation on manifolds*, Inventiones mathematicae: à paraître.
3. A. Girouard et R. Laugesen, *Robin spectrum: two disks maximize the third eigenvalue*, Indiana University Mathematics Journal: à paraître.
4. A. Girouard, A. Henrot, J. Lagacé, *From Steklov to Neumann via homogenisation*, Archive for Rational Mechanics and Analysis 239 (2021), no. 2, 981–1023.
5. B. Colbois, A. Girouard, A. Hassannezhad, *The Steklov and Laplacian spectra of Riemannian manifolds with boundary*, Journal of Functional Analysis, Vol. 278 (2020), Issue 6, 108409.
6. B. Colbois, A. Girouard, A. Métras, *Hypersurfaces with prescribed boundary and small Steklov eigenvalues*, Canadian Mathematical Bulletin, Vol. 63 (2020), no. 1, 46–57.
7. B. Colbois, A. El Soufi, A. Girouard, *Compact manifolds with fixed boundary and large Steklov eigenvalues*, Proceedings of the American Mathematical Society, Vol. 147 (2019), Issue 9, 3813-3827.
8. B. Colbois, A. Girouard, K. Gittins, *Steklov eigenvalues of submanifolds with prescribed boundary in Euclidean space*, The Journal of Geometric Analysis, Vol. 29 (2019), Issue 2, 1811-1834.
9. A. Girouard, J. Lagacé, I. Polterovich, A. Savo, *Spectral asymptotic for Steklov eigenvalues of cuboids*, Mathematika 65 (2019), no. 2, 272-310.
10. B. Colbois, A. Girouard, B. Raveendran, *The Steklov spectrum and coarse discretizations of manifolds with boundary*, Pure and Applied Mathematics Quarterly, Vol. 14 (2018), Issue 2, 357-392.
11. D. Cianci et A. Girouard, *Large spectral gaps for Steklov eigenvalues under volume constraints and under localized conformal deformations*, Ann. Global Anal. Geom. 54 (2018), no. 4, 529–539.
12. A. Girouard et I. Polterovich, *The geometry of Steklov eigenvalues*, Journal of Spectral Theory, Vol. 7, Issue 2, 2017, 321–359.
13. A. Girouard, R. Laugesen, B. A. Siudeja, *Upper bounds for sums of Steklov eigenvalues on starlike and simply connected domains*, Archive for Rational Mechanics and Analysis, Vol. 219, Issue 2, 2016, 903-936.
14. A. Girouard, L. Parnovki, I. Polterovich, D. Sher, *An inverse problem for the Steklov spectrum of surfaces*, Mathematical Proceedings of the Cambridge Philosophical Society, Vol. 157, Issue 3, 2014, 379-389.
15. B. Colbois et A. Girouard, *The spectral gap of graphs and Steklov eigenvalues on surfaces*, Electronic Research Announcements in Mathematical Sciences, Vol. 21, 2014, 19-27.
16. B. Colbois, A. Girouard, M. Iversen, *Uniform stability of the Dirichlet spectrum for rough outer perturbations*, Journal of Spectral Theory, Vol. 3, Issue 4, 2013, 575-599.
17. B. Colbois, A. El Soufi, A. Girouard, *Isoperimetric control of the spectrum of a compact hypersurface*, Journal für die reine und angewandte Mathematik, Vol. 2013, Issue 683, 2013, 49-65.
18. A. Girouard et I. Polterovich, *Upper bounds for Steklov eigenvalues on surfaces*, Electronic Research Announcements in Mathematical Sciences, Vol. 19, 2012, 77-85.
19. B. Colbois, A. El Soufi, A. Girouard, *Isoperimetric control of the Steklov spectrum*,

- Journal of Functional Analysis, Vol. 261, No. 5, 2011, 1384-1399.
20. A. Girouard et I. Polterovich, *On the Hersch–Payne–Schiffer inequalities for Steklov eigenvalues*, Functional Analysis and its Applications, Vol. 44, No. 2, 2010, 106-117.
 21. A. Girouard et I. Polterovich, *Shape optimization for low Neumann and Steklov eigenvalues*, Mathematical Methods in the Applied Sciences, Vol. 33, No. 4, 2010, 501-516.
 22. A. Girouard, N. Nadirashvili, I. Polterovich, *Maximization of the second positive Neumann eigenvalue for planar domains*, Journal of Differential Geometry, Vol. 83, No. 3, 2009, 637-662.
 23. A. Girouard, *Fundamental tone, concentration of density to points and conformal degeneration on surfaces*, Journal Canadien de Mathématiques, Vol. 61, No. 3, 2009, 548-565.
 24. A. Girouard, *Relative homological linking*, Topological Methods in Nonlinear Analysis, Vol. 30, No. 2, 2007, 211-221.

Livres et chapitres

1. A. Girouard et I. Polterovich
Spectral geometry of the Steklov problem. Shape optimization and spectral theory, 120-148. De Gruyter Open Ltd, Warsaw/Berlin. 2017.
2. L. Delisle, A. Girouard, Y. Saint-Aubin, *Mathématiques assistées par ordinateur*, Université de Montréal, 2010, 120 pages.

Autres publications

1. A. Girouard et I. Polterovich, *The Steklov eigenvalue problem: some open questions*, CMS Notes, Vol. 48, June issue, 2016, 16-17.
2. A. Girouard, *Isoperimetric control of the Steklov spectrum*, Oberwolfach Report 33, 2012, 26-28.

Compte-rendu de conférences (éditeur)

1. Spectral theory and applications. Lecture notes. Contemporary Mathematics, 720. Centre de Recherches Mathématiques Proceedings. American Mathematical Society. 2018.
2. Geometric and computational spectral theory. Contemporary Mathematics, 700. Centre de Recherches Mathématiques Proceedings. American Mathematical Society. 2017.

Enseignement

- 2021, Université Laval.
Géométrie Riemannienne (MAT 7195)
- 2014, 2016, 2018 et 2020, Université Laval.
Courbes et surfaces (Mat 3130)
- 2017 et 2019, Université Laval.
Théorie des opérateurs (Mat 7103)
- 2015, 2016, 2017, 2019, 2020 et 2021, Université Laval.
Complément d'analyse (Mat 2904)

- 2017 et 2018, Université Laval.
Mathématiques de l'ingénieur II (Mat 1910)
- 2013, 2014, 2015 et 2016, Université Laval.
Géométrie (Mat 1500)
- 2015, Université Laval.
Géométrie du problème de Steklov (Mat 7710)
Lectures dirigées.
- 2015, Université Laval.
Sujets spéciaux en analyse: géométrie spectrale (Mat 7190)
- 2014, Université Laval.
Analyse complexe géométrique (Mat 7740)
Lectures dirigées.
- 2013, Université de Savoie (IUT de Chambéry, Génie Civil)
Mathématiques 3.
- 2012, Université de Savoie (IUT de Chambéry, Génie Civil)
Mathématiques 1.
- 2011, Université de Neuchâtel.
Équations aux dérivées partielles et géométrie spectrale.
- 2010, Université de Neuchâtel.
Algèbre et géométrie.
- 2009, 2010 et 2011, Université de Neuchâtel.
Analyse fonctionnelle.
- 2007, Université de Montréal.
Mathématiques pour chimistes.
- 2002 et 2003, University of British Columbia.
Differential calculus for social sciences and commerce.
- 2000 et 2001, Université de Montréal.
Mathématiques assistées par ordinateur.

Supervision

Stage postdoctoral

1. Ryan Gibara, Bourse CRM/ISM Université Laval. 2020-2022.
2. Cheng Chu, Bourse CRM/ISM Université Laval. 2020-2021.
3. Donato Cianci, Bourse CRM/ISM Université Laval. 2016-2017.

Doctorat

1. Jade Brisson, *Perturbation topologique négligeable pour le spectre de Steklov.*
Université Laval. À partir de septembre 2019.
2. Mehdi Eddaoudi, *Problèmes isopérimétriques pour le problème spectral dynamique.*
Université Laval. À partir de septembre 2019.

Maîtrise

1. Léo Lortie, *Perforation optimale pour le problème de Steklov*
Université Laval. Direction en cours.
2. Samuel Audet-Beaumont, *Théorie de la représentation et multiplicité des valeurs propres de Steklov*
Université Laval. Direction en cours.
3. Jean-Xavier Caron-Aparicio, *Inégalités isopérimétrique pour les valeurs propres d'un graphe quantique.*
Université Laval. Direction complétée en 2020.
4. Jade Brisson, *Surfaces de révolution et isospectralité pour le problème de Steklov.*
Université Laval. Direction complétée en 2019.
5. Salman Davoudi, *Lower bounds for the Steklov eigenvalue problem.*
Université Laval. Direction complétée en 2019.
6. Nadège Octavie Lenkeu Lenkeu, *Modélisation du transport d'eau et du changement de volume dans les neurones et les astrocytes.*
Université Laval. Co-direction complétée en 2017.
7. Marc-Antoine Labrie, *Le problème de Steklov: fondements analytiques.*
Université Laval. Direction complétée en 2017.
8. Marie-Aïlan Beaulieu, *Problèmes de Schwarz–Pick sur le bidisque symétrisé.*
Université Laval. Co-direction complétée en 2015.
9. Pierre Villars, *Graphes quantiques.*
Université de Neuchâtel. Co-direction complétée en 2013.
10. Cyril Muller, *Topologie algébrique et applications.*
Université de Neuchâtel. Co-direction complétée en 2012.
11. Ziad Mhadhbi, *Métriques critiques pour les valeurs propres du laplacien.*
Université de Neuchâtel. Co-direction complétée en 2010

Projets d'été au premier cycle

1. Antoine Poulin (CRSNG), *On Steklov eigenvalues of certain separating domains.* Été 2019.
2. Catherine Bilodeau (CRSNG), *Problèmes isopérimétriques spectraux sur les rectangles.* Été 2016.
3. Raphaël-James Lebel (ISM), *Autour de la conjecture de Pólya.* Été 2015.
4. Étienne Martel (CRSNG), *Isopérimétrie et effet de perforations sur le spectre de Steklov d'un domaine.* Été 2014.
5. Marc-Antoine Labrie (CRSNG), *Graphes expandeurs et spectre de Steklov de surfaces à bord.* Été 2014.

Projets de fin d'étude à l'Université Laval

1. Ralph Michaud. *Les mathématiques du cube Rubik.* Hiver 2021.
2. Léo Lortie. *Introduction à la géométrie spectrale.* Hiver 2021.
3. Marjorie Blais Proulx, *La conjecture de Pólya.* Hiver 2020.
4. Marianne Girard, *Théorie des noeuds, géométrie et topologie des surfaces.* Hiver 2018.

5. Jade Brisson, *Problèmes isopérimétrique pour la première valeur propre de Steklov d'un domaine du plan*. Hiver 2018.
6. Jérémie Deguire, *Autour des nombres réels: axiomatisations, constructions et unicité*. Hiver 2017.
7. Catherine Bilodeau, *Les mathématiques du cube Rubik*. Hiver 2016.
8. Chantal Caron, *Méthodes géométriques en cartographie*. Hiver 2015.
9. Mac-Antoine Labrie, *Introduction à la théorie spectrale des graphes*. Hiver 2014.
10. Dominique Rioux-Gagnon, *Isospectralité: on ne peut pas entendre la forme d'un tambour*. Hiver 2014.

Participation à des conférences

Rencontres internationales

- Elliptic problems and applications in geometry.
École CIMPA de Beyrouth, Liban, 26 mars – 3 avril 2018.
- CRG Conference on Geometric Analysis.
PIMS, Vancouver, Canada, 24 – 28 juillet 2017.
- Dirichlet-to-Neumann maps: spectral theory, inverse problems and applications.
Oaxaca, Mexico, 29 mai–3 juin 2016.
- Joint meeting of the AMS, EMS and SPM.
Porto, Portugal, 10–13 juin 2015.
- Shape optimization and spectral geometry.
Edinburgh, 29 juin–3 juillet 2015.
- Spectral theory of Laplace and Schroedinger operators.
Banff International Research Station (BIRS), Canada, 28 juillet–2 août 2013.
- Applications of analysis: game theory, spectral theory and beyond.
Weizmann Institute, Israël, 25–28 décembre 2012.
- New trends in shape optimization.
Centro di Ricerca Matematica Ennio De Giorgi, Pise, Italie. 15–20 juillet 2012.
- Geometric aspects of spectral theory.
Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach, Allemagne. 1–7 juillet 2012.
- Workshop on the geometry of eigenvalues and eigenfunctions.
CRM, Montréal. 4–8 juin 2012.
- Shape optimization problems and spectral theory.
CIRM, Marseille, France. 28 mai – 2 juin 2012.
- Queen dido conference on the isoperimetric problem.
Carthage, Tunisie. 24–29 mai 2010.
- Selected topics in spectral theory.
Erwin Schrödinger international institute for mathematical physics, Vienne, Autriche. mai 2009.
- Geometric spectral theory.
Neuchâtel, Suisse. 8–12 juin 2009.
- Young researchers workshop on spectral theory, quantum chaos and random matrices.
Cardiff. 29 juin – 1 juillet, 2009.
- Spectral geometry and related topics.
Potsdam, 13–17 mai 2008.

- Semaine d'activité en théorie spectrale et géométrie.
Institut de Mathématiques de Neuchâtel. 12–16 février 2007.

Rencontres nationales et régionales

- Sharp Eigenvalue Estimates for Partial Differential Operators, online, avril 2020.
- AMS sectional meeting, Indiana University, avril 2017.
- Journées EDP Rhône–Alpes–Auvergne, Université de Savoie, novembre 2012.
- AMS sectional meeting, University of Kentucky, mars 2010.
- WIMCS meeting, Swansea University, septembre 2008.
- AMS sectional meeting, University of New–Hampshire, avril 2006.
- Réunion de la société mathématique du Canada, Université Laval, juin 2002.

Séminaires de recherche

- Chicago geometric analysis seminar, november 2020.
- Montreal analysis seminar, online, mai 2020.
- Harmonic analysis and differential equations, University of Illinois (Urbana–Champaign), mars 2019.
- Séminaire de géométrie spectrale, EPFL (Lausanne), novembre 2018.
- Analysis and geometry seminar, School of mathematics research (Bristol), octobre 2018.
- Séminaire de l'équipe EDP, Institut Élie Cartan (Nancy), septembre 2018
- Seminario di geometria, Sapienza Universita Di Roma, septembre 2018.
- Geometry and topology seminar, Dartmouth College, octobre 2017.
- Analysis seminar, North–Western University, mai 2016.
- Séminaire de théorie spectrale et géométrie, Université de Neuchâtel, mars 2014.
- Analysis seminar, Université de Montréal, décembre 2013.
- Séminaire de géométrie, Université de Savoie, avril 2013.
- Seminários do grupo de física matemática, Universidade de Lisboa, mars 2013.
- Séminaire de géométrie et analyse, Laboratoire Dieudonné (Nice), novembre 2012.
- Séminaire EDPs², Université de Savoie, mars 2012.
- Spectral theory seminar, McGill University, janvier 2012.
- Oberseminar geometrie, Université de Fribourg, mars 2011.
- Geometry seminar, ETH Zurich, avril 2010.
- Séminaire de géométrie, Institut Élie Cartan, mars 2010.
- Séminaire CIRGET, Université du Québec à Montréal, janvier 2010.
- Analysis seminar, Bristol, novembre 2009.
- Séminaire de géométrie, Laboratoire de mathématiques et physique théorique, Université de Tours, mars 2009.
- Analysis seminar, University of Edinburgh, novembre 2008.
- London analysis and probability seminar, King's College, octobre 2008.
- Analysis seminar, Cardiff School of Mathematics, septembre 2008.
- CIRGET seminar, Université du Québec à Montréal, mars 2008.
- Analysis seminar, McGill University, février 2008.

- Séminaire de géométrie, Laboratoire de mathématiques et physique théorique, Université de Tours, mars 2006.

Colloques, exposés et autres activités de vulgarisation

- Mathematics colloquium, Dalhousie University, 18 janvier 2021.
A tale of isoperimetry and eigenvalues
- Conférence grand public, CEGEP Saint-Laurent, 30 octobre 2020.
Le problème isopérimétrique: qu'est-ce qui ne tourne pas rond?
- Gogte institute of Technology, Belgaum (India), August 2020.
The isoperimetric inequality.
- Journée de réflexion sur les sciences, cégep de St-Félicien, novembre 2019.
Les mathématiques du cube Rubik
- Colloque panquébécois des étudiants de l'ISM, mai 2019.
La recherche en mathématiques: une perspective personnelle
- Séminaire mathématiques et société, Université de Neuchâtel (Suisse), septembre 2018.
Qu'est-ce qui ne tourne pas rond avec l'inégalité isopérimétrique?
- Conférence grand public, CEGEP Garneau, novembre 2017.
Inégalités isopérimétriques. Qu'est-ce qui ne tourne pas rond?
- Math Colloquium, Dartmouth College, octobre 2017.
Isoperimetric problems in spectral geometry
- Conférence plénière pour la remise des prix PFE, Université Laval, avril 2017.
Inégalités isopérimétriques. Qu'est-ce qui ne tourne pas rond?
- Colloque panquébécois des étudiants de l'ISM, mai 2016.
À l'écoute de la géométrie: voir les sons et entendre la forme des choses.
- Conférence grand public, CEGEP Sainte-Foy, mars 2016.
Les mathématiques du Cube Rubik
- Conférence grand public, CEGEP Saint-Laurent, octobre 2015.
L'isopérimétrie, de la fondation de Carthage à aujourd'hui
- CUMC/CCÉM 2014, Carleton University, juillet 2014.
- Colloque de l'Institut de mathématique, Neuchâtel, février 2014.
Spectral geometry of the Steklov spectrum: asymptotics and invariants
- Colloque CRM-ISM, Université de Montréal, novembre 2008.
Shape optimization for low eigenvalues of the Laplace operator

Subventions et prix

Subventions

- 2020 – 2023 FRQNT *Projet de recherche en équipe.*
- 2015 – 2022 CRSNG *Subvention à la découverte.*
- 2014 – 2016 FRQNT *Établissement de nouveaux chercheurs universitaires.*

Prix pour la recherche

- 2008 PRIX CARL HERZ, ISM (5000\$).
Reconnaît une contribution à la recherche en mathématiques ou en statistique réalisée par un étudiant au doctorat.
- 2006 BOURSE SERGE BISSONNETTE, Université de Montréal (5000\$).
Reconnaît l'excellence du dossier académique, le potentiel de recherche, le leadership et les aptitudes de communication.

Autres prix

- 2006 SÉMINAIRE DES ÉTUDIANTS GRADUÉS, Université de Montréal. Meilleur exposé de l'année.
- 2000 PRIX JEAN-MARANDA, Université de Montréal. Meilleur étudiant finissant.

Organisation de conférences et séminaires

Janvier 2022	Membre du comité scientifique NLAGA-BIRS research symposium (Senegal)
Depuis 2020	Coorganisateur du CRM MONTREAL/QUEBEC analysis seminar
Depuis 2020	Organisateur du séminaire Spectral Geometry in the Clouds
Décembre 2020	Réunion d'hiver de la SMC <i>Geometric and Computational Spectral Theory.</i> Montréal.
Décembre 2018	Réunion d'hiver de la SMC <i>Geometric analysis and spectral geometry.</i> Hôtel Sheraton Wall Centre, Vancouver.
Mai 2018	École découverte ISM: Géométrie spectrale et optimisation de forme. UQAM.
Mai 2018	Complex analysis and spectral theory. Université Laval.
Juin 2017	Workshop on geometric spectral theory Université de Neuchâtel.
2014 – 2017	Séminaire d'analyse (Mat 6030) Université Laval.
Depuis 2014	Colloque des sciences mathématiques du Québec Université Laval.
Juillet 2016	École d'été du CRM à Québec <i>La théorie spectrale et ses applications.</i> Université Laval
Décembre 2015	Réunion d'hiver de la SMC <i>Théorie spectrale géométrique.</i> Hôtel Hyatt Regency, Montréal.
Juin 2015	Séminaire de mathématiques supérieures 2015 <i>Geometric and computational spectral theory.</i> CRM (Université de Montréal)
Juin 2014	Geometric analysis day CRM (Université de Montréal)
Juin 2013	Workshop on spectral theory and geometry http://members.unine.ch/alexandre.girouard/SpectralGeometry2013/ Université de Neuchâtel
Juin 2012	Rencontre d'analyse fonctionnelle Besançon–Neuchâtel http://members.unine.ch/alexandre.girouard/BesacNeuch/ Université de Neuchâtel

Rapporteur pour des revues

2021	International Mathematics Research Notices Duke Mathematical Journal Transation of the AMS Journal of geometric analysis Letters in Mathematical Physics
2020	Journal of differential geometry Journal of geometric analysis Nonlinear Analysis Transation of the AMS Annales mathématiques du Québec
2019	Annales mathématiques du Québec Research in Mathematical Sciences
2018	Journal of Functional Analysis Applied Mathematics and Computation Proceedings of the Royal Society A Annales mathématiques du Québec
2017	Geometric and Functional Analysis (GAFA) Journal of Functional Analysis International Mathematics Research Notices Manuscripta Mathematica Bulletin de l'AMQ
2016	Journal of Geometric Analysis Geometria dedicata Communications in Analysis and Geometry
2015	The Proceedings of the Royal Society of Edinburgh: Section A
2014	Control, Optimisation and Calculus of Variations Journal of Mathematical Analysis and Applications
2013	Compositio Mathematica Journal of Geometric Analysis
2011	Journal of Fixed Point Theory and Applications Journal of Functional Analysis Journal für die reine und angewandte Mathematik
2010	CRM Proceedings and Lecture Notes London Mathematical Society

Évaluation de mémoires de maîtrise et thèses de doctorat

- 2020 Thèse de doctorat de Germain Gendron
Unité et stabilité pour le problème inverse de Steklov. Université de Nantes.
- 2020 Mémoire de maîtrise de Simon St-Amant
Le problème de Steklov paramétrique et ses applications. Université de Montréal
- 2019 Mémoire de maîtrise de Thierry Anselme Kouontchou Tchemb
Les fonctions presque périodiques.
- 2019 Mémoire de maîtrise de Rosalie Bentz-Moffet.
Analyse spectrale de différents types de tambours: le tambour circulaire, le tabla et la timbale. Université de Montréal.
- 2019 Thèse de doctorat de Luc Pétiard.
Isoperimetric inequalities for laplace and Steklov problems on Riemannian manifolds. Université de Neuchâtel.
- 2019 Thèse de doctorat de Janine Bachrachas.
Conformal symmetries and variations of the spectral Zeta function . McGill University.
- 2015 Mémoire de maîtrise d'Abdoulaye Thiam.
A rigorous numerical method for the proof of Galaktionov's conjecture.
- 2015 Essai de maîtrise de Francis Desjardins.
Construction axiomatique des ensembles de nombres: Des naturels aux réels.
- 2014 Mémoire de maîtrise de Laurent Pelletier.
Processus aléatoires sur des arbres
- 2013 Thèse de doctorat de Régis Straubhaar.
Numerical optimization of Dirichlet–Laplace eigenvalues on domains in surfaces. Université de Neuchâtel.
- 2013 Thèse de doctorat de Jing Mao.
Eigenvalue Estimation and Some Results on Finite Topological Type. Universidade Técnica de Lisboa

Activités administratives et service à la communauté

Depuis 2021	Membre du conseil d'administration de l'Association mathématique du Québec.
2021	Membre du jury pour le prix Carl-Herz.
2021	Membre du jury de l'AMQ. Prix Roland-Brossard.
2021	Membre du comité de sélection pour les subventions FRQNT équipe.
2021	Membre du comité scientifique de la réunion d'hiver de la SMS (Vancouver)
Depuis 2020	Membre du comité sur l'équité, la diversité et l'inclusion du CRM.
Depuis 2020	Président du comité de nomination de la SMC.
Depuis 2019	Directeur adjoint du département de mathématiques et de statistique.
Depuis 2019	Directeur des programmes de deuxième et troisième cycles.
2018 – 2021	Membre des comités de sélection pour les bourses doctorales et postdoctorales FRQNT.
2019	Membre du comité de sélection. Bourses postdoctorales CRM/ISM.
Depuis 2018	Représentant des professeurs agrégés au Conseil Facultaire.
Depuis 2017	Membre du comité de nomination de la SMC.
Depuis 2017	Membre du comité scientifique du CRM.
2017 – 2018	Directeur scientifique pour la réunion d'été 2018 de la Société mathématique du Canada.
2016 – 2018	Membre du comité de gestion du fond de soutien aux activités de recherche (U. Laval).
2016 – 2018	Membre du comité de programme. Deuxième et troisième cycle.
2016	Membre du comité de sélection. Bourses postdoctorales CRM/ISM.
2015–2016	Membre du comité de sélection. Poste de professeur en analyse harmonique. Université Laval.
2015	Membre du jury de l'AMQ. Prix Adrien–Pouliot pour le <i>Meilleur matériel didactique ou de vulgarisation édité.</i>
2014–2016	Membre du comité de programme. Baccalauréat en mathématiques. Université Laval
2010–2012	Représentant de l'Institut de mathématiques au conseil de la faculté des sciences de l'Université de Neuchâtel.
1998–1999	Membre du comité des étudiants. <i>Société mathématique du Canada.</i>

Participation à des jury

2019	Examen doctoral rétrospectif de Mahishanka Withanachchi.
2019	Examen doctoral prospectif de Xiaoting Li.
2017	Examen doctoral général de Jesse Larone.
2016	Examen doctoral général de Maëva Ostermann.

Formations

2019-2020

- Encadrer aux études supérieures : comprendre la diversité culturelle (7h).