

RAPPORT ANNUEL DU GERAD

2021-2022



GRUPE D'ÉTUDES ET DE RECHERCHE
EN ANALYSE DES DÉCISIONS

TABLE DES MATIÈRES

Mot du directeur	3
Présentation	4
Mission	5
Recherche fondamentale et applications.....	6
Bureau de direction	7
Membres	8
Titulaires de chaire	9
Membres de la Société royale du Canada.....	10
Composition	11
Effectif étudiant	12
Faits saillants de l'année	13
Financement et subventions	19
Publications et activités scientifiques.....	20

MOT DU DIRECTEUR



Olivier Bahn
Directeur du GERAD

À titre de Directeur du GERAD, je suis très heureux de vous présenter notre rapport annuel 2021-2022.

Cette année a été marquée par le renouvellement de la subvention que nous accorde le Fonds de recherche du Québec – Nature et technologies (FRQNT) à titre de regroupement stratégique. Nous avons ainsi obtenu le montant maximal admissible pour les six prochaines années (2022–2028). Cette reconnaissance témoigne de l'excellence scientifique des chercheurs et chercheuses du GERAD, une excellence qui se traduit par les nombreux indicateurs présentés dans ce rapport. Par exemple : un important effectif étudiant (p. 12); des scientifiques parmi les plus influent-e-s au monde selon Research.com (p. 13) et Mendeley (Elsevier) (p. 17); les prix et distinctions remportés par nos membres (p. 15-16) et nos étudiant-e-s (p. 18); les subventions que nous avons reçues (p. 19), ainsi que nos publications et activités scientifiques (p. 20).

De plus, durant l'année 2021-2022, le GERAD a poursuivi sa croissance avec le recrutement de dix membres réguliers : David Ardia (HEC Montréal); Okan Arslan (HEC Montréal); Maxime Cohen (Université McGill); Franklin Djeumou Fomeni (Université du Québec à Montréal); Mary Kang (Université McGill); Antoine Legrain (Polytechnique Montréal); Antoine Lesage-Landry (Polytechnique Montréal); Carolina Osorio (HEC Montréal); Alton Russell (Université McGill); Xiaozhe Wang (Université McGill). Nous avons aussi accueilli un nouveau membre associé : Amir Ardestani-Jaafari (Université de la Colombie-Britannique).

Pour conclure, j'aimerais offrir une série de remerciements au nom de toute la communauté du GERAD. En premier lieu, je remercie très chaleureusement nos bailleurs de fonds, dont le soutien financier est indispensable au bon fonctionnement du GERAD : le FRQNT, l'Institut de valorisation des données (IVADO), les universités qui nous parrainent (HEC Montréal, Polytechnique Montréal, l'Université McGill et l'UQAM), ainsi que plusieurs chaires de recherche actives au GERAD. Je remercie également nos partenaires industriels, qui font confiance à l'expertise du GERAD. Je remercie ensuite les membres du GERAD qui s'impliquent dans nos différents comités et organisent diverses activités scientifiques, contribuant ainsi à faire du GERAD un milieu stimulant pour la recherche. Je remercie enfin notre personnel administratif et technique pour l'indispensable soutien qu'il apporte à toute la communauté du GERAD.

Bonne lecture!

Olivier Bahn

LE GERAD EN BREF

Créé en 1979, le GERAD est un centre de recherche interuniversitaire qui regroupe des spécialistes des sciences des données et de la décision, de l'informatique, des mathématiques appliquées et de l'ingénierie mathématique. Ces scientifiques proviennent principalement de HEC Montréal, Polytechnique Montréal, l'Université McGill et l'Université du Québec à Montréal.



73 membres régulier-ère-s issu-e-s d'universités québécoises



113 professionnel-le-s de recherche et chercheur-euse-s postdoctoraux-ales



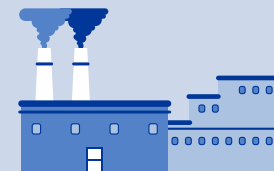
+ DE 32 M\$
en subventions et projets



111
membres



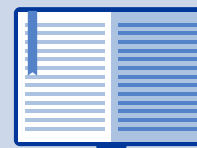
718
étudiant-e-s



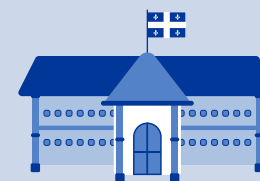
PLUS DE 90
partenaires
industriels



93
activités
scientifiques

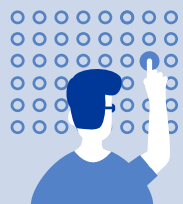


392
publications
scientifiques

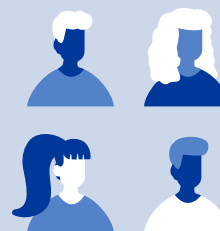


14
établissements
universitaires
québécois

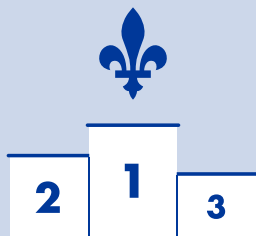
LE GERAD SE DONNE POUR MISSION DE:



développer la mathématique de la décision sous toutes ses formes dans des systèmes complexes – qu'ils soient technologiques, commerciaux ou économiques – et, en amont de la décision, développer la modélisation fondée sur la statistique, la simulation et la valorisation des données;



former du personnel hautement qualifié dans ces domaines en favorisant l'équité, la diversité et l'inclusion;



fédérer des chercheur·euse·s universitaires, des industries et des organisations pour la réalisation de projets de recherche et développement d'envergure, et contribuer au rayonnement international de la recherche québécoise;



produire un impact significatif dans la société par l'innovation scientifique, le transfert de savoir-faire dans des secteurs importants de l'économie, et le développement d'outils d'aide à la décision.

RECHERCHE FONDAMENTALE

La programmation scientifique du GERAD s'articule autour de **quatre axes de recherche** :

1 la valorisation des données pour la prise de décision;

2 l'aide à la décision prise dans les systèmes complexes;

3 l'aide à la décision prise sous incertitude;

4 l'aide à la décision prise en temps réel.

APPLICATIONS

Outre les développements théoriques et méthodologiques dans nos quatre axes, une des spécificités du GERAD est le déploiement de telles méthodes dans les **grands champs d'application** suivants :

1 économie et finance;

2 énergie, environnement et ressources naturelles;

3 infrastructures intelligentes;

4 ingénierie;

5 logistique intelligente;

6 marketing;

7 santé.

BUREAU DE DIRECTION



Caroline Aubé

Directrice de la recherche et du transfert

HEC Montréal



Olivier Bahn

Directeur du GERAD et président du Bureau de direction

HEC Montréal



Roussos Dimitrakopoulos

Professeur et représentant des membres

Université McGill



Olivier Grenier

Directeur du BRCDT

Polytechnique Montréal



Patrick Jeandroz

Chef expertise science des données et calcul haute performance et représentant de l'industrie

IREQ



Kristina Öhrvall

Directrice des initiatives stratégiques

Université McGill



Jean-Pierre Richer

Directeur, Service de la recherche et de la création

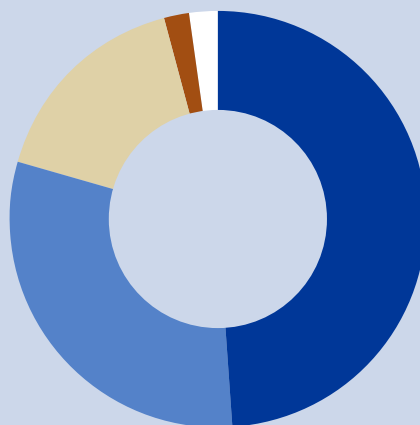
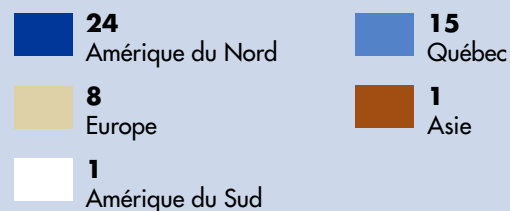
UQÀM

NOS MEMBRES

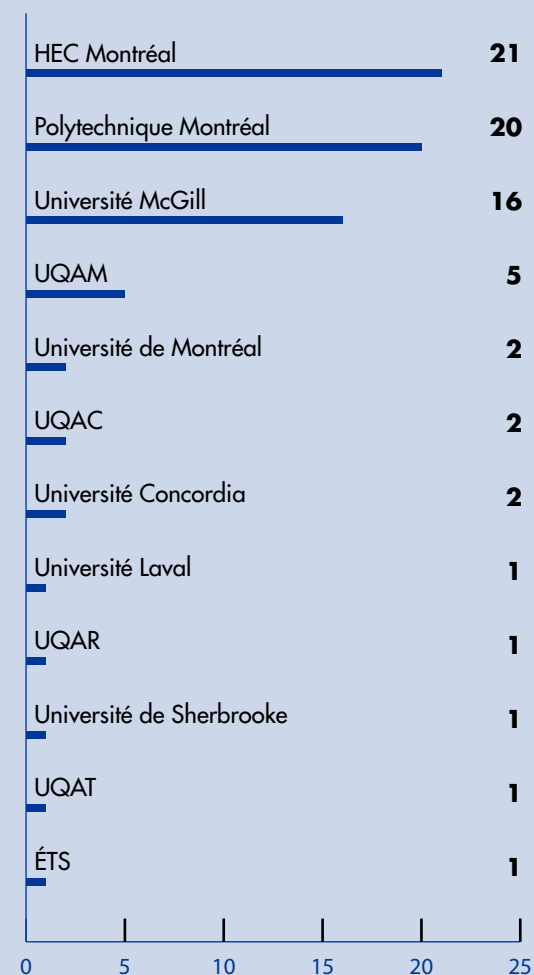
ÉVOLUTION DE NOTRE EFFECTIF

	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22
Membres régulier·ère·s	61	62	69	73
Membres associé·e·s	30	32	32	34
Membres honoraires	4	4	3	3
Membres visiteur·euse·s	5	4	2	1

RÉPARTITION DE NOS MEMBRES ASSOCIÉ·E·S



MEMBRES RÉGULIER·ÈRE·S PAR ÉTABLISSEMENT



TITULAIRES DE CHAIRE AU GERAD



Yossiri Adulyasak

Chaire de recherche du Canada en analytique de la chaîne d'approvisionnement



Miguel F. Anjos

Chaire internationale de l'INRIA pour optimiser les réseaux électriques intelligents



Leandro C. Coelho

Chaire de recherche du Canada en logistique intégrée



Maxime Cohen

Chaire de recherche Scale AI en science des données pour le commerce de détail



Jean-François Cordeau

Chaire en logistique et en transport



Erick Delage

Chaire de recherche du Canada sur la prise de décision en incertitude



Roussos Dimitrakopoulos

Chaire de recherche du Canada sur le développement durable des ressources minérales et l'optimisation en cas d'incertitude



Christian Genest

Chaire de recherche du Canada en modélisation de la dépendance stochastique



Raf Jans

Chaire de planification des opérations dans la chaîne logistique



Andrea Lodi

Chaire d'excellence en recherche du Canada sur la science des données pour la prise de décision en temps réel



Carolina Osorio

Chaire de recherche Scale AI en intelligence artificielle pour la mobilité et la logistique urbaines



Georges Zaccour

Chaire de théorie des jeux et gestion

MEMBRES DE LA **SOCIÉTÉ ROYALE DU CANADA (SRC)**



Michèle Breton



Peter E. Caines



**Jean-François
Cordeau**



Erick Delage



Jacques Desrosiers



Christian Genest



Pierre Hansen



Gilbert Laporte



Saibal Ray



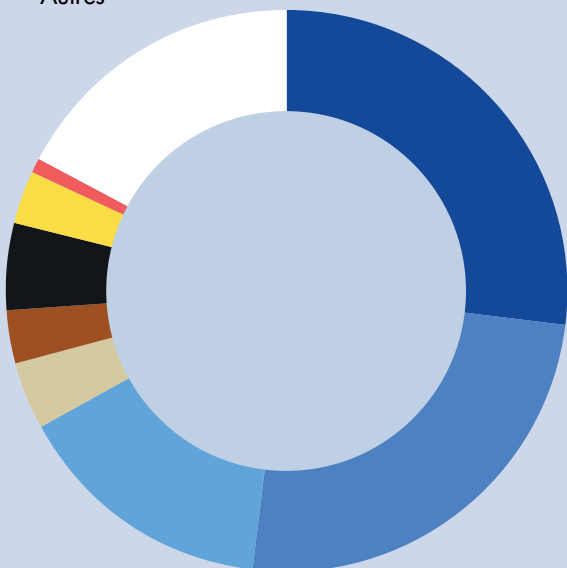
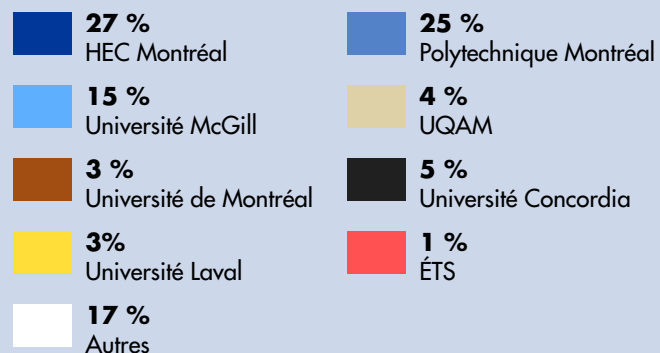
Georges Zaccour

COMPOSITION DU GERAD



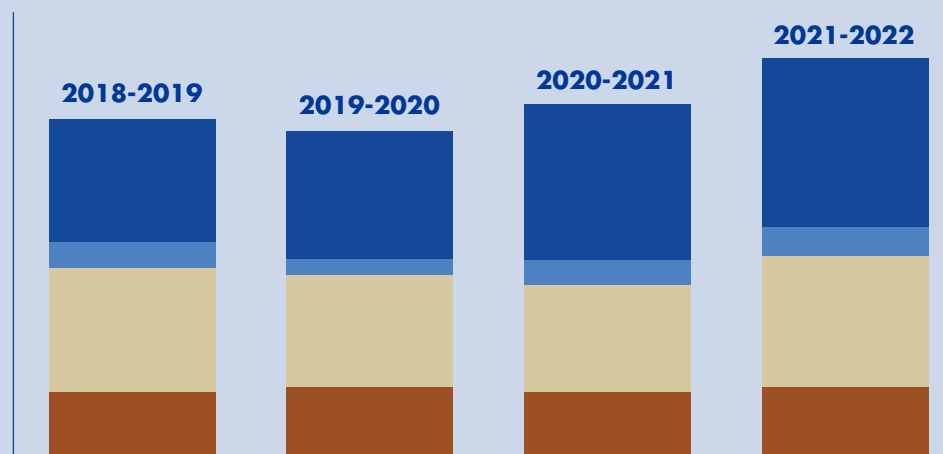
EFFECTIF ÉTUDIANT

ÉTUDIANT·E·S INSCRIT·E·S ET DIPLÔMÉ·E·S PAR UNIVERSITÉ



RÉPARTITION PAR NIVEAU

	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22
Maîtrise obtenue	124	132	123	133
Maîtrise en cours	221	200	192	234
Doctorat obtenu	46	29	44	50
Doctorat en cours	219	228	277	301



FAITS SAILLANTS DE L'ANNÉE



[Le 2 janvier 2022, nous avons appris avec regret le décès de Jean-Louis Goffin, un des membres fondateurs du GERAD et professeur émérite au département des sciences de la gestion de l'Université McGill.](#)



Deux membres du GERAD se sont vu attribuer de nouvelles chaires de recherche.

Carolina Osorio dirige la Chaire de recherche Scale AI en intelligence artificielle pour la mobilité et la logistique urbaines à HEC Montréal.

La Chaire de recherche Scale AI en science des données pour le commerce de détail, pour sa part, est dirigée par le professeur Maxime Cohen à l'Université McGill.



[Le programme de recherche d'IVADO nommé « Apprentissage automatique et optimisation intégrés pour la prise de décision en incertitude : Vers des chaînes d'approvisionnement robustes et durables », dirigé par les membres Erick Delage et Yossiri Adulyasak, de HEC Montréal, a reçu une subvention de 1,2 million de dollars.](#)

Un projet d'étude du GERAD est financé par l'OBVIA. Ce projet porte sur l'étude de la gouvernance et de l'éthique des algorithmes dans un environnement de mobilité à la demande et d'écosystème d'innovation. Andrea Lodi, Antoine Legrain, François Soumis et Hugues Delmaire composent l'équipe du GERAD, à laquelle s'ajoutent les chercheurs Patrick Turmel, Vincent Gautrais et Sébastien Gambis.

Maxime Cohen a été nommé en tant que premier directeur de l'intelligence artificielle d'ELNA Medical.

La Chaire de théorie des jeux et gestion du professeur Georges Zaccour a été renouvelée jusqu'en mai 2027.

NOS 40 ANS : NUMÉRO SPÉCIAUX

Pour célébrer le 40^e anniversaire du GERAD, **Daniel Aloïse, Gilles Caporossi** et **Sébastien Le Digabel** ont publié un [numéro spécial](#) du *Journal of Global Optimization* (volume 81, numéro 1, septembre 2021).

Les 40 ans du GERAD ont aussi inspiré **Michèle Breton** et **Olivier Bahn** à publier un numéro spécial du journal *Environmental Modeling & Assessment*. (« [Energy, Environment And Sustainable Development](#) », volume 26, numéro 6, décembre 2021)

Research.com a publié l'édition 2022 de son classement des 1000 meilleur·e·s scientifiques dans plusieurs domaines. Voici les 15 membres du GERAD qui y figurent.

Dans le domaine des mathématiques (rang au Canada, rang au monde) :

- **Gilbert Laporte** (n° 1, n° 3)
- **Pierre Hansen** (n° 5, n° 68)
- **Jean-François Cordeau** (n° 9, n° 214)
- **Pierre L'Ecuyer** (n° 11, n° 271)
- **Christian Genest** (n° 14, n° 453)
- **François Soumis** (n° 31, n° 788)
- **Jacques Desrosiers** (n° 32, n° 790)
- **Andrea Lodi** (n° 33, n° 832)
- **Guy Desaulniers** (n° 47, n° 1206)
- **Charles Audet** (n° 50, n° 1244)
- **Alain Hertz** (n° 52, n° 1322)
- **Brigitte Jaumard** (n° 83, n° 1933)

Dans le domaine de l'économie et des finances :

- **Georges Zaccour** (n° 36, n° 1539)

Dans le domaine de l'électronique et du génie électrique :

- **Peter Caines** (n° 128, n° 2454)

Dans le domaine de l'ingénierie et technologie :

- **Roussos Dimitrakopoulos** (n° 197, n° 4770)

NOS MEMBRES

DANS LES MÉDIAS

« [Tramway : la chasse aux fournisseurs est relancée](#) », avec Leandro C. Coelho, Université Laval. (article publié sur ici.radio-canada.ca, septembre 2021)

« [Former les “télégestionnaires” de demain](#) », avec François Bellavance. HEC Montréal. (entrevue publiée dans *La Presse*, octobre 2021)

« [Le Canada veut désormais atteindre la carboneutralité et cela change tout](#) », avec Olivier Bahn, HEC Montréal. (article publié dans *Le Soleil*, octobre 2021)

« [When Bad News About the Climate Is Good for Green Stocks](#) », avec David Ardia, HEC Montréal. (article publié dans le *New York Times*, novembre 2021)

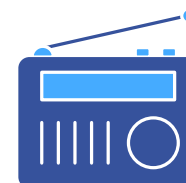
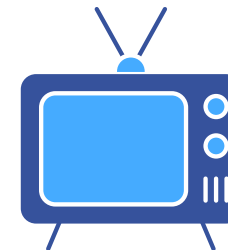
« [Mauvaise nouvelle pour le climat, bonne nouvelle pour la Bourse?](#) », avec David Ardia, HEC Montréal. (article publié dans *Les affaires*, novembre 2021)

« [Chaîne d’approvisionnement : des laboratoires aux activités quotidiennes](#) », avec Jean-François Plante, HEC Montréal. (article publié dans *La Presse*, février 2022)

« [Lock-out au CP : un fort impact économique?](#) », avec Leandro C. Coelho, Université Laval. (entrevue à ICI RDI, mars 2022)

« [How Retailers Can Put Data To Work, With McGill’s Research Chair In Data Science, Maxime Cohen](#) » (article publié dans *Forbes*, avril 2022)

« [Comment les détaillants peuvent tirer parti des données](#) », avec Maxime Cohen, Université McGill. (article de blogue publié dans *Les affaires*, mai 2022)



PRIX ET DISTINCTIONS

Yossiri Adulyasak

Prix Chenelière Éducation/Gaëtan Morin, HEC Montréal, 2021

Prix Luminescence, HEC Montréal, 2021

Yossiri Adulyasak, Raf Jans et Narges Seresthri

Prix du meilleur article paru dans le journal *Omega*, 2021 (pour l'article intitulé « The value of aggregate service levels in stochastic lot sizing problems »)

David Ardia

Prix du meilleur article sur l'évaluation des actifs lors de la 38th International Conference of the French Finance Association (pour l'article intitulé « Evaluating Hedge Fund Performance when Models are Misspecified »)

Prix du meilleur article de la période 2018-2019 dans l'*International Journal of Forecasting* (pour l'article intitulé « Questioning the news about economic growth: Sparse forecasting using thousands of news-based sentiment values »)

Okan Arslan

Prix nouveau chercheur, HEC Montréal, 2021

3^e prix du Amazon Last Mile Routing Research Challenge, 2021

Charles Audet

Ambassadeur du Palais des Congrès, 2022

Mathieu Boudreault

Prix du patrimoine de l'ICA, Institut canadien des actuaires, 2021

François Bouffard

Prix du service académique exceptionnel, Université McGill, Faculté de génie, 2021

Leandro C. Coelho

Premier prix au Concours du Prix de la pratique, Société canadienne de recherche opérationnelle, 2021 (pour le projet intitulé « Fleet sizing and routing problem with synchronization for AGVs with dynamic demands »)

Prix du meilleur article paru dans le journal *Omega*, 2021 (pour l'article intitulé « The Multi-Period Workforce Scheduling and Routing Problem »)

Maxime Cohen

Classement parmi les principaux influenceurs en matière de commerce de détail, *RETHINK Retail*, 2022

Jean-François Cordeau et Raf Jans

Prix Augusto Queirós Novais, Associação Portuguesa de Investigação Operacional (APDIO), 2021 (pour l'article intitulé « Solving a large multi-product production-routing problem with delivery time windows »)

Roussos Dimitrakopoulos

Prix de la médaille d'or, Southern African Institute of Mining and Metallurgy (SAIMM), 2021 (pour l'article intitulé « Adaptive simultaneous stochastic optimization of a gold mining complex »)

Yichuan Daniel Ding

Prix du meilleur article (catégorie méthodes statistiques/modélisation économétrique), Canadian Healthcare Optimization Workshop (CHOW), 2021

Christian Genest

Sélection comme conférencier distingué, David Sprott Distinguished Lecture Series, Université de Waterloo, 2021

Brigitte Jaumard

2^e position au Graph Neural Networking (GNN) Challenge, Barcelona Neural Networking Center, Université polytechnique de Catalogne, 2021

PRIX ET DISTINCTIONS

Mary Kang

Prix d'excellence en recherche Christophe Pierre, Université McGill, 2022

Michael Kokkolaras

Classement parmi les articles préférés des examinateurs-trices (35^e rang sur 359), International Conference on Engineering Design, 2021 (pour l'article intitulé « Exploring the potential of digital twin-driven design of aero-engine structures »)

Gilbert Laporte

Prix du service méritoire, *Transportation Science*, 2021

Doctorat *honoris causa*, Norwegian University of Science and Technology, 2021

Prix du-de la meilleur-e éditeur-trice, *Communications in Transportation Research*, 2022

Andrea Lodi

Prix Farkas, INFORMS Optimization Society, 2021

Roland P. Malhamé

Nomination à titre de fellow, IEEE Control Systems Society, 2022

Prix méritas du meilleur professeur de génie électrique (études supérieures), Polytechnique Montréal, 2022

Vahid Partovi Nia

Prix du meilleur article industriel, Institute for Systems and Technologies of Information, Control and Communication, 2022 (pour l'article intitulé « iRNN: Integer-only Recurrent Neural Network »)

Wei Qi

Chuck ReVelle Rising Star Award, INFORMS, 2021

Fatiha Sadat

Prix de l'incubateur de recherche, Centre for Research on Brain, Language and Music, 2021 (pour le projet intitulé « Towards an Emotional Chatbot adapted for Indigenous Language Learning and Revitalization »)

Brunilde Sansò

Nomination à la coprésidence, International Council of Academies of Engineering and Technological Sciences (CAETS), 2021

Georges Zaccour

Grand Prix de recherche Pierre-Laurin, HEC Montréal, 2021

Prix du meilleur article paru dans le journal *Omega*, 2021 (pour l'article intitulé « Optimal dynamic management of a charity under imperfect altruism »)

Ces 19 membres du GERAD figurent parmi les scientifiques les plus influent-e-s au monde dans divers domaines de recherche, selon une étude de Mendeley (Elsevier) parue en 2021.

- **Charles Audet**
- **François Bouffard**
- **Peter E. Caines**
- **Leandro C. Coelho**
- **Jean-François Cordeau**
- **Hanane Dagdougui**
- **Guy Desaulniers**
- **Roussos Dimitrakopoulos**
- **Christian Genest**
- **Pierre Hansen**
- **Alain Haurie**
- **Alain Hertz**
- **Minyi Huang**
- **Brigitte Jaumard**
- **Gilbert Laporte**
- **Pierre L'Ecuyer**
- **Sébastien Le Digabel**
- **Andrea Lodi**
- **Georges Zaccour**

LE GERAD A REMIS 91 500 \$ EN BOURSES ET PRIX

ÉTUDIANT-E-S AYANT OBTENU DES BOURSES

Fonds de recherche du Québec

Samuel Desparois (HEC Montréal)
Bourse de maîtrise en recherche, FRQNT

Sina Shahnejat Bushehri (HEC Montréal)
Bourse de doctorat en recherche, FRQNT

Ahmadreza Tavasoli (HEC Montréal)
Bourse de doctorat en recherche, FRQSC

Xiaoting Wang (Université McGill)
Bourse de doctorat en recherche, FRQNT

Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada

Samuel Desparois (HEC Montréal)
Bourse de maîtrise

Farhad Rahbarnia (Polytechnique Montréal)
Bourse de doctorat

Institut de valorisation des données

Saad Akhtar (Polytechnique Montréal)
Bourse de recherche postdoctorale

GERAD

Claudia Bongiovanni (HEC Montréal)
Bourse postdoctorale

Dorian Dumez (HEC Montréal)
Bourse postdoctorale

G. Selin Savaşkan (HEC Montréal)
Bourse postdoctorale

Autres

Youness Chahdi (HEC Montréal),
Bourse Fin-ML, Programme de formation orientée
vers la nouveauté, la collaboration et l'expérience en
recherche (FONCER), CRSNG

Ndeye Rokhaya Dieng (HEC Montréal),
Bourse Fin-ML, Programme de formation orientée
vers la nouveauté, la collaboration et l'expérience en
recherche (FONCER), CRSNG

Gaspard Lapierre-Fecteau (HEC Montréal),
Bourse Fin-ML, Programme de formation orientée
vers la nouveauté, la collaboration et l'expérience en
recherche (FONCER), CRSNG

Rosnel Sessinou (HEC Montréal),
Bourse postdoctorale Fin-ML, Programme de forma-
tion orientée vers la nouveauté, la collaboration et
l'expérience en recherche (FONCER), CRSNG

Scott Seymour (Université McGill),
Boursier Vadasz, bourse de doctorat en génie,
Université McGill

Idriss Wannassy (HEC Montréal),
Bourse Fin-ML, Programme de formation orientée
vers la nouveauté, la collaboration et l'expérience en
recherche (FONCER), CRSNG

James P. Williams (Université McGill),
Bourse de doctorat en génie, Université McGill

Qihua Zhong (HEC Montréal),
Bourse d'excellence J.A. DeSève (Ph. D.),
Fondation J.A. DeSève

De plus, 17 étudiant-e-s de HEC Montréal ont obtenu
une bourse Accélération de MITACS

Prix reçus par nos étudiant-e-s

Wenqing Ai (Tsinghua University)
Mention honorable au concours d'articles étudiants
du College of Sustainable Operations, Production and
Operations Management Society (POMS), 2022 (pour
l'article intitulé « Crowdsourcing Electric Mobility for
Omni-Sharing Distributed Energy Resources »)

Carole Brunet Idriss-Kanago
(Polytechnique Montréal),
Prix Roger A. Blais pour la meilleure thèse,
Polytechnique Montréal 2021

Emeric Courtade et Pierre Pereira
(Polytechnique Montréal),
Première place au PlankThon Challenge, Veolia et
Fondation Tara Océan, 2021

Farouk Hammami (Université Laval),
Prix Coup de cœur au concours Ma thèse en 180
secondes, Université Laval, 2022

Kwassi Holali Degue (Polytechnique Montréal),
Prix de la meilleure thèse, GERAD 2021

Matheus Faria (Université McGill),
Deuxième place ex æquo lors de l'activité de rédaction
scientifique en sciences de la décision, GERAD, 2021

Narges Sereshti (HEC Montréal),
Prix Esdras-Minville, HEC Montréal, 2022

Mohammed Shalaby (Université McGill),
Nomination à titre de finaliste du prix du meilleur
article étudiant, IEEE Robotics and Automation
Society, International Conference on Robotics and
Automation (ICRA), 2021

Julie Sliwak (Polytechnique Montréal),
Prix de la meilleure thèse de doctorat en génie
mathématique, Polytechnique Montréal, 2022

FINANCEMENT ET SUBVENTIONS

LE GERAD A REÇU EN SUBVENTIONS D'INFRASTRUCTURE:

502 085 \$

du programme Regroupements
stratégiques du FRQNT

264 637 \$

d'IVADO

174 000 \$

d'établissements universitaires

10 000 \$

de chaires de recherche

32 MILLIONS \$ EN SUBVENTIONS DE RECHERCHE

* Montant des subventions reçues par les membres du GERAD. Ces montants annuels correspondent au total de la subvention divisée par la durée de celle-ci (nombre d'années). En pondérant par le nombre de chercheurs et chercheuses d'un projet avec ceux membres du GERAD, le montant directement lié aux membres du GERAD est d'environ 19,4 M\$ sur une base annuelle.



12 063 680 \$
CRSNG

3 895 984 \$
Chaires de recherche

3 519 206 \$
Mitacs

1 105 301 \$
Contrats

1 071 023 \$
IVADO

945 402 \$
FRQ

334 726 \$
Établissements universitaires

534 851 \$
CRSH

176 916 \$
Bourses

8 213 455 \$
Autres

- 2,9 M\$ en subventions à la découverte pour l'année
- Plus de 4,3 M\$ en projets de recherche et développement au CRSNG
- 3,5 M\$ en projets du Mitacs
- 4,2 M\$ en 17 subventions Alliance du CRSNG

- 875 k\$ pour deux projets du programme Innovation pour la défense, l'excellence et la sécurité (IDEeS), ministère de la Défense nationale du Canada
- 400 k\$ pour le COSMO - Stochastic Mine Planning Laboratory

PUBLICATIONS

296

articles publiés

84

comptes rendus de conférences

12

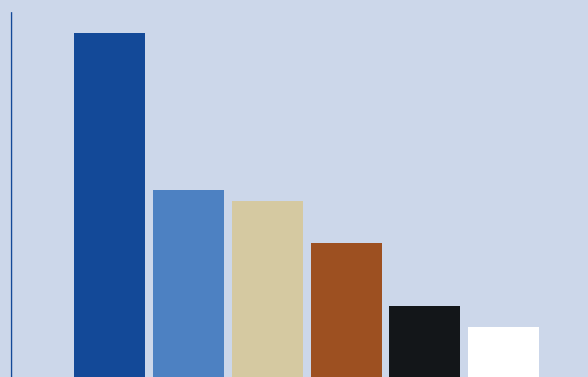
livres et chapitres

76

Cahiers du GERAD
et révisions

ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES ORGANISÉES PAR LE GERAD

ACTIVITÉS 2021-2022



- 33** séminaires conjoints avec une chaire
- 18** séminaires informels de théorie des systèmes
- 17** conférences et ateliers
- 13** Un-e chercheur-euse du GERAD vous parle!
- 7** séminaires du GERAD
- 5** autres séminaires

ATELIERS

- 4 ateliers Python, 4 formations LaTeX et un atelier TikZ
- Activités de rédaction et de présentation scientifiques en sciences de la décision
- Séance de questions-réponses avec Gilbert Laporte portant sur la rédaction d'articles scientifiques
- 11th International Workshop on Lot Sizing
- CanQueue 2021
- Atelier sur la promotion de soi et la recherche d'emploi
- Mean Field Games on Networks Workshop

CONFÉRENCE

- Journées de l'optimisation 2022

ÉCOLE

- École en science de la décision et recherche opérationnelle



GRUPE D'ÉTUDES ET DE RECHERCHE
EN ANALYSE DES DÉCISIONS

Consultez notre site internet
pour obtenir plus d'information.

[WWW.GERAD.CA](http://www.gerad.ca)