

# Jaël Champagne Gareau | CV

✉ 514 826-3867 • ✉ champagne\_gareau.jael@univ.teluq.ca • 🌐 jaelgareau.com/fr  
⌚ jaja360 • 💬 jaja360 • 🏠 0000-0002-1906-4157 • 📈 el9dpGUAAAJ

## Formation

### Recherche postdoctorale en informatique

Université TÉLUQ — sous la direction du Pr. Daniel Lemire 2025–

Titre : Génération efficace de chaînes de caractères décimales à partir de nombres à virgule flottante binaires

### Doctorat en informatique — Mention Excellent

Université du Québec à Montréal — sous la direction des Prs. Éric Beaudry et Vladimir Makarenkov 2019–2024

Titre : Résolution efficace de processus décisionnels de Markov par l'exploitation d'approches structurelles et algorithmiques tirant parti de l'architecture moderne des ordinateurs

### Maîtrise en informatique — Mention Excellent

Université du Québec à Montréal — sous la direction des Prs. Éric Beaudry et Vladimir Makarenkov 2017–2019

Titre : Planification d'itinéraires pour véhicule électrique avec disponibilité incertaine des bornes de recharge

### Certificat avancé en développement de logiciels

Université du Québec à Montréal 2016–2017

### Baccalauréat en mathématiques fondamentales

Université du Québec à Montréal 2013–2016

## Expériences de travail et de recherche

### Consultant en Intelligence Artificielle

Centre d'accès à l'information Juridique (CAIJ) 2026–

### Chargé de cours

Université du Québec à Montréal

○ INF3105 : Structures de données et algorithmes 2 contrats : 2020, 2024

### Auxiliaire d'enseignement (moniteur, démonstrateur, correcteur)

Université du Québec à Montréal

○ INF3105 : Structures de données et algorithmes 5 contrats : 2019–2024

○ INF4230 : Intelligence Artificielle 4 contrats : 2020–2024

○ INF5130 : Algorithmique 4 contrats : 2017–2021

○ INF5171 : Programmation concurrente et parallèle 2021

○ INF6120 : Programmation fonctionnelle et logique 3 contrats : 2019–2020

○ INF1132 : Mathématiques pour l'informatique 7 contrats : 2017–2020

○ INF3135 : Conception et maintenance de logiciels 5 contrats : 2017–2020

○ MAT0339 : Mathématiques générales 2016

### R&D d'algorithmes en apprentissage machine

Travailleur contractuel en association avec GEVA Solutions et l'Université du Québec à Montréal 2017–2019

### Stage de recherche en mathématiques (courbes algébriques)

Université du Québec à Montréal (CIRGET, ISM), sous la direction du Pr. Olivier Collin Été 2014

## Bourses et distinctions

### ○ Bourses et subventions:

- Bourse de recherche postdoctorale du Fonds de Recherche du Québec (FRQ) 2025–2027
- Bourse de doctorat du Fonds de Recherche du Québec — Nature et Technologies (FRQNT) 2022–2024
- Bourses d'études supérieures du Canada Alexander-Graham-Bell (BESC D, CRSNG) 2019–2022
- Bourse de maîtrise du Fonds de Recherche du Québec — Nature et Technologies (FRQNT) 2018–2019
- Bourse d'excellence de la Faculté des sciences de l'UQAM (octroyée par Hydro-Québec) 2017–2018
- Bourse du bureau du registraire en informatique de l'UQAM 2017–2018
- Bourse de recrutement de la Faculté des sciences de l'UQAM pour la maîtrise 2017–2018

○ <b>Distinctions:</b>	
- Prix du meilleur article (Canadian AI 2022)	2022
- Mention d'excellence de l'UQAM pour la maîtrise en informatique	2019
- Inscription sur la liste d'excellence du doyen de la Faculté des sciences de l'UQAM	2013–2014

## Service académique

---

○ <b>Réviseur d'articles académiques:</b>	
- <i>Software: Practice and Experience (SPE)</i> (x5)	2024, 2025, 2026
- <i>Journal of Classification (CLAS)</i>	2026
- <i>International Conference on Robotics and Automation (ICRA)</i> (x3)	2020, 2025
- <i>IEEE Robotics and Automation Letters (RA-L)</i>	2024
- <i>Canadian AI Conference</i> (x4)	2022, 2023
- <i>European Conference on Artificial Intelligence (ECAI)</i> (x2)	2023
- <i>MDPI Actuators</i>	2023
- <i>IEEE Transactions on Games (TCIAIG)</i>	2021
- <i>Geoinformatica</i>	2020
○ <b>Aide à l'organisation et au bon déroulement d'évènements universitaires:</b>	
- Journée d'accueil des nouveaux étudiants de cycles supérieurs en informatique	2024, 2025
- Journée carrière en informatique	2023
○ <b>Aide à l'organisation et à la gestion de conférences:</b>	
- <i>Automated Agents and Multiagent Systems (AAMAS)</i>	2024
- <i>Advances in Geographic Information Systems (ACM SIGSPATIAL)</i>	2019
- <i>Educational Data Mining (EDM)</i>	2019
- <i>Intelligent Tutoring Systems (ITS)</i>	2018
○ <b>Conférencier invité:</b>	
- Conférencier invité à l'UQAM dans le cadre des mercredis-recherche en informatique	19 février 2025
- Présentation lors de la journée de la recherche de la faculté des sciences de l'UQAM	4 avril 2024
- Conférencier invité dans le cadre du cours de séminaire INF9810 de l'UQAM	2019, 2020, 2023
- Présentation d'une affiche lors de la journée de l'intelligence artificielle de l'UQAM	28 mars 2019
- Présentation lors d'un séminaire du LATECE à l'UQAM	13 mars 2019
- Présentation d'une affiche lors du colloque en informatique cognitive à l'Université TÉLUQ	20 juin 2018

## Expériences sociales et bénévolat

---

### Réseau Technoscience

Bénévole pour l'évaluation des projets aux finales montréalaise et québécoise de l'Expo-Science 2018–2025

### Université du Québec à Montréal

Président de l'association étudiante des cycles supérieurs en informatique (AECSI-UQAM) 2018–2024

### Université du Québec à Montréal

Membre du comité de programme de la maîtrise et du doctorat en informatique 2017–2024

### Université du Québec à Montréal

Participation au Plan de vitalité financière de l'Université 2021

Ma proposition, *Numérisation des mémoires et des thèses*, a été retenue par le vice-rectorat à l'administration et aux finances

## Compétences techniques et personnelles

---

- **Langages de programmation :** C, C++, Python, Java, Haskell, Prolog, Bash
- **Autres connaissances informatiques :** Algorithmique, Structures de données, LATEX, Linux
- **Compétences générales :** Rédaction professionnelle de documents scientifiques, bonne vulgarisation
- **Compétences linguistiques :** Français (langue maternelle), Anglais (avancé)

Les publications marquées d'un astérisque (\*) à la fin sont des articles de conférence que j'ai moi-même présenté. Cette liste est non exhaustive et se limite à une sélection de mes principales publications.

## Publications

---

- J. CHAMPAGNE GAREAU et D. LEMIRE : Converting binary floating-point numbers to shortest decimal strings : An experimental review. *Software : Practice and Experience*, 2026. Accepted for publication ; in production.
- M. GRAVEL et J. CHAMPAGNE GAREAU : Topology-driven solver selection for stochastic shortest path mdps via explainable machine learning. *Dans Proceedings of the 38<sup>th</sup> Canadian Conference on Artificial Intelligence (Canadian AI 2025)*. Canadian Artificial Intelligence Association (CAIAC), 2025.
- J. CHAMPAGNE GAREAU, É. BEAUDRY et V. MAKARENKO : Towards topologically diverse probabilistic planning benchmarks : Synthetic domain generation for Markov decision processes. *Dans* J. TREJOS, T. CHADJIPADELIS, A. GRANÉ et V. MARIO, éditeurs : *Data Science, Classification and Artificial Intelligence for Modeling Decision Making – IFCS 2024*, Studies in Classification, Data Analysis, and Knowledge Organization, pages 63–70, Cham, 2024. Springer International Publishing. (\*)
- J. CHAMPAGNE GAREAU, G. GOSSET, M.-A. LAVOIE, É. BEAUDRY et V. MAKARENKO : Increased plan stability in cooperative electric vehicles path-planning. *Dans ICAPS 2024 Workshop on Human-Aware Explainable Planning*, 2024. URL <https://openreview.net/forum?id=vtWg28K6Lu>.
- J. CHAMPAGNE GAREAU, M.-A. LAVOIE, G. GOSSET et É. BEAUDRY : Cooperative electric vehicles planning. *Dans Proceedings of the 23rd International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems*, AAMAS '24, pages 290–298, Richland, SC, 2024. International Foundation for Autonomous Agents and Multiagent Systems. ISBN 9798400704864. (\*)
- J. CHAMPAGNE GAREAU, G. GOSSET, É. BEAUDRY et V. MAKARENKO : Cache-efficient dynamic programming MDP solver. *Dans Proceedings of the 26th European Conference on Artificial Intelligence (ECAI 2023)*, volume 372 de *Frontiers in Artificial Intelligence and Applications*, pages 373–380, Krakow, 2023. IOS Press. ISBN 978-1-64368-437-6. (\*)
- J. CHAMPAGNE GAREAU, É. BEAUDRY et V. MAKARENKO : Fast and optimal branch-and-bound planner for the grid-based coverage path planning problem based on an admissible heuristic function. *Frontiers in Robotics and AI*, 9, 2023. ISSN 2296-9144. URL <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frobt.2022.1076897>.
- J. CHAMPAGNE GAREAU, É. BEAUDRY et V. MAKARENKO : Cache-efficient memory representation of Markov Decision Processes. *Dans Proceedings of the Canadian Conference on Artificial Intelligence*, pages 87–96. Canadian Artificial Intelligence Association (CAIAC), 2022. ISBN 978-3-030-91608-4. URL <https://caiac.pubpub.org/pub/pq25qiqh>. Best-paper Award. (\*)
- J. CHAMPAGNE GAREAU, É. BEAUDRY et V. MAKARENKO : pcTVI : Parallel MDP solver using a decomposition into independent chains. *Dans* P. BRITO, J. G. DIAS, B. LAUSEN, A. MONTANARI et R. NUGENT, éditeurs : *Classification and Data Science in the Digital Age – IFCS 2022*, Studies in Classification, Data Analysis, and Knowledge Organization, pages 101–109, Cham, 2023. Springer International Publishing. ISBN 978-3-031-09034-9. (\*)
- J. CHAMPAGNE GAREAU, É. BEAUDRY et V. MAKARENKO : Fast and optimal planner for the discrete grid-based coverage path-planning problem. *Dans* H. YIN, D. CAMACHO, P. TINO, R. ALLMENDINGER, A. J. TALLÓN-BALLESTEROS, K. TANG, S.-B. CHO, P. NOVAIS et S. NASCIMENTO, éditeurs : *Intelligent Data Engineering and Automated Learning – IDEAL 2021*, pages 87–96, Cham, 2021. Springer International Publishing. ISBN 978-3-030-91608-4. (\*)
- J. MILOT, J. CHAMPAGNE GAREAU et É. BEAUDRY : An energy-efficient method with dynamic GPS sampling rate for transport mode detection and trip reconstruction. *Dans* C. GOUTTE et X. ZHU, éditeurs : *Advances in Artificial Intelligence – Canadian AI 2020*, pages 408–419, Cham, 2020. Springer International Publishing. ISBN 978-3-030-47357-0.
- Z. AOUABED, M. ABDAR, N. TAHIRI, J. CHAMPAGNE GAREAU et V. MAKARENKO : A novel effective ensemble model for early detection of coronary artery disease. *Dans* M. SERRHINI, C. SILVA et S. ALJAHDALI, éditeurs : *Innovation in Information Systems and Technologies to Support Learning Research*, pages 480–489, Cham, 2020. Springer International Publishing.
- J. CHAMPAGNE GAREAU, É. BEAUDRY et V. MAKARENKO : An efficient electric vehicle path-planner that considers the waiting time. *Dans Proceedings of the 27th ACM SIGSPATIAL International Conference on Advances in Geographic Information Systems*, SIGSPATIAL '19, pages 389–397, New York, NY, USA, 2019. ACM. ISBN 9781450369091. (\*)
- J. CHAMPAGNE GAREAU, É. BEAUDRY et V. MAKARENKO : A fast electric vehicle planner using clustering. *Dans* T. CHADJIPADELIS, B. LAUSEN, A. MARKOS, T. R. LEE, A. MONTANARI et R. NUGENT, éditeurs : *Data Analysis and Rationality in a Complex World – IFCS 2019*, Studies in Classification, Data Analysis, and Knowledge Organization, pages 17–25, Cham, 2021. Springer International Publishing. ISBN 978-3-030-60104-1. (\*)