

# Christian Gagné, Ph.D., ing.

Directeur (en sabbatique) de l'Institut intelligence et données (IID)  
Chaire en intelligence artificielle Canada-CIFAR, membre associé à Mila  
Membre du LVSN / CeRVIM / CRDM / REPARTI / UNIQUE / VITAM / OBVIA  
Professeur titulaire au département de génie électrique et de génie informatique  
Université Laval

Département de génie électrique et de génie informatique  
Pavillon Adrien-Pouliot, Université Laval  
Québec (Québec) G1V 0A6  
Canada

Téléphone : +1 418 656-2131 poste 403556  
Bureau : PLT-1138-F  
Courriel : [christian.gagne@gel.ulaval.ca](mailto:christian.gagne@gel.ulaval.ca)  
Web : [vision.gel.ulaval.ca/~cgagne](http://vision.gel.ulaval.ca/~cgagne)

## Formation

- **Ph.D. en génie électrique**, Université Laval, 2005.  
Thèse : *Algorithmes évolutionnaires appliqués à la reconnaissance des formes et à la conception optique*.  
Comité : Marc Parizeau (directeur), Denis Laurendeau, Robert Sabourin et Marc Schoenauer.
- **B.Ing. en génie informatique**, Université Laval, 2000.

## Expérience professionnelle

- **Directeur**, Institut intelligence et données (IID), Université Laval (Québec, QC, Canada), depuis 2019 (en sabbatique, janvier-août 2023).
- **Professeur titulaire**, Département de génie électrique et de génie informatique, Université Laval (Québec, QC, Canada), depuis 2018.
- **Directeur adjoint**, Centre de recherche sur les données massives (CRDM), Université Laval (Québec, QC, Canada), 2018-2019.
- **Professeur agrégé**, Département de génie électrique et de génie informatique, Université Laval (Québec, QC, Canada), 2013-2018.
- **Professeur adjoint**, Département de génie électrique et de génie informatique, Université Laval (Québec, QC, Canada), 2008-2013.
- **Analyste de recherche**, Département de recherche et développement, MacDonald, Dettwiler and Associates Ltd. (Vancouver, BC, Canada), 2007-2008.
- **Consultant**, Informatique WGZ Inc. (Québec, QC, Canada), 2006-2007.
- **Chercheur postdoctoral**, Institut des systèmes d'information, Université de Lausanne (Suisse), 2006.
- **Chercheur postdoctoral**, Équipe TAO, INRIA Saclay-Île-de-France (Orsay, France), 2005-2006.
- **Chargé de cours**, Département d'informatique et de génie logiciel, Université Laval (Québec, QC, Canada), 2005.
- **Administrateur de systèmes Unix/Linux**, Laboratoire de vision et systèmes numériques, Université Laval (Québec, QC, Canada), 2001-2004.
- **Assistant à l'enseignement**, Département de génie électrique et de génie informatique, Université Laval (Québec, QC, Canada), 2000-2003.
- **Consultant**, Red Queen Capital Management Inc. (Dallas, TX, USA), 2003.
- **Assistant à la recherche**, Laboratoire de vision et systèmes numériques, Université Laval (Québec, QC, Canada), 1998-2000.

## Affiliations professionnelles

- Professeur titulaire au département de génie électrique et de génie informatique de l'Université Laval
- Directeur de l'Institut intelligence et données (IID) de l'Université Laval
- Chaire Canada-CIFAR en intelligence artificielle
- Membre associé de Mila
- Membre du Laboratoire de vision et systèmes numériques (LVSN)
- Membre du Centre de recherche en Robotique, Vision et Intelligence Machine (CeRVIM) de l'Université Laval
- Membre du bureau de direction du Centre de recherche en données massives (CRDM) de l'Université Laval
- Membre du regroupement stratégique REPARTI (systèmes cyberphysiques) du FRQNT
- Membre du regroupement stratégique UNIQUE (neuroscience et IA) du FRQNT
- Membre de centre de recherche VITAM (santé durable) du FRQS
- Chercheur membre de l'Observatoire international sur les impacts sociétaux de l'IA et du numérique (OBVIA)

## Enseignement

- GIF-4001/GIF-7005/GIF-7015 – Introduction à l'apprentissage automatique, A2009, A2010, A2011, H2013, H2014, A2016, A2017, A2018, A2019, A2020, A2021, A2022.
- GIF-3004 – Systèmes embarqués temps réel, H2017, H2018, H2019, H2020, H2021, H2022.
- GIF-3000 – Architecture des microprocesseurs, A2010, A2011, A2012, A2013, A2016.
- GEL-3005 – Design IV (synthèse), A2008, H2010, A2011, A2014.
- GEL-1001 – Design I (méthodologie), H2009, H2010, H2011.
- IFT-19968 – Algorithmes de l'ingénieur II, H2009.
- IFT-18254 – Systèmes informatiques répartis, H2005.

## Supervision

### *Étudiants au doctorat (en cours)*

- **Frédéric Beaupré**, doctorat en biophotonique (cosuperviseure : Flavie Lavoie-Cardinal), depuis 2021 (passage au doctorat en 2022)
- **Jonas Ngnawé**, doctorat en informatique (cosuperviseur : Frédéric Precioso, Université Côte d'Azur, France), depuis 2022
- **Sara Karami Varnamkhast**, doctorat en génie électrique, depuis 2021
- **Sabyasachi Sahoo**, doctorat en génie électrique (cosuperviseur : Frédéric Precioso, Université Côte d'Azur, France), depuis 2021
- **Catherine Bouchard**, doctorat en génie électrique (cosuperviseure : Flavie Lavoie-Cardinal), depuis 2019 (passage au doctorat en 2021)
- **Adam Tupper**, doctorat en génie électrique, depuis 2021
- **Benjamin Léger**, doctorat en génie électrique, depuis 2020
- **Nour Elhouda Dhiab**, doctorat en génie civil (superviseur : Jean Côté), depuis 2019

- **Sophie Baillargeon**, doctorat en mathématiques (concentration statistique) (superviseur : Thierry Duchesne), depuis 2014

#### *Étudiants à la maîtrise avec mémoire (en cours)*

- **Cynthia García Ybarra**, maîtrise en informatique (cosuperviseur : Anne-Sophie Charest), depuis 2023
- **Antoine Séverin Ollier**, maîtrise en génie électrique (superviseur : Flavie Lavoie-Cardinal), depuis 2020
- **Thomas Philippon**, maîtrise en génie électrique, depuis 2020
- **Ba Diep Nguyen**, maîtrise en génie électrique (cosuperviseur : Daniel Reinharz), depuis 2018

#### *Étudiants au doctorat (diplômés)*

- **Arman Afrasiyabi**, *Representation Learning for Few-shot Image Classification*, doctorat en génie électrique (cosuperviseur : Jean-François Lalonde), 2022
- **Changjian Shui**, *Principled Deep Learning Approaches for Learning from Limited Labeled Data through Distribution Matching*, doctorat en génie électrique (cosuperviseur : Boyu Wang, Western Ontario), 2022
- **Mahdieh Abbasi**, *Toward Robust Deep Neural Networks*, doctorat en génie électrique (cosuperviseur : Denis Laurendeau), 2020
- **Marc-André Gardner**, *Learning to Estimate Indoor Illumination*, doctorat en génie électrique (superviseur : Jean-François Lalonde), 2020
- **Karol Lina Lopez**, *A Machine Learning Approach for the Smart Charging of Electric Vehicles*, doctorat en génie électrique, 2019
- **Julien-Charles Lévesque**, *Bayesian Hyperparameter Optimization : Overfitting, Ensembles and Conditional Spaces*, doctorat en génie électrique (cosuperviseur : Robert Sabourin, ÉTS Montréal), 2018
- **Audrey Durand**, *Déclinaisons de bandits et leurs applications*, doctorat en génie électrique (cosuperviseuse : Joelle Pineau, McGill), 2017
- **Ahmed Najjar**, *Forage de données de banques administratives en santé*, doctorat en génie électrique (cosuperviseur : Daniel Reinharz), 2017
- **Vahab Akbarzadeh**, *Spatio-Temporal Coverage Optimization of Sensor Networks*, doctorat en génie électrique (cosuperviseur : Marc Parizeau), 2016
- **Zahra Toony**, *Extracting Structured Models From Raw Scans of Manufactured Objects : A Step Towards Embedded Intelligent Handheld 3D Scanning*, doctorat en génie électrique (superviseur : Denis Laurendeau), 2015
- **François-Michel De Rainville**, *Placement interactif de capteurs mobiles dans des environnements tridimensionnels non convexes*, doctorat en génie électrique (cosuperviseur : Denis Laurendeau), 2015
- **Meysam Argany**, *Development of a GIS-based method for sensor network deployment and coverage optimization*, doctorat en sciences géomatiques (superviseur : Mir Abolfazl Mostafavi), 2015
- **Darwin Brochero**, *Hydroinformatics and diversity in hydrological ensemble prediction systems*, doctorat en génie des eaux (superviseur : François Anctil), 2013

#### *Étudiants à la maîtrise avec mémoire (diplômés)*

- **Cyril Blanc**, *Caractérisation automatique d'immeuble depuis une image de façade*, maîtrise en génie électrique (superviseur : Jean-François Lalonde), 2022
- **Mohamed Abderrahmen Abid**, *Diverse Image Generation with Very Low Resolution Conditioning*, maîtrise en génie électrique, 2021

- **Gabriel Leclerc**, *Apprendre de données positives et non étiquetées : application à la segmentation et la détection d'événements calciques*, maîtrise en génie électrique (cosuperviseure : Flavie Lavoie-Cardinal), 2021
- **Hugo Siqueira Gomes**, *Meta Learning for Population-Based Algorithms in Black-box Optimization*, maîtrise en génie électrique, 2021
- **Louis-Émile Robitaille**, *Réseaux de neurones pour l'apprentissage de la préférence en microscopie super-résolution*, maîtrise en génie électrique (cosuperviseurs : Audrey Durand et Flavie Lavoie-Cardinal), 2021
- **Sébastien De Blois**, *Deep learning with multiple modalities : making the most out of available data*, maîtrise en génie électrique, 2020
- **El Mehdi Megder**, *Approches basées sur l'apprentissage automatique pour l'anticipation de la qualité d'usinage de pièces métalliques*, maîtrise en informatique (superviseur : Jonathan Gaudreault), 2020
- **Marc-André Gardner**, *Contrôle de la croissance de la taille des individus en programmation génétique*, maîtrise en génie électrique (cosuperviseur : Marc Parizeau), 2014
- **Kevin Tanguy**, *Modélisation et optimisation de la recharge bidirectionnelle de véhicules électriques : application à la régulation électrique d'un complexe immobilier*, maîtrise en génie électrique (cosuperviseur : Maxime Dubois), 2013
- **Audrey Durand**, *Simulation et apprentissage Monte-Carlo de stratégies d'intervention en santé publique*, maîtrise en génie électrique (cosuperviseur : Daniel Reinharz), 2011
- **François-Michel De Rainville**, *Design d'expérimentation interactif : Aide à la compréhension de systèmes complexes*, maîtrise en génie électrique (superviseur : Denis Laurendeau), 2010

### Assistants à la recherche

- **Harold Toukam Zanjio**, étudiant au baccalauréat en génie informatique, mai à août 2021.
- **Ruoyu Liu**, étudiant à la maîtrise en informatique – intelligence artificielle, mai à décembre 2020.
- **Catherine Villeneuve**, étudiante au baccalauréat en mathématique-informatique, mai à septembre 2019.
- **Keven Voyer**, étudiant à la maîtrise en informatique – intelligence artificielle, mai à août 2019.
- **Philippe-André Luneau**, étudiant au baccalauréat en mathématique-informatique, septembre à décembre 2018.
- **Jonathan Marek**, étudiant au baccalauréat en génie informatique, mai à décembre 2017.
- **Louis-Émile Robitaille**, étudiant au baccalauréat en génie informatique, mai à août 2016.
- **Jean-Alexandre Beaumont**, étudiant au baccalauréat en génie logiciel, mai à août 2016.
- **Diane Fournier**, étudiante au baccalauréat en génie informatique, janvier 2013 à décembre 2014.
- **Antoine Bois**, étudiant au baccalauréat en génie électrique, mai 2012 à avril 2013.
- **Marc-André Gardner**, étudiant au baccalauréat en génie informatique, mai 2009 à avril 2012.
- **Carl Poirier**, étudiant au baccalauréat en génie informatique, mai 2010 à avril 2011.
- **Émile Papillon-Corbeil**, étudiant au baccalauréat en génie physique, mai 2011 à juillet 2011.
- **Camille Besse**, étudiant au doctorat en informatique, juin 2010 à août 2010.
- **Majid Mallis**, étudiant au baccalauréat en mathématique-informatique, janvier 2009 à décembre 2009.
- **Alexandre Boily**, étudiant au baccalauréat en génie informatique, mai 2009 à août 2010.
- **Audrey Durand**, étudiante au baccalauréat en génie informatique, août 2008 à avril 2009.

*Stagiaires postdoctoraux*

- **Fatemeh Gholi Zadeh Kharrrat** (cosuperviseure : Caroline Sirois), janvier 2020 à janvier 2023.
- **Fan Zhou** (superviseur : Mario Marchand), janvier à décembre 2022.
- **Theresa Wiesner** (superviseure : Flavie Lavoie-Cardinal), septembre 2021 à août 2022.
- **Ihsen Hedhli**, janvier 2018 - octobre 2020.
- **Azadeh Sadat Mozafari**, novembre 2017 à octobre 2019.
- **Farkhondeh Kiaee**, janvier à décembre 2016.
- **Matthew Walker**, juin 2009 à juin 2011.
- **Albert Hung-Ren Ko**, février à octobre 2010.

*Professionnels de recherche*

- **Arman Afrasiyabi**, Laboratoire de vision et systèmes numériques, supervision des aspects techniques, octobre et novembre 2022.
- **Diane Fournier**, Laboratoire de simulation du dépistage génétique, supervision des aspects techniques, janvier à août 2015.
- **Thierry Moszkowicz**, Laboratoire de vision et systèmes numériques, supervision de 50% du travail, juin 2014 à janvier 2015.
- **Xavier Douville**, Laboratoire de simulation du dépistage génétique, supervision des aspects techniques, octobre 2011 à septembre 2012.
- **Sylvain Comtois**, Laboratoire de vision et systèmes numériques, supervision de 50% du travail, juin 2010 à juin 2014.
- **Julien-Charles Lévesque**, Laboratoire de vision et systèmes numériques, janvier à mai 2011.
- **Mathieu Gagnon**, Laboratoire de simulation du dépistage génétique, supervision sur aspects techniques, septembre 2009 à août 2011.

*Étudiants stagiaires en provenance de l'extérieur*

- **Guillaume Camus**, étudiant au diplôme d'ingénieur en électronique et informatique, ENSEA, Cergy-Pontoise, France, novembre 2019 à février 2020.
- **Steeven Janny**, étudiant au Master 1 en électronique, électricité et automatisme, ENS Paris-Saclay, France, mai à août 2018.
- **Luis Enrique Güitrón**, étudiant au B.Ing. en génie informatique, Tecnológico de Monterrey, campus Santa Fe, Mexique, mai à août 2018.
- **Sai Krishna Kalyan**, étudiant au M.Sc. Data Mining and Knowledge Management, Université Lumière (Lyon 2), France et Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelone, Espagne, mars à août 2017.
- **Yosha Tomar**, étudiante en B.Tech. in Electronics and Electrical Engineering, Indian Institute of Technology Guwahati, Indes, mai à juillet 2017.
- **Thibault Parpaite**, étudiant à la licence en informatique à l'Université de Bordeaux, France, mai à août 2016.
- **Farkhondeh Kiaee**, étudiante au doctorat en génie électrique à Amirkabir University of Technology (Tehran Polytechnic), Téhéran, Iran, mai 2014 à novembre 2015.
- **Ludovic Arnold**, étudiant au doctorat en informatique à l'Université Paris-Sud (Paris XI), Orsay, France, mars à septembre 2011.
- **Bibhash Kumar Jha**, étudiant au baccalauréat en mathématique-informatique à l'Indian Institute of

Technology de Kharagpur, Inde, mai à juillet 2010.

- **Juan Luis Jimenez Laredo**, étudiant au doctorat en génie informatique à l'Université de Grenade, Espagne, octobre à novembre 2008.

### *Chercheurs invités*

- **Hamid Boubertakh**, Université de Jijel, Algérie, octobre à novembre 2010 ; septembre à octobre 2011 ; mai 2012.

## Subventions et contrats

### *Subventions de fonctionnement obtenues à titre de demandeur principal*

- *Générations de données synthétiques à la RAMQ*  
Subvention Catalyste, CIFAR / Mila  
44 000 \$ / 2 ans (2023–2024)
- *L'intelligence artificielle en santé, une formation expérientielle*  
Programme NovaScience : Volet Soutien aux projets, MÈI  
227 393 \$ / 5 ans (2021–2023)
- *Chaire en intelligence artificielle Canada-CIFAR*  
CIFAR  
500 000 \$ / 5 ans (2019–2024)
- *Deep Learning with Little Labelled Data*  
Subvention à la découverte (individuel), CRSNG  
205 000 \$ / 5 ans (2019–2024)
- *DRIFTERS : Deep Radar Interpretation For Tracking and Enhancement of Raw Signal*  
Subvention de recherche et développement collaborative, CRSNG  
Partenaire : Thales Canada  
259 566 \$ / 3 ans (2019–2022)
- *Approches novatrices pour faciliter l'application de l'apprentissage automatique*  
PROMPT-Québec  
Partenaires : E Apprentissage Automatique et Thales Canada  
411 500 \$ / 3 ans (2017–2020)
- *Novel Approaches for Practical Machine Learning*  
Accélération (grappe de 45 unités), Mitacs  
Partenaire : E Apprentissage Automatique  
600 000 \$ / 3 ans (2016–2020)
- *Intelligence artificielle appliquée pour l'analyse, l'optimisation et l'innovation*  
Accélération (grappe de 14 unités), Mitacs  
Partenaires : Axes Networks, Can-Explore, Co-Operators, Coveo, Desjardins Assurances Générales, Bentley Canada  
186 667 \$ / 1 an (2019)
- *Assessment of deep learning for analyzing radar signals in maritime environment*  
Accélération (3 unités), Mitacs  
Partenaire : Thales Canada  
45 000 \$ / 1 an (2019)
- *Adaptive Learning Methods for Deeply Embedded Devices*  
Subvention à la découverte (individuel), CRSNG  
195 000 \$ / 5 ans (2014–2019)

- *Personalized Recommendations for a Social Network of Photographers*  
Subvention d'engagement partenariat (individuel), CRSNG  
Partenaire : 500px  
24 926 \$ / 6 mois (2016)
- *Sélection de méthodes pour la recommandation personnalisée de documents*  
Subvention d'engagement partenariat (individuel), CRSNG  
Partenaire : Coveo  
24 984 \$ / 6 mois (2016)
- *Improving Models for User-Specific State Assessment : A Realtime Querying and Learning Technique*  
Accélération (1 unité), Mitacs  
Partenaire : Thales Canada  
15 000 \$ / 6 mois (2015–2016)
- *Analyse de données massives provenant de médias sociaux*  
Accélération (1 unité), Mitacs  
Partenaire : Thales Canada  
15 000 \$ / 6 mois (2015)
- *Modèle d'évaluation de l'état des transformateurs pour la pérennité et la maintenance*  
Accélération (2 unités), Mitacs  
Partenaire : Hydro-Québec  
30 000 \$ / 6 mois (2015)
- *Intelligence machine pour la prédiction de l'état de transformateurs de haute tension*  
Subvention d'engagement partenariat (individuel), CRSNG  
Partenaire : Hydro-Québec  
24 992 \$ / 6 mois (2014–2015)
- *Smartphone Application for Electric and Conventional Vehicles Data Collection*  
Subvention d'engagement partenariat (individuel), CRSNG  
Partenaire : Thales Canada  
24 987 \$ / 6 mois (2014–2015)
- *Enabling Autonomic Computing with Computational Intelligence*  
Subvention à la découverte (individuel), CRSNG  
110 000 \$ / 5 ans (2009–2014)
- *Installation et essai d'une borne de recharge supportant la technologie « vehicle-to-grid » (V2G)*  
Programme de recherche en partenariat contribuant à la réduction et la séquestration des gaz à effet de serre (projet d'équipe), FQRNT  
250 000 \$ / 3 ans (2010–2013)
- *Integrating Developmental Genetic Programming and Terrain Analysis Techniques in GIS-based Sensor Placement Systems*  
Initiative industrielle stratégique (projet d'équipe), Réseau de centres d'excellence GEOIDE  
270 000 \$ / 2 ans (2010–2012) + 25 000 \$ de MDA Systems Ltd
- *Apprentissage à grande échelle parallèle pour supercalculateurs*  
Établissement de nouveaux chercheurs (individuel), FQRNT  
40 000 \$ / 2 ans (2009–2011) + 19 709 \$ pour équipement (2009–2010)

#### *Subventions de fonctionnement obtenues à titre de codemandeur*

- *Union Neurosciences et Intelligence Artificielle Québec (UNIQUE)*  
Regroupements stratégiques, FRQNT  
Demandeur principal : Karim Jerbi  
3 060 000 \$ / 5 ans (2022–2027)

- *Méthodes d'apprentissage automatique pour le développement de la microscopie intelligente des dynamiques cellulaires*  
Projet de recherche en équipe, FRQNT  
Demandeuse principale : Flavie Lavoie-Cardinal  
240 000 \$ / 4 ans (2020–2023)
- *Extreme zooming on intestinal permeability and the western-style diet : Unravelling the role of dietary antigens on the prevalence of cardiometabolic and mental health diseases in the North*  
Deuxième appel à projets majeurs, Sentinelle Nord  
Demandeurs principaux : Flavie Lavoie-Cardinal et Denis Boudreau  
739 350 \$ / 5 ans (2020–2024)
- *Can Astronomy and Machine Learning help detect neurodegeneration ?*  
Fonds Catalyseur, CIFAR  
Demandeuses principales : Renée Hložek et Audrey Durand  
50 000 \$ / 2 ans (2021–2023)
- *Déterminer la qualité de la polypharmacie chez les aînés : une approche basée sur l'intelligence artificielle*  
Projets de recherche concertée sur la santé, IRSC et CRSNG  
Demandeuse principale : Caroline Sirois  
1 207 610 \$ / 3 ans (2020–2023)
- *Re-penser la découvrabilité, ou comment garantir l'accès à des contenus culturels canadiens dans l'environnement numérique*  
Subvention Savoir, CRSH  
Demandeuse principale : Véronique Guèvremont  
294 172 \$ / 3 ans (2020–2023)
- *Mettre l'IA au service de la diversité des expressions culturelles : une exploration des conditions à remplir pour que les algorithmes de recommandation favorisent la découvrabilité des oeuvres littéraires québécoises dans l'environnement numérique*  
Appel à projets innovants (2019-2022) - Volet 1, OBVIA  
Demandeuse principale : Véronique Guèvremont  
159 469 \$ / 3 ans (2019–2022)
- *Predicting population risk of suicide using health administrative data*  
Fonds Nouvelles frontières en recherche - Exploration  
Demandeur principal : JianLi Wang  
250 000 \$ / 2 ans (2020–2022)
- *Suivi de la qualité de la pratique de l'électroconvulsivothérapie au Québec basé sur le recueil de données médico-administratives, cliniques et socio-démographiques en contexte réel*  
Données de recherche en contexte réel - Partenariat Innovation-Québec-JANSSEN, FRQS  
Demandeur principal : Alain Lesage  
245 044 \$ / 2 ans (2019–2021)
- *DEpendable and EXplainable Learning in Aerospace*  
Subvention de recherche et développement collaborative, CRSNG  
Partenaires : Thales, Bell Helicopter, CAE, Bombardier, CRIAQ  
Demandeurs principaux : François Laviolette et Guilano Antoniol  
5 905 512 \$ / 5 ans (2019–2024)
- *REPARTI – Systèmes cyberphysiques et intelligence machine matérialisée*  
Regroupements stratégiques, FRQNT  
Demandeur principal : Clément Gosselin  
2 888 000 \$ / 6 ans (2019–2025)
- *Machine learning for the insurance industry : predictive models, fraud detection, and fairness*



Subvention de recherche et développement collaborative, CRSNG  
 Partenaire : SSQ Assurance  
 Demandeur principal : Mario Marchand  
 652 175 \$ / 5 ans (2019–2024)

- *Big data analytics in insurance*

Subvention de recherche et développement collaborative, CRSNG  
 Partenaire : Intact Corporation Financière  
 Demandeur principal : François Laviolette  
 2 413 040 \$ / 5 ans (2018–2023)

- *Nouvelles approches pour le pilotage d'un atelier d'usinage de pièces métalliques de précision basées sur les données*

Subvention de recherche et développement collaborative, CRSNG  
 Partenaire : APN  
 Demandeur principal : Jonathan Gaudreault  
 230 700 \$ / 5 ans (2017–2022)

- *PEGASUS-2 - PErsonalized Genomics for prenatal Abnormalities Screening USing maternal blood : Towards First Tier Screening and Beyond*

Large-scale Applied Research Project Competition, Génome Canada  
 Demandeurs principaux : François Rousseau et Sylvie Langlois  
 10 801 250 \$ / 4 ans (2018–2022)

- *Union Neurosciences et Intelligence Artificielle Québec (UNIQUE)*

Regroupements stratégiques, FRQNT  
 Demandeur principal : Karim Jerbi  
 600 000 \$ / 2 ans (2019–2021)

- *E-Community Health and Toxicity*

Accélération (grappe de 118 unités), Mitacs  
 Partenaires : Two Hat Security  
 Demandeur principal : Richard Khoury  
 1 693 333 \$ / 3 ans (2017–2021)

- *BRITE : Bus RapId Transit systEm*

Subvention de recherche et développement collaborative, CRSNG  
 Partenaires : Thales Canada, LeddarTech  
 Demandeur principal : Denis Laurendeau  
 426 910 \$ / 3 ans (2017–2020)

- *Sécurité urbaine : entraînement, soutien opérationnel, protection des infrastructures et analyses prédictives*

Accélération (grappe de 42 unités), Mitacs  
 Partenaires : Thales Canada, UMANX  
 Demandeur principal : Sébastien Tremblay  
 560 000 \$ / 3 ans (2017–2019)

- *Regroupement stratégique pour l'Étude des Environnements PARTagés Intelligents répartis*

Regroupements stratégiques, FRQNT  
 Demandeur principal : Denis Laurendeau  
 2 150 000 \$ / 6 ans (2013–2019)

- *Solutions intelligentes pour l'efficacité et la fluidité urbaine*

Accélération (grappe de 51 unités), Mitacs  
 Partenaires : Thales Canada, Parc technologique du Québec Métropolitain et Cascades  
 Demandeur principal : Sébastien Tremblay  
 680 000 \$ / 3 ans (2015–2018)

- *Convergence d'intelligence géospatiale pour l'innovation*

Appui aux réseaux d'innovation, FRQNT  
 Demandeur principal : Mir Abolfazl Mostafavi  
 300 000 \$ / 3 ans (2013–2016)

- *Simulating cost-effectiveness of screening strategies for preeclampsia risk in pregnant women*  
 Subvention de fonctionnement, IRSC  
 Demandeurs principaux : Daniel Reinharz et Yves Giguère  
 91 266 \$ / 2 ans (2013–2014)
- *Simulation du coût/efficacité et du coût/utilité du dépistage des gènes de prédisposition au cancer du sein*  
 Recherches sur les services de santé, FRQS  
 Demandeur principal : François Rousseau  
 105 268 \$ / 2 ans (2012–2014)
- *LSD – Laboratoire de Simulation du Dépistage génétique*  
 Subvention de fonctionnement, IRSC  
 Demandeur principal : Daniel Reinharz  
 517 233 \$ / 5 ans (2008–2013)
- *Regroupement stratégique pour l'Étude des Environnements PARTagés Intelligents répartis*  
 Regroupements stratégiques, FQRNT  
 Demandeur principal : Denis Laurendeau  
 2 100 000 \$ / 6 ans (2006–2013)
- *Infrastructure for Wide Market Adoption of PHEV*  
 Réseau de centres d'excellence AUTO21  
 Demandeurs principaux : Maxime Dubois (2009–2011) et Éric Bibeau (2011–2012)  
 246 000 \$ / 3 ans (2009–2012)
- *Simulating the Cost/Effectiveness of Screening Strategies for Cystic Fibrosis*  
 Subvention de fonctionnement, IRSC  
 Demandeurs principaux : Daniel Reinharz et Patrick Daigneault  
 63 815 \$ / 1 an (2011)
- *La simulation comme outil d'évaluation de la pertinence et du retour sur l'investissement des activités en santé publique au Québec*  
 Action concertée, FQRSC  
 Demandeur principal : Daniel Reinharz  
 177 708 \$ / 3 ans (2008–2011)

### Contrat de recherche

- *Intégration de techniques de Programmation Génétique et d'Analyse de Terrain dans un Système de Placement de Capteurs*  
 Recherche et développement pour la défense Canada – Valcartier (RDDC Valcartier)  
 24 900 \$ / 1 an (2012)
- *Development of Multiobjective Optimization Techniques for Sensor Network Layout*  
 Recherche et développement pour la défense Canada – Valcartier (RDDC Valcartier)  
 138 121 \$ / 2 ans (2009–2011)

### Bourses

- FQRNT (Québec) : Bourse de recherche postdoctorale (30 000 \$/an), 2005–2006.
- ERCIM (Europe) : Postdoctoral Fellowship Programme (50 000 \$/an approx.), 2005–2006.
- CRSNG (Canada) : Bourse d'études supérieures B (21 000 \$/an), 2003–2005.

- FQRNT (Québec) : Bourse de doctorat en recherche (20 000 \$/an, refusée), 2002–2005.
- CRSNG (Canada) : Bourse d'études supérieures A (17 300 \$/an), 2001–2003.
- FCAR (Québec) : Bourse de maîtrise en recherche (15 000 \$/an, refusée 2ième année), 2000–2002.
- Fondation Bechtel du Canada (500 \$), 1999.
- CRSNG (Canada) : Bourse de recherche du premier cycle (4000 \$), 1999.

## Prix

- Prix du meilleur article de Canadian AI 2020 pour *Toward adversarial robustness by diversity in an ensemble of specialized deep neural networks*.
- Prix du meilleur article du GECCO 2009, catégorie *Real-World Application*, pour *Optimizing Low-Discrepancy Sequences with an Evolutionary Algorithm*.
- Prix du meilleur article du GECCO 2002, catégorie *Evolvable Hardware*, pour *Lens System Design and Re-Engineering with Evolutionary Algorithms*.

## Associations professionnelles

- Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ), ingénieur stagiaire (ing. stag.) entre 2000 et 2011, ingénieur (ing.) depuis 2011.
- Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), membre depuis 2008.
- Association for Computing Machinery (ACM), membre professionnel depuis 2010.

## Logiciels

- *DEAP : Distributed Evolutionary Algorithms in Python*. Logiciel à code ouvert disponible au <https://github.com/deap/deap>.
- *SCHNAPS : Generic Population-based Simulator for Public Health*. Logiciel à code ouvert disponible au <https://github.com/audurand/schnaps>.
- *Open BEAGLE : A Generic C++ Evolutionary Computation Framework*. Logiciel à code ouvert disponible au <https://github.com/chgagne/beagle>.
- *BEAGLE Puppy : A Minimalist GP Library in C++*. Logiciel à code ouvert disponible au <http://beagle.gel.ulaval.ca/puppy>.

## Organisation d'événements scientifiques

- Co-organisateur, *Rendez-vous IA Québec*, Québec, QC, 2018–2023.
- Co-organisateur, *First Workshop on Interactive Labeling and Data Augmentation for Vision*, ICCV 2021.
- Responsable de la publicité (*publicity chair*), *Genetic and Evolutionary Computation Conference* (GECCO) 2014, Vancouver, BC, 2014.
- Responsable Section 200 (Sciences physiques, mathématiques et génie), comité scientifique du 80e congrès de l'Acfas (Association francophone pour le savoir), Montréal, QC, 2012.
- Co-organisateur, *Evolutionary Art Competition*, GECCO 2009–2012.
- Organisateur, *Undergraduate Student Workshop*, GECCO 2011, Dublin, Irlande, 2011.
- Responsable des compétitions (*competitions chair*), GECCO 2010, Portland, OR, 2010.

- Organisateur local (*local chair*), GECCO 2009, Montréal, QC, 2009.
- Responsable des commanditaires, *High Performance Computing Symposium* (HPCS), Québec, QC, 2008.

## Comités

### *Comités internationaux*

- Comité scientifique, DIM AI4IDF, depuis 2023.
- Comité exécutif, ACM Special Interest Group on Evolutionary Computation (SIGEVO), 2017–2023.

### *Comités nationaux*

- Comité national d'allocation des ressources, Calcul Canada, 2009–2013, 2017.

### *Examineur pour des organismes subventionnaires*

- Évaluateur externe, Subvention à la découverte, Conseil pour le recherche en sciences naturelles et en génie (CRSNG), Canada, 15 demandes évaluées, 2010, 2015, 2017–2023.
- Évaluateur externe, Subvention Alliance, Conseil pour le recherche en sciences naturelles et en génie (CRSNG), Canada, 1 demande évaluée, 2022.
- Évaluateur externe, De l'idée à l'innovation, Conseil pour le recherche en sciences naturelles et en génie (CRSNG), Canada, 1 demande évaluée, 2022.
- Évaluateur, Établissement de la relève professorale, Fonds de recherche du Québec – Nature et technologies (FRQNT), Canada, 5 demandes évaluées, 2022.
- Évaluateur externe, Chaires de recherche du Canada (CRC), Canada, 1 demande évaluée, 2022.
- Évaluateur, Accélération, Mitacs, Canada, 7 demandes évaluées, 2011, 2013, 2016–2017, 2020, 2022.
- Évaluateur, Programme de projets de recherche en équipe, Fonds de recherche du Québec – Nature et technologies (FRQNT), Canada, 3 demandes évaluées, 2022.
- Évaluateur, Novascience, Ministère de l'économie et de l'innovation du Québec, Canada, 10 demandes évaluées, 2021.
- Évaluateur, Financement de projets de recherche fondamentale, IVADO, Canada, 20 demandes évaluées, 2020.
- Évaluateur, PARTENAR-IA, PRIMA-Québec, Canada, 1 demande évaluée, 2020.
- Évaluateur, PARTENAR-IA, PROMPT-Québec, Canada, 3 demandes évaluées, 2019.
- Évaluateur externe, Programme de subventions de partenariat stratégique, Conseil pour le recherche en sciences naturelles et en génie (CRSNG), Canada, 1 demande évaluée, 2016.
- Évaluateur externe, Agence nationale de la recherche (ANR), France, 1 demande évaluée, 2015.
- Évaluateur externe, Programme d'innovation dans les collèges et la communauté, Conseil pour le recherche en sciences naturelles et en génie (CRSNG), Canada, 1 demande évaluée, 2013.

### *Comités de rédaction de revues scientifiques*

- Comité éditorial, *Genetic Programming and Evolvable Machines*, depuis 2013.
- Éditeur invité, *International Journal of Arts and Technology (IJART)*, section spéciale sur l'art évolutionnaire, 2012.
- Évaluateur, *Transactions on Machine Learning Research*, 2022.

- Évaluateur, *SN Computer Science*, 2021.
- Évaluateur, *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*, 2020.
- Évaluateur, *IEEE Transactions on Evolutionary Computation*, 2009–2013, 2016–2017.
- Évaluateur, *Genetic Programming and Evolvable Machines*, 2007, 2009, 2012–2014, 2016.
- Évaluateur, *IET Electrical Systems in Transportation*, 2016.
- Évaluateur, *Water*, 2015.
- Évaluateur, *Applied Soft Computing*, 2010–2014.
- Évaluateur, *European Journal on Operation Research*, 2014.
- Évaluateur, *IEEE Transactions on Smart Grid*, 2013.
- Évaluateur, *IEEE Transactions on Cybernetics*, 2013.
- Évaluateur, *Information Fusion*, 2008, 2011, 2013.
- Évaluateur, *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part B*, 2007, 2011.
- Évaluateur, *Neural Computing and Applications*, 2011.
- Évaluateur, *Computational Intelligence*, 2010.
- Évaluateur, *IEEE Transactions on Fuzzy Systems*, 2008.
- Évaluateur, *Revue canadienne du génie électrique et du génie informatique*, 2008.
- Évaluateur, *Journal of Parallel and Distributed Computing*, 2005.
- Évaluateur, *Journal of Heuristics*, 2004.

### *Comités de rédaction de conférences scientifiques*

- Co-responsable du comité de programme, section *Evolutionary Machine Learning, Genetic and Evolutionary Computation COnference* (GECCO), 2021.
- Co-responsable du comité de programme, section *Digital Entertainment Technology and Art, Genetic and Evolutionary Computation COnference* (GECCO), 2011.
- Évaluateur, *International Conference on Learning Representations* (ICLR), 2018–2021, 2023.
- Évaluateur, *Neural Information Processing Systems* (NeurIPS), 2016–2022.
- Évaluateur, *International Conference on Machine Learning* (ICML), 2018–2022.
- Évaluateur, *Computer Vision and Pattern Recognition* (CVPR), 2021–2022.
- Évaluateur, *Genetic and Evolutionary Computation COnference* (GECCO), 2003–2010, 2013–2014, 2016–2020, 2022.
- Évaluateur, *Association for the Advancement of Artificial Intelligence* (AAAI), 2015–2016, 2020, 2022.
- Évaluateur, *International Conference on Computer Vision* (ICCV), 2021.
- Évaluateur, *International Joint Conference on Artificial Intelligence* (IJCAI), 2018–2019, 2021.
- Évaluateur, *European Conference on Genetic Programming* (EuroGP), 2006–2011, 2013–2014, 2016–2017, 2019–2021.
- Évaluateur, *Uncertainty in Artificial Intelligence* (UAI), 2019, 2020.
- Évaluateur, *Reinforcement Learning and Decision Making* (RLDM), 2017, 2019.
- Évaluateur, *International Joint Conference on Artificial Intelligence* (IJCAI), 2007, 2018.
- Évaluateur, *Canadian Conference on Electrical and Computer Engineering* (CCECE), 2018.

- Évaluateur, *European Conference on Artificial Intelligence (ECAI)*, 2016.
- Évaluateur, *Digital Intelligence (DI)*, 2016.
- Évaluateur, *IEEE Vehicle Power and Propulsion Conference (VPPC)*, 2016.
- Évaluateur, *IEEE International Conference on Distributed Smart Cameras (ICDSC)*, 2013.
- Évaluateur, *IEEE Congress on Evolutionary Computation (IEEE-CEC)*, 2006, 2008–2011.
- Évaluateur, *Artificial Evolution (EA)*, 2009, 2011, 2013.
- Évaluateur, *Canadian Conference on Computer and Robotic Vision (CRV)*, 2009.
- Évaluateur, *International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR)*, 2007.

### Comités locaux

- Comité des programmes gradués, département d’informatique et de génie logiciel, 2018–2021.
- Comité des programmes gradués, département de génie électrique et de génie informatique, depuis 2017–2021.
- Répondant pour le génie informatique, table des répondants pour l’accréditation des programmes de génie, Université Laval, 2017–2018.
- Comité des programmes de premier cycle, département de génie électrique et de génie informatique, 2010–2018.
- Groupe de travail sur l’électrification des transport, Institut Technologies de l’information et société, 2014.
- Secrétaire de l’assemblée du département de génie électrique et de génie informatique, 2008–2011.
- Président du sous-comité de réflexion sur la filière microprocesseur, comité des programmes, département de génie électrique et de génie informatique, 2008–2009.

## Publications

### Articles acceptés ou publiés dans des revues scientifiques avec comité de lecture

- [J42] B. WANG, J. MENDEZ, C. SHUI, F. ZHOU, D. WU, C. GAGNÉ et E. EATON. « Gap Minimization for Knowledge Sharing and Transfer ». *Journal of Machine Learning Research (JMLR)* 24.33 (jan. 2023). URL : <https://jmlr.org/papers/v24/22-0099.html>.
- [J41] S. DUCHESNE, D. GOURDEAU, P. ARCHAMBAULT, C. CHARTRAND-LEFEBVRE, L. DIEUMEGARDE, R. FORGHANI, C. GAGNÉ, A. HAINS, D. HORNSTEIN, H. LE et al. « Tracking and Predicting COVID-19 Radiological Trajectory using Deep Learning on Chest X-rays : Initial Accuracy Testing ». *Scientific Reports* (2022). URL : <https://doi.org/10.1101/2020.05.01.20086207>.
- [J40] D. GOURDEAU, O. POTVIN, J. H. BIEM, F. CLOUTIER, L. ABROUGUI, P. ARCHAMBAULT, C. CHARTRAND-LEFEBVRE, L. DIEUMEGARDE, C. GAGNÉ, L. GAGNON et al. « Deep learning of chest X-rays can predict mechanical ventilation outcome in ICU-admitted COVID-19 patients ». *Scientific Reports* 12.1 (2022), p. 6193. URL : <https://doi.org/10.1038/s41598-022-10136-9>.
- [J39] S. LAFRENIÈRE, F. GHOLI-ZADEH-KHARRAT, C. SIROIS, V. MASSAMBA, L. ROCHETTE, C. BROUSSEAU-PARADIS, S. PATRY, C. GAGNÉ, M. LEMASSON, G. GARIÉPY et al. « The 5-year longitudinal diagnostic profile and health services utilization of patients treated with electroconvulsive therapy in Quebec : a population-based study ». *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* (2022). URL : <https://doi.org/10.1007/s00127-022-02369-w>.
- [J38] C. SHUI, Q. CHEN, J. WEN, F. ZHOU, C. GAGNÉ et B. WANG. « A novel domain adaptation theory with Jensen-Shannon divergence ». *Knowledge-Based Systems* 257 (déc. 2022). URL : <https://doi.org/10.1016/j.knosys.2022.109808>.

- [J37] C. SHUI, B. WANG et C. GAGNÉ. « On the benefits of representation regularization in invariance based domain generalization ». *Machine Learning* (2022), p. 1-21. URL : <https://doi.org/10.1007/s10994-021-06080-w>.
- [J36] S.-C. KALLA, C. GAGNÉ, M. ZENG et L. A. RUSCH. « Recurrent neural networks achieving MLSE performance for optical channel equalization. » *Optics Express* 29.9 (2021), p. 13033-13047. URL : <https://doi.org/10.1364/OE.423103>.
- [J35] C. SIROIS, R. KHOURY, A. DURAND, P.-L. DEZIEL, O. BUKHTIYAROVA, Y. CHIU, D. TALBOT, A. BUREAU, P. DESPRÉS, C. GAGNÉ et al. « Exploring polypharmacy with artificial intelligence : data analysis protocol ». *BMC Medical Informatics and Decision Making* 21.1 (2021), p. 1-8. URL : <https://doi.org/10.1186/s12911-021-01583-x>.
- [J34] F. LAVOIE-CARDINAL, A. BILODEAU, M. LEMIEUX, M.-A. GARDNER, T. WIESNER, G. LARAMÉE, C. GAGNÉ et P. DE KONINCK. « Neuronal activity remodels the F-actin based submembrane lattice in dendrites but not axons of hippocampal neurons ». *Scientific reports* 10.1 (2020), p. 1-17. URL : <https://doi.org/10.1038/s41598-020-68180-2>.
- [J33] J. LEHMAN, J. CLUNE, D. MISEVIC, C. ADAMI, L. ALTENBERG, J. BEAULIEU, P. J. BENTLEY, S. BERNARD, G. BESLON, D. M. BRYSON et al. « The surprising creativity of digital evolution : A collection of anecdotes from the evolutionary computation and artificial life research communities ». *Artificial Life* 26.2 (2020). URL : <https://arxiv.org/abs/1803.03453>.
- [J32] F. ZHOU, C. SHUI, M. ABBASI, L.-É. ROBITAILLE, B. WANG et C. GAGNÉ. « Task Similarity Estimation Through Adversarial Multitask Neural Network ». *IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems* 32.2 (2020). URL : <http://doi.org/10.1109/TNNLS.2020.3028022>.
- [J31] K. L. LÓPEZ, C. GAGNÉ et M.-A. GARDNER. « Demand-Side Management using Deep Learning for Smart Charging of Electric Vehicles ». *IEEE Transactions on Smart Grid* 10.3 (mai 2019). URL : <https://doi.org/10.1109/TSG.2018.2808247>.
- [J30] A. DURAND, T. WIESNER, M.-A. GARDNER, L.-É. ROBITAILLE, A. BILODEAU, C. GAGNÉ, P. DE KONINCK et F. LAVOIE-CARDINAL. « A machine learning approach for automated optimization of super-resolution optical microscopy ». *Nature Communications* 9.5247 (2018). URL : <https://www.nature.com/articles/s41467-018-07668-y>.
- [J29] A. NAJJAR, D. REINHARZ, C. GIROUARD et C. GAGNÉ. « A Two-Step Approach for Mining Patient Treatment Pathways in Administrative Healthcare Databases ». *Artificial Intelligence in Medicine* 87 (mai 2018). URL : <https://doi.org/10.1016/j.artmed.2018.03.004>.
- [J28] L. NSHIMYUMUKIZA, J.-A. BEAUMONT, J. DUPLANTIE, S. LANGLOIS, J. LITTLE, F. AUDIBERT, C. MCCABE, J. GEKAS, Y. GIGUÈRE, C. GAGNÉ, D. REINHARZ et F. ROUSSEAU. « Cell-Free DNA-Based Non-invasive Prenatal Screening for Common Aneuploidies in a Canadian Province : A Cost-Effectiveness Analysis ». *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada* 40.1 (jan. 2018), p. 48-60. URL : <https://doi.org/10.1016/j.jogc.2017.05.015>.
- [J27] M.-A. GARDNER, K. SUNKAVALLI, E. YUMER, X. SHEN, E. GAMBARETTO, C. GAGNÉ et J.-F. LALONDE. « Learning to Predict Indoor Illumination from a Single Image ». *ACM Transactions on Graphics (SIGGRAPH Asia)* 9.4 (nov. 2017). URL : <https://arxiv.org/abs/1704.00090>.
- [J26] F. KIAEE, C. GAGNÉ et H. SHEIKHZADEH. « A Double-Layer ELM with Added Feature Selection Ability using a Sparse Bayesian Approach ». *Neurocomputing* 216 (déc. 2016), p. 371-380. URL : <http://dx.doi.org/10.1016/j.neucom.2016.08.011>.
- [J25] L. NSHIMYUMUKIZA, X. DOUVILLE, D. FOURNIER, J. DUPLANTIE, R. DAHER, I. CHARLEBOIS, J. LONGTIN, J. PAPENBURG, M. GUAY, M. BOISSINOT, M. G. BERGERON, D. BOUDREAU, C. GAGNÉ, F. ROUSSEAU et D. REINHARZ. « Cost effectiveness analysis of antiviral treatment in the management of seasonal influenza A : point-of-care rapid test versus clinical judgment ». *Influenza and Other Respiratory Viruses* 10.2 (mar. 2016), p. 113-121. URL : <http://dx.doi.org/10.1111/irv.12359>.
- [J24] K. TANGUY, M. DUBOIS, K. L. LOPEZ et C. GAGNÉ. « Optimization Model and Economic Assessment of Collaborative Charging using Vehicle-To-Building ». *Sustainable Cities and Society* 26 (oct. 2016), p. 496-506. URL : <http://dx.doi.org/10.1016/j.scs.2016.03.012>.

- [J23] M. ARGANY, M. A. MOSTAFAVI et C. GAGNÉ. « Context-Aware Local Optimization of Sensor Network Deployment ». *Journal of Sensor and Actuator Networks* 4.3 (2015), p. 160-188. URL : <http://dx.doi.org/10.3390/jsan4030160>.
- [J22] M.-A. GARDNER, C. GAGNÉ et M. PARIZEAU. « Controlling Code Growth by Dynamically Shaping the Genotype Size Distribution ». *Genetic Programming and Evolvable Machines* 16.4 (2015), p. 455-498. URL : <https://doi.org/10.1007/s10710-015-9242-8>.
- [J21] K. L. LOPEZ, C. GAGNÉ, G. CASTELLANOS-DOMINGUEZ et M. OROZCO-ALZATE. « Training subset selection in Hourly Ontario Energy Price forecasting using time series clustering-based stratification ». *Neurocomputing* 156.25-05-2015 (2015), p. 268-279. URL : <https://doi.org/10.1016/j.neucom.2014.12.052>.
- [J20] Z. TOONY, D. LAURENDEAU et C. GAGNÉ. « Describing 3D Geometric Primitives Using the Gaussian Sphere and the Gaussian Accumulator ». *3D Research* 6.4 (déc. 2015). URL : <http://dx.doi.org/10.1007/s13319-015-0074-3>.
- [J19] V. AKBARZADEH, J.-C. LÉVESQUE, C. GAGNÉ et M. PARIZEAU. « Efficient Sensor Placement Optimization Using Gradient Descent and Probabilistic Coverage ». *Sensors* 14 (2014), p. 15525-15552. URL : <https://doi.org/10.3390/s140815525>.
- [J18] L. NSHIMYUMUKIZA, A. BOIS, P. DAIGNEAULT, L. LANDS, A.-M. LABERGE, D. FOURNIER, J. DUPLANTIE, Y. GIGUÈRE, J. GEKAS, C. GAGNÉ, F. ROUSSEAU et D. REINHARZ. « Cost-Effectiveness of Newborn Screening for Cystic Fibrosis : A Simulation Study ». *Journal of Cystic Fibrosis* 13.3 (2014), p. 267-274. URL : <https://doi.org/10.1016/j.jcf.2013.10.012>.
- [J17] V. AKBARZADEH, C. GAGNÉ, M. PARIZEAU, M. ARGANY et M. A. MOSTAFAVI. « Probabilistic Sensing Model for Line-of-sight Coverage-based Sensor Placement Optimization ». *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement* 62.2 (fév. 2013), p. 293-303.
- [J16] J. DUPLANTIE, O. M. GONZALEZ, A. BOIS, L. NSHIMYUMUKIZA, J. GEKAS, E. BUJOLD, V. MORIN, M. VALLÉE, Y. GIGUÈRE, C. GAGNÉ, F. ROUSSEAU et D. REINHARZ. « Cost-Effectiveness of the Management of Rh-Negative Pregnant Women ». *Journal of Obstetrics and Gynecology of Canada* 35.8 (2013), p. 730-740.
- [J15] L. NSHIMYUMUKIZA, A. DURAND, M. GAGNON, X. DOUVILLE, S. MORIN, C. LINDSAY, J. DUPLANTIE, C. GAGNÉ, S. JEAN, Y. GIGUÈRE, S. DODIN, F. ROUSSEAU et D. REINHARZ. « An economic evaluation : Simulation of the cost/effectiveness and cost/utility of universal prevention strategies against osteoporosis-related fractures ». *Journal of Bone and Mineral Research* 28.2 (2013), p. 383-394.
- [J14] L. NSHIMYUMUKIZA, J. DUPLANTIE, M. GAGNON, X. DOUVILLE, D. FOURNIER, C. LINDSAY, M. PARENT, A. MILOT, Y. GIGUÈRE, C. GAGNÉ, F. ROUSSEAU et D. REINHARZ. « Dabigatran versus warfarin under standard or pharmacogenetic-guided management for the prevention of stroke and systemic thromboembolism in patients with atrial fibrillation : a cost/utility analysis using an analytic decision model ». *Thrombosis Journal* 11.14 (2013).
- [J13] M. ARGANY, M. A. MOSTAFAVI, V. AKBARZADEH, C. GAGNÉ et R. YAAGOUBI. « Impact of the Quality of Spatial 3D City Models on Sensor Networks Placement Optimization ». *GEOMATICA* 66.4 (2012), p. 291-305. URL : <http://pubs.cig-acsg.ca/doi/abs/10.5623/cig2012-055>.
- [J12] F.-M. DE RAINVILLE, F.-A. FORTIN, M.-A. GARDNER, M. PARIZEAU et C. GAGNÉ. « DEAP : Evolutionary Algorithms Made Easy ». *Journal of Machine Learning Research* 13.Jul (2012), p. 2171-2175.
- [J11] F.-M. DE RAINVILLE, C. GAGNÉ, O. TEYTAUD et D. LAURENDEAU. « Evolutionary Optimization of Low-Discrepancy Sequences ». *ACM Transactions on Modeling and Computer Simulation* 22.2 (2012), 9:1-9:25.
- [J10] A. DURAND, C. GAGNÉ, L. NSHIMYUMUKIZA, M. GAGNON, F. ROUSSEAU, Y. GIGUÈRE et D. REINHARZ. « Population-based Simulation for Public Health : Generic Software Infrastructure and its Application to Osteoporosis ». *IEEE transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part A* 42.6 (2012), p. 1396-1409.



- [J9] M. ARGANY, M. A. MOSTAFAVI, F. KARIMIPOUR et C. GAGNÉ. « A GIS Based Wireless Sensor Network Coverage Estimation and Optimization : A Voronoi Approach ». *Transactions on Computational Science* 14 (2011), p. 151-172.
- [J8] D. BROCHERO, F. ANCTIL et C. GAGNÉ. « Simplifying a Hydrological Ensemble Prediction System with a Backward Greedy Selection of Members, Part I : Optimization Criteria ». *Hydrology and Earth System Sciences* 15.11 (2011), p. 3307-3325.
- [J7] D. BROCHERO, F. ANCTIL et C. GAGNÉ. « Simplifying a Hydrological Ensemble Prediction System with a Backward Greedy Selection of Members, Part II : Generalization in Time and Space ». *Hydrology and Earth System Sciences* 15.11 (2011), p. 3327-3341.
- [J6] C. GAGNÉ, J. BEAULIEU, M. PARIZEAU et S. THIBAUT. « Human-Competitive Lens System Design with Evolution Strategies ». *Applied Soft Computing* 8.4 (2008), p. 1439-1452.
- [J5] F. RATLE, C. GAGNÉ, A.-L. TERRETTAZ-ZUFFEREY, M. KANEVSKI, P. ESSEIVA et O. RIBAU. « Advanced Clustering Methods for Mining Chemical Databases in Forensic Science ». *Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems* 90.2 (2008), p. 123-131.
- [J4] C. GAGNÉ et M. PARIZEAU. « Co-evolution of Nearest Neighbor Classifiers ». *International Journal of Pattern Recognition and Artificial Intelligence* 21.5 (2007), p. 921-946.
- [J3] M. DUBREUIL, C. GAGNÉ et M. PARIZEAU. « Analysis of a Master-Slave Architecture for Distributed Evolutionary Computations ». *IEEE transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part B* 36.1 (2006), p. 229-235.
- [J2] C. GAGNÉ et M. PARIZEAU. « Genericity in Evolutionary Computation Software Tools : Principles and Case Study ». *International Journal on Artificial Intelligence Tools* 15.2 (2006), p. 173-194.
- [J1] C. GAGNÉ et M. PARIZEAU. « Genetic Engineering of Hierarchical Fuzzy Regional Representations for Handwritten Character Recognition ». *International Journal of Document Analysis and Recognition* 8.4 (2006), p. 223-231.

#### *Articles publiés dans des actes de conférences avec comité de lecture*

- [C69] A. AFRASIYABI, H. LAROCHELLE, J.-F. LALONDE et C. GAGNÉ. « Matching Feature Sets for Few-Shot Image Classification ». *International Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*. Juin 2022. URL : [https://openaccess.thecvf.com/content/CVPR2022/html/Afrasiyabi\\_Matching\\_Feature\\_Sets\\_for\\_Few-Shot\\_Image\\_Classification\\_CVPR\\_2022\\_paper.html](https://openaccess.thecvf.com/content/CVPR2022/html/Afrasiyabi_Matching_Feature_Sets_for_Few-Shot_Image_Classification_CVPR_2022_paper.html).
- [C68] C. SHUI, Q. CHEN, J. LI, B. WANG et C. GAGNÉ. « Fair representation learning through implicit path alignment ». *International Conference on Machine Learning (ICML)*. Juil. 2022. URL : <https://proceedings.mlr.press/v162/shui22a.html>.
- [C67] C. SHUI, G. XU, Q. CHEN, J. LI, C. LING, T. ARBEL, B. WANG et C. GAGNÉ. « On learning fairness and accuracy on multiple subgroups ». *Neural Information Processing Systems (NeurIPS)*. Déc. 2022. URL : <https://arxiv.org/abs/2210.10837>.
- [C66] A. AFRASIYABI, J.-F. LALONDE et C. GAGNÉ. « Mixture-based Feature Space Learning for Few-shot Image Classification ». *IEEE International Conference on Computer Vision (ICCV)*. Oct. 2021. URL : [https://openaccess.thecvf.com/content/ICCV2021/html/Afrasiyabi\\_Mixture-Based\\_Feature\\_Space\\_Learning\\_for\\_Few-Shot\\_Image\\_Classification\\_ICCV\\_2021\\_paper.html](https://openaccess.thecvf.com/content/ICCV2021/html/Afrasiyabi_Mixture-Based_Feature_Space_Learning_for_Few-Shot_Image_Classification_ICCV_2021_paper.html).
- [C65] L. GROSSETÊTE, A. MAROIS, B. CHATELAIS, C. GAGNÉ et D. LAFOND. « Active Learning for Capturing Human Decision Policies in a Data Frugal Context ». *International Conference on Machine Learning, Optimization, and Data Science (LOD)*. 2021, p. 395-407. URL : [https://doi.org/10.1007/978-3-030-95470-3\\_30](https://doi.org/10.1007/978-3-030-95470-3_30).
- [C64] C. SHUI, Z. LI, J. LI, C. GAGNÉ, C. X. LING et B. WANG. « Aggregating from multiple target-shifted sources ». *International Conference on Machine Learning (ICML)*. 2021. URL : <https://proceedings.mlr.press/v139/shui21a.html>.

- [C63] M. ABBASI, A. RAJABI, C. GAGNÉ et R. B. BOBBA. « Toward adversarial robustness by diversity in an ensemble of specialized deep neural networks ». *Proc. of the Canadian Conference on Artificial Intelligence*. Avr. 2020. URL : <https://arxiv.org/abs/2005.08321>.
- [C62] M. ABBASI, C. SHUI, A. RAJABI, C. GAGNÉ et R. BOBBA. « Toward Metrics for Differentiating Out-of-Distribution Sets ». *European Conference on Artificial Intelligence*. 2020. URL : <https://arxiv.org/abs/1910.08650>.
- [C61] A. AFRASIYABI, J.-F. LALONDE et C. GAGNÉ. « Associative Alignment for Few-shot Image Classification ». *European Conference on Computer Vision (ECCV)*. 2020. URL : <https://arxiv.org/abs/1912.05094>.
- [C60] B. CHATELAIS, D. LAFOND, A. HAINS et C. GAGNÉ. « Improving Policy-Capturing with Active Learning for Real-Time Decision Support ». *Proc. of the conference on Intelligent Human Systems Integration (IHSI)*. Fév. 2020. URL : [https://doi.org/10.1007/978-3-030-39512-4\\_28](https://doi.org/10.1007/978-3-030-39512-4_28).
- [C59] S. DE BLOIS, M. GARON, C. GAGNÉ et J.-F. LALONDE. « Input Dropout for Spatially Aligned Modalities ». *International Conference on Image Processing (ICIP)*. 2020. URL : <https://arxiv.org/abs/2002.02852>.
- [C58] C. SHUI, F. ZHOU, C. GAGNÉ et B. WANG. « Deep Active Learning : Unified and Principled Method for Query and Training ». *International Conference on Artificial Intelligence and Statistics (AISTats)*. 2020. URL : <https://arxiv.org/abs/1911.09162>.
- [C57] S. DE BLOIS, I. HEDHLI et C. GAGNÉ. « Learning of Image Dehazing Models for Segmentation Tasks ». *Proc. of the European Signal Processing Conference (EUSIPCO)*. Sept. 2019. URL : <https://arxiv.org/abs/1903.01530>.
- [C56] M.-A. GARDNER, Y. HOLD-GEOFFROY, K. SUNKAVALLI, C. GAGNÉ et J.-F. LALONDE. « Deep Parametric Indoor Lighting Estimation ». *IEEE International Conference on Computer Vision (ICCV)*. Oct. 2019. URL : [http://openaccess.thecvf.com/content\\_ICCV\\_2019/html/Gardner\\_Deep\\_Parametric\\_Indoor\\_Lighting\\_Estimation\\_ICCV\\_2019\\_paper.html](http://openaccess.thecvf.com/content_ICCV_2019/html/Gardner_Deep_Parametric_Indoor_Lighting_Estimation_ICCV_2019_paper.html).
- [C55] A. S. MOZAFARI, H. S. GOMES, W. LEÃO et C. GAGNÉ. « Unsupervised Temperature Scaling : An Unsupervised Post-Processing Calibration Method of Deep Networks ». *ICML 2019 Workshop on Uncertainty and Robustness in Deep Learning*. Juin 2019. URL : <https://arxiv.org/abs/1905.00174>.
- [C54] C. SHUI, M. ABBASI, L.-É. ROBITAILLE, B. WANG et C. GAGNÉ. « A Principled Approach for Learning Task Similarity in Multitask Learning ». *International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI)*. Août 2019. URL : <https://arxiv.org/abs/1903.09109>.
- [C53] M. ABBASI, A. RAJABI, C. GAGNÉ et R. B. BOBBA. « Towards Dependable Deep Convolutional Neural Networks (CNNs) with Out-distribution Learning ». *DSN Workshop on Dependable and Secure Machine Learning (DSML 2018)*. 2018. URL : <https://arxiv.org/abs/1804.08794>.
- [C52] K. L. LÓPEZ et C. GAGNÉ. « Optimal Scheduling for Smart Charging of Electric Vehicles using Dynamic Programming ». *Proc. of the Canadian Conference on Artificial Intelligence*. 2018. URL : [https://doi.org/10.1007/978-3-319-89656-4\\_27](https://doi.org/10.1007/978-3-319-89656-4_27).
- [C51] L.-É. ROBITAILLE, A. DURAND, M.-A. GARDNER, C. GAGNÉ, P. DE KONINCK et F. LAVOIE-CARDINAL. « Learning to Become an Expert : Deep Networks Applied To Super-Resolution Microscopy ». *Innovative Applications of Artificial Intelligence (IAAI-18)*. Fév. 2018. URL : <https://arxiv.org/abs/1803.10806>.
- [C50] M. ABBASI et C. GAGNÉ. « Robustness to Adversarial Examples through an Ensemble of Specialists ». *International Conference on Learning Representations (ICLR), Workshop Track*. Avr. 2017. URL : <https://arxiv.org/abs/1702.06856>.
- [C49] A. DURAND, J.-A. BEAUMONT, C. GAGNÉ, M. LEMAY et S. PAQUET. « Query Completion Using Bandits for Engines Aggregation ». *Reinforcement Learning and Decision Making (RLDM)*. Ann Arbor, MI, USA, juin 2017. URL : <https://arxiv.org/abs/1709.04095>.

- [C48] J.-C. LÉVESQUE, A. DURAND, C. GAGNÉ et R. SABOURIN. « Bayesian Optimization for Conditional Hyperparameter Spaces ». *International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN)*. Mai 2017. URL : <https://doi.org/10.1109/IJCNN.2017.7965867>.
- [C47] V. AKBARZADEH, C. GAGNÉ et M. PARIZEAU. « Sensor Control for Temporal Coverage Optimization ». *Proc. of the IEEE World Congress on Computational Intelligence (WCCI)*. Juil. 2016. URL : <https://doi.org/10.1109/CEC.2016.7744358>.
- [C46] S. BAILLARGEON, S. HALLÉ et C. GAGNÉ. « Stream Clustering of Tweets ». *First International Workshop on Social Network Analysis Surveillance Techniques (SNAST)*. Août 2016. URL : <https://doi.org/10.1109/ASONAM.2016.7752399>.
- [C45] J.-C. LÉVESQUE, C. GAGNÉ et R. SABOURIN. « Bayesian Hyperparameter Optimization for Ensemble Learning ». *Uncertainty in Artificial Intelligence (UAI)*. Juin 2016. URL : <https://arxiv.org/abs/1605.06394>.
- [C44] M. ABBASI, H. R. RABIEE et C. GAGNÉ. « Monocular 3D Human Pose Estimation with a Semi-supervised Graph-based Method ». *Proc. of the International Conference on 3D Vision (3DV)*. Oct. 2015. URL : <https://doi.org/10.1109/3DV.2015.64>.
- [C43] V. AKBARZADEH, C. GAGNÉ et M. PARIZEAU. « Kernel Density Estimation for Target Trajectory Prediction ». *Proc. of the IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS)*. Sept. 2015. URL : <https://doi.org/10.1109/IROS.2015.7353858>.
- [C42] C. GAGNÉ, K. TANGUY, K. L. LOPEZ et M. DUBOIS. « Vehicle-to-Building is Economically Viable in Regulated Electricity Markets ». *Proc. of the IEEE Vehicular Power and Propulsion Conference (VPPC)*. Oct. 2015. URL : <https://doi.org/10.1109/VPPC.2015.7353038>.
- [C41] A. NAJJAR, C. GAGNÉ et D. REINHARZ. « Two-Step Heterogeneous Finite Mixture Model Clustering for Mining Healthcare Databases ». *Proc. of the IEEE International Conference on Data Mining (ICDM)*. Nov. 2015. URL : <https://doi.org/10.1109/ICDM.2015.70>.
- [C40] F.-M. D. RAINVILLE, J.-P. MERCIER, C. GAGNÉ, P. GIGUÈRE et D. LAURENDEAU. « Multisensor Placement in 3D Environments via Visibility Estimation and Derivative-Free Optimization ». *Proc. of the International Conference on Robotics and Automation (ICRA)*. Mai 2015. URL : <https://doi.org/10.1109/ICRA.2015.7139658>.
- [C39] Z. TOONY, D. LAURENDEAU et C. GAGNÉ. « PGP2X : Principal Geometric Primitives Parameters Extraction ». *Proc. of the 10th International Conference on Computer Graphics Theory and Applications (GRAPP)*. 2015. URL : <https://www.scitepress.org/Papers/2015/53564/53564.pdf>.
- [C38] A. DURAND, C. BORDET et C. GAGNÉ. « Improving the Pareto UCB1 Algorithm on the Multi-Objective Multi-Armed Bandit ». *NIPS Workshop on Bayesian Optimization*. Déc. 2014. URL : <https://bayesopt.github.io/papers/2014/paper4.pdf>.
- [C37] A. DURAND et C. GAGNÉ. « Thompson Sampling for Combinatorial Bandits and its Application to Online Feature Selection ». *Proc. of the 28th AAAI Conference, Workshop on Sequential Decision-Making with Big Data*. Juil. 2014, p. 6-9. URL : <https://www.aaai.org/ocs/index.php/WS/AAAIW14/paper/viewPaper/8707>.
- [C36] A. NAJJAR, C. GAGNÉ et D. REINHARZ. « A Novel Mixed Values  $k$ -Prototypes Algorithm with Application to Health Care Databases Mining ». *Proc. of the IEEE Symposium Series on Computational Intelligence (IEEE SSCI 2014)*. Déc. 2014. URL : <https://doi.org/10.1109/CICARE.2014.7007849>.
- [C35] F.-M. D. RAINVILLE, C. GAGNÉ et D. LAURENDEAU. « Automatic Sensor Placement For Complex Three-dimensional Inspection and Exploration ». *Proc. of the International Symposium on Artificial Intelligence, Robotics, and Automation in Space (i-SAIRAS)*. 2014. URL : [http://robotics.estec.esa.int/i-SAIRAS/isairas2014/Data/Session%206a/ISAIRAS\\_FinalPaper\\_0112.pdf](http://robotics.estec.esa.int/i-SAIRAS/isairas2014/Data/Session%206a/ISAIRAS_FinalPaper_0112.pdf).
- [C34] Z. TOONY, D. LAURENDEAU, P. GIGUÈRE et C. GAGNÉ. « 3D-NCuts : Adapting Normalized Cuts to 3D Triangulated Surface Segmentation ». *Proc. of the 9th International Conference on Computer Graphics Theory and Applications (GRAPP)*. Jan. 2014. URL : <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=7296042>.

- [C33] V. AKBARZADEH, C. GAGNÉ et M. PARIZEAU. « Target Trajectory Prediction in PTZ Camera Networks ». *Proc. of the IEEE Workshop on Camera Networks and Wide Area Scene Analysis (WCN-WASA 2013)*. Colocated with the Computer Vision and Pattern Recognition Conference (CVPR 2013). 2013.
- [C32] D. BROCHERO, C. GAGNÉ et F. ANCTIL. « Evolutionary Multiobjective Optimization for Selecting Members of an Ensemble Streamflow Forecasting Model ». *Proc. of the Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO)*. Juil. 2013.
- [C31] A. CERVANTES, P. ISASI, C. GAGNÉ et M. PARIZEAU. « Learning from Non-Stationary Data using a Growing Network of Prototypes ». *Proc. of the IEEE Congress on Evolutionary Computation (IEEE-CEC 2013)*. 2013.
- [C30] M.-A. GARDNER, C. GAGNÉ et M. PARIZEAU. « Combinatorial Optimization EDA using Hidden Markov Models ». *Student Workshop, Companion proc. of the Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO)*. Juil. 2013.
- [C29] M.-A. GARDNER, C. GAGNÉ et M. PARIZEAU. « Estimation of Distribution Algorithm based on Hidden Markov Models for Combinatorial Optimization ». *Companion proc. of the Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO)*. Juil. 2013.
- [C28] Y. HOLD-GEOFFROY, M.-A. GARDNER, C. GAGNÉ, M. LATULIPPE et P. GIGUÈRE. « ros4mat : A Matlab Programming Interface for Remote Operations of ROS-based Robotic Devices in an Educational Context ». *Proc. of the Computer and Robot Vision (CRV 2013)*. 2013.
- [C27] J.-C. LÉVESQUE, C. GAGNÉ et R. SABOURIN. « Ensembles of Budgeted Kernel Support Vector Machines for Parallel Large Scale Learning ». *NIPS Workshop on Big Learning : Advances in Algorithms and Data Management*. 2013.
- [C26] J.-C. LÉVESQUE, L.-P. MORENCY et C. GAGNÉ. « Sequential Emotion Recognition using Latent-Dynamic Conditional Neural Fields ». *IEEE Conference on Automatic Face and Gesture Recognition*. 2013.
- [C25] F.-M. D. RAINVILLE, M. SEBAG, C. GAGNÉ, M. SCHOENAUER et D. LAURENDEAU. « Sustainable Cooperative Coevolution with a Multi-Armed Bandit ». *Proc. of the Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO)*. 2013.
- [C24] Z. TOONY, D. LAURENDEAU, P. GIGUÈRE et C. GAGNÉ. « Power Iteration Clustering for Segmenting Three-Dimensional Models (3D-PIC) ». *3DTV-CON Conference (Vision Beyond Depth) 2013*. 2013.
- [C23] F.-M. DE RAINVILLE, C. GAGNÉ et D. LAURENDEAU. « Co-adapting Mobile Sensor Networks to Maximize Coverage in Dynamic Environments ». *Companion proc. of the Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO)*. 2012.
- [C22] J.-C. LÉVESQUE, A. DURAND, C. GAGNÉ et R. SABOURIN. « Multi-Objective Evolutionary Optimization for Generating Ensembles of Classifiers in the ROC Space ». *Proc. of the Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO)*. 2012.
- [C21] F.-M. D. RAINVILLE, F.-A. FORTIN, M.-A. GARDNER, M. PARIZEAU et C. GAGNÉ. « DEAP : A Python Framework for Evolutionary Algorithms ». *EvoSoft Workshop, Companion proc. of the Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO)*. 2012.
- [C20] V. AKBARZADEH, C. GAGNÉ, M. PARIZEAU et M. A. MOSTAFAVI. « Black-box Optimization of Sensor Placement with Elevation Maps and Probabilistic Sensing Models ». *Proc. of the International Symposium on Robotic and Sensors Environments (IEEE-ROSE)*. 2011.
- [C19] M.-A. GARDNER, C. GAGNÉ et M. PARIZEAU. « Bloat Control in Genetic Programming with a Histogram-based Accept-Reject Method ». *Proc. of the Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO)*. 2011.
- [C18] V. AKBARZADEH, A. KO, C. GAGNÉ et M. PARIZEAU. « Topography-Aware Sensor Deployment Optimization with CMA-ES ». *Proc. of Parallel Problem-Solving from Nature (PPSN)*. 2010.
- [C17] A. DURAND, C. GAGNÉ, M.-A. GARDNER, F. ROUSSEAU, Y. GIGUÈRE et D. REINHARZ. « SCHNAPS : A Generic Population-based Simulator for Public Health Purposes ». *Proc. of the Summer Computer Simulation Conference (SCSC)*. 2010.

- [C16] N. M. AMIL, N. BREDECHE, C. GAGNÉ, S. GELLY, M. SCHOENAUER et O. TEYTAUD. « A Statistical Learning Perspective of Genetic Programming ». *Proc. of the European Conference on Genetic Programming (EuroGP)*. 2009.
- [C15] J. BERGER, J. HAPPE, C. GAGNÉ et M. LAU. « Co-evolutionary Information Gathering for a Co-operative Unmanned Aerial Vehicle Team ». *Proc. of the International Conference on Information Fusion*. 2009.
- [C14] F.-M. DE RAINVILLE, C. GAGNÉ, O. TEYTAUD et D. LAURENDEAU. « Optimizing Low-Discrepancy Sequences with an Evolutionary Algorithm ». *Proc. of the Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO)*. 2009.
- [C13] J. L. J. LAREDO, C. FERNANDES, J. J. MERELO et C. GAGNÉ. « Improving Genetic Algorithms Performance via Deterministic Population Shrinkage ». *Proc. of the Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO)*. 2009.
- [C12] C. GAGNÉ, M. SEBAG, M. SCHOENAUER et M. TOMASSINI. « Ensemble Learning for Free with Evolutionary Algorithms? ». *Proc. of the Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO)*. 2007.
- [C11] C. GAGNÉ, M. SCHOENAUER, M. PARIZEAU et M. TOMASSINI. « Genetic Programming, Validation Sets, and Parsimony Pressure ». *Proc. of the European Conference on Genetic Programming (EuroGP)*. 2006.
- [C10] C. GAGNÉ, M. SCHOENAUER, M. SEBAG et M. TOMASSINI. « Genetic Programming for Kernel-based Learning with Co-evolving Subsets Selection ». *Proc. of Parallel Problem-Solving from Nature (PPSN)*. 2006.
- [C9] S. GELLY, O. TEYTAUD et C. GAGNÉ. « Resource-Aware Parameterizations of EDA ». *Proc. of the IEEE Congress on Evolutionary Computation (IEEE-CEC)*. 2006.
- [C8] S. THIBAUT, C. GAGNÉ, J. BEAULIEU et M. PARIZEAU. « Evolutionary Algorithms Applied to Lens Design : Case Study and Analysis ». *Proc. of the International Symposium on Optical Systems Design (EOD)*. 2005.
- [C7] C. GAGNÉ, M. PARIZEAU et M. DUBREUIL. « Distributed BEAGLE : An Environment for Parallel and Distributed Evolutionary Computations ». *Proc. of the High Performance Computing Symposium (HPCS)*. 2003.
- [C6] C. GAGNÉ, M. PARIZEAU et M. DUBREUIL. « The Master-Slave Architecture for Evolutionary Computations Revisited ». *Proc. of the Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO)*. 2003.
- [C5] J. BEAULIEU, C. GAGNÉ et M. PARIZEAU. « Lens System Design and Re-Engineering with Evolutionary Algorithms ». *Proc. of the Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO)*. 2002.
- [C4] C. GAGNÉ et M. PARIZEAU. « Open BEAGLE : A New C++ Evolutionary Computation Framework ». *Proc. of the Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO)*. 2002.
- [C3] A. LEMIEUX, C. GAGNÉ et M. PARIZEAU. « Genetical Engineering of Handwriting Representations ». *Proc. of the International Workshop on Frontiers in Handwriting Recognition (IWFHR)*. 2002.
- [C2] G. DELTEL, C. GAGNÉ, A. LEMIEUX, M. LEVERT, X. LIU, L. NAJJAR et X. MALDAGUE. « Automated measurement of cylinder volume by vision ». *Proc. of Fringe*. 2001.
- [C1] M. PARIZEAU, A. LEMIEUX et C. GAGNÉ. « Character Recognition Experiments using Unipen Data ». *Proc. of the International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR)*. 2001.

### Rapports techniques

- [T13] A. DURAND, N. LAVIGNE-LEFEBVRE, J.-F. ROUGÈS, M. CARRIER, C. GAGNÉ, J. MERCIER et B. MONTREUIL. *L'électrification des transports : une perspective québécoise*. Rapp. tech. Québec, QC, Canada : Institut Technologies de l'information et Sociétés, Université Laval, déc. 2014.

- [T12] K. TANGUY, C. GAGNÉ et M. DUBOIS. *État de l'art en matière de véhicules électriques et sur la technologie V2G*. Rapp. tech. RT-LVSN-2011-01. Laboratoire de vision et systèmes numériques, Université Laval, oct. 2011.
- [T11] C. GAGNÉ. *Investigation of Concepts to Support the Deployment of a Self-healing Autonomous Sensing Network for the Surveillance and Protection of Wide Areas – Agent-based Model of Sensor Networks*. Contract report RX-RP-52-7491. Richmond (BC), Canada : MacDonald, Dettwiler, et Associates Ltd., mai 2008.
- [T10] C. GAGNÉ. *Investigation of Concepts to Support the Deployment of a Self-healing Autonomous Sensing Network for the Surveillance and Protection of Wide Areas – Classification with Sensors*. Contract report RX-RP-52-7489. Richmond (BC), Canada : MacDonald, Dettwiler, et Associates Ltd., juin 2008.
- [T9] C. GAGNÉ. *Investigation of Concepts to Support the Deployment of a Self-healing Autonomous Sensing Network for the Surveillance and Protection of Wide Areas – Literature Review*. Contract report RX-RP-52-7490. Richmond (BC), Canada : MacDonald, Dettwiler, et Associates Ltd., mai 2008.
- [T8] N. GOLDSTEIN et C. GAGNÉ. *Investigation of Concepts to Support the Deployment of a Self-healing Autonomous Sensing Network for the Surveillance and Protection of Wide Areas – System and Software Design*. Contract report RX-RP-52-7467. Richmond (BC), Canada : MacDonald, Dettwiler, et Associates Ltd., oct. 2008.
- [T7] A. HUNTER, J. HAPPE, W. WEI, M. LAU, C. GAGNÉ, S. PETERS, D. SHUBALY et S. MITROVIC-MINIC. *Execution Management and Plan Adaptation – Final Report*. Contract report RX-RP-52-6324. Richmond (BC), Canada : MacDonald, Dettwiler, et Associates Ltd., juin 2008.
- [T6] C. GAGNÉ. *Classification and Case-Studies of Pursuit-Evasion Problems*. Contract report. Québec City (QC), Canada : Informatique WGZ Inc., juin 2007.
- [T5] C. GAGNÉ. *Experiments with a Simple Scenario for Model-Checking Pursuit-Evasion Problems*. Contract report. Québec City (QC), Canada : Informatique WGZ Inc., juin 2007.
- [T4] C. GAGNÉ. *PEGGI : A Tool to Generate Specifications for Model-Checking Pursuit-Evasion Problems*. Contract report. Québec City (QC), Canada : Informatique WGZ Inc., juin 2007.
- [T3] C. GAGNÉ et C. LIU. *Analysis and Synthesis of Protocols for Pursuit-Evasion Problems*. Contract report. Québec City (QC), Canada : Informatique WGZ Inc., oct. 2007.
- [T2] C. GAGNÉ. *Open BEAGLE Compilation HOWTO*. Rapp. tech. RT-LVSN-2003-02-V301-R. Laboratoire de vision et systèmes numériques, Université Laval, oct. 2005.
- [T1] C. GAGNÉ et M. PARIZEAU. *Open BEAGLE Manual*. Rapp. tech. RT-LVSN-2003-01-V300-R1. Laboratoire de vision et systèmes numériques, Université Laval, oct. 2005.

### *Publications sans comité de lecture*

- [O25] W. W. WANG, G. XU, R. PU, J. LI, F. ZHOU, C. SHUI, C. LING, C. GAGNÉ et B. WANG. « Evolving Domain Generalization ». *ArXiv e-prints* 2206.00047 (juin 2022). URL : <https://arxiv.org/abs/2206.00047>.
- [O24] M. A. ABID, I. HEDHLI et C. GAGNÉ. « A Generative Model for Hallucinating Diverse Versions of Super Resolution Images ». *ArXiv e-prints* 2102.06624 (fév. 2021). URL : <https://arxiv.org/abs/2102.06624>.
- [O23] M. A. ABID, I. HEDHLI, J.-F. LALONDE et C. GAGNÉ. « Image-to-Image Translation with Low Resolution Conditioning ». *ArXiv e-prints* 2107.11262 (juil. 2021). URL : <https://arxiv.org/abs/2107.11262>.
- [O22] C. BOUCHARD, T. WIESNER, A. DESCHÊNES, F. LAVOIE-CARDINAL et C. GAGNÉ. « Task-Assisted GAN for Resolution Enhancement and Modality Translation in Fluorescence Microscopy ». *bioRxiv e-prints* 2021.07.19.452964 (juil. 2021). URL : <https://doi.org/10.1101/2021.07.19.452964>.
- [O21] H. S. GOMES, B. LÉGER et C. GAGNÉ. « Meta Learning Black-Box Population-Based Optimizers ». *ArXiv e-prints* 2103.03526 (mar. 2021). URL : <https://arxiv.org/abs/2103.03526>.

- [O20] C. SHUI, B. WANG et C. GAGNÉ. « On the benefits of representation regularization in invariance based domain generalization ». *ArXiv e-prints* 2105.14529 (mai 2021). URL : <https://arxiv.org/abs/2105.14529>.
- [O19] M. ABBASI, D. LAURENDEAU et C. GAGNÉ. « Self-supervised Robust Object Detectors from Partially Labelled datasets ». *ArXiv e-prints* 2005.11549 (mai 2020). URL : <https://arxiv.org/abs/2005.11549>.
- [O18] S. DUCHESNE, D. GOURDEAU, P. ARCHAMBAULT, C. CHARTRAND-LEFEBVRE, L. DIEUMEGARDE, R. FORGHANI, C. GAGNÉ, A. HAINS, D. HORNSTEIN, H. LE et al. « Tracking and Predicting COVID-19 Radiological Trajectory using Deep Learning on Chest X-rays : Initial Accuracy Testing ». *medRxiv* 2020.05.01.20086207 (mai 2020). URL : <https://doi.org/10.1101/2020.05.01.20086207>.
- [O17] C. SHUI, Q. CHEN, J. WEN, F. ZHOU, C. GAGNÉ et B. WANG. « Beyond H-divergence : Domain adaptation theory with jensen-shannon divergence ». *ArXiv e-prints* 2007.15567 (juil. 2020). URL : <https://arxiv.org/abs/2007.15567>.
- [O16] A. S. MOZAFARI, H. S. GOMES et C. GAGNÉ. « A Novel Unsupervised Post-Processing Calibration Method for DNNs with Robustness to Domain Shift ». *ArXiv e-prints* 1911.11195 (nov. 2019). URL : <https://arxiv.org/abs/1911.11195>.
- [O15] M. ABBASI, A. RAJABI, A. MOZAFARI, R. B. BOBBA et C. GAGNÉ. « Controlling Over-generalization and its Effect on Adversarial Examples Generation and Detection ». *ArXiv e-prints* 1808.08282 (août 2018). URL : <https://arxiv.org/abs/1808.08282>.
- [O14] A. CERVANTES, C. GAGNÉ, P. ISASI et M. PARIZEAU. « Evaluating and Characterizing Incremental Learning from Non-Stationary Data ». *ArXiv e-prints* 1806.06610 (juin 2018). URL : <https://arxiv.org/abs/1806.06610>.
- [O13] A. S. MOZAFARI, L. W. SIQUEIRA GOMES Hugo, S. JANNY et C. GAGNÉ. « Attended Temperature Scaling : A Practical Approach for Calibrating Deep Neural Networks ». *ArXiv e-prints* 1810.11586 (oct. 2018). URL : <https://arxiv.org/abs/1810.11586>.
- [O12] C. SHUI, I. HEDHLI et C. GAGNÉ. « Accumulating Knowledge for Lifelong Online Learning ». *ArXiv e-prints* 1810.11479 (oct. 2018). URL : <https://arxiv.org/abs/1810.11479>.
- [O11] A. DURAND et C. GAGNÉ. « Estimating Quality in User-Guided Multi-Objective Bandits Optimization ». *ArXiv e-prints* 1701.01095 (jan. 2017). URL : <https://arxiv.org/abs/1701.01095>.
- [O10] F. KIAEE, C. GAGNÉ et M. ABBASI. « Alternating Direction Method of Multipliers for Sparse Convolutional Neural Networks ». *ArXiv e-prints* 1611.01590 (nov. 2016). URL : <https://arxiv.org/abs/1611.01590>.
- [O9] A. NAJJAR, C. GAGNÉ et D. REINHARZ. « Patient Treatment Pathways Clustering ». *NIPS 2015 Workshop on Machine Learning in Healthcare*. 2015. URL : <http://vision.gel.ulaval.ca/~cgagne/pubs/mlhc-nips2015.pdf>.
- [O8] F.-M. D. RAINVILLE, F.-A. FORTIN, M.-A. GARDNER, M. PARIZEAU et C. GAGNÉ. « DEAP – Enabling Nimble Evolutions ». *SIGEVolution* 6.2 (fév. 2014), p. 17-26. URL : <https://doi.org/10.1145/2597453.2597455>.
- [O7] D. BROCHERO, F. ANCTIL, C. GAGNÉ et K. L. LOPEZ. « Finding Diversity for Building One-day Ahead Hydrological Ensemble Prediction System based on Artificial Neural Network Stacks ». *European Geosciences Union (EGU), Geophysical Research Abstract*. T. 15. Avr. 2013.
- [O6] D. BROCHERO, F. ANCTIL et C. GAGNÉ. « Comparison of three methods for the optimal allocation of hydrological model participation in an Ensemble Prediction System ». *European Geosciences Union (EGU) General Assembly 2012, Geophysical Research Abstract*. 2012.
- [O5] D. BROCHERO, F. ANCTIL et C. GAGNÉ. « Forward Greedy ANN input selection in a stacked framework with Adaboost.RT - A streamflow forecasting case study exploiting radar rainfall estimates ». *European Geosciences Union (EGU) General Assembly 2012, Geophysical Research Abstract*. 2012.

- [O4] F. ANCTIL, D. BROCHERO et C. GAGNÉ. « Which Optimization Criterion Leads to the Reliable Simplification of a Hydrological Ensemble Prediction System with a Backward Greedy Selection of Members ? » *European Geosciences Union (EGU) General Assembly 2011, Geophysical Research Abstracts*. 2011.
- [O3] C. GAGNÉ et M. PARIZEAU. « Open BEAGLE, A C++ Framework for your Favorite Evolutionary Algorithm ». *SIGEVolution* 1.1 (2006), p. 12-14.
- [O2] C. GAGNÉ, M. PARIZEAU et M. DUBREUIL. « A Robust Master-Slave Distribution Architecture for Evolutionary Computations ». *Late Breaking Papers at GECCO*. 2003.
- [O1] C. GAGNÉ et M. PARIZEAU. « Open BEAGLE : A New Versatile C++ Framework for Evolutionary Computations ». *Late Breaking Papers at GECCO*. 2002.

## Divers

- Langues : français (maternel), anglais (excellent).
- Citoyenneté : canadienne.

Dernière mise à jour : 21 février 2023.