

UNIVERSITÉ MCGILL

Chercheurs de renommée mondiale et recherche de pointe en intelligence artificielle



Laboratoire d'apprentissage et de raisonnement

Le Lab

- Chef de file dans le domaine de l'apprentissage-machine (AM), l'Université McGill possède une solide expertise en apprentissage par renforcement (AR) et en traitement du langage naturel (TLN).
- Grâce au travail des 60 étudiants aux cycles supérieurs qui œuvrent au sein du Laboratoire, McGill a développé un important savoir-faire en matière d'applications de l'AM et de l'intelligence artificielle (AI) dans de nombreux domaines pratiques, dont la robotique, les systèmes de dialogue et les soins de santé.
- Les codirecteurs du Laboratoire, Doina Precup (AR), Joëlle Pineau (AR et robotique), Jackie Cheung (TLN) et Prakash Panagaden (théorie des systèmes probabilistes), sont tous reconnus à l'échelle internationale comme des sommités dans leurs domaines respectifs.

L'équipe



Doina Precup, titulaire d'une chaire de recherche du Canada de niveau 1 en apprentissage-machine, est professeure à l'École d'informatique de l'Université McGill. Elle est également membre principale de l'Association pour l'avancement de l'intelligence artificielle.



Joëlle Pineau est professeure à l'École d'informatique de l'Université McGill et boursière principale au sein du programme *Apprentissage automatique, apprentissage biologique* de l'Institut canadien de recherches avancées. Elle a reçu le Prix de la principale pour nouveaux chercheurs d'exception (2015) et le Prix scientifique Tomlinson (2015). Elle est également la nouvelle présidente (2017-2020) de la Société internationale d'apprentissage-machine.



Jackie Cheung est professeur adjoint à l'École d'informatique de l'Université McGill. Il est également coprésident de l'édition 2017 de la *Conference on Empirical Methods on Natural Language Processing*.

Laboratoire d'apprentissage et de raisonnement

Ces professeurs à l'École d'informatique de l'Université McGill participent activement à des travaux de recherche sur l'IA et l'AM ou s'intéressent à ces domaines de recherche :

Professeurs

- **Professeur Mathieu Blanchette** : bio-informatique
- **Professeur Yang Cai** : théorie du jeu
- **Professeur Xiao-wen Chang** : méthodes numériques
- **Professeur Luc Devroye** : théorie
- **Professeure Laurie Hendren** : exploration de données
- **Professeure Bettina Kemme** : bases de données; informatique distribuée
- **Professeur Xue Liu** : exploration de données
- **Professeur Muthucumaru Maheswaran** : informatique distribuée; réseaux sociaux
- **Professeur Derek Ruths** : science des réseaux
- **Professeur Adrian Vetta** : théorie du jeu
- **Professeur Jérôme Waldispühl** : bio-informatique

Centre de recherche sur les machines intelligentes

Le Centre

- Groupe de recherche et fruit d'une collaboration interdisciplinaire, le Centre de recherche sur les machines intelligentes a été créé il y a plus de 40 ans.
- Le Centre compte aujourd'hui 20 professeurs et plus de 150 étudiants-chercheurs dont plusieurs travaillent dans le domaine de l'intelligence artificielle appliquée et théorique.

Professeurs

- **Professeure Tal Arbel** : vision informatique; analyse d'images médicales
- **Professeur Peter Caines** : contrôle de systèmes hybrides; jeux à champ moyen
- **Professeur James Clark** : vision artificielle; vidéos; affichage intelligent
- **Professeur Jeremy Cooperstock** : interfaces homme-machine
- **Professeur Greg Dudek** : robotique de chantier; véhicules autonomes
- **Professeur Frank Ferrie** : vision artificielle; interactions homme-robot
- **Professeur Paul Kry** : infographie; modélisation physique; art robotique
- **Professeur Mike Langer** : vision artificielle
- **Professeur Martin Levine** : vision artificielle; analyse de vidéos de sports
- **Professeur Aditya Mahajan** : commandes décentralisées; apprentissage- machine
- **Professeur David Meger** : robotique de chantier; interactions homme-robot
- **Professeure Joëlle Pineau** : apprentissage-machine; robotique assistée
- **Professeur Kaleem Siddiqi** : vision artificielle; analyse d'images médicales