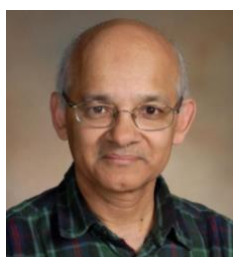


Notes biographiques des membres académiques principaux (Novembre 2019)



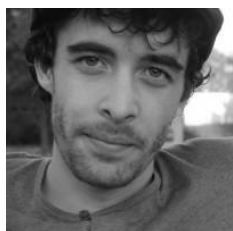
Irina Rish s'est jointe au département d'informatique et de recherche opérationnelle (DIRO) de l'Université de Montréal en septembre 2019. Spécialisée en apprentissage profond et neuroscience, analyse de données neurales et l'informatique bio-inspirée, elle concentre ses recherches actuelles sur l'apprentissage continu et l'optimisation dans les réseaux neuronaux profonds, la modélisation épars et l'inférence probabiliste, les systèmes dynamiques et la théorie de l'information.



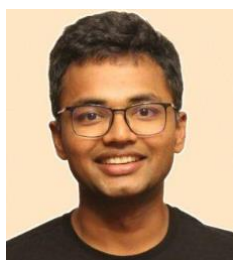
Membre associé à Mila depuis novembre 2018, **Prakash Panangaden** devient membre académique principal. Professeur à l'École d'informatique à l'Université McGill, il s'intéresse aux fondements mathématiques de l'apprentissage machine. Il a travaillé sur la bisimulation, les métriques et l'approximation des processus de Markov. Récemment, ses collaborateurs et lui-même ont développé une notion de minimisation approximative des automates finis pondérés et de la bisimulation pour de tels automates.



Siamak Ravanbakhsh est professeur adjoint à l'École d'informatique de l'Université McGill depuis août 2019. Il s'intéresse largement aux problèmes de l'apprentissage de la représentation et de l'inférence dans l'IA. Ses recherches actuelles portent sur la symétrie comme biais inductif alternatif vers le même objectif d'apprentissage de la représentation efficace de l'échantillon.



Pierre-Luc Bacon est spécialisé en apprentissage par renforcement. Il s'intéresse plus particulièrement au problème d'apprentissage de représentations pour la prise de décisions séquentielles ayant des conséquences à long terme ainsi que ses ramifications en optimisation hiérarchique. Il se joindra au Département d'informatique et de recherche opérationnelle de l'Université de Montréal en décembre 2019.



Siva Reddy se joindra à l'Université McGill en décembre 2019, en tant que professeur adjoint en informatique et linguistique. Ses travaux portent sur les algorithmes qui permettent aux ordinateurs de comprendre et traiter les langues humaines. Siva a fait ses études postdoctorales avec le Stanford NLP Group. Son expertise inclut la construction de symboliques linguistiques et induites et de modèles d'apprentissage profond pour le langage.



Sarath Chandar entrera en poste à Polytechnique Montréal en janvier 2020. Il travaille sur plusieurs problèmes fondamentaux dans l'apprentissage profond, l'apprentissage par renforcement et le traitement du langage naturel. Ses intérêts de recherche actuels comprennent les réseaux de neurones récurrents, les architectures neuronales augmentées, l'apprentissage tout au long de la vie, les systèmes de dialogue et l'apprentissage par renforcement multi-agents. Sarath termine actuellement son doctorat à l'Université de Montréal.

Notes biographiques des membres industriels principaux



Fernando Diaz est directeur adjoint de la recherche pour Microsoft Research. Son expertise touche l'étude formelle de la recherche de petits fragments d'information dans de grands ensembles de données. Il s'intéresse notamment aux approches distribuées de recherche documentaire sur le web, à la recherche interactive et à facettes, à l'exploration de modèles temporels à partir de nouvelles et de requêtes, à la recherche d'information multilingue et aux méthodes basées sur des graphiques.



Danny Tarlow est chercheur scientifique chez Google Brain. Il s'intéresse principalement aux méthodes d'apprentissage automatique pour comprendre et générer des programmes. Il est également professeur auxiliaire à l'École d'informatique de l'Université McGill. Titulaire d'un doctorat du groupe d'apprentissage automatique de l'Université de Toronto, il a passé quatre ans comme post-doctorant puis chercheur chez Microsoft Research, à Cambridge, avant de venir à Montréal.

Notes biographiques des membres académiques associés



Danilo Bzdok s'est joint récemment au département de génie biomédical de la Faculté de médecine de l'Université McGill. Jusqu'à tout récemment, il était professeur agrégé au département de psychiatrie, de psychothérapie et de psychosomatique de l'Université RWTH Aachen, en Allemagne. Ses recherches se concentrent sur l'analyse des mégadonnées en neuroscience. Formé en médecine en Allemagne, en Suisse et aux États-Unis, il a fait son doctorat en science informatique sur l'apprentissage automatique.



Marc-Antoine Dilhac est professeur de philosophie à l'Université de Montréal. Ses recherches actuelles portent sur les impacts éthiques et sociaux de l'IA et sur les questions de gouvernance et de design institutionnel, avec un intérêt particulier sur la façon dont les nouvelles technologies modifient les relations publiques et les structures politiques. Il est directeur de la fonction Délibération de l'Observatoire sur les impacts sociaux de l'IA et des technologies numériques.



Audrey Durand est professeure adjointe au département d'informatique et de génie logiciel ainsi qu'au département de génie électrique et de génie informatique de l'Université Laval. Elle se spécialise dans les algorithmes qui apprennent par l'interaction avec leur environnement, soit l'apprentissage par renforcement, et s'intéresse particulièrement à l'application de ces approches au domaine de la santé.



Christian Gagné est professeur titulaire au département de génie électrique et de génie informatique de l'Université Laval. Ses intérêts de recherche portent sur l'élaboration de méthodes pour l'apprentissage automatique et l'optimisation stochastique. En particulier, il s'intéresse aux réseaux de neurones profonds, à l'apprentissage et au transfert de représentations, au méta-apprentissage ainsi qu'à l'apprentissage multitâche.



Pascal Germain est professeur adjoint département d'informatique et de génie logiciel de l'Université Laval. Chercheur scientifique en apprentissage automatique, il exerçait ses fonctions jusqu'à tout récemment à l'Inria, l'institut national de recherche dédié aux sciences du numérique, en France. Ses domaines de recherche comprennent la théorie statistique de l'apprentissage, dont la théorie PAC-bayésienne, et les algorithmes d'apprentissage.



Karim Jerbi est professeur agrégé au département de psychologie de l'Université de Montréal. Ses champs d'expertise touchent notamment la neuro-imagerie cognitive, les neurosciences des systèmes, ainsi que l'apprentissage automatique et la fouille de données. Ses recherches visent à faire avancer les connaissances sur les fonctions et dysfonctions cérébrales. Il s'intéresse en particulier aux mécanismes neuronaux qui permettent la communication entre les diverses zones du cerveau.



François Laviolette est professeur titulaire au département d'informatique et de génie logiciel de l'Université Laval. Chef de file de la théorie PAC-bayésienne, qui permet de mieux comprendre les algorithmes d'apprentissage automatique et d'en concevoir de nouveaux, il s'intéresse entre autres à ceux permettant de résoudre des problèmes d'apprentissage liés à la génomique, à la protéomique et à la découverte de médicaments. Il est directeur du Centre de recherche en données massives de l'Université Laval.



Yue Li est professeur agrégé à l'École d'informatique de l'Université McGill. Ses recherches se concentrent sur le développement d'approches d'apprentissage automatique dans les domaines des soins de santé et de la génomique fonctionnelle. Il élabore notamment des modèles d'apprentissage probabiliste et génératif profond pour favoriser la mise en place de registres électroniques de santé génétique et épigénétique, ainsi que des données d'imagerie médicale de populations hétérogènes.



AJung Moon est professeure agrégée au département de génie électrique et informatique de l'Université McGill. Roboticienne expérimentale, elle se spécialise dans l'éthique et le design responsable des robots interactifs et des systèmes intelligents autonomes. Elle étudie notamment comment les robots et les systèmes d'IA influencent la façon dont les gens bougent, se comportent et prennent des décisions.



Derek Ruths est professeur agrégé à l'École d'informatique de l'Université McGill, où il dirige le laboratoire de dynamique des réseaux. Dans le cadre de ses recherches, il s'intéresse particulièrement à l'utilisation des données pour mesurer et prédire le comportement humain à grande échelle. Il possède un doctorat en sciences informatiques de l'Université Rice à Houston, au Texas.



Guy Wolf est professeur adjoint au département de mathématiques et de statistique de l'Université de Montréal. Ses sujets de recherche se situent à l'intersection de l'apprentissage automatique, de la science des données et des mathématiques appliquées. Il s'intéresse en particulier aux méthodes d'exploration des données qui utilisent l'apprentissage des variétés et l'apprentissage profond géométrique, ainsi qu'aux applications d'analyse exploratoire des données biomédicales.



Frank Wood est professeur agrégé de science informatique à l'Université de la Colombie-Britannique, et responsable de la Chaire en IA CIFAR-Canada de Mila. Ses domaines de recherche touchent notamment la programmation probabiliste, ainsi que l'apprentissage automatique et l'intelligence artificielle probabilistes. Il s'intéresse particulièrement aux méthodes bayésiennes et à l'apprentissage non supervisé.