

10 Décembre 2020

IBM et Mila - Institut québécois d'intelligence artificielle annoncent la naissance d'une collaboration visant à faire progresser l'intelligence artificielle et la technologie d'apprentissage machine

10 décembre 2020 - IBM et Mila - Institut québécois d'intelligence artificielle (Mila) ont annoncé aujourd'hui l'établissement d'un partenariat destiné à accélérer la progression de l'intelligence artificielle et de l'apprentissage machine au moyen d'Orion, un logiciel à code source ouvert.

IBM et Mila ont commencé à travailler en étroite collaboration au début de 2020 dans le but d'améliorer et de rendre plus accessible un élément clé de l'intelligence artificielle connu sous le nom d'optimisation des hyperparamètres. Il s'agit d'une méthode «d'ajustement» d'un ensemble de règles utilisées pour contrôler le processus d'apprentissage machine. L'objectif de ce projet conjoint est d'aider les chercheurs à améliorer les performances des modèles d'apprentissage machine et de repérer dans la «boîte noire» de l'intelligence artificielle les endroits où leurs modèles doivent fonctionner.

Grâce à l'intégration des logiciels Orion à code source ouvert de Mila et à [Watson Machine Learning Accelerator](#) d'IBM, cette dernière optimise également la mise en œuvre d'algorithmes de pointe, ainsi que de fonctions améliorées [d'apprentissage machine](#) et [d'apprentissage en profondeur](#) à l'intention des analystes scientifiques des données et des chercheurs dans le domaine de l'intelligence artificielle. Dans le cadre de son engagement en faveur des technologies à code source ouvert, l'équipe Spectrum Computing d'IBM installée en dehors du laboratoire d'IBM Canada a grandement contribué au développement du code base d'Orion.

Yoshua Bengio, directeur scientifique chez Mila et un des meilleurs experts en intelligence artificielle et en apprentissage en profondeur de la planète, a déclaré :

«Une collaboration avec les plus éminents spécialistes en intelligence artificielle comme IBM est une formidable occasion d'accélérer le développement d'une solution à code source ouvert récemment lancée par Mila, en combinant expertise en ingénierie, expérience pratique et recherche de pointe en intelligence artificielle.»

Et il ajoute : «L'optimisation des hyperparamètres joue un rôle important dans la progression sur le plan scientifique de l'intelligence artificielle, à la fois en tant qu'acteur permettant d'obtenir le meilleur niveau de performance pouvant être atteint par les nouveaux algorithmes et élément de base d'une évaluation rigoureuse de la progression, offrant ainsi un terrain d'entente de principe pour la comparaison des algorithmes. L'optimisation des hyperparamètres et son sous-domaine de recherche en matière d'architecture neuronale sont par ailleurs une solution clé pour le déploiement de technologies d'intelligence artificielle écoénergétique, la consommation d'énergie étant un problème actuellement posé par la tendance à l'augmentation du coût de calcul des modèles d'apprentissage en profondeur.»

Steven Astorino, vice-président, Développement de l'intelligence artificielle et des données d'IBM, et directeur en chef du laboratoire d'IBM Canada, a pour sa part affirmé :

«Alors que l'adoption de l'intelligence artificielle augmente dans tous les secteurs d'activités, les chefs de file sectoriels sont plus nombreux à découvrir la valeur que les données et les modèles d'apprentissage machine peuvent apporter pendant une ère d'accélération de l'innovation et de la transformation numériques. Aujourd'hui, la réussite en affaires passe par des délais de création de modèles précis plus courts, essentiels pour accélérer la mise sur le marché.»

Et Steve Astorino de renchérir : «En travaillant de concert avec quelques-uns des meilleurs chercheurs mondiaux en intelligence artificielle chez Mila, nous améliorons la technologie à code source ouvert au profit de tous les chercheurs et analystes scientifiques des données, cela tout en faisant progresser les capacités d'IBM Watson Machine Learning Accelerator. Cela apporte encore plus de valeur grâce à nos solutions clients de bout en bout et accroît l'engagement d'IBM à la fois en termes de consommation et de contribution à l'essor de la technologie à code source ouvert.»

La collaboration entre Mila et IBM comprend une supervision de la part du Centre d'études avancées d'IBM Canada et de la division Recherche d'IBM et elle a pour but d'améliorer le développement, le déploiement et la gestion permanente de modèles complexes d'intelligence artificielle et d'apprentissage en profondeur et de permettre de créer des outils plus facilement accessibles pour un plus large bassin de scientifiques, d'ingénieurs et de développeurs grâce à l'automatisation. D'autres projets portant sur l'intelligence artificielle sont également en cours entre les chercheurs de Mila et la division Recherche d'IBM.

Apprenez-en davantage au sujet de la façon dont Mila et IBM enrichissent les fonctions de recherche de l'intelligence artificielle grâce à l'optimisation des hyperparamètres dans le blogue consacré à mila.quebec/blogue.

Si vous désirez en savoir plus au sujet d'Orion, nous vous invitons à aller à <https://orion.readthedocs.io/>.

Pour organiser des entrevues, veuillez communiquer avec :

Daniel Palmer

Relations externes, IBM Canada

(819) 598-0735

Daniel.palmer@ibm.com

Diep Truong

Relations avec les médias, Mila

(514) 436-2121

diep@exergue.ca
