

POSTE : INGÉNIEUR JUNIOR - INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Lieu : Institut Lady Davis de recherches médicales - Hôpital général juif

Durée de l'engagement : 1 an avec possibilité de prolongation

Date de début de l'engagement : Immédiat

Résumé du poste

Le laboratoire du Dr Alan Spatz du Département de pathologie de la Faculté de médecine de l'Université McGill, situé à l'Institut Lady Davis de recherches médicales (ILD) de l'Hôpital général juif, est actuellement à la recherche d'un ingénieur talentueux pour participer à un projet de recherche passionnant.

Ce poste s'appuiera sur l'intelligence artificielle (IA) et l'apprentissage automatique/apprentissage machine (AM) pour stimuler l'innovation et avoir un impact concret sur le système de soins de santé. Il contribuera à façonner notre stratégie d'IA pour prédire le traitement clinique à un stade précoce, la survie du patient, le diagnostic clinique du cancer, la médecine personnalisée pour les patients atteints de cancer et aidera les pathologistes à fournir des résultats plus rapidement en utilisant les informations numériques sur les tissus du patient. Ce poste permettra de créer un AM innovant pour développer de nouvelles applications et algorithmes à l'aide d'images de coupes de tissus numériques de différents types de cancers et des informations cliniques du patient. Cette application sera utilisée en clinique comme un outil de diagnostic montrant potentiel de l'IA dans le système de soins de santé.

Tâches et responsabilités principales

- Exploiter les techniques d'IA et de AM pour développer et déployer des solutions innovantes qui améliorent les résultats dans le système de santé, en veillant à ce que les exigences en matière de confidentialité des patients et de sécurité des données soient respectées.
- Collaborer avec des équipes interfonctionnelles, y compris des scientifiques des données et des ingénieurs logiciels, pour intégrer des solutions d'IA dans les produits et services existants dans divers cas d'utilisation prioritaires dans le cadre de la feuille de route d'IA du système de soins de santé.
- Développer et mettre en œuvre des modèles et des algorithmes d'apprentissage automatique afin de résoudre des questions et des problèmes de santé complexes et d'améliorer les applications basées sur l'IA.
- Modéliser, construire et tester des logiciels d'intelligence artificielle pour s'assurer qu'ils peuvent traiter de grands volumes de données et produire les résultats souhaités.
- Convertir les modèles d'IA/AM en Interface de programmation d'application (API) qui peuvent être utilisées par d'autres développeurs pour améliorer la fonctionnalité de l'application.
- Effectuer une analyse complète des données, un prétraitement et une ingénierie des caractéristiques afin d'extraire des informations précieuses de vastes ensembles de données et d'améliorer ainsi les performances des modèles.
- Optimiser les modèles d'IA en termes de performances, d'évolutivité et d'efficacité en exploitant les ressources basées sur le cloud et les cadres informatiques distribués.
- Participer activement aux revues de code et aux sessions de résolution de problèmes en collaboration afin de contribuer à l'amélioration des solutions d'intelligence artificielle et des processus de développement.
- Résoudre les problèmes liés à l'IA, en veillant à la fiabilité et à la précision des applications déployées

Qualifications minimales

- Doctorat en informatique ou dans tout autre domaine applicable, en science des données, en bio-informatique ou dans un domaine connexe requis.
- 1 à 2 ans d'expérience minimum en tant qu'ingénieur en IA ou en apprentissage ML dans un rôle similaire.

Connaissances, compétences et aptitudes

- Bonne compréhension des exigences en matière de protection de la vie privée des patients et de sécurité des données, avec une expérience directe de l'application de l'IA dans le domaine des soins de santé, ce qui constitue un atout.
- Compétences supérieures en matière de rédaction et de présentation pour communiquer efficacement des concepts et des solutions complexes en matière d'intelligence artificielle.
- Maîtrise des langages de programmation Python, pandas, SQL, développement, packaging et utilisation d'outils CLI (optionnel : javascript, cloud storage, micro-services).
- Connaissance de base des normes de données relatives aux soins de santé et de la terminologie médicale
- Expérience de la construction et du déploiement de modèles d'apprentissage automatique dans des contextes réels
- Capacité à travailler de manière transversale avec les professionnels de la santé afin d'identifier et de répondre à leurs besoins.
- Excellentes compétences en matière de résolution de problèmes et capacité à s'épanouir dans un environnement de travail exigeant et en évolution rapide.

Type d'emploi : Temps plein, 35h/semaine

Salaire annuel : Le salaire pour ce poste sera proportionnel à l'expérience.

Nous nous engageons à offrir l'égalité des chances en matière d'emploi. Nous valorisons la diversité et ne pratiquons aucune discrimination fondée sur la race, la religion, la couleur, l'origine nationale, le sexe, l'orientation sexuelle, l'âge, l'état civil ou le handicap.

Pour une prise en compte rapide, veuillez envoyer les éléments suivants par courriel au Dr Alan Spatz (alan.spatz@mcgill.ca) :

- Lettre de motivation (comprenant une déclaration d'intérêt pour la recherche et une expérience antérieure dans le domaine de la recherche)
- CV avec bibliographie
- Coordonnées de deux personnes de référence