

SCIENTIFIQUE DE DONNÉES – DMG-202501
DIRECTION MONITORAGE ET GÉOMATIQUE
Permanent, temps plein
Travail hybride, minimum 2 jours par semaine en présentiel



La Communauté métropolitaine de Montréal (CMM), un organisme de planification, de coordination et de financement qui regroupe 82 municipalités du Grand Montréal, est à la recherche d'un-e scientifique de données. Relevant de la direction Monitoring et Géomatique, le ou la scientifique de données traitera et analysera des données géospatiales complexes et contribuera au développement de modèles d'intelligence artificielle (IA) qui permettront d'optimiser des processus et de répondre à des enjeux métropolitains variés.

PRINCIPALES RESPONSABILITÉS

- Classifier et analyser des données variées relatives notamment à la transition écologique et au développement de milieux de vie durables et prospères, en collaboration avec les experts concernés;
- Collecter, nettoyer, préparer et automatiser les processus de traitement des jeux de données pour les analyses spatiales, statistiques et IA, en assurant la qualité et l'intégration des données;
- Optimiser et automatiser les processus internes pour améliorer l'efficacité organisationnelle;
- Automatiser les processus d'inférence des modèles sur de nouvelles données pour garantir la continuité des analyses;
- Développer, concevoir, entraîner et affiner des modèles IA (prédictifs, segmentation sémantique, super-résolution, classification, colorisation, etc.) adaptés aux besoins spécifiques de la CMM;
- Documenter les processus, modèles, et résultats pour garantir la traçabilité et la reproductibilité;
- Communiquer les résultats des analyses via des outils de visualisation, tableaux de bord dynamiques et outils interactifs;
- Faire une veille des avancées technologiques en sciences de données géospatiales et IA.

PROFIL RECHERCHÉ

- Diplôme de premier cycle en sciences de données, intelligence artificielle, statistiques, mathématiques, informatique, géomatique ou domaine connexe;
- Expérience en IA;
- Excellente maîtrise de Python et des modules en sciences de données géospatiales (Geopandas, Pandas, Shapely) ainsi que des cadres de travail (*frameworks*) d'intelligence artificielle comme TensorFlow, PyTorch, scikit-learn, etc.;
- Maîtrise des techniques de modélisation statistique, apprentissage automatique (*machine learning*) et apprentissage profond (*deep learning*), avec une expertise en manipulation et gestion de grandes quantités de données complexes;

APTITUDES ET CONNAISSANCES REQUISES

- Capacité à interpréter des données complexes pour en tirer des conclusions pratiques et à communiquer clairement les résultats aux non-experts via des rapports écrits et des présentations;
- Aptitude à collaborer efficacement et avec ouverture avec des professionnels d'expertises variées;
- Autonomie;
- Sens de l'initiative et de l'innovation;
- Capacité d'adaptation aux changements;
- Excellente maîtrise du français à l'oral et à l'écrit.

ATOUS

- Diplôme de deuxième ou de troisième cycle dans un domaine pertinent au poste;
- Expérience avec des bases de données relationnelles;
- Expérience avec le traitement de données acquises par télédétection (capteurs optiques, radar, lidar);
- Expérience avec les systèmes d'information géographique (SIG) tels que QGIS, ainsi que des formats de données géospatiales comme GeoTIFF et GeoPackage;
- Expérience avec des outils de visualisation de données pour la création de cartographies dynamiques et tableaux de bord dynamiques (Power BI, Tableau, etc.);
- Expérience en segmentation sémantique, classification, super-résolution, colorisation et autres tâches de vision par ordinateur;
- Être familier avec les grands modèles de langage (LLM – *Large Language Models*) et leur application en entreprise;
- Connaissance des architectures de calcul sur unités de traitement graphique (GPU) et unités de traitement tensoriel (TPU).

AVANTAGES

- Un défi d'envergure et stimulant
- Une carrière au service du Grand Montréal
- Un salaire compétitif
- Un horaire de travail de 35 heures
- 5 congés maladie
- 3 semaines de vacances dès la première année (au prorata) et 4 semaines après 2 ans
- 13 jours fériés et 2 jours mobiles (fixes) incluant plusieurs durant le temps des fêtes
- Régime de retraite intéressant à prestations déterminées dès l'embauche
- Assurance collective complète dès l'embauche (médicaments, soins dentaires, assurance vie, assurance salaire et assurance voyage)
- Programme d'aide aux employés
- Accès à un gym
- Environnement de travail stimulant (comité social, comité santé et mieux-être)
- Nouveaux locaux lumineux (à deux pas du métro McGill et du Centre Eaton)
- Formule de travail hybride : 3 jours en télétravail et 2 jours en présentiel

AXES STRATÉGIQUES DE LA CMM

- Être un chef de file de la planification du territoire métropolitain.
- Être une organisation proactive au cœur des solutions.
- Optimiser la performance organisationnelle.

VALEURS ORGANISATIONNELLES

- Innovation : nous innovons avec audace et créativité.
- Leadership métropolitain : nous sommes un chef de file en planification du territoire et conduisons la transition écologique à l'échelle métropolitaine.
- Collaboration : nous sommes une équipe agile et multidisciplinaire.
- Coresponsabilité : nous sommes entièrement engagés dans la croissance de la CMM.

Toutes les personnes intéressées doivent faire parvenir leur curriculum vitæ à rh@cmm.qc.ca, en précisant le numéro **DMG2025-01** dans l'objet du courriel avant le 15 février 2025.

Nous ne communiquerons qu'avec les personnes dont la candidature a été retenue pour une entrevue.

Communauté métropolitaine de Montréal
1801, avenue McGill College, bureau 1010
Montréal (Québec) H3A 2N4
www.cmm.qc.ca