

Développeur.euse RO/IA

Montréal / Temps plein / Hybride

Expretio recherche un·e Développeur·euse en Recherche Opérationnelle / IA pour rejoindre son équipe R&D dynamique basée à Montréal. Au sein d'une équipe AI, vous contribuerez au développement d'Appia, notre solution phare de Revenu Management pour l'industrie ferroviaire, en y implémentant et en maintenant des modèles d'optimisation mathématique sophistiqués.

En tant que Développeur·euse RO/IA, vous travaillerez de manière autonome pour implémenter des fonctionnalités dans nos modèles de programmation mathématique (prévision et optimisation des revenus), en traduisant des règles d'affaires complexes en logique d'optimisation précise. Vous collaborerez étroitement les *Data Scientists*, pour intégrer les modèles de prévision avec les systèmes d'optimisation, tout en assurant que la solution répond aux contraintes opérationnelles.

En équilibrant la rigueur mathématique avec les contraintes pratiques d'affaires, vous jouerez un rôle crucial dans l'amélioration de l'efficacité des algorithmes en vous assurant que les solutions d'optimisation soient à la fois théoriquement solides et opérationnellement viables.

Votre rôle

Modélisation et développement

- Formuler et implémenter (en Java) des modèles d'optimisation pour l'allocation des revenus et des ressources
- Concevoir et développer des fonctionnalités dans les modèles de programmation mathématiques
- Collaborer avec les développeurs IA pour industrialiser les algorithmes et pipelines de RO
- Convertir des règles d'affaires complexes et contraintes réglementaires en logique d'optimisation
- Collaborer avec l'équipe de science des données pour intégrer les prévisions dans l'optimisation
- Participer à la maintenance des fonctionnalités des versions antérieures de l'application

Qualité et excellence technique

- Écrire du code performant et de haute qualité suivant les standards de codage et de sécurité
- Produire des tests unitaires et d'intégration de qualité
- Effectuer des revues de code constructives et valider les hypothèses de modélisation mathématique
- Participer à la réduction de la dette technique et l'optimisation des performances
- Collaborer avec l'équipe d'assurance qualité dans les validations
- Collaborer avec DevOps pour maintenir la chaîne CI/CD (GitLab, Jenkins)

Collaboration et communication

- Collaborer avec les clients pour calibrer et adapter les modèles pour leurs besoins et leurs contraintes
- Agir à titre de référent.e pour expliquer les comportements de l'optimisation
- Collaborer avec l'équipe de Support pour analyser et résoudre les problèmes de Production
- Participer aux rétrospectives et proposer des améliorations continues

Profil recherché

Formation et expérience

- Maîtrise ou doctorat en recherche opérationnelle, mathématiques appliquées ou domaine connexe
- 3+ années d'expérience professionnelle en développement d'optimisation
- Expérience en programmation mathématique et systèmes de production
- 2+ années d'expérience professionnelle en développement Java
- 2+ années d'expérience en environnement Agile

Compétences techniques

- Solides connaissances de Java 8 et 21+
- Expertise en programmation mathématique et modèles d'optimisation
- Expérience avec Python pour les travaux de recherche et de prototypage
- Connaissance avancée de différents types de solveurs (Google OR-Tools, CPLEX, GLOP, GLPK)
- Connaissances en optimisation de réseau, algorithmes de tarification et programmation par contraintes
- Connaissance avancée des concepts d'intelligence artificielle et plus particulièrement de Machine Learning
- Expérience en conception d'API REST performantes et sécurisées
- Connaissances en base de données SQL (PostgreSQL)
- Solide connaissance des principes, méthodologies et bonnes pratiques de tests logiciels
- Capacité à communiquer efficacement en français et en anglais
- *Atout : Connaissances en basse de données NoSQL (MongoDB)*
- *Atout : Connaissances des outils de build, d'intégration continu (Jenkins) et de conteneurisation (Docker)*

Qualités personnelles

- Curiosité naturelle et passion pour résoudre des problèmes mathématiques complexes
- Capacité à comprendre le domaine d'affaire et les besoins des utilisateurs
- Souci du détail et de la satisfaction des clients
- Excellentes capacités de communication pour expliquer des concepts techniques
- Capacité à travailler de manière autonome avec rigueur
- Excellentes capacités de communication pour expliquer des concepts techniques
- Proactivité et sens de l'initiative

Environnement technique

- **Méthodologies** : Agile (Scrum), Lean (Kanban)
- **Recherche** : Python, R, optimiseurs mathématiques
- **Bases de données** : PostgreSQL, MongoDB
- **Backend** : Java 8/21+, Hibernate, REST, JUnit
- **Infrastructure** : Docker/Podman, GitLab, Jenkins, Linux (Fedora)
- **Outils** : IntelliJ IDEA, Pycharm, Office 365, Jira, Confluence, Miro

Ce que nous offrons

Un environnement de travail et une expérience exceptionnelle : Expretio offre le meilleur des deux mondes : travailler pour une petite organisation leader sur le marché, où vous pouvez voir les résultats de vos efforts chaque jour, tout en profitant de l'avantage et de l'opportunité de se développer et de s'épanouir personnellement et professionnellement à travers notre écosystème mondial (Modaxo/Volaris Group).

Prestations de santé : Assurance-vie, couverture de l'invalidité à court et à long terme, ainsi que la couverture médicale, dentaire et visuelle pour vous et votre famille.

Avantages financiers : Plan d'achat d'actions pour les employés, plan de bonis d'entreprise, programme de primes de recommandation, rabais pour l'assurance habitation/automobile, contributions/réductions pour les transports publics.

Équilibre entre vie professionnelle et vie privée : Politique d'horaires de travail flexibles. Allocation de bien-être. Possibilité de télétravail, incluant le télétravail de l'étranger (certaines restrictions s'appliquent).

Développement professionnel : Programme de formation et de développement des employés qui comprend le remboursement à 100 % des frais de scolarité et des livres (certaines restrictions s'appliquent).

Avantages au bureau : Des événements sociaux, des boissons et collations gratuites, des événements de renforcement de l'esprit d'équipe et des bureaux nouveaux et modernes.

Assistance aux employés : Ce programme offre des services de télémédecine, de conseil et de bien-être.

A propos d'Expretio

Société du groupe Modaxo, Expretio bénéficie de plus de 20 ans de recherche universitaire de pointe en matière d'optimisation des revenus et des prix, menée par des experts de renommée mondiale dans le domaine de la recherche opérationnelle et des sciences de gestion.

Chez Expretio, nous nous engageons à 100% dans l'application des principes de Revenue Management à l'industrie du transport de passagers. Notre produit phare, Appia, est une solution puissante et très adaptable d'optimisation des revenus et d'intelligence client. Utilisé par les principaux opérateurs ferroviaires qui ont constaté des améliorations significatives en termes de revenus, de trafic passager et de rendement, Appia est capable de répondre aux exigences d'une industrie ferroviaire de plus en plus dynamique et compétitive.

Expretio fournit des solutions de pointe, personnalisées et performantes en matière de gestion des revenus et de tarification. Nous proposons des solutions de contrôle optimal des stocks, de prévision de la demande et de tarification optimale, ainsi que des services de conseil pour l'analyse dans des domaines spécifiques ou pour la planification stratégique. Notre technologie unique permet à nos clients de prendre en compte explicitement le comportement d'achat de leurs clients, la réaction de leurs concurrents, ainsi que toute contrainte commerciale.

Rejoignez-nous pour transformer le futur du transport ferroviaire !

Postulez dès maintenant et faites partie d'une équipe passionnée et innovante.



Copyright © 2026 Expretio Technologies, Inc.

All Rights Reserved. All information contained within this document is the confidential property of Expretio Technologies. It is submitted with the understanding that it shall not be disclosed to any third party, either in whole or in part, without the prior written consent of Expretio Technologies.

No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, or otherwise, without the prior written permission of Expretio Technologies.

The information contained in this document is subject to change without notice and does not carry any contractual obligation for Expretio Technologies. Expretio Technologies reserves the right to make changes to any products or services described in this document at any time, without notice. Expretio Technologies shall not be held responsible for the direct or indirect consequences of the use of the information contained in this document.

Expretio Technologies Inc.
4446 St Laurent Blvd
Suite 700
Montreal (Quebec) H2W1Z5
Canada

info@expretio.com
www.expretio.com
T. +1 (514) 392-1114
F. +1 (514) 504-2052