



PROJET DE DOCTORAT

Chaire de recherche CRSNG en eau potable de l'Université Laval

www.eaupotable.chaire.ulaval.ca

Titre du projet :

Application d'outils issus de l'intelligence artificielle (AI) pour la protection, la gestion et la surveillance de la qualité de l'eau potable

Depuis quelques années, notre Chaire de recherche et ses partenaires ont généré de nombreuses bases de données sur la qualité de l'eau potable entre la source et le robinet des citoyens et sur les facteurs responsables de sa variabilité spatiale et temporelle (environnement, territoire, infrastructures, etc.). Ces données représentent une grande quantité de connaissances et d'expériences très diverses et peuvent donc avoir une grande valeur pour l'aide à la décision dans les municipalités à des fins de gestion et de planification.

Ce projet de doctorat vise à valoriser ces bases de données (et d'autres) afin d'extraire les connaissances et les expériences qui y sont associées en utilisant des méthodes et des outils issus de l'intelligence artificielle (IA). Dans ce projet, l'utilisation de l'IA permettra d'élaborer des outils pour l'une ou plusieurs des applications suivantes: prédiction de la qualité à la source d'eau et en réseau de distribution, élaboration de systèmes d'alerte précoce, identification des stratégies de protection des sources d'eau, détection d'épisodes de contamination de l'eau et de risques à la population, amélioration et simplification la surveillance qualité de l'eau.

Début

Le 1^{er} septembre 2024, 1^{er} janvier 2025 ou le 1^{er} mai 2025

Exigences

- Détenir une maîtrise dans un domaine pertinent au projet
- Avoir un très bon dossier académique
- Avoir une facilité à travailler avec des bases de données et des outils statistiques
- Être intéressé à l'intelligence artificielle appliquée au domaine de l'eau
- Être admissible au programme de doctorat en aménagement du territoire à l'UL
- Expériences recherchées: expérience d'étude/travail dans le domaine de l'eau et de l'analyse de données; expérience en rédaction scientifique
- Avoir la capacité de travailler dans une université francophone.
- Démontrer une très bonne maîtrise de l'anglais parlé et écrit.

Financement

Bourse disponible provenant de la Chaire.

Les personnes intéressées doivent envoyer une brève lettre de motivation et un CV par courriel à l'attention du professeur Manuel Rodriguez :
manuel.rodriquez@esad.ulaval.ca