

[English version follows]

## **Éco-informaticien(ne) : Professionnel(le) de recherche**

---

Projet de recherche : Réseau d'observation de la biodiversité du Québec (BD-QC)

Lieu : Faculté des sciences, Université de Sherbrooke

Chercheur responsable : Pr Dominique Gravel

Lien : <https://ielab.recherche.usherbrooke.ca/opportunities/>

### **Contexte**

Le Réseau d'observation de la biodiversité du Québec (BD-QC) développe une infrastructure informatique qui servira à documenter en temps réel l'état de la biodiversité et ses changements. Le Réseau participe à la récolte de nouvelles données sur le terrain et intègre les observations de ses différents partenaires. Misant sur des techniques avancées de traitement des données telles que la modélisation statistique et l'intelligence artificielle, les outils de visualisation offrent une synthèse unique sur les grands changements qui surviennent dans les écosystèmes du Québec

Le Réseau est financé par le programme Alliance du CRSNG et de nombreux partenariats avec les secteurs gouvernemental, musée, science citoyenne, consultant en environnement, industrie des ressources naturelles et organismes de conservation.

### **Milieu de travail**

La direction du Réseau BD-QC est située à la Faculté des Sciences à l'Université de Sherbrooke et la supervision est réalisée par le Professeur Dominique Gravel du Département de Biologie. Le projet est réalisé en collaboration avec des chercheur(e)s de l'Université de Montréal, McGill, et des chercheur(e)s du Gouvernement du Québec au Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs et au Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements Climatiques.

### **Tâches et responsabilités**

L'éco-informaticien(ne) sera responsable de superviser la gestion des bases de données sur la biodiversité du Québec et le déploiement d'un portail web qui documente les changements de biodiversité. Les tâches incluent notamment :

- Développement et entretien de bases de données;
- Déploiement d'outils d'interaction avec les données (API);
- Préparation de protocoles pour la création de Variables de Biodiversité Essentielles;
- Programmation de schémas automatisés d'analyse des données;
- Représentation visuelle des données scientifiques sur des applications web;
- Supervision de la saisie et de l'injection de données.

### **Qualification requise**

- MSc ou PhD en biologie, informatique ou géomatique.
- Expérience dans le domaine des méthodes numériques appliquées aux données de biodiversité.

## Exigences

- Compétences techniques pour le traitement de données avec SQL.
- Pouvoir développer une librairie R.
- Programmation et exploitation de Application Programming Interface (API).
- Utilisation du système de contrôle de versions Git.
- Connaissances en science de la biodiversité.
- Maîtrise des méthode d'analyse en science de la biodiversité.
- Avoir une connaissance des standards de reproductibilité et d'interopérabilité dans la gestion de données scientifiques.
- Éthique de travail dans une équipe collaborative et diversifiée.

## Conditions de travail

Selon les échelles de la convention collective de travail entre l'Université de Sherbrooke et l'Association du personnel administratif et professionnel de l'Université de Sherbrooke (APAPUS), Unité « B ».

Emploi à temps complet, 35 heures par semaine.

Durée du poste : 1 an avec possibilité de renouvellement, annuellement sur 5 ans.

Date d'entrée en fonction : dès que possible.

**Pour déposer sa candidature**, envoyez à [dominique.gravel@usherbrooke.ca](mailto:dominique.gravel@usherbrooke.ca) un seul PDF contenant un CV et une lettre de motivation. L'évaluation se fera en continue jusqu'à ce que le poste soit comblé. Les candidatures en français et en anglais sont acceptées. Les citoyens et citoyennes canadiennes ainsi que les résidentes et résidents permanents seront considérés en priorités.

## **Eco-Informatics Specialist (Research Professional)**

---

Research project: Réseau d'observation de la biodiversité du Québec (BD-QC)

Location : Faculty of Science, Université de Sherbrooke

Supervisor : Professor Dominique Gravel

Link: <https://ielab.recherche.usherbrooke.ca/opportunities/>

### **Background**

The Réseau d'observation de la biodiversité du Québec (BD-QC) is developing an IT infrastructure that will be used to document in real time the state of biodiversity and its changes. The BD-QC Network participates in the collection of new data in the field and integrates the observations of its various partners. Based on advanced data processing techniques such as statistical modelling and artificial intelligence, the visualization tools provide a unique synthesis of the major changes occurring in Quebec's ecosystems.

The BD-QC Network is funded through NSERC's Alliance program and numerous partnerships with government, museums, citizen science, environmental consultants, natural resource industries and conservation organizations.

### **Working environment**

The direction of the BD-QC Network is located in the Faculty of Science at the Université de Sherbrooke and the supervision is carried out by Professor Dominique Gravel of the Department of Biology. The project is conducted in collaboration with researchers from the Université de Montréal and McGill, and researchers from the Government of Quebec at Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs and Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

### **Tasks and Responsibilities**

The ecoinformatics specialist will be responsible for overseeing the management of databases on Quebec's biodiversity and the deployment of a web portal that documents changes in biodiversity. Tasks include, but are not limited to:

- Database development and maintenance;
- Deployment of data interaction tools (APIs);
- Preparation of protocols for the creation of Essential Biodiversity Variables;
- Programming pipelines for automatic data analysis;
- Development of web applications for the visualization of scientific data;
- Supervision of data entry and data injection.

### **Qualifications required**

- MSc or PhD in biology, computer science or geomatics.
- Experience in numerical methods applied to biodiversity data.

### **Other requirements**

- Technical skills for data processing with SQL.
- Experience in developing R packages.
- Experience in programming and operation of Application Programming Interface (API).
- Experience using the Git version control system.
- Knowledge in Biodiversity Science.
- Expertise in analytical methods for biodiversity science.
- Be familiar with the standards of reproducibility and interoperability in the management of scientific data.
- Demonstrate work ethics in a collaborative and diverse team.

### **Working conditions**

According to the scales of the collective labour agreement between the Université de Sherbrooke and the Association du personnel administratif et professionnel de l'Université de Sherbrooke (APAPUS-B)".

Full-time employment, 35 hours per week.

Duration of the position: 1 year with the possibility of renewal, annually over 5 years.

Start date: as soon as possible.

**To apply**, send a single PDF containing a CV and a cover letter to [dominique.gravel@usherbrooke.ca](mailto:dominique.gravel@usherbrooke.ca). Applications will be evaluated until the position is filled. Applications in both French and English are accepted. Canadian citizens and permanent residents will be considered on a priority basis.