

## Offre de stage (Hiver 2024)

### Titre du projet

Preuve de concept pour la surveillance des activités de production agricole à la ferme

### Description du projet

Un large éventail d'activités et de pratiques agricoles est réalisé au niveau des fermes, tant par des humains que par des machines. Cependant, ces activités n'ont jamais été systématiquement contrôlées et enregistrées, malgré l'importance inégalée de cette richesse de données non collectées pour, entre autres : (a) la traçabilité des produits agricoles tout au long de la chaîne d'approvisionnement, et (b) le contrôle et la promotion des pratiques durables de l'industrie.

L'objectif de ce projet est de développer une preuve de concept d'un appareil permettant le suivi et la comptabilisation des pratiques conduisant à la production d'un produit agricole. Le système sera alimenté par un modèle d'apprentissage automatique.

### Description du stage

L'étudiant.e stagiaire aura réalisé les principales tâches suivantes :

- Prototypage de l'appareil incluant l'assemblage des composantes matériels et logiciels dans une perspective de déploiement autonome au champ,
- Collecte et annotation d'images des activités d'une production agricole particulière, ex., la pomme de terre,
- Éventuellement, développer un modèle d'apprentissage automatique pour le traitement des données capturées.

### Date prévue de début

Hiver 2024 à temps partiel ou complet

### Supervision du stage

Paul Célécourt (UMR INRS-UQAR) et François Grondin (UdeS)

### Soutien financier

Bourse de 6 000 \$ sur une période de 4 à 6 mois.

### Profil recherché

- Formation universitaire de **1<sup>er</sup> ou 2<sup>e</sup> cycle en cours** en génie mécanique (mécatronique et robotique), génie informatique, ou autres domaines connexes,
- Personne curieuse d'apprendre, ayant déjà réalisé des travaux de programmation de systèmes embarqués et/ou d'apprentissage automatique (annotation d'image et développement de modèles de détection d'objets).

### Lieu de travail

[Université du Québec à Rimouski](#)

300, allée des Ursulines, C. P. 3300, succ. A  
Rimouski (Québec) G5L 3A1

### Soumission des candidatures

**Transmettre par courriel** à [paul.celicourt@inrs.ca](mailto:paul.celicourt@inrs.ca) tous les documents suivants en **un seul fichier PDF** : 1) une lettre de motivation, 2) un CV et 3) une copie de vos relevés de notes.



Les candidatures seront acceptées jusqu'à ce que le poste soit comblé. Cependant, la priorité sera accordée aux dossiers reçus avant le 15 décembre 2023.