

# Recrutement

Le [Laboratoire en Intelligence des Données](https://www.polymtl.ca/lid/) (<https://www.polymtl.ca/lid/>) est dédié au développement de méthodologies et d'outils pour la valorisation des données. Nous sommes une équipe pluridisciplinaire dont l'expertise consiste au traitement de données afin de résoudre une grande variété de problèmes réels. Nous utilisons un large spectre de techniques d'analyse de données pour extraire un maximum d'informations factuelles des données disponibles. Nous développons des outils et méthodologies d'aide à la décision, basés sur les données et adaptés à chaque problématique. La valorisation des données se concrétise par le formatage, la fusion avec des données de différentes sources, l'analyse, la visualisation et le développement d'outils de prédiction.

Nous sommes actuellement à la recherche de **candidat(e)s au doctorat** pour les projets suivants :

1. Le développement d'un outil d'intelligence artificielle pour la détection d'anomalies dans un sous-système avionique. Le projet est en partenariat avec un producteur d'avion européen.  
**Mots clés :** Python, anomalies, réseaux de neurones LSTM, signaux de capteurs.
2. Le développement d'un outil de pronostique de fiabilité résiduelle pour des engins miniers souterrains. Le projet est en partenariat avec un industriel minier canadien.  
**Mots clés :** Python, maintenance, données de capteurs, historiques de maintenance.
3. Le développement d'un outil d'optimisation pour la culture de la luzerne. Le projet est en partenariat avec une entreprise de conseil agroenvironnemental canadien.  
**Mots clés :** Python, Tableau, QGIS, intégration de données, historiques de culture.
4. Le développement d'un outil d'analyse de données textuelles dans le domaine de l'innovation. Le projet est réalisé avec le partenariat pour l'organisation de l'innovation et des nouvelles technologies.  
**Mots clés :** Python, analyse du langage naturel (NLP).
5. Le développement d'outils d'analyse de données en transport. Le projet est en partenariat avec un organisme de transport québécois.  
**Mots clés :** Python, QGIS, données temporelles, données géospatiales.
6. Développement d'un outil de prédiction sensible aux variations de la demande. Le projet est en partenariat avec une entreprise de logistique de la région de Montréal.  
**Mots clés :** Python, QGIS, données temporelles, demande clairsemée.
7. Développement d'un outil de gestion des stocks en environnement incertain. Le projet est réalisé avec un partenaire de la région de Montréal.  
**Mots clés :** Python, sélection de modèles, politiques de gestion des stocks.

Profils recherchés :

- Excellent dossier académique (génie industriel / électrique / informatique / maintenance / physique / mathématique / ou formation pertinente pour le projet).
- Intérêt pour l'intelligence artificielle.
- Programmation en R ou Python.
- Maîtrise de l'anglais ET du français. La plupart des articles sont en anglais. Les réunions, les cours et le fonctionnement du laboratoire sont en français.
- Ouverture d'esprit, intérêt pour le partage d'idées et les activités d'équipe.

Veillez envoyer vos CV, relevés de notes et lettres de motivation (en français) à [bruno.agard@polymtl.ca](mailto:bruno.agard@polymtl.ca).