

Identification des minéraux indicateurs par μ -XRF

Projets de maîtrise et doctorat

Le programme de recherche vise à développer des méthodes pour l'identification automatisée des minéraux indicateurs par μ -XRF avec des appareils Bruker Tornado M4 et M4plus. Ces méthodes vont permettre de mesurer quantitativement les proportions minérales, la forme, la taille, et la composition des minéraux indicateurs, rapidement et sans l'évaluation subjective optique conventionnelle.

Le projet de maîtrise aura pour objectif de développer un support pour indexer les minéraux indicateurs analysés et de mesurer la précision de l'identification de la méthodologie d'analyse.

Le projet de doctorat aura pour objectif de mettre au point une méthodologie d'analyse automatique optimisée, de valider la précision et l'exactitude des résultats analytiques, et démontrer l'application de la méthodologie avec des études de cas utilisant différentes fractions granulométriques dans un concentré de minéraux lourds.

Les candidats.es devront être intéressés.es par le développement de nouvelles méthodes analytiques utilisant leurs connaissances en minéralogie, le travail en laboratoire avec des instruments μ -XRF à la fine pointe de la technologie, et l'analyse de résultats complexes. Une formation en géologie/minéralogie/géophysique avec une habileté en traitement des données, ou en analyse spectrale est recherchée.

Le projet de maîtrise est doté d'une bourse de recherche de 21 000\$ par an pour 2 ans. Le projet de doctorat est doté d'une bourse de 25 000\$ pendant 3 ans. Ces bourses peuvent être cumulées avec une autre bourse d'excellence. Le (la) candidat(e) aura l'opportunité de faire une recherche originale et de la présenter à des congrès scientifiques nationaux et internationaux.

Les projets de maîtrise et de doctorat débuteront en mai 2021. Les projets sont réalisés par l'équipe de professeurs (G. Beaudoin, C. Guilmette, C. LaFlamme, B. Rottier) en partenariat avec Hugo Dubé-Loubert (MERN), O. Côté-Mantha (AEM), et M. Beauchaine (Bruker). Soumettez votre cv, relevé de notes, et lettre de motivation à :

Georges Beaudoin
Chaire de Recherche Industrielle CRSNG-Agnico Eagle en Exploration Minérale
Département de géologie et de génie géologique
Université Laval
explomin@ggl.ulaval.ca

La Chaire de Recherche Industrielle CRSNG-Agnico Eagle en Exploration Minérale a pour objectif le développement de nouveaux outils d'exploration minérale basés sur les minéraux indicateurs pour les gîtes d'or. La Chaire est un partenariat de recherche entre le CRSNG, Mines Agnico Eagle Ltée, le Ministère de l'Énergie et des Ressources Naturelles du Québec, et l'Université Laval. La Chaire est un milieu de formation dynamique et collaboratif d'une vingtaine d'étudiants gradués et professionnels de recherche.



Énergie et Ressources
naturelles

Québec



UNIVERSITÉ
LAVAL