



ÉTUDIANTE OU ÉTUDIANT À LA MAÎTRISE RECHERCHÉ

Opportunité de maîtrise en génie minéral

Pré-séparation hydrométallurgique des éléments de terres rares

Contexte et survol : Les éléments critiques et stratégiques (ECS) regroupent inclut des éléments importants pour la transition énergétique les éléments de terres rares (ETR), utilisés dans la production de moteurs électriques performants. Pour pouvoir être utilisés, les ETR individuels dont le lanthane, le cérium, le néodyme et le praséodyme, doivent être séparés les uns des autres, ce qui est souvent présenté comme un des plus grands défis de l'industrie métallurgique. L'objectif global de ce projet est l'étude d'un procédé novateur de pré-séparation des ETR avec le potentiel de grandement simplifier les étapes ultérieures.

Objectifs spécifiques : l'étudiante ou l'étudiant recruté sera responsable, à travers ses études, de réaliser des essais visant à :

- tester le procédé à l'échelle du laboratoire et documenter les conditions opératoires optimales et les rendements;
- valider son applicabilité à la séparation d'autres métaux, notamment ceux présents dans les batteries Li-ion.

Emplacement: la personne retenue sera basée à l'Institut de Recherche sur les Mines et l'Environnement (IRME) au campus de Rouyn-Noranda de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT). Les travaux seront supervisés par les Prof. Jean-François Boulanger et Lucie Coudert, appuyés par une équipe de professionnels spécialisés. L'IRME cible la recherche de solutions environnementalement durables pour le cycle de vie des mines.

Support financier : Une bourse non-imposable d'un minimum de 20 000 \$ par an est offerte sur deux ans.

Profil recherché :

- Un bon dossier académique, avec un baccalauréat complété (licence dans le système français) en **hydrométallurgie, génie métallurgique, génie minier ou des matériaux, génie chimique, chimie** ou autre domaine pertinent.
- Une autonomie démontrée, de la curiosité avec des aptitudes pour le travail en équipe et la rédaction technique.
- L'expérience dans la réalisation de montages expérimentaux, la chimie analytique et les ETR seront des atouts.
- **Les personnes de groupes sous-représentés dans les sciences** (femmes, membres des premières nations, nouveaux arrivants), sont fortement incitées à appliquer et les candidatures seront acceptées jusqu'à ce qu'au moins 4 (ou 50 %) candidatures issues de ces groupes soient reçues.

Durée du projet : 2 ans, débutant en mai 2023 (session d'été) ou en septembre 2023 (session d'automne).

Pour appliquer: Prière de faire parvenir 1) une lettre de motivation, 2) votre CV, 3) relevés de notes universitaires et 4) les noms et coordonnées d'au moins deux personnes pouvant fournir des références ou deux lettres de références. La position sera ouverte jusqu'à ce qu'elle soit comblée, la priorité étant donnée aux dossiers reçus avant le **7 février 2022**. **Faire parvenir votre dossier de candidature (ou vos questions) au courriel suivant jean-francois.boulanger@uqat.ca**



L'UQAT : POUR UNE EXPÉRIENCE ÉTUDIANTE À ÉCHELLE HUMAINE

La recherche à l'IRME

L'Institut de recherche en mines et en environnement (IRME) de l'UQAT, situé au cœur d'une région riche en sites miniers actifs, est la seule université au Québec qui a fait du secteur minier un élément distinctif de sa contribution à la science et à la technologie. La recherche réalisée à l'UQAT aborde l'exploration et l'exploitation minières, le traitement des minerais et l'hydrogéologie avec une dominante en environnement minier.

Avec un volume de recherche annuel important, l'UQAT représente un pôle de renommée « mines et environnement » reconnu à l'échelle internationale. Plusieurs projets de recherche et groupes de recherche se créent en collaboration avec des partenaires.

Des études en plein cœur des grands espaces québécois

Située au cœur d'un territoire où les grands espaces, les lacs et les forêts stimulent la créativité et l'émergence de talents, l'UQAT est naturellement différente!

Région aux 22 000 lacs au cœur de la forêt boréale, l'Abitibi-Témiscamingue vibre au rythme d'une population créative, d'idées nouvelles et de projets audacieux. [Visionner les témoignages d'étudiants!](#)



Des professeurs reconnus et disponibles

Reconnus en tant qu'experts dans leur domaine, les professeurs de l'UQAT sont un gage de l'enseignement de qualité. De plus, avec un ratio d'un professeur ou d'un chargé de cours pour douze étudiants, l'UQAT vous offre un milieu d'études personnalisé où vous trouverez votre place. Toujours pouvoir compter sur la disponibilité de vos professeurs, voilà un avantage indéniable de notre université.

Un monde de recherche de haut calibre

Les activités de recherche qui se déroulent à l'UQAT donnent des résultats remarquables dans plusieurs secteurs de l'activité scientifique. Selon le palmarès 2022 de la firme indépendante RESEARCH Infosource Inc., l'UQAT se classe parmi les 3 universités canadiennes les plus performantes en matière d'intensité de recherche par professeur, parmi les universités canadiennes de la catégorie des universités à vocation générale (excluant les universités avec faculté de médecine et celles à vocation unique).

Avec un volume de recherche de 18 M\$ par année et des laboratoires de pointe, l'UQAT représente un milieu exceptionnel pour les études aux cycles supérieurs. [En savoir plus](#)