

Offre de projet de DOCTORAT

Développement d'un composite de biocharbon à partir de la pyrolyse du bois pour son utilisation comme alternative au charbon fossile dans un procédé métallurgique

La production de silicium métallique requiert un procédé de réduction métallurgique qui génère une quantité importante de gaz à effet de serre (GES). L'utilisation de biocharbon en remplacement au charbon fossile est l'une des solutions pour réduire les émissions de GES, mais elle est généralement coûteuse. Une usine de production de silicium métallique du Québec souhaite explorer le remplacement de charbon minéral par un composite de biocharbon fabriqué à partir de la pyrolyse du bois et d'un agent liant. Un projet de doctorat est offert pour étudier et développer le composite, et veiller à réduire son coût de fabrication.

L'étudiant(e) au doctorat joindra les rangs de l'Institut d'Innovations en Écomatériaux, Écoproduits et Éconergies à base de biomasse (I2E3), de la Chaire de recherche industrielle en bioéconomie et bioénergie régionale et de la Chaire de recherche municipale pour les villes durables à l'UQTR qui compte plus d'une quinzaine d'étudiants, postdoctorants et professionnel de différentes disciplines. L'étudiant(e) aura la chance de participer à de nombreuses activités scientifiques et de se bâtir un réseau de collaborateurs. Également, l'étudiant(e) bénéficiera d'une synergie collègue-université-industrie avec [Innofibre](#) et des partenaires industriels pour réaliser son projet dans les délais escomptés. Ce projet est associé à des réseaux ([Matériaux Renouvelables Québec](#), [RQEI](#), [CRIBIQ](#)) et autres initiatives (Vallée de la transition énergétique).



Profil recherché chez le (la) candidat(e)

Formation en génie chimique, génie des procédés ou autres disciplines pertinentes; compétences en analyse de cycle de vie et analyse techno-économique (un atout).

Département d'admission

Chimie, biochimie et physique

Programmes disponibles

MSc ou DSc en sciences et génie des matériaux lignocellulosiques

MSc ou DSc en sciences de l'énergie et des matériaux

Directeur de recherche

Prof. Simon Barnabé, UQTR

Co-directeur de recherche

Dr. Simon Langlois, Innofibre

Exigences

Être admissible au doctorat à l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR)

Conditions

Bourse : 21,000\$/an (plusieurs autres opportunités de supplément de bourse à l'UQTR et dans les réseaux du prof. Barnabé)

Durée : 3 ans (doctorat)

Début du projet

Janvier 2023

Pour soumettre votre candidature

Transmettre votre CV, votre lettre de motivation et votre relevé de note à :

simon.barnabe@uqtr.ca

