

Offres de stage M2 BMC

Date de soumission

05/10/2021 01:53:48

Information personnelle

Votre adresse électronique

e.bedard@polymtl.ca

La référence de l'offre (ID généré automatiquement)

Merci de ne pas modifier cette case

1770

Equipe d'accueil de Master

Votre affiliation administrative

Il s'agit ici de préciser l'organisme qui signera la convention de stage

Polytechnique Montréal, Québec, Canada

Site où se déroulera le stage

Autre [-oth-]

Site où se déroulera le stage [Autre]

Polytechnique Montréal

Numéro de l'unité d'accueil

Unité d'accueil hors France

Nom de l'équipe d'accueil

Département de génies civil, géologique et des mines

Adresse de l'équipe d'accueil

2500 chemin de la Polytechnique, Montréal, Québec, Canada, H3T 1J4

Si votre équipe possède un site internet, merci d'indiquer son adresse

Nom du responsable de l'équipe d'accueil

Emilie Bédard

Nom du responsable de l'encadrement N°1

Emilie Bédard

Adresse électronique de l'encadrant N°1

e.bedard@polymtl.ca

Nom du responsable de l'encadrement N°2

Adresse électronique de l'encadrant N°2

Avez-vous un étudiant identifié pour ce stage?
Oui [Y]
Veillez préciser le nom et le prénom de l'étudiant:
Manel Bensaid

Profil de formation de l'étudiant

Il s'agit de sélectionner le(s) domaine(s) disciplinaire(s) correspondant(s) aux compétences que l'étudiant devra acquérir au cours de son stage [Biochimie et Biologie Moléculaire]
Oui [Y]
Il s'agit de sélectionner le(s) domaine(s) disciplinaire(s) correspondant(s) aux compétences que l'étudiant devra acquérir au cours de son stage [Biologie du développement]
Il s'agit de sélectionner le(s) domaine(s) disciplinaire(s) correspondant(s) aux compétences que l'étudiant devra acquérir au cours de son stage [Biologie cellulaire]
Il s'agit de sélectionner le(s) domaine(s) disciplinaire(s) correspondant(s) aux compétences que l'étudiant devra acquérir au cours de son stage [Biologie des cellules souches]
Il s'agit de sélectionner le(s) domaine(s) disciplinaire(s) correspondant(s) aux compétences que l'étudiant devra acquérir au cours de son stage [Génétique et Epigénétique]
Il s'agit de sélectionner le(s) domaine(s) disciplinaire(s) correspondant(s) aux compétences que l'étudiant devra acquérir au cours de son stage [Microbiologie]
Oui [Y]
Il s'agit de sélectionner le(s) domaine(s) disciplinaire(s) correspondant(s) aux compétences que l'étudiant devra acquérir au cours de son stage [Immunologie]
Il s'agit de sélectionner le(s) domaine(s) disciplinaire(s) correspondant(s) aux compétences que l'étudiant devra acquérir au cours de son stage [Biophysique]
Il s'agit de sélectionner le(s) domaine(s) disciplinaire(s) correspondant(s) aux compétences que l'étudiant devra acquérir au cours de son stage [Bioinformatique et Modélisation]
L'étudiant serait-il amené à réaliser de l'expérimentation animale lors de son stage ? []
Non [N]
Perspectives de poursuite en doctorat ?
Oui [Y]
Avec une bourse spécifique ?
Oui [Y]
Appartenance à l'Ecole Doctorale :

Titre, Description du Projet et Références

Titre du projet : Doit correspondre au projet du stage effectué par l'étudiant et non à la thématique de l'équipe d'accueil
Occurrence de Legionella pneumophila et de mycobactéries dans les systèmes de traitement des eaux usées

Projet du Stage : Doit correspondre au projet du stage effectué par l'étudiant et non à la thématique de l'équipe d'accueil

3000 caractères maximum

Les procédés de traitement des eaux usées peuvent générer des bioaérosols et devenir sources de bactéries pathogènes ou résistantes aux antibiotiques, entraînant des enjeux de santé. Il est nécessaire d'évaluer l'occurrence de ces pathogènes ainsi que les facteurs d'opération et environnementaux qui favorisent leur présence et leur dispersion. Le stage s'insère dans un programme de recherche sur 5 ans intitulé : Occurrence et contrôle des bactéries opportunistes et bioaérosols issus des systèmes de traitement des eaux usées. L'objectif du stage est de démontrer l'occurrence de *L. pneumophila* et de mycobactéries dans les systèmes de traitement des eaux usées. Dans un premier temps, des échantillons archivés provenant d'aérosols récoltés dans différentes stations d'épuration seront analysés par méthodes moléculaire pour quantifier la présence de *L. pneumophila* et de mycobactéries. Ensuite, en collaboration avec une autre étudiante à la maîtrise, des sites seront sélectionnés pour effectuer un échantillonnage à différents points du procédé de traitement pour les eaux, les boues et les aérosols. Ces échantillons seront également analysés par méthode moléculaires, ainsi que par méthode enzymatique. Les résultats d'analyses seront compilés et analysés dans le cadre du stage.

Composition de l'équipe d'accueil [Enseignants-Chercheurs / Chercheurs][Nombre]

1

Composition de l'équipe d'accueil [Ingénieurs et Techniciens][Nombre]

2

Composition de l'équipe d'accueil [Post-Doctorants][Nombre]

1

Composition de l'équipe d'accueil [Doctorants][Nombre]

3

Publications de l'encadrant : 5 parmi les plus significatives publiées au cours des dernières années

1. [Paniagua, A. T., K. Paranjape, M. Hu, E. Bédard and S. P. Faucher \(2020\). "Impact of temperature on Legionella pneumophila, its protozoan host cells, and the microbial diversity of the biofilm community of a pilot cooling tower." Science of The Total Environment 712: 136131.](#)
2. [Benoit, M.-È., M. Prévost, A. Succar, D. Charron, E. Déziel, E. Robert and E. Bédard \(2021\). "Faucet aerator design influences aerosol size distribution and microbial contamination level." Science of The Total Environment 775: 145690.](#)
3. [Bédard, E., K. Paranjape, C. Lalancette, M. Villion, C. Quach, C. Laferrière, S. P. Faucher and M. Prévost \(2019\). "Legionella pneumophila levels and sequence-type distribution in hospital hot water samples from faucets to connecting pipes." Water Research 156: 277-286.](#)
4. [Bédard, E., S. Fey, D. Charron, C. Lalancette, P. Cantin, P. Dolcé, C. Laferrière, E. Déziel and M. Prévost \(2015\). "Temperature diagnostic to identify high risk areas and optimize Legionella pneumophila surveillance in hot water distribution systems." Water Research 71: 244-256.](#)
5. [Paranjape, K., É. Bédard, D. Shetty, M. Hu, F. Chan Pak Choon, M. Prévost and S. P. Faucher \(2020\). "Unravelling the Importance of the eukaryotic and bacterial communities and their relationship with Legionella spp. ecology in cooling towers: A complex network " Microbiome 8: 1-19.](#)