Ateliers automnaux ÉcoLac 2015

30, 31 octobre et 1er novembre 2015

Station de biologie des Laurentides (SBL), Université de Montréal

Le Comité étudiant du GRIL ainsi que les coordonnateurs du programme de formation FONCER-CRSNG ÉcoLac sont fiers d'annoncer l'édition 2015 des « **Ateliers automnaux ÉcoLac** ». Cette cinquième édition des ateliers de formation se tiendra du 30 octobre au 1er novembre à la Station de biologie des Laurentides, à St-Hippolyte. Ces ateliers sont l'occasion idéale pour les membres étudiants du GRIL et les stagiaires du programme ÉcoLac d'échanger entre eux et d'acquérir de nouvelles connaissances et habiletés en limnologie! En matinée, des conférenciers étudiants aborderont différents thèmes reliés à la limnologie. En après-midi, ces thèmes seront mis en application sur le terrain, au laboratoire ou à l'ordinateur. En soirée, place aux conférences !

LES ATELIERS/CONFÉRENCES… (RÉSUMÉS AUX PAGES SUIVANTES) :

- Attrape-moi si tu peux! Un survol des techniques de capture de la faune ichthyenne.
- Les poissons d'eau douce du Québec : de la taxonomie à l'anatomie.
- Donne-moi ta fréquence et je te dirai où tu te trouves! (télémétrie radio et acoustique)
- L'ADN environnemental au service de la biodiversité en milieu aquatique.
- Macroinvertébrés benthiques : diversité, fonction et échantillonnage.
- Système d'information géographique (SIG) : initiation aux principes de base à l'aide de QGIS.
- Les marais filtrants : Qu'est-ce que c'est? Comment ça fonctionne? Est-ce que ça marche? (conférence du vendredi soir)
- Inkscape à votre service : le graphisme vectoriel, beaucoup plus accessible que vous ne le pensez! (atelier-conférence du samedi soir)

DÉROULEMENT DE L'ACTIVITÉ :

Arrivée à la SBL : tous les participants des Ateliers automnaux ÉcoLac 2015 sont attendus le vendredi 30 octobre entre 18h00 et 20h00. Une conférence est prévue en soirée vers 21h00. Veuillez noter qu'il est possible d'arriver à la SBL à partir de 14h00 mais qu'aucun repas ne sera disponible sur place.

L'activité de terminera le dimanche le 1er novembre en après-midi.

À noter qu'il s'agit d'une activité bilingue. Ainsi, pour l'ensemble des conférences, soit la présentation, soit le support visuel seront en anglais.

COÛT :

Pour les **stagiaires du programme ÉcoLac**, des frais de séjour de **90$** devront être déboursés. Chaque stagiaire recevra une bourse afin de couvrir ces frais, en plus des frais de déplacement pour se rendre aux ateliers.

Pour tous les **étudiants des cycles supérieurs et stagiaires postdoctoraux membres du GRIL**, c'est **gratuit**! Les frais de transport pourront aussi être remboursés aux conducteurs s'ils ne sont pas stagiaires du programme ÉcoLac ET qu'ils montrent un effort évident pour le covoiturage.

Pour les **étudiants des cycles supérieurs et stagiaires postdoctoraux non-membre du GRIL, les étudiants de premier cycle et les assistants de recherche** intéressés à assister aux ateliers, des frais de séjour de **90$** devront être déboursés. Pour les étudiants non-membres du GRIL et non-inscrits au programme ÉcoLac, l'inscription sera confirmée selon le nombre de participants inscrits (nombre limité à 46 participants au total).

Veuillez noter que l'inscription inclut l'hébergement pour deux nuits, les repas du 31 octobre et le déjeuner et dîner du 1er novembre.

POUR S'INSCRIRE :

D'ici le 22 octobre à minuit, complétez le formulaire d'inscription en ligne dans le site **Documents internes** du GRIL (**mot de passe : GRILdoc**). Des précisions seront envoyées par courriel à tous les participants le 26 octobre.

DES QUESTIONS?

Contactez Marie-Andrée Fallu : (819)-376-5011, poste 3671 – marie-andree.fallu@uqtr.ca

TITRES ET RÉSUMÉS - ATELIERS/CONFÉRENCES

Attrape-moi si tu peux! Un survol des techniques de capture de la faune ichthyenne.
Vincent Rainville, Antoine Filion et Pierre-Marc Constantin

Conférence : L'ichtyologie nécessite souvent la capture de spécimens, que ce soit pour effectuer certaines mesures morphologiques, récolter des échantillons ou encore marquer des individus pour effectuer un suivi à long terme ou estimer l'abondance d'une population. Un survol des principaux équipements de capture utilisés pour l'échantillonnage des poissons en eau douce ainsi que leurs contextes d'utilisation et limites seront présentés.

Atelier : L'atelier se déroulera sur le lac Croche où les participants pourront effectuer la préparation, la mise en place ainsi que l'utilisation de différents engins de pêche (trappes Alaska, sennes de rivage, filets maillants et bourolles), incluant même une initiation à la pêche électrique!

Les poissons d'eau douce du Québec : de la taxonomie à l'anatomie.
Camille Macnaughton et Simonne Harvey-Lavoie

Conférence : Sauriez-vous identifier la faune ichtyologique d'eau douce du Québec qui compte 25 familles et plus d'une centaine d'espèces de poissons? Lors de cette conférence, un survol des caractéristiques anatomiques nécessaires à l'identification des poissons sera effectué. Durant l'atelier, ces informations permettront aux participants de se servir de la grande collection ichtyologique de l'UdeM et d'utiliser efficacement les clés d'identification de poissons. De plus, les caractéristiques internes des poissons seront présentées, dans le but de préparer les participants de l'atelier à faire des dissections de quelques espèces communes aux lacs de la SBL.

Atelier : L'atelier se déroulera dans le pavillon Paul-Pirlot (laboratoire d'enseignement) où la collection ichtyologique de l'UdeM sera à la disposition des participants pour tester et améliorer leurs connaissances en identification de poissons. Il sera possible de manipuler les spécimens dans le but d'observer adéquatement toutes les structures anatomiques externes qui permettront l'identification des poissons à la famille ou à l'espèce. Les participants feront aussi des dissections de poissons provenant des lacs à la SBL pour mieux visualiser leurs structures internes. Il y en aura donc pour tous les goûts; du débutant à l'expérimenté!

Donne-moi ta fréquence et je te dirai où tu te trouves!
Pierre-Marc Constantin et Rose-Marie Gagnon-Poiré

Conférence : La télémétrie est un outil formidable qui permet de documenter, durant une longue période ininterrompue, la façon dont un organisme interagit avec un autre organisme ou avec son environnement. Lors de cette conférence, les phénomènes physiques ainsi que les principes de base de la télémétrie radio et acoustique seront présentés, en plus d'un survol du matériel nécessaire et des différentes applications possibles de la télémétrie.

Atelier : L'atelier terrain se déroulera en trois parties. Les participants seront d'abord introduits au matériel de télémétrie radio et acoustique. Par la suite, les participants devront construire une installation de télémétrie stationnaire puis régler le plus efficacement possible le rayon de détection de l'antenne. L'atelier se transportera ensuite dans l'un des ruisseaux de la SBL, où les participants seront plongés dans une "chasse aux transpondeurs passifs" à l'aide d'un système de détection portable.

L'ADN environnemental au service de la biodiversité en milieu aquatique.
Joanna Gauthier et Heba El-Swais

Conférence : L'approche de l'ADN environnemental (ADNe) a récemment gagné en popularité dans le domaine de la science de la biodiversité. Le potentiel de cette approche a d'ailleurs été démontré par la détection d'espèces menacées et envahissantes en milieu aquatique. Plus récemment, un intérêt particulier s'est développé pour l'utilisation de l'ADNe afin de détecter les organismes dans les sédiments. Cette conférence a pour objectif de démystifier l'ADNe avec un accent particulier sur les méthodes appliquées aux sédiments lacustres. Les avantages et les inconvénients de ces approches seront discutés ainsi que les projets en cours dans le domaine.

Atelier : Cet atelier se déroulera sous la forme d'une discussion sur les méthodes moléculaires utilisées pour détecter l'ADNe à la fois dans l'eau et dans les sédiments. Toutes les étapes du processus (collection de l'échantillon, extraction d'ADN, choix des amorces, PCR, qPCR, séquençage) seront discutées. Cet atelier a pour but de se familiariser avec les différentes méthodes pouvant être utilisées pour détecter l'ADNe.

Macroinvertébrés benthiques : diversité, fonction et échantillonnage.
Laurent Fraser et Gillian Martin

Conférence : Les macroinvertébrés benthiques sont particulièrement intéressants pour les écologistes puisqu'ils forment généralement des communautés diverses tant au niveau taxonomique que fonctionnel. De plus, la réponse de ces communautés aux perturbations est claire et rapide, ce qui en fait un indicateur efficace souvent utilisé pour évaluer l'impact de l'être humain sur les écosystèmes lotiques. Malheureusement, les invertébrés font souvent partis des grands oubliés des écosystèmes aquatiques… C'est pourquoi je vous invite à en apprendre davantage sur ces incompris!

La présentation offerte abordera la diversité taxonomique de ces organismes, décrira leurs fonctions et rôles dans l'écosystème et donnera des exemples concrets de leur utilité écologique.

Atelier : La section terrain se divise en deux parties : une pour la récolte et l'autre pour l'identification. La récolte sera effectuée dans un ruisseau situé à l'effluent du lac Croche. Je présenterai les principales techniques d'échantillonnage de macroinvertébrés benthiques en cours d'eau ainsi que les paramètres abiotiques qu'il est nécessaire de mesurer afin de permettre l'interprétation adéquate des résultats. La seconde partie se déroulera en laboratoire, où nous procéderons au traitement des échantillons de substrat récolté. Nous verrons ensuite la marche à suivre pour effectuer une identification efficace de vos spécimens, en présentant les caractéristiques morphologiques importantes à l'identification.

Système d'information géographique (SIG) : initiation aux principes de base à l'aide de QGIS.
Julia Jakobsson

Conférence : Les systèmes d'information géographique (SIG) sont conçus pour recueillir, stocker, traiter, visualiser, analyser, et interpréter tous les types de données spatiales et géographiques. La présentation portera principalement sur les principes de base de l'utilisation des SIG et des données SIG. Les participants pourront développer une meilleure compréhension de la structure des différents types de données utilisées en SIG et des principes de la télédétection. Chose importante, peu importe le logiciel utilisé, cette information reste toujours valide!

Atelier : Cet atelier est une introduction à l'utilisation des logiciels SIG. Les principes fondamentaux des SIG seront d'abords présentés aux participants, pour ensuite être mis à l'application à l'aide d'un logiciel SIG libre-accès. Cette formation permettra aux participants d'aborder l'information spatiale de manière plus critique, en plus de représenter un bon point de départ pour continuer à apprendre indépendamment sur le sujet. Le logiciel QGIS est le meilleur logiciel du genre en libre-accès, fonctionne sur de multiples systèmes d'opération et une vaste communauté est disponible en ligne pour les questions reliées au logiciel et pour assurer son développement. Cet atelier est recommandé aux personnes ayant peu ou aucune expérience sur l'utilisation d'un logiciel SIG ou de QGIS.

TITRES ET RÉSUMÉS - CONFÉRENCES SPÉCIALES

Conférence du vendredi soir :

Les marais filtrants: Qu'est-ce que c'est? Comment ça fonctionne? Est-ce que ça marche?
Mariana Rodriguez

Les marais filtrants artificiels sont des écosystèmes construits dans le but d'optimiser l'épuration des eaux usées. Cette technologie s'inspire des processus naturels de filtration se produisant dans les milieux humides. Cette conférence portera sur l'utilisation des marais filtrants et des lits de séchage plantés pour le traitement des eaux usées. Un bref historique du développement de cette technologie ainsi qu'une description des processus impliqués à l'intérieur des marais filtrants seront effectués. Ensuite, différents types de marais filtrants, leur fonctionnement et leur dynamique, ainsi que le choix et le rôle des macrophytes utilisés seront discutés.

Atelier-conférence du samedi soir :

Inkscape à votre service : le graphisme vectoriel, beaucoup plus accessible que vous ne le pensez!
Pierre-Olivier Benoit

Cet atelier-conférence post-repas se veut très conviviale! Nous irons à la découverte du logiciel de graphisme vectoriel Inkscape. Après vous avoir convaincu, exemples à l'appui, de la pertinence d'acquérir certaines bases en graphisme vectoriel, nous verrons quelques-unes des fonctionnalités de base de ce logiciel, juste assez pour piquer votre curiosité! Pourquoi Inkscape? Ce logiciel est libre d'accès, en évolution constante, hyper performant et très intuitif! Nul besoin d'être spécialiste en graphisme, seule la curiosité est requise!

Les participants devront télécharger le logiciel gratuit Inkscape (http://www.inkscape.org) en avance sur leur ordinateur portable et si possible, apporter une souris.