

ÉLÉMENT

Volume 9 | Janvier 2014 | www.laurentienne.ca

DÉPARTEMENT DE CHIMIE ET BIOCHIMIE

MESSAGE DU DIRECTEUR



SALUTATIONS

Voici l'édition 2013 de l'Élément où vous aurez le plaisir d'en apprendre davantage sur notre dynamique département. On y retrouve des textes inspirants sur nos étudiants anciens et actuels et sur nos professeurs énergiques. Nous continuons toutes et tous, notre travail assidu afin d'offrir des programmes de grande qualité en chimie et en biochimie au niveau du premier et deuxième cycle et plusieurs professeurs continuent de s'impliquer dans la supervision d'étudiants dans divers programmes de doctorat auxquels ils sont associés. Notre priorité demeure comme toujours axée sur nos étudiants.

Merci de votre support et Meilleurs Vœux pour 2014!

Nelson Belzile
nbelzile@laurentienne.ca

OÙ SONT NOS ANCIENS ?



Jennifer Scott a reçu son B.Sc. avec spécialisation en Chimie de la Laurentienne en 2001 et son Ph.D. en Chimie de l'Université d'Ottawa en 2007. Ses travaux de doctorat avec le Dr Sandro Gambarotta ont porté sur la chimie de coordination des métaux de transition avec emphase sur des études mécanistiques des catalyseurs métalliques homogènes qui servent à la polymérisation de l'éthylène et à l'activation et la réduction de petites molécules telles le diazote et le dioxyde de carbone. Elle s'est ensuite rendue

à Indiana University en 2007 pour y poursuivre des études postdoctorales avec le Dr Daniel Mindiola, où elle a travaillé à la synthèse de Sc-ligand réactif à espèces multi-liens, en particulier avec terminaux imidos et méthylidènes, servant à l'activation et la fonctionnalisation de liens C-H inertes. En 2008, elle a entrepris sa carrière dans le département de chimie et de génie chimique du Collège Militaire Royal du Canada à Kingston comme professeure associée. Ses intérêts de recherche globaux s'orientent vers le design et la synthèse des catalyseurs métalliques de transition et les nouveaux matériaux pour une variété d'applications dans l'industrie, la restauration environnementale et les domaines reliés à la défense. En ce moment, ses deux principaux axes de recherche incluent la préparation de métallomielles catalytiques servant spécialement aux transformations organiques oxydatives en milieu aqueux, et au design et à l'utilisation de catalyseurs capables d'incorporer le dioxyde de carbone comme réactif dans la préparation de produits chimiques de commodité et de nouveaux polymères.



PROFILS D'ÉTUDIANTS

ÉTUDES SUPÉRIEURES
JUSTIN ROY

Natif de Sudbury, j'ai quitté ma région afin de compléter mon premier cycle en biochimie à l'Université d'Ottawa. Après ces quatre années à Ottawa, j'ai saisi l'opportunité de compléter une maîtrise à la Laurentienne afin de revenir à la maison et faire de la recherche dans le domaine de la science qui m'intéresse le plus, la recherche sur le cancer. Je suis dans ma première année du programme en Sciences Chimiques sous la supervision de la Dre Sutherland. J'avais déjà travaillé avec elle au cours des étés 2012 et 2013 et j'étais ravi d'avoir le privilège de poursuivre mes études avancées dans son laboratoire. Ma recherche porte spécifiquement sur l'effet de deux protéines attachées à l'ARN, RBM5 et RBM10, dans une courte lignée cellulaire de cellules pulmonaires. Ces protéines peuvent moduler à la fois le cycle de la cellule et l'apoptose dans d'autres types de cancer et ce sont ces aspects spécifiques que je vais étudier dans le cancer du poumon. Je me considère chanceux de pouvoir œuvrer dans la recherche sur le cancer du poumon tout en bénéficiant du confort familial ici à Sudbury.



DIMENSION GLOBALE

PREMIER CYCLE
JESSY GASPARETTO & TYLER LALONDE



En juillet 2013, Tyler Lalonde et Jessy Gasparetto, co-présidents du Club Biochimie-Chimie, se sont rendus à San Andres, Guatemala avec 13 autres Canadiens de partout en Ontario. Pendant ce voyage de deux semaines, Tyler et Jessy ont passé leur temps comme bénévoles au NPH Guatemala. NPH (Nos Petits Frères et Sœurs) est un orphelinat du Guatemala fondé par les Amis des Orphelins Canada et construit principalement par des Canadiens qui ont voyagé au Guatemala pendant les 10 dernières années comme bénévoles. Les enfants de NPH vivent à l'orphelinat à plein temps et fréquentent aussi l'école sur place jusqu'à la 8e année avant d'être amenés par autobus jusqu'à la ville pour aller à l'école secondaire. Tyler et Jessy ont vraiment adoré leur visite au Guatemala que ce soit au repos (PHOTO: Jessy discutant avec des étudiants dans un lieu ombragé) ou au travail (PHOTO: Tyler poussant une brouette). Après cette expérience de vie simple pour eux deux, Tyler et Jessy y penseront à deux fois avant de se plaindre de la vie universitaire stressante.



CONFÉRENCE INTERNATIONALE



L'automne dernier, le docteur Thomas Merritt, CRC en Bioinformatique et Génomique, a été co-organisateur de deux rencontres internationales, une portant sur la métabolomique et l'autre sur le pairage chromosomique et la régulation de transcription. L'atelier sur la Métabolomique des Drosophiles s'est tenu à University of Alabama et a utilisé la conférence virtuelle pour relier des chercheurs autour du globe. Les présentateurs et les participants se sont ajoutés à partir de l'Europe, de l'Australie, des É-U et du Canada pour discuter des nouveautés et des développements en recherche par l'usage de la métabolomique et le modèle de la mouche à fruit pour mieux comprendre le métabolisme, les maladies et la réponse au stress. La rencontre du Pairage Chromosomique elle, rassemblait des généticiens œuvrant sur la dynamique du pairage chromosomique et de la régulation génétique au Dartmouth College, USA, avec pas moins de 45 chercheurs des É-U et du Canada. Les points forts de la rencontre incluaient les présentations de plusieurs étudiants de premier et deuxième cycle avec d'impressionnantes nouvelles techniques et des études démontrant l'enveloppe de la visualisation chromosomique et le rôle de l'architecture des chromosomes dans la régulation de l'expression des gènes.

FÉLICITATIONS

NOS DIPLOMÉS EN M.Sc.

Sara Abbas, superviseur M. Chahma;
Han Sungwon, superviseur V. Appanna;
Remi Riopel, superviseur F. Caron;
David Bing, superviseur T. Merritt.

Moayed Alharini, superviseur A. Omri;
Ryan Auld, superviseur T. Merritt;
Ali Alzabrani, superviseurs Y. Chen & N. Belzile;
Kendra Driscoll, superviseur G. Spiers.

Meilleurs voeux aux nouveaux maîtres en sciences!

UN COUP D'OEIL



Tous les technologues du département ont assisté à une formation sur la sécurité à Ottawa présentée par la Laboratory Safety Institute. De gauche à droite: *Luc Beaudet, Frank Brunet, Kevin Chartrand, Instructrice Christina Dillard, Paul Guérin, Brigitte Angster (Biologie) et Mark Brown (Physique).*



Le département de chimie et biochimie en collaboration avec celui de biologie et le Centre Laurentien de la famille et de l'enfance, a participé au programme Fill-A-Crib pour amasser de la nourriture et des objets utiles pour les jeunes familles dans le besoin du Grand Sudbury. Au total, le programme a pu recueillir plus de 100 000\$ en dons pour les familles de notre communauté.



Le corps professoral et les membres du personnel organisent chaque été une journée BBQ où les étudiants peuvent venir prendre une pause.



Étudiants et membres du personnel profitant d'une belle journée d'octobre au paintball organisée par le Club de Chimie et Biochimie.

SAVIEZ-VOUS QUE ...

- ... vous avez des chémorécepteurs ou papilles gustatives à l'intérieur des joues et sur la langue?
- ...la sensation de brûlure que procurent les piments forts est due à un produit chimique appelé capsaïcine.
- ...les moustiques aiment la senteur de l'estrogène, ce qui fait que les femmes se font davantage piquer par les moustiques que les hommes.
- ...l'ADN d'une seule cellule humaine est long de 37 m une fois dépliée. L'ADN se modifie à un rythme de 7000 révolutions par minute.

QUESTIONS OU COMMENTAIRES ?

Contactez l'équipe éditoriale:
Paul Guérin, Luc Beaudet et
Nelson Belzile
705-675-1151 poste 2100