



Faculté des sciences



Édition du 19 avril 2004, volume 3, numéro 8



Sommaire

[Mot du décanat](#)

[Tableau d'honneur](#)

- . Simon Plouffe reçoit le Prix Reconnaissance UQAM
- . In Memoriam : Francine Beaudoin-Denizeau et Clément Gariépy

[À la recherche](#)

- . La lumière sur les changements climatiques et une éventuelle glaciation
- . Mars et les changements climatiques
- . Modélisation régionale du climat
- . À la conquête de l'énergie solaire
- . Vingt mille lieues sous la Terre : la suite
- . Des nouvelles du large
- . L'eau et la croissance des arbres
- . Le beau temps à vol d'oiseau : l'arrivée printannière des Bernaches du Canada, par Amélie Daoust-Boisvert
- . Solidaires pour un développement durable
- . La protection de nos lacs vulnérables et exploités
- . Alimentation et cancer
- . Cryptographie pour les nuls
- . Pour des transactions électroniques sécuritaires
- . Conjecture ou théorème: le quiz mathématique

[Aux études](#)

- . La relève en écologie forestière
- . Pré-accueil des nouveaux étudiants à l'automne 2004
- . Prix Défi Innovation 2004

[Nouvelles de la Faculté](#)

- . Construction : des dollars pour le projet Coeur des sciences
- . Diplômés en informatique : retrouvailles
- . Lire la science
- . Défi Biotech Aventis

[Au jour le jour à la Faculté \(calendrier des événements à venir sur le campus\)](#)

MOT DU DÉCANAT



Michel Jébrak, vice-doyen à la recherche

Chères amies, chers amis,

Le Québec est comme Janus, avec ses deux visages, l'un pour l'hiver et l'autre pour l'été. Au moment où l'on passe d'une saison à l'autre, au moment où la session universitaire s'achève, on en profite pour se retourner... Au cours de ces derniers mois, la Faculté des sciences de l'UQAM a élaboré son plan stratégique de la recherche, ce qui a permis de sentir le dynamisme de la recherche dans notre institution, et d'établir de nouveaux liens entre les différents groupes de recherche et départements. Il est très facile de s'isoler dans son laboratoire et dans sa discipline. La Faculté doit servir pour des rencontres, des échanges et des découvertes pour tous. Il nous faudra encore plus bâtir des lieux et choisir des moments pour organiser le hasard des rencontres !

Dans ce domaine, ces derniers mois ont été marqués par une intense activité: le bruit de la machinerie qui construit actuellement le pavillon des sciences biologiques et le Coeur des sciences n'a pas cessé depuis l'automne, et représente l'espoir d'une nouvelle géométrie du campus des sciences de l'UQAM. Rappelons que vous pouvez en suivre les travaux sur le [site Web du projet de construction](#).

Les travaux visant à développer la programmation du Coeur des sciences n'ont pas été moins actifs, avec trois volets en développement : vers la formation des jeunes (et moins jeunes) montréalais aux sciences exactes et naturelles; vers le développement d'outils collectifs de visualisation et d'appropriation des données scientifiques; et vers l'établissement d'un pôle de débats autour des enjeux de la science. Ces volets se construisent grâce à un vaste réseau de collaboration qui mobilisera non seulement la communauté de l'UQAM, mais de nombreux autres acteurs de la science dans la région.

Quant aux moments privilégiés à venir, on peut prédire sans risque que le [72e congrès de l'ACFAS](#), qui aura lieu du 10 au 14 mai prochain à l'UQAM, en fera partie. La Faculté des sciences sera présente dans de très nombreux colloques et disciplines, et accueillera en ses murs le 12 mai 2004, le [Colloque des jeunes scientifiques Fernand-Sequin](#).

Je quitterai mon poste de vice-doyen à la recherche le 1er juin prochain, après 3 années passées à la Faculté : une situation exceptionnelle pour développer l'interdisciplinarité, échanger et construire avec les collègues, et contribuer à bâtir le futur de l'UQAM et de la communauté qu'elle dessert dans le domaine des sciences. Merci à tous et à toutes pour votre engagement et votre appui !

Michel Jébrak, vice-doyen à la recherche



TABLEAU D'HONNEUR

SIMON PLOUFFE REÇOIT LE PRIX RECONNAISSANCE UQAM



Simon Plouffe, diplômé de la maîtrise en mathématiques

Mathématicien et chercheur indépendant, il est certainement, parmi les diplômés de l'UQAM, un de ceux qui est le plus référencés sur le Web. Membre collaborateur du [LACIM \(Laboratoire de combinatoire et d'informatique mathématique\)](#) de l'UQAM, [Simon Plouffe](#) a complété une maîtrise en mathématiques en 1992, sous la direction des professeurs [François Bergeron](#) et [Gilbert Labelle](#) du [Département de mathématiques](#). Il a exercé, dans plusieurs compagnies informatiques, le métier d'analyste et c'est toujours là son travail officiel. Mais la nuit et dans ses temps libres, sa véritable passion, c'est l'exploration des propriétés fines des nombres.

Selon le professeur [Christophe Reutenauer](#), directeur du LACIM et titulaire d'une Chaire de recherche du Canada en algèbre combinatoire et informatique mathématique, Simon Plouffe s'est acquis une notoriété internationale indéniable pour ses recherches et réalisations dans un domaine surprenant: l'utilisation de l'ordinateur pour "craquer" des nombres réels, des suites d'entiers, et même des constantes physiques ("craquer" signifie ici déterminer l'objet par une formule simple). De poursuivre Christophe Reutenauer "c'est là une démarche qui tranche avec la pratique traditionnelle de la recherche en mathématique. L'originalité de Simon Plouffe réside justement dans sa façon toute personnelle d'approcher les mathématiques de façon beaucoup plus expérimentale que théorique. De plus, il a très tôt (au début des années 90) adopté le Web pour rendre accessible à qui le voudrait ses outils de recherches."

Simon Plouffe s'est surtout fait connaître pour sa collaboration avec Sloane, un mathématicien très connu, pour la nouvelle édition augmentée et approfondie du livre *A Handbook of Integer Sequences*, pour son [inverseur](#) et pour son calcul des décimales de pi. En effet, une découverte majeure de Simon Plouffe est un algorithme qui permet, en système binaire, de calculer la n-ième décimale du nombre pi, sans avoir à calculer les précédentes. Un résultat qui a étonné la communauté des théoriciens des nombres.

Simon Plouffe recevra un Prix Reconnaissance UQAM le 21 avril prochain, à 18h (Hôtel Hilton Bonaventure à Montréal), lors d'une soirée organisée en

son honneur et en celui de six autres diplômés de l'UQAM qui se verront remettre également un prix. Les [Prix Reconnaissance UQAM](#), une initiative du Bureau des diplômés, visent à souligner la contribution exceptionnelle des diplômés de l'UQAM au développement et au rayonnement de leur secteur d'études, de leur sphère d'activité professionnelle et de l'Université, à l'échelle nationale ou internationale. Toutes nos félicitations !



IN MEMORIAM : FRANCINE BEAUDOIN-DENIZEAU ET CLÉMENT GARIÉPY



Francine Beaudoin-Denizeau

Au cours du dernier mois, la Faculté des sciences de l'UQAM a perdu deux de ses professeurs-chercheurs: Francine Beaudoin-Denizeau et Clément Gariépy. Leurs collègues souhaitaient leur rendre un dernier hommage.

Francine Beaudoin-Denizeau nous a quitté le 25 mars 2004, la veille de ses 54 ans, après une longue maladie. Entrée à l'UQAM le 1er janvier 1978 au [Département de chimie](#) où elle a fait toute sa carrière, Francine Beaudoin-Denizeau a été directrice des programmes d'études avancées en chimie pour trois mandats, de 1987 à 1993, et doyenne des études avancées et de la recherche de 1997 à 1998. Chercheure de renom, elle était très appréciée de ses étudiants. Sa collègue Diana Averill, professeure au Département de chimie, lui a rendu hommage (pour le texte, [cliquez ici](#)). Le [TOXEN \(Centre de recherche en toxicologie de l'environnement\)](#), dont elle était membre, a préparé une [page Web en son souvenir](#).



Clément Gariépy

Clément Gariépy est décédé le 14 avril 2004 à l'âge de 51 ans. Une pneumonie, au terme de plus de deux mois d'hospitalisation, a eu raison de son courage. Entré à l'UQAM le 1er juin 1984, Clément Gariépy a été un des membres fondateurs du [GÉOTOP-UQAM-McGill](#), qu'il a dirigé de 1990 à 1994. Géochimiste des roches, il était un chercheur de haut niveau et comptait de nombreuses publications à son actif. Depuis plusieurs années, ses préoccupations se sont tournées vers l'environnement. Il était très apprécié de ses collègues et des étudiants. Selon Hélène Gaonac'h, professeure associée au GÉOTOP, "les chercheurs du GÉOTOP perdent un grand scientifique et ami, et offrent leurs condoléances à sa famille." Son collègue Claude Hillaire-Marcel, professeur au [Département des sciences de la Terre et de l'atmosphère](#), a tenu à lui rendre un dernier hommage (pour le texte, [cliquez ici](#)). Les obsèques auront lieu le mercredi 21 avril à 11h à la paroisse Saint-Victor (2505, av. Hector, angle Hochelaga, Montréal).

Toutes nos sympathies à leur famille et amis.



À LA RECHERCHE

LA LUMIÈRE SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET UNE ÉVENTUELLE GLACIATION



Claude Hillaire-Marcel, professeur au Département des sciences de la Terre et de l'atmosphère, chercheur au GÉOTOP-UQAM-McGill

Une idée fort populaire court en ce moment dans les médias concernant l'éventualité d'une nouvelle ère glaciaire aux scénarios catastrophiques, induite par le réchauffement climatique anthropique. Le film *The Day After Tomorrow* (*Le jour d'après*) qui sortira en salles le 28 mai 2004 en est une illustration. L'idée est la suivante : le climat se réchauffe globalement, dû principalement aux activités humaines, ce qui accélère le cycle hydrologique, fait fondre les calottes glaciaires et accroît les apports d'eau douce dans l'Atlantique Nord. La diminution de salinité entraîne à son tour l'arrêt de la boucle de circulation océanique dans cette région, et la formation d'eau profonde. Par conséquent, l'Amérique du Nord et l'Europe se refroidissent puisqu'elles ne sont plus réchauffées par les courants chauds, tels le *Gulf Stream*. Les glaciers prennent place graduellement. New York est sous la glace. Une nouvelle ère glaciaire est née !

Dans un [article publié](#) dans la prestigieuse revue *Science* le 16 avril 2004, **Andrew J. Weaver** de l'Université de Victoria (C.B.) et **Claude Hillaire-Marcel**, professeur au [Département des sciences de la Terre et de](#)

[l'atmosphère](#) de l'UQAM et chercheur au [GÉOTOP-UQAM-McGill](#), démentent ce scénario. Ces deux scientifiques nous rappellent que pour qu'il y ait glaciation, il doit non seulement y avoir plus de précipitations neigeuses, mais celles-ci doivent se maintenir au cours de l'été à la suite d'une moindre insolation estivale. Or, seuls des changements orbitaux pourraient conduire à un tel scénario. Ces changements infimes doivent ensuite être amplifiés par un mécanisme de rétroaction en faveur d'un refroidissement climatique : le couvert de glace contribue à la réflexion de la lumière solaire (plutôt qu'à son absorption), la toundra s'étend, le gaz carbonique et le méthane sont absorbés par l'océan plutôt que relâchés dans l'atmosphère.

On apprend par ailleurs, qu'il n'y a pas encore eu démonstration claire que la boucle méridionale de circulation océanique de l'Atlantique Nord ait été réduite de façon significative il y a 8 200 ans, alors que le réchauffement climatique avait provoqué un apport massif d'eau douce dans l'Atlantique Nord à la suite du drainage du lac glaciaire Ojibway. Il n'est donc pas utile de se référer à cet événement du passé pour tenter de démontrer qu'il pourrait y avoir glaciation dans le futur. Le seul endroit où la circulation océanique pourrait être perturbée, selon ces deux scientifiques, se situe dans la mer du Labrador (pour l'explication de cette perturbation, voir le [Sciences Express du 27 janvier 2003](#)). Or, cela n'aurait qu'un effet local, et ne perturberait donc pas l'ensemble de cette boucle. Admettons en outre que même si la circulation océanique s'affaiblissait au 21^e siècle, à la suite du réchauffement climatique, - ce qui est très improbable en soi -, encore faudrait-il pouvoir stopper l'action des gaz à effet de serre sur l'Europe et l'Amérique du Nord pour qu'il y ait un refroidissement et une glaciation. Les scénaristes d'Hollywood peuvent donc se aller se... déshabiller !

Enfin, mentionnons que dans le même numéro de la revue *Science*, l'un des géoscientifiques les plus connus dans le monde, **Wallace Broecker** du Lamont Doherty Earth Observatory à New York, "enfonce le clou" dans une lettre condamnant le scénario catastrophe du nouvel âge glaciaire également mis de l'avant dans un rapport récent du Pentagone. Wallace Broecker conclut ainsi sa lettre: "Exagerated scenarios serve only to intensify the existing polarization over global warming. What is needed is not more words but rater a means to shut down CO₂ emissions to the atmosphere". (Avec la collaboration de Claude Hillaire-Marcel)



MARS ET LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

L'American Geophysical Union (AGU) et le [GÉOTOP-UQAM-McGill](#) organiseront deux conférences publiques au Palais des congrès de Montréal dans le cadre l'[Assemblée internationale](#) organisée conjointement par l'AGU, le CGU (Canadian Geophysical Union), le SEG (Society of Geophysical Geophysicists) et le EEGS (Environmental and Engineering Geophysical Society). Ce congrès réunira près de 3000 scientifiques spécialistes de la Terre et de l'Espace du 17 au 21 mai prochain.

La première conférence publique intitulée *Results From the Mars Exploration Rover Mission* sera donnée par **Steve Squyres** de l'Université Cornell et se tiendra le dimanche 16 mai 2004, de 19h à 20h à la salle 517A du Palais des congrès de Montréal. En tant que responsable principal de la mission *Mars Exploration Rovers* de la NASA, Steve Squyres nous entretiendra sur les plus récentes découvertes de la planète Mars à l'aide des robots *Spirit* et *Opportunity*.

Avant la sortie prochaine du film *The Day After Tomorrow*, que savons-nous vraiment sur les changements climatiques ? Quatre spécialistes discuteront de ce sujet "chaud" le jeudi 20 mai 2004, de 18h à 19h30, à la salle 517A du Palais des congrès de Montréal. Au programme:

- *The Science and Politics of Global Warming* par **Andrew Weaver** de l'Université de Victoria, co-auteur avec le professeur **Claude Hillaire-Marcel** de l'article dans *Science* auquel nous faisons référence à la première nouvelle de ce Sciences Express;
- *Climate Change Puzzles* par **W. Richard Peltier** de l'Université de Toronto;
- *Réchauffement climatique et pollution de l'air: un avenir brumeux ?* par **Lyatt Jaeglé** de l'Université de Washington;
- et *Extreme Climate Change: Past and Future ?* par **Paul Hoffman** de

l'Université Harvard.

L'entrée à ces deux conférences publiques est libre. Pour plus d'information, on peut contacter [Hélène Gaonac'h](#), professeure associée au GÉOTOP-UQAM-McGill.



MODÉLISATION RÉGIONALE DU CLIMAT



René Laprise, professeur au Département des sciences de la Terre et de l'atmosphère et directeur intérimaire du Centre de modélisation régionale du climat (CMRC)

René Laprise, professeur au [Département des sciences de la Terre et de l'atmosphère](#) et directeur intérimaire du [Centre de modélisation régionale du climat \(CMRC\)](#), de l'UQAM, également chercheur principal du Réseau canadien de modélisation régionale du climat (MRCC), présidait un Colloque international sur la modélisation régionale du climat à l'Université de Lund en Suède du 29 mars au 2 avril 2004.

Sous l'égide du programme de recherche mondial sur le climat (WCRP) de l'Organisation mondiale de météorologie (WMO), ce colloque international d'une centaine de participants regroupait les chercheurs principaux en modélisation climatique à haute résolution. Une digne délégation montréalaise de neuf personnes représentait la recherche en modélisation numérique sur le climat, soit l'UQAM (Réseau MRC), [Ouranos \(Consortium sur la climatologie régionale et l'adaptation aux changements climatiques\)](#) et le [Service météorologique du Canada](#) à Dorval (Recherche en prévision numérique).

Le format choisi de cette rencontre a grandement favorisé les échanges, faisant le point de la recherche depuis une décennie sur la modélisation climatique à haute résolution, ses réalisations, sa valeur ajoutée et ses applications. À ce sujet, on peut lire l'[article paru](#) dans la revue *Nature* du 8 avril 2004. On y apprend entre autres qu'il faut se méfier de vouloir prévoir à trop court-terme l'évolution du climat. Pour les affiches et les résumés des chercheurs du Réseau MRC présentés au colloque, [cliquez ici](#).



À LA CONQUÊTE DE L'ÉNERGIE SOLAIRE

"C'est le rêve de tous les écologistes : pouvoir compter sur un procédé capable de convertir directement l'énergie solaire en électricité. Si elle était au point, une telle technologie éliminerait les émissions de polluants et de gaz à effet de serre associés à l'utilisation des combustibles fossiles. Le rêve est toutefois encore bien loin de la réalité. Hormis les montres et les calculettes qui ne requièrent qu'une fraction de watt, peu de systèmes fonctionnent grâce aux rayons du soleil. Vraisemblablement, ce n'est pas demain qu'on verra circuler au centre-ville des voitures solaires."

"Professeur au [Département de chimie](#), **Benoît Marsan** reste tout de même optimiste. Depuis ses études de doctorat, au cours des années 1980, il tente de mettre au point une pile solaire suffisamment efficace pour alimenter un véhicule ou une résidence. Ses efforts ont été partiellement récompensés au mois d'octobre 2003 lors du dépôt d'une demande de brevet sur une technologie qu'il a mise au point pour améliorer la performance des piles solaires."

"Depuis, le professeur a reçu une autre marque d'encouragement. Le 6 avril 2004, le comité d'évaluation de [Valorisation-Recherche-Québec](#) a approuvé sa demande de subvention de 250 000 \$. La somme servira à bonifier sa technologie. Gestion Valéo, la société de valorisation de l'UQAM, a aussi consenti 200 000 \$ au projet. L'Université, a quant à elle investi 50 000 \$ dans le développement de la nouvelle pile." Pour l'article complet faisant état de cette recherche, paru dans le journal *L'UQAM* du 19 avril 2004 sous la plume de Dominique Forget, [cliquez ici](#).



VINGT MILLE LIEUES SOUS LA TERRE : LA SUITE



Alessandro Forte, titulaire de la Chaire de recherche du Canada en modélisation de la dynamique



Eruption sous-marine (source: site Web de Ocean Explorer)

Vous avez manqué le reportage de l'émission *Découverte* (SRC) du 28 mars 2004, sur les profondeurs de la Terre avec notamment **Alessandro Forte**, géophysicien et titulaire de la Chaire de recherche du Canada en modélisation de la dynamique terrestre à l'UQAM ? Qu'à cela ne tienne ! Vous pouvez le [visionner en ligne](#) sur le site Web de l'émission. Découvrez ce qui se cache sous la surface de la Terre, au cœur de cette grande planète, et qui provoque la dérive des continents, les séismes, et autres phénomènes... Pour plus d'information sur les recherches d'Alessandro Forte, professeur au [Département des sciences de la Terre et de l'atmosphère](#) de l'UQAM, consultez le [Sciences Express du 14 octobre 2003](#).



DES NOUVELLES DU LARGE

Kim Juniper, professeur au [Département des sciences biologiques](#) de l'UQAM et directeur du [GÉOTOP-UQAM-McGill](#) arrive d'une mission en mer dans le sud-ouest Pacifique où il était avec une équipe internationale de chercheurs du 27 mars au 18 avril 2004. L'exploration intitulée *Submarine Ring of Fire 2004 - Mariana Arc* a permis à l'équipe d'explorer une série de volcans sous-marins afin de trouver des sources hydrothermales. Deux à trois fois par semaine, les chercheurs ont mis à jour le [site Web de la mission](#) avec des rapports qu'ils envoyaient par satellite. Vous trouverez sur le site de la mission plein d'images de cette exploration, le plan de la mission, la liste des explorateurs, et des informations scientifiques vulgarisées sur la biologie des fonds marins, les sources hydrothermales, le volcanisme, la technologie utilisée, etc. Bonne visite !



L'EAU ET LA CROISSANCE DES ARBRES



Bouleau blanc (source: site Web de la Société de l'arbre du Québec)

Le [Département des sciences biologiques](#) de l'UQAM est heureux d'annoncer l'arrivée, le 1er avril 2004, de **Frank Berninger**, titulaire de la Chaire de recherche du Canada en productivité forestière. Le chercheur bénéficie également d'une subvention de la [Fondation canadienne pour l'innovation \(FCI\)](#) (fonds d'infrastructure) . D'origine allemande et diplômé d'un doctorat (Ph.D.) de l'Université Helsinki en Finlande, [Frank Berninger](#) s'intéresse aux relations entre la conductivité de l'eau et la croissance des arbres selon l'environnement. Il cherche à mieux comprendre les facteurs hydroliques qui affectent la croissance des arbres afin de déterminer les espèces qui s'adaptent le mieux aux changements climatiques.

La forêt est une des richesses naturelles du Canada. Or, les changements climatiques et le réchauffement planétaire ont un impact important sur la vitalité des forêts et, du même coup, sur la croissance des arbres et la productivité forestière. Voilà pourquoi il faut s'en préoccuper maintenant. Les arbres sont de grands consommateurs d'eau, laquelle circule des racines jusqu'aux feuilles par conductivité, comme dans de petits tuyaux. L'équilibre entre l'eau consommée par l'arbre, transportée par l'intermédiaire du bois et perdue par évaporation est fragile. Le passage de l'eau dans l'arbre (flux de transpiration) et le processus qui permet à l'arbre de croître (photosynthèse) sont étroitement liés. Pour que le gaz carbonique, essentiel à la photosynthèse, puisse entrer dans la feuille, il faut d'abord que l'eau en sorte. Or, en période de sécheresse, les arbres retiennent leur eau et leur processus de croissance s'en trouve paralysé.

Frank Berninger examinera l'impact du climat, des caractéristiques génétiques des arbres et de divers milieux sur la conductivité hydraulique et la productivité des forêts. L'épinette blanche et le bouleau blanc, espèces abondantes dans l'Est du Canada, ont été sélectionnés pour l'étude. Différents modèles de simulation informatique seront utilisés, notamment celui d'un arbre en trois dimensions dont se sont déjà servis les chercheurs du [Groupe de recherche en écologie forestière interuniversitaire \(GREFI\)](#) de l'UQAM (pour plus d'information à ce sujet, consultez le [Sciences Express du](#)

[10 novembre 2003](#)). Frank Berninger compte également se servir du laboratoire du [GÉOTOP-UQAM-McGill](#) (Centre de recherche en géochimie et en géodynamique) pour analyser les isotopes des arbres afin d'explorer les conditions favorables à leur croissance. Il combinera données génétiques et mesures prises sur le terrain soumises à des variations géographiques et tenant compte de l'impact de la fertilisation. Les travaux de Frank Berninger permettront de mieux comprendre le processus de croissance des arbres et seront fort utiles pour améliorer la productivité de la forêt canadienne. Renommée pour son expertise en sciences de l'environnement et en foresterie, l'UQAM compte dans ses rangs plusieurs chercheurs intéressés par ce domaine. Sans doute que Frank Berninger profitera de l'occasion pour établir de fructueuses collaborations. (source: site Web des Chaires de recherche du Canada)



LE BEAU TEMPS À VOL D'OISEAU : L'ARRIVÉE PRINTANNIÈRE DES BERNACHES DU CANADA, PAR AMÉLIE DAOUST-BOISVERT

1999. Des habitants de la banlieue de Montréal trouvent des oisons dans leur piscine. Dans de minuscules cours de Montréal, des bernaches adultes sont aperçues sur les pelouses. 2003. Un couple de bernaches choisit de faire son nid près du IKEA de Boucherville et y élève ses 7 oisons, sous le regard amusé des passants. Il va sans dire, cet oiseau, emblème de la vie sauvage canadienne, semble investir des endroits inusités...

Attendez-vous avec impatience l'arrivée du printemps et ses volées de bernaches du Canada, ambassadrices du beau temps ? Et bien, à en croire **Jean-François Giroux**, professeur au [Département des sciences biologiques](#) à l'UQAM, vous serez ravis cette année ! En effet, les bernaches seraient de plus en plus nombreuses dans notre région. Depuis quelques années, une nouvelle population s'est installée sur les îles de Varennes, en plein fleuve Saint-Laurent, et sa croissance démontre un taux supérieur à celui de toutes les autres populations résidentes canadiennes. Là s'inscrit l'intérêt : l'étude de ces couples permettra de comprendre la dynamique d'une population en plein établissement et l'observation éventuelle des facteurs qui limiteront sa croissance.

Ces objectifs en tête, Jean-François Giroux a débuté en 2003, avec le concours du CRSNG et du [Service canadien de la faune](#), une recherche échelonnée sur quatre années, en collaboration avec le Groupe de recherche en écologie comportementale animale (GRECA) de l'UQAM et des étudiants à la maîtrise en biologie, **Madeleine Doiron** et **Mattieu Beaumont**. Il est d'autant plus intéressant de suivre cette population que l'exercice n'a jamais été effectué par le passé, sauf dans des régions nordiques où la production primaire limitait les populations, ce qui n'est probablement pas le cas dans la région de Montréal. Pour l'article complet faisant état de cette recherche, écrit par **Amélie Daoust-Boisvert**, rédactrice pour le programme [ÉCLATS \(CRSNG\)](#) et étudiante au baccalauréat en biologie en apprentissage par problèmes de l'UQAM, [cliquez ici](#).



ÉCLATS

Étudiants communiquant les liens et les avancées technologiques et scientifiques



Source: site Web du Service canadien de la faune



SOLIDAIRES POUR UN DÉVELOPPEMENT DURABLE

Tel qu'annoncé dans le Sciences Express du 15 mars 2004, l'[Institut des sciences de l'environnement \(ISE\)](#) de l'UQAM est partenaire de la [Campagne de sensibilisation et d'éducation au développement durable](#), dont le principal organisateur est le Regroupement national des Conseils régionaux de l'environnement du Québec. Dans le cadre de cette campagne, qui a été lancée le 16 mars 2004, une [conférence publique](#) se tiendra à l'UQAM (salle Marie-Gérin-Lajoie) le 22 avril 2004 à 19h, à l'occasion du [Jour de la Terre](#). Le professeur émérite **Pierre Dansereau** sera l'invité d'honneur de cette soirée. Les conférenciers seront **Dansereau Brack Egg**, biologiste et éducateur péruvien, **Louise Vandelac**, professeure au [Département de sociologie](#) et membre de l'ISE de l'UQAM, et **Albert Jacquard**, économiste et éthicien des sciences.



Source: site Web du Jour de la Terre



LA PROTECTION DE NOS LACS VULNÉRABLES ET EXPLOITÉS

Les lacs sont une remarquable attraction. On en tire profit soit comme résidant de l'endroit, comme amateur de sports ou tout simplement parce que la nature nous passionne. Mais comment les lacs réagissent-ils à cette présence humaine ? Les adeptes de la nature adoptent-ils un comportement convenable lorsqu'ils les fréquentent ? Risquons-nous de les perdre dans le contexte actuel ? Ces questions seront abordées dans une conférence donnée par **André Hade** au [Musée canadien de la nature](#) à Ottawa, le jeudi 22 avril prochain à 19h30.



Professeur-retraité du [Département de chimie](#) de l'UQAM, André Hade a enseigné pendant plusieurs années la chimie de l'environnement et la chimie de l'eau. Auteur du livre *Nos lacs : les connaître pour mieux les protéger* (éditions Fides), André Hade constate que, pour évaluer l'impact des stress sur les lacs, il faut comprendre leur fonctionnement, suivre leur évolution et savoir intervenir correctement si nécessaire. Il soutient que l'avenir des lacs passe par leur protection adéquate par les individus ainsi qu'au niveau collectif. En abordant ces divers sujets dans sa présentation, André Hade espère fournir aux amateurs des lacs des motifs de les chérir encore plus.

L'exposé d'André Hade est la dernière conférence de la saison 2003-2004 du Musée de la série *Regards sur la nature*. Le billet coûte 10 \$, et 8 \$ pour les aînés, les étudiants et les membres du Musée. Pour information ou inscription, composez le (613) 566-4791. Le Musée est situé au 240, rue McLeod, à l'angle de la rue Metcalfe à Ottawa.



ALIMENTATION ET CANCER



Richard Béliveau, professeur au Département de chimie et directeur du Laboratoire de médecine moléculaire UQAM-Hôpital Sainte-Justine

On estime que les habitudes de vie, et tout particulièrement l'alimentation, sont responsables de plus du tiers des nouveaux cas de cancers. Ces statistiques suggèrent que la modification d'habitudes alimentaires pourrait réduire l'incidence du cancer dans la population active. Quels aliments faut-il consommer pour prévenir le cancer et surtout, quel est le mode d'action des produits anticancéreux que ces aliments contiennent ? Des questions fascinantes auxquelles répondra **Richard Béliveau**, professeur au [Département de chimie](#) et directeur du [Laboratoire de médecine moléculaire UQAM-Hôpital-Sainte-Justine](#), lors d'une conférence de vulgarisation scientifique donnée à l'intention des élèves de la [CSDM \(Commission scolaire de Montréal\)](#) le mardi 27 avril 2004, 16h30 à 17h30 au local PK-5115 (201, av. Président-Kennedy). Si vous souhaitez y assister, veuillez confirmer votre présence auprès de [Julie Martineau](#).



CRYPTOGRAPHIE POUR LES NULS



François Bergeron, professeur au Département de mathématiques

"*Wrxwh od jdxoh hvw rffxshh*. D'après vous, que signifie cette phrase ? Vous ne voyez pas ? Vous croyez que c'est du charabia ? Détrompez-vous ! **François Bergeron**, professeur au [Département de mathématiques](#) de l'UQAM, pourra la déchiffrer en quelques minutes à peine. 'La clé est facile à trouver, affirme-t-il. Les lettres ont simplement été remplacées par celles situées trois rangs plus loin dans l'alphabet. C'est un très vieux code, mis au point par Jules César pour communiquer avec ses lieutenants. Une fois qu'on connaît le truc, il est facile de retracer le message original, en l'occurrence : *toute la Gaule est occupée*'.

Comme l'explique François Bergeron, il existe plusieurs variantes du code César. On peut en effet faire correspondre les lettres à n'importe quel chiffre ou symbole. Mais peu importe le subterfuge, l'expéditeur contemporain ne pourra guère compter sur la confidentialité de son message. 'Les scientifiques ont mis au point des algorithmes mathématiques et des logiciels qui

permettent de décrypter en un tour de main ce type de message. Ils sont basés sur la fréquence d'apparition des lettres dans chacune des langues. En français par exemple, on sait que le E est la lettre la plus fréquemment utilisée.'

Les secrets de la cryptographie, François Bergeron les connaît presque tous. Le professeur cultive une véritable passion pour cette matière qui, à son avis, constitue une des très belles applications des mathématiques. Pour partager cette beauté avec le grand public, François Bergeron met actuellement la touche finale à un nouveau cours, en collaboration avec son collègue **Alain Goupil**, professeur associé au [LACIM \(Laboratoire de combinatoire et d'informatique mathématique\)](#). Fait intéressant : bien qu'il reposera sur des notions de statistiques, de probabilité et de calcul, le cours ne requerra aucune connaissances mathématiques. Bienvenue aux néophytes." Pour en savoir plus sur le sujet, consultez l'article paru dans le journal *L'UQAM* [du 19 avril 2004](#), sous la plume de Dominique Forget.



POUR DES TRANSACTIONS ÉLECTRONIQUES SÉCURITAIRES



Srecko Brlek, professeur au Département d'informatique (source: site Web de cmathématique)

Lors de la [2e rencontre internationale francophone sur la sécurité et l'architecture réseaux \(SAR 2003\)](#), le papier de **Srecko Brlek**, professeur au [Département d'informatique](#) de l'UQAM, écrit en collaboration avec ses collègues Hamadou et Mullins et intitulé *ASET, un protocole anonyme et sécuritaire pour les transactions électroniques*, a été sélectionné parmi une quarantaine pour publication dans les [Annales des télécommunications](#). Cette revue scientifique bimestrielle s'adresse aux ingénieurs, chercheurs et enseignants du domaine des technologies de l'information et de la communication. Toutes nos félicitations !



CONJECTURE OU THÉORÈME: LE QUIZ MATHÉMATIQUE

Entre un entier naturel et son double, existe-t-il toujours un nombre premier ? Y a-t-il une infinité de chiffres "4" dans le développement décimal de pi ? Est-il possible de disposer quatorze boules de même taille de sorte qu'une d'entre elles touche aux treize autres ?

Toutes ces questions, et bien d'autres encore, ont un point en commun qui les rend si fascinantes: elles sont faciles à comprendre et difficiles à résoudre. Certaines d'entre elles ont été résolues il y a plus d'un siècle ou encore très récemment: ce sont des théorèmes. D'autres en revanche continuent de mystifier les mathématiciens malgré les efforts colossaux fournis pour les résoudre. On les appelle des conjectures.

Lors une conférence qui se tiendra à l'UQAM le 18 mai prochain (16h30, PK-5115 au 201, av. Président-Kennedy), **Mathieu Dufour**, professeur au [Département de mathématiques](#) de l'UQAM, invitera les élèves de la [CSDM \(Commission scolaire de Montréal\)](#) à jouer à *Conjecture ou théorème ?*, un petit quiz amical qui mettra à rude épreuve leur intuition mathématique. Mathieu Dufour survolera également les divers domaines où l'amatrice et l'amateur de mathématiques peuvent exercer leur passion: actuariat, statistiques, mathématiques appliquées, mathématiques financières... Vous serez étonnés des grandes possibilités de carrières qui s'offrent au mathématicien en herbe ! Si vous souhaitez assister à cette conférence, veuillez confirmer votre présence auprès de [Julie Martineau](#).



AUX ÉTUDES

LA RELÈVE EN ÉCOLOGIE FORESTIÈRE



Les boursiers 2004 du GREFi, en compagnie de Luc Lauzon et de Christian Messier (à gauche sur la photo)

Le 25 mars 2004, le [GREFi \(Groupe de recherche en écologie forestière interuniversitaire\)](#) distribuait ses bourses d'excellence remises annuellement aux étudiants de cycles supérieurs ainsi qu'aux stagiaires post-doctoraux en écologie forestière. Plusieurs étudiants ont vu leurs efforts récompensés grâce à l'excellence de leur dossier académique et de leur participation active au sein du GREFi. Lors de son allocution, **Christian Messier**, directeur intérimaire du GREFi et professeur au [Département des sciences biologiques](#) de l'UQAM, a vanté les candidatures reçues et le choix difficile des récipiendaires. Suite à une décision unanime du comité de sélection, le GREFi a décidé d'attribuer exceptionnellement deux bourses additionnelles de 2 500 \$, pour un total de 85 000 \$ décerné cette année en bourses. Pour la liste des boursiers 2004, [cliquez ici](#).

Par ailleurs, le 2e Colloque annuel conjoint CRBF-GREFi avait lieu à l'Université Laval les 10 et 11 mars 2004. Durant ces deux journées, 160 participants ont pu assister à 45 présentations scientifiques portant sur les thèmes suivants:

- Physiologie et génome des plantes forestières;
- Protection : insectes, champignons et lutte biologique;
- Faune : écophysiologie et éthologie;
- Conservation et biodiversité;
- Approches novatrices en aménagement forestier;
- Dynamiques des écosystèmes forestiers;
- Modélisation;
- Impact des activités d'exploitation.

Le deuxième colloque conjoint CRBF-GREFi offrait à la relève en écologie forestière et en foresterie l'occasion de présenter le fruit de ses travaux et de partager sa recherche avec les pairs et le grand public. Les présentations scientifiques sont disponibles auprès de [Luc Lauzon](#).



PRÉ-ACCUEIL DES NOUVEAUX ÉTUDIANTS À L'AUTOMNE 2004

Comme à chaque session, la Faculté des sciences de l'UQAM organise des rencontres de pré-accueil à l'intention des nouveaux admis dans ses programmes. Ces rencontres sont l'occasion d'échanger avec la direction de programme pour en savoir plus sur le déroulement du programme, les cours à l'horaire et le processus d'inscription. Sont également offerts une présentation sur les Services à la vie étudiante et une visite des lieux d'études, de travaux pratiques et de laboratoires. À l'horaire pour le pré-accueil des nouveaux étudiants à l'automne 2004:

- **Baccalauréat en actuariat**: 21 avril 2004, 17h30, SH-3420 (200, rue Sherbrooke Ouest);
- **Baccalauréat en biochimie, baccalauréat en chimie et certificat en analyse chimique**: 21 avril 2004, 17h30, hall d'entrée du pavillon Sherbrooke (200, rue Sherbrooke Ouest);
- **Baccalauréat en biologie en apprentissage par problèmes**: 24 avril 2004, 9h30, hall d'entrée du pavillon des Sciences (1200, rue Saint-Alexandre);
- **Baccalauréat en génie microélectronique**: 27 avril 2004, 18h30, PK-5115 (201, av. Président-Kennedy);
- **Baccalauréat en mathématiques et certificat en méthodes quantitatives**: 28 avril 2004, 18h, SH-3420 (200, rue Sherbrooke Ouest);
- **Baccalauréat en enseignement secondaire, concentration mathématiques**: 21 mai 2004, 9h30, local à déterminer;
- **Baccalauréat en informatique et génie logiciel**: 25 mai 2004, 17h30, hall d'entrée du pavillon Président-Kennedy (201, av. Président-Kennedy);
- **Certificat en développement de logiciels et certificat en informatique**: 25 mai 2004, 18h, PK-5115 (201, av. Président-Kennedy);
- **Certificat en télécommunications**: 26 mai 2004, 18h, PK-5115 (201, av. Président-Kennedy);
- **Baccalauréat en enseignement secondaire, concentration science et technologie**: 27 mai 2004, 9h30, local à déterminer.

La rencontre pour les programmes en **sciences de la Terre** avait lieu le 15 avril 2004. Si vous l'avez manquée, vous pouvez contacter [Micheline Lacroix](#).



PRIX DÉFI INNOVATION 2004

Certaines des plus grandes innovations ont vu le jour grâce à une idée qui a germé dans l'esprit d'un chercheur universitaire. Le [CRSNG](#) est à la recherche d'étudiants à la maîtrise ou au doctorat, ou encore de récents diplômés en sciences naturelles, génie ou informatique, qui peuvent poser un regard neuf sur leur recherche en vue de sa commercialisation. Ceux-ci pourraient alors être admissibles au concours des prix Défi innovation de 2004, un concours national qui vise à reconnaître et à récompenser la grande faculté d'imagination et d'innovation chez les plus brillants esprits du Canada.

Le concours est parrainé par le CRSNG et le Fonds de croissance canadien de la science et de la technologie (FCCST), qui est administré par Fullarton Capital. Trois prix sont offerts aux lauréats: un premier prix de 10 000 \$ et deux prix secondaires de 5 000 \$. Chaque université peut présenter un maximum de deux candidats via un agent de liaison. Date limite interne: 7 mai 2004. Date limite au CRSNG: 15 mai 2004. Pour information, contactez [Hélène Laurence](#) ou [Caroline Roger](#) du Bureau de développement des partenariats de l'UQAM.



NOUVELLES DE LA FACULTÉ

CONSTRUCTION : DES DOLLARS POUR LE PROJET COEUR DES SCIENCES



Le Coeur des sciences en restauration



Le pavillon des sciences biologiques en devenir

Le 13 avril 2004, l'UQAM lançait publiquement sa Campagne majeure de développement [Prenez position pour l'UQAM](#). Lors de cette occasion, le président de la campagne, Réal Raymond, président et chef de la direction de la Banque Nationale, a déclaré avec grand enthousiasme que l'Université avait déjà recueilli 80 % de l'objectif de 50 millions \$, soit plus de 40 millions \$, grâce aux dons exceptionnels et majeurs des grandes corporations et aux dons de la communauté universitaire.

Parmi ces dons, mentionnons celui d'Hydro-Québec de l'ordre de 2,5 M \$ à l'intention du projet Coeur des sciences, le centre de diffusion et de vulgarisation scientifiques que l'UQAM est en train de mettre sur pied. Comme le mentionnait Michel Jébrak dans le mot du décanat, la Faculté des sciences travaille actuellement à la programmation de ce centre dont l'ouverture est prévue pour septembre 2005. Du côté du chantier de construction, les travaux de restauration des espaces du Coeur des sciences vont bon train.

Concernant les travaux de construction du pavillon des sciences biologiques, ils avancent rapidement. Par ailleurs, le [Bureau des transactions immobilières](#) de l'UQAM participera à [Biomedex 2004](#) les 29 et 30 avril 2004 (Hôtel Hilton Bonaventure à Montréal), afin de faire la promotion des espaces locatifs situés aux étages supérieurs du nouveau pavillon, auprès des entreprises dans le domaine des biotechnologies. Enfin, mentionnons que le Conseil d'administration de l'UQAM a approuvé le 6 avril 2004 la construction de résidences étudiantes et d'un pavillon institutionnel dans le secteur nord du chantier. Une histoire à suivre...



DIPLÔMÉS EN INFORMATIQUE : RETROUVAILLES

Les diplômés du baccalauréat en informatique de gestion de l'UQAM pourront se retrouver le 30 avril prochain à 18h30 à la grande salle de billard "Le

Break" située au 20, rue Crémazie est à Montréal. On peut se procurer un billet au coût de 10 \$ auprès du [Bureau des diplômés](#) de l'UQAM au téléphone (514) 987-3098.



LIRE LA SCIENCE



Le colloque Lire la science

Les 29, 30 avril
et le 1^{er} mai 2004

Cliquez ici pour
en savoir plus

La [Société pour la promotion de la science et de la technologie \(SPST\)](#) organise un colloque intitulé *Lire la science* les 29, 30 avril et 1^{er} mai prochains au Jardin botanique de Montréal. L'événement se veut une randonnée printanière sur le documentaire scientifique pour la jeunesse. Au programme : les jeunes et la lecture publique des sciences à travers les livres, les bandes dessinées, les cédéroms, les films, les manuels scolaires ou encore les magazines. Parmi les participants à l'événement, mentionnons la présence de **Hélène Gaonac'h**, professeure associée au [GÉOTOP-UQAM-McGill](#), qui y présentera les [Aventures de Vicki Volka](#). Pour plus d'information sur le colloque et l'horaire, [cliquez ici](#).



DÉFI BIOTECH AVENTIS

Les 3 et 4 mai 2004 se tiendra au pavillon Sherbrooke du Complexe des sciences de l'UQAM, la finale du [Défi Biotech Aventis 2004](#) organisée par le [CDLS \(Conseil de développement du loisir scientifique\)](#). Après des mois de travail acharné, les participants seront prêts à présenter leur projet au quelque 700 jeunes du secondaire qui visiteront cette exposition le 3 mai (pour le programme complet des visites scolaires sous le thème *La science m'entoure*, [cliquez ici](#)). Les exposants seront jugés le 4 mai en avant-midi. Les juges délibéreront en après-midi. Les prix de cette finale seront remis lors d'une cérémonie le 4 mai 2004 à 17h00, dans le hall d'entrée du pavillon Sherbrooke (200, rue Sherbrooke Ouest). Bonne chance à tous !



AU JOUR LE JOUR À LA FACULTÉ

- 21 avril 2004, 17h30, SH-3420 (200, rue Sherbrooke Ouest):
Pré-accueil des nouveaux admis à l'automne 2004 au **baccalauréat en actuariat**;
- 21 avril 2004, 17h30, hall d'entrée du pavillon Sherbrooke (200, rue Sherbrooke Ouest): Pré-accueil des nouveaux admis à l'automne 2004 au **baccalauréat en biochimie, baccalauréat en chimie et certificat en analyse chimique**;
- 21 avril 2004, 18h, Hôtel Hilton Montréal Bonaventure (1, pl. Bonaventure): [Gala Reconnaissance UQAM 2004](#) organisé par le Bureau des diplômés de l'UQAM;
- 22 avril 2004, 12h15, S-1350 (1200, rue Saint-Alexandre): *Les critères de qualité de l'air dans l'évaluation et la gestion des risques au ministère de l'Environnement* par **Pierre Walsh**, du ministère de l'Environnement du Québec, dans le cadre d'une conférence conjointe TOXEN-[Département des sciences biologiques](#) de l'UQAM;
- 22 avril 2004, 19h à 22h, salle Marie-Gérin-Lajoie, UQAM (405, rue Sainte-Catherine Est): **Conférence publique Solidaires pour un développement durable**, dans le cadre de la [Campagne de sensibilisation et d'éducation au développement durable](#) dont l'[Institut des sciences de l'environnement](#) de l'UQAM est partenaire;
- 22 avril 2004, 19h30, Musée de la nature, Ottawa (240, rue McLeod)
: **Conférence publique** *La protection de nos lacs vulnérables et*

exploités par **André Hade**, professeur retraité du [Département de chimie](#) de l'UQAM. Pour information, [cliquez ici](#);

23 avril 2004, 10h, S-6045 (1200, rue Saint-Alexandre): Examen de synthèse *La dynamique des sources et des puits* par **Antoine Nappi**, étudiant au doctorat en biologie UQAM-INRS-IAF sous la direction du professeur **Pierre Drapeau** du [Département des sciences biologiques](#) de l'UQAM;

23 avril 2004, 13h30, Ouranos (550, rue Sherbrooke Ouest, tour Ouest, 19e étage): *L'impact d'un modèle de covariance d'erreur de prévision basé sur les fonctions de sensibilité dans un 3D-Var* par **Christina Lupu**, dans le cadre des séminaires en sciences de l'atmosphère de l'UQAM;

24 avril 2004, 9h30, hall d'entrée du pavillon des Sciences (1200, rue Saint-Alexandre): Pré-accueil des nouveaux admis à l'automne 2004 au **baccalauréat en biologie en apprentissage par problèmes**;

27 avril 2004, 16h30 à 17h30, local PK-5115 (201, av. Président-Kennedy): *L'impact de l'alimentation sur la prévention et le traitement du cancer* par **Richard Bélieveu**, professeur au [Département de chimie](#) de l'UQAM et directeur du Laboratoire de médecine moléculaire UQAM-Hôpital Sainte-Justine, dans le cadre de la série de conférences de vulgarisation scientifique offertes à l'intention de la CSDM;

27 avril 2004, 18h30, PK-5115 (201, av. Président-Kennedy): Pré-accueil des nouveaux admis à l'automne 2004 au **baccalauréat en génie microélectronique**;

28 avril 2004, 18h, SH-3420 (200, rue Sherbrooke Ouest): Pré-accueil des nouveaux admis à l'automne 2004 au **baccalauréat en mathématiques** et **certificat en méthodes quantitatives**;

29, 30 avril et 1er mai 2004, Jardin botanique de Montréal: Colloque *Lire la science* organisé par la [Société pour la promotion de la science et de la technologie \(SPST\)](#);

30 avril 2004, 9h, J-2625 (405, rue Sainte-Catherine Est): Présentation du projet de thèse intitulé *Impact des coupes forestières sur le recrutement des populations de perchaudes (*Perca flavescens*) des lacs de la forêt boréale du Saguenay-Lac-Saint-Jean* par **Véronique Leclerc**, étudiante au doctorat en biologie UQAM-INRS-IAF sous la direction de Pascal Sirois de l'UQAC et la co-direction de **Dolors Planas**, professeure au [Département des sciences biologiques](#) de l'UQAM;

30 avril 2004, 18h30, salle de billard "Le Break" (20, rue Crémazie est): **Retrouvailles** des diplômés en **informatique de gestion** de l'UQAM. Pour information : (514) 987-3098;

3 et 4 mai 2004, pavillon Sherbrooke (200, rue Sherbrooke Ouest): **Défi Biotech Aventis 2004** organisé par le CDLS (Conseil de développement du loisir scientifique) en collaboration avec la Faculté des sciences et le Bureau du recrutement de l'UQAM. Pour le programme, [cliquez ici](#);

7 mai 2004, 13h30, Ouranos (550, rue Sherbrooke Ouest, tour Ouest, 19e étage): *Comparaison dynamique entre fronts et froids est américains et ouest européens* par **Olivier Fortin**, dans le cadre des séminaires en sciences de l'atmosphère de l'UQAM;

16 mai 2004, 19h à 20h, Palais des congrès de Montréal, salle 517A: **Conférence publique** organisée par l'[American Geophysical Union \(AGU\)](#) et le [GÉOTOP-UQAM-McGill](#) intitulée *Results From the Mars Exploration Rover Mission* avec **Steve Squyres** de l'Université Cornell, responsable principal de la mission *Mars Exploration Rovers* de la NASA. Entrée libre;

18 mai 2004, 16h30 à 17h30, PK-5115 (201, av. Président-Kennedy): **Conjecture ou théorème ?** par **Matthieu Dufour**, professeur au [Département de mathématiques](#) de l'UQAM, dans le cadre de la série de conférences de vulgarisation scientifique offertes à l'intention de la CSDM;

20 mai 2004, toute la journée, DS-1540 (320, rue Sainte-Catherine

Est): **Colloque annuel du CIRTOX (Centre interuniversitaire de recherche en toxicologie)**. Pour le programme, [cliquez ici](#);

20 mai 2004, 18h à 19h30, Palais des congrès de Montréal, salle 517A: **Conférence publique** organisée par l'[American Geophysical Union \(AGU\)](#) et le [GÉOTOP-UQAM-McGill](#) intitulée ***Que savons-nous vraiment sur les changements climatiques ?*** [Quatre spécialistes](#) discuteront de ce sujet "chaud". Entrée libre;

21 mai 2004, 9h30, local à déterminer: Pré-accueil des nouveaux admis à l'automne 2004 au **baccalauréat en enseignement secondaire, concentration mathématiques**;

25 mai 2004, 17h30, hall d'entrée du pavillon Président-Kennedy (201, av. Président-Kennedy): Pré-accueil des nouveaux admis à l'automne 2004 au **baccalauréat en informatique et génie logiciel**;

25 mai 2004, 18h, PK-5115 (201, av. Président-Kennedy): Pré-accueil des nouveaux admis à l'automne 2004 au **certificat en développement de logiciels et certificat en informatique**;

26 mai 2004, 18h, PK-5115 (201, av. Président-Kennedy): Pré-accueil des nouveaux admis à l'automne 2004 au **certificat en télécommunications**;

27 mai 2004, 9h30, local à déterminer: Pré-accueil des nouveaux admis à l'automne 2004 au **baccalauréat en enseignement secondaire, concentration science et technologie**.



UQAM Sciences Express

Rédactrice: [Julie Martineau](#), responsable des communications, Faculté des sciences

Courriel: martineau.julie@uqam.ca

Tél.: (514) 987-3000, poste 8777

Télééc.: (514) 987-6900

Site web de la Faculté: www.sciences.uqam.ca

Dates de tombée des prochains numéros:

Mercredi 12 mai pour le numéro du 17 mai 2004

Mercredi 9 juin pour le numéro du 14 juin 2004

Le *Sciences Express* est archivé sur le site web de la Faculté des sciences à <http://www.sciences.uqam.ca/scexp/version.htm>

Pour toute inscription ou retrait à la liste de distribution du Sciences Express, veuillez contacter Julie Martineau à martineau.julie@uqam.ca

