

p·o·l·y

Le magazine de l'École Polytechnique

AUTOMNE 2007  
Vol. 4, n° 2



Entrevue  
Gilles Gervais,  
directeur général,  
PACCAR Sainte-  
Thérèse, p. 10



Gilles Savard,  
nouveau directeur  
de la recherche et  
de l'innovation,  
p.14



Dossier recherche :  
Vivons-nous  
dangereusement?  
Trois chercheurs  
témoignent, p. 17

# Nouveau pilote à la barre

## Entrevue avec Christophe Guy





## Ne laissons pas les requins ravager notre planète.

Les Fonds FÉRIQUE exercent leurs droits de vote de façon socialement responsable pour favoriser un bon comportement social et environnemental des entreprises dans lesquelles ils investissent. Les requins de la finance en font-ils autant ? Les ingénieurs oeuvrent dans un large éventail de disciplines qui ont une incidence sur l'environnement et la société. Ils doivent non seulement en comprendre les enjeux, mais souscrire aux principes du développement durable. Gestion FÉRIQUE a élaboré et mis en place une politique de vote socialement responsable fondée sur la combinaison des préoccupations sociales et environnementales, de même que sur la performance financière à long terme dans les décisions d'investissement. Connaissez-vous une autre compagnie de fonds communs de placement qui se soit dotée d'une politique axée sur les valeurs inhérentes à la profession d'ingénieur ? Les Fonds FÉRIQUE représentent une énergie et une force collective de plus d'un milliard de dollars prêts à être investis dans des entreprises responsables et performantes. Une raison de plus d'y contribuer !



1 800 291-0337  
www.ferique.com

### POLY

Le magazine de  
l'École Polytechnique de Montréal  
Vol. 4 n° 2 – Automne 2007

Poly est publié deux fois par année par la Direction des affaires institutionnelles et secrétariat général de l'École Polytechnique. Il est distribué gratuitement aux diplômés, aux membres du personnel, aux étudiants et aux partenaires de Polytechnique.

Tirage  
24 000 exemplaires

Édition :  
Service des communications et du recrutement

Rédactrice en chef :  
Chantal Cantin

Coordination :  
Annie Touchette

Rédaction :  
Catherine Florès, Annie Touchette

Révision :  
Johanne Raymond

Photo de couverture :  
Normand Rajotte

Photos :  
Denis Bernier, Normand Rajotte,  
École Polytechnique

Direction artistique et conception  
de la grille graphique :  
Millennium concept & design

Ont collaboré à ce numéro :  
Yan Barcelo, l'Association des Diplômés de  
Polytechnique et la Direction de la recherche et de  
l'innovation de Polytechnique

Le genre masculin est utilisé sans discrimination  
dans le seul but d'alléger le texte.

ISSN 1712-3852

Reproduction autorisée avec mention de la source.

Maintenez à jour vos coordonnées

Diplômés  
Par courriel : adp@polymtl.ca  
Par téléphone : 514 340-4764 ou  
(sans frais) 1 866 452-3296  
Par le site Web : www.adp.polymtl.ca

Autres abonnés  
Par courriel : communications@polymtl.ca  
Par téléphone : 514 340-4915

ABONNEMENT GRATUIT  
Magazine Poly  
École Polytechnique de Montréal  
Service des communications et du recrutement  
C.P. 6079, succ. Centre-ville  
Montréal (Québec) H3C 3A7  
Tél. : 514 340-4915  
communications@polymtl.ca



# p.o.l.y



# Sommaire

### Articles et entretiens

#### Nouveau pilote à la barre

Entrevue avec le nouveau directeur général de Polytechnique, Christophe Guy > 8

#### Ingénieur d'exception

Entretien avec Gilles Gervais, Po 80, directeur général, PACCAR Sainte-Thérèse > 10

#### Innovation et multidisciplinarité

Entretien avec Gilles Savard, nouveau directeur de la recherche et de l'innovation > 14

#### Vivons-nous dangereusement?

Dossier recherche, spécial infrastructures > 17

#### Ils ont vécu le modèle Google

La relève et les employeurs > 21

#### Le rêve australien de Josiane et Jean-François

International > 22

### Rubriques

Ça bouge à Poly > 6

Presses internationales Polytechnique > 13

Formation continue > 13

Projets de recherche lancés récemment > 16

Association des diplômés de Polytechnique > 24

Fondation de Polytechnique > 28

Agenda > 30



**David a décroché un poste d'ingénieur!  
On vient de le mettre au courant.**

**Il commence demain!**

**Et vous, quand commencez-vous ?**  
[www.hydroquebec.com/emplois](http://www.hydroquebec.com/emplois)



*Branchée sur la relève!*

## Le nouveau look de *POLY!*

Encore plus près de son lectorat

Curieux, analytique, créatif, innovateur, fier, persévérant, passionné, entrepreneur. Est-ce là la description de notre lecteur-type, un diplômé de Polytechnique? Et oui, et cette liste est non exhaustive. C'est pourquoi au cours des derniers mois, nous avons revu notre grille graphique et nos rubriques afin de vous offrir des contenus mieux ciblés et une approche encore plus intégrée.

Il n'y a pas que des changements au sein du magazine, un nouveau directeur général a pris la barre de l'institution depuis le mois de juin dernier, M. Christophe Guy. Ce dernier a livré sa vision au journaliste Yan Barcelo et lui a témoigné, entre autres, de l'importance des diplômés dans le développement et le rayonnement de l'institution. Aussi, M. Gilles Savard succède à M. Guy au poste de directeur de la recherche et de l'innovation. M. Savard a accordé une entrevue à notre équipe et dévoile son plan de match pour les années à venir. *Cessons d'être frileux...* un message à retenir.

Pour l'entrepreneur qui sommeille en vous, un entretien avec le directeur général de l'usine Paccar situé à Sainte-Thérèse, M. Gilles Gervais, Po 80, vous guidera vers quelques éléments clés qui ont fait de leur relance un véritable succès. Une bonne dose d'inspiration pour vos propres projets.

En octobre dernier, le gouvernement du Québec a annoncé qu'il prenait le virage de la réfection des infrastructures du Québec. Routes, écoles, équipements culturels et autres infrastructures collectives sont au cœur des priorités d'un investissement de plus de 30 milliards de dollars sur 15 ans, et même une loi assurera la pérennité de ce programme. Mais qu'en est-il des véritables risques? Avons-nous négligé nos infrastructures en n'assurant pas l'entretien régulier requis faute d'investissement? Vivons-nous réellement dangereusement? Les professeurs Léger, Barbeau et Robert, trois experts de Polytechnique, se prononcent sur la notion des risques. Les infrastructures, les risques liés à la consommation d'eau potable et, finalement, l'approche par conséquences. Trois experts... trois visions. Un dossier pertinent en cette période.

Google fait partie de notre quotidien. Recherche en vue? On clique... Google! Découvrez maintenant Google, l'employeur. Deux étudiants et un diplômé témoignent de leur expérience plus qu'enrichissante dans cette entreprise innovatrice et décloisonnée où la créativité et l'ingéniosité prennent tout leur sens.

La mondialisation a un impact direct sur la profession d'ingénieur, et la relève est consciente de cet aspect. D'ailleurs, nos programmes de baccalauréat favorisent les échanges de nos étudiants à l'international. Découvrez l'aboutissement du parcours de deux jeunes diplômés en génie géologique qui s'envoleront vers l'Australie en février 2008. Nostalgique, lisez *Le rêve australien*.

Pour nos diplômés œuvrant maintenant en France ou qui seront de passage dans la ville lumière en décembre prochain, une nouvelle section française des diplômés de Polytechnique qui s'est jointe à celle de l'Université de Montréal verra le jour à Paris. Soyez de la partie! Tous les détails à la page 31.

Finalement, nous vous invitons, vous et vos enfants, vos petits-enfants ou vos neveux, à participer à la journée Portes ouvertes du dimanche 18 novembre 2007, de 10 h à 16 h. Pour plus de détails, consultez le site Web : [www.polymtl.ca/jpo](http://www.polymtl.ca/jpo)

Dans le prochain numéro, une rubrique dédiée à nos lecteurs, *C'est vous qui le dites...*, verra le jour si vous nous écrivez à [communications@polymtl.ca](mailto:communications@polymtl.ca)

En terminant, je tiens à remercier Annie Touchette et Catherine Florès qui, grâce à leur talent et à leurs idées, donnent vie, de numéro en numéro, à ce magazine. Merci également aux partenaires et annonceurs, votre apport est essentiel.

Bonne lecture et bon automne!

Chantal Cantin, rédactrice en chef



Chantal Cantin, directrice du Service des communications et du recrutement.



**NanoQuébec verse 2,3 M\$ pour appuyer la recherche à Polytechnique**

L'Installation centrale pour la fabrication et la caractérisation des matériaux et dispositifs de pointe dirigée par Patrick Desjardins, professeur titulaire au Département de génie physique de Polytechnique, et le Centre de caractérisation microscopique des matériaux (CM2) dirigé par Gilles L'Espérance, professeur titulaire au Département de mathématiques et génie industriel de Polytechnique, sont au nombre des sept infrastructures retenues par le conseil d'administration de NanoQuébec. Soulignons que les deux infrastructures dirigées par les professeurs de Polytechnique ont obtenu un financement totalisant près de 2,3 M\$ sur trois ans, soit près du tiers des subventions accordées par NanoQuébec pour l'ensemble des universités québécoises.

**Les pavillons Lassonde : le choix des enfants! > 1**

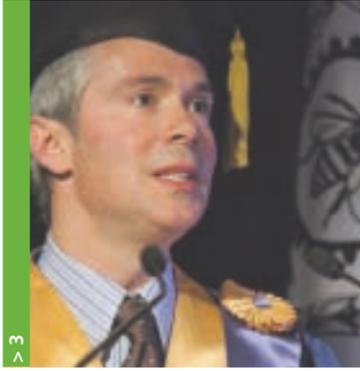
Maintes fois primés pour leur caractère novateur et leurs caractéristiques vertes, les pavillons Lassonde ont reçu un hommage bien particulier dans le cadre des Prix d'excellence en architecture 2007. Appelé à évaluer une trentaine de projets d'architecture, un jury provincial constitué d'élèves du 3<sup>e</sup> cycle du primaire leur a décerné le Prix des enfants. « Les couleurs nous ont captivés et éveillés. Il y a des détecteurs de



mouvement qui permettent des économies d'énergie et on y récupère l'eau de pluie. Le respect de l'environnement et le choix de représenter les couches terrestres, du magma jusqu'au ciel, est vraiment super. »

**Dominic Deslandes, Prix de doctorat 2007 du CRSNG > 2**

Dominic Deslandes, qui a réalisé ses études doctorales en génie électrique à Polytechnique sous la direction de Ke Wu, professeur titulaire au Département de génie électrique et directeur du Centre de recherche avancée en micro-ondes et en électronique spatiale (Poly-Grames), s'est vu remettre le Prix de doctorat du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG). Les fabricants d'appareils de communication, qui oeuvrent au sein d'une industrie caractérisée par une évolution rapide, sont toujours à l'affût des moyens qui leur permettraient de réduire leurs coûts de production. Dominic Deslandes a considérablement contribué à cette quête en participant à l'élaboration des circuits réalisés en « guide d'ondes intégré au substrat (SIW) », une technologie qui pourrait ouvrir la voie à une toute nouvelle génération de systèmes électroniques qui fonctionnent à l'aide de radiofréquences. Soulignons que M. Deslandes avait mérité en 2005-2006 le prix de la meilleure thèse de doctorat dans le cadre des prix des meilleurs mémoires et thèses de l'École Polytechnique.



**Collation des grades > 3**

Sous le regard ému de près de 2000 personnes rassemblées à la basilique de l'oratoire Saint-Joseph, les finissants ont reçu en juin dernier le précieux parchemin qui récompense des années d'efforts assidus à l'École Polytechnique. En 2006-2007, Polytechnique a délivré 1025 diplômés dont 620 baccalauréats en ingénierie, 10 baccalauréats ès sciences, 181 maîtrises en sciences appliquées, 155 maîtrises en ingénierie, 40 D.E.S.S., et conféré le titre de Ph. D. à 19 finissants. Au cours de la cérémonie, l'Université de Montréal a remis un doctorat *honoris causa* à Thierry Vandal, Po 82. Un Prix d'excellence en enseignement a été décerné à Pierre Savard, professeur au Département de génie électrique et responsable du nouveau programme de baccalauréat en génie biomédical qui accueillera ses premiers étudiants en 2008. La professeure Marie Bernard (génie mécanique) a, quant à elle, été élevée au rang de professeur émérite, devenant ainsi la première femme de l'histoire de Polytechnique à recevoir ce titre prestigieux.

**Panasonic World Solar Challenge > 4**

Parcourir 3 000 km en 8 jours à travers le désert australien à bord d'une voiture carburant au soleil et n'utilisant que l'énergie équivalente à celle d'un séchoir à cheveux, voilà le défi que relève cette année le



projet Esteban. L'équipe participe à la plus prestigieuse compétition internationale de voitures solaires, le *Panasonic World Solar Challenge*, qui se déroule du 21 au 28 octobre 2007, en Australie. Cette compétition réunit une quarantaine de prototypes provenant d'entreprises et d'universités du monde entier. Entièrement conçue et construite par les étudiants de Polytechnique, la voiture peut atteindre une vitesse maximale de 130 km/heure. [www.polymtl.ca/esteban](http://www.polymtl.ca/esteban)

**Deux projets de Poly remportent un AVENIR > 5**

La 9<sup>e</sup> édition du Gala Forces AVENIR a récompensé deux projets lancés par des étudiants de Polytechnique. Archimède, le projet de sous-marin à propulsion humaine, a remporté l'AVENIR Sciences et applications technologiques, alors que Ski Madagascar, le projet des frères Razanakolona, a mérité le prestigieux AVENIR Projet par excellence assorti d'une bourse de 15 000 \$.



Les frères Philippe (génie mécanique, Polytechnique) et Mathieu Razanakolona (HEC) ont représenté Madagascar aux Jeux olympiques de Turin en 2006. Tout en faisant découvrir Madagascar (la terre d'origine de leur père) à près de trois milliards de personnes, Philippe et Mathieu ont mis sur pied un fonds destiné à recueillir des sommes servant à financer des projets de développement dans ce pays. [www.forcesavenir.qc.ca](http://www.forcesavenir.qc.ca)




Jean-François Bérubé, photographe

## Campagne Poly-Centraide 2007

Le président de l'École Polytechnique de Montréal, M. Bernard Lamarre, vous invite à participer à la campagne Poly-Centraide 2007. « Cette année, la grande famille de Polytechnique s'est donnée pour objectif d'amasser une somme de 60 000 \$. Chaque don est important, car il peut faire la différence dans la vie d'une personne. Je vous invite donc à donner généreusement ».





**Don à Centraide associé à l'École Polytechnique de Montréal**

Je préfère faire mon don

**1) par carte de crédit**

En un seul versement de \_\_\_\_\_ \$

En prélèvements mensuels de \_\_\_\_\_ \$ x 12 = \_\_\_\_\_ \$ (le 1<sup>er</sup> de chaque mois)

**2) par chèque** \_\_\_\_\_ \$

Veuillez faire parvenir votre don par la poste à :

Un reçu sera émis pour un don de 10 \$ et plus.

**Merci!**

No de la carte \_\_\_\_\_

Date d'expiration (mois et année) \_\_\_\_\_

Madame Claire Biron  
Trésorière, Poly-Centraide 2007  
École Polytechnique de Montréal  
C.P. 6079, succ. Centre-ville  
Montréal (Québec) H3C 3A7

## Nouveau pilote à la barre

Par Yan Barcelo

Depuis le 1<sup>er</sup> juin 2007, Christophe Guy préside aux destinées de Polytechnique. Révolution à l'horizon? « Pas du tout, déclare-t-il, il s'agira plutôt d'assurer des transformations dans la continuité. » D'ailleurs l'équipe de direction – directeurs fonctionnels et de département – est pratiquement inchangée. Mais il est certain que son changement de garde correspond à de nouvelles préoccupations et à un contexte différent dans lequel Poly évolue.

La carrière de Christophe Guy est liée à l'histoire récente de Polytechnique. Professeur-chercheur depuis 1990, il est auteur de plus de 100 articles scientifiques et a diplômé 36 étudiants aux cycles supérieurs. De 2001 à 2007, à titre de directeur de la recherche et de l'innovation, il a intensifié les partenariats avec l'industrie et aidé à hisser l'institution au rang de leader canadien en recherche. Enfin, fervent défenseur des partenariats industriels et du transfert technologique, il détient 7 brevets d'invention, et on ne compte plus le nombre de conseils d'administration d'organismes de transfert, de compagnies et de consortiums où il a siégé.

Le premier objectif du nouveau directeur est de maintenir la qualité du climat d'étude et de travail qui prévaut à Polytechnique. Un tel propos prend tout son relief quand on sait que le renouvellement des conventions collectives est en cours. « Depuis quelques années, dit-il, Polytechnique jouit d'un climat de grande qualité. Je veux faire en sorte que la collaboration se maintienne. »

Le second objectif s'articule en deux temps. D'une part, Christophe Guy entend consolider et développer les pro-

grammes d'enseignement; d'autre part, il souhaite intensifier la recherche tout en étendant le rayonnement de Poly.

En ce qui concerne les programmes d'enseignement, le nouveau directeur compte mener à bon port le projet de formation dont l'implantation a commencé il y a deux ans, et qui privilégie, en plus du savoir et du savoir-faire, le savoir-être. Dans deux ans, Poly verra les premiers finissants qui seront passés à travers un cycle complet de ce nouveau programme, et M. Guy veut en faire un succès.

Aux études supérieures, « je souhaite mettre en place de nouveaux programmes dans des secteurs importants pour l'économie du Québec et du Canada », dit-il. Des exemples? Il pense à des avancées dans les secteurs de l'innovation, de la gestion de projet, dans des domaines en ingénierie électrique et en génie informatique, notamment le développement de jeux vidéo. Toujours aux études supérieures, il vise à améliorer la diplomation et à diminuer la durée des études. « Le taux de diplomation au doctorat est trop faible », fait-il ressortir, en indiquant qu'il faudra travailler sur plusieurs facteurs : financement, encadrement, définition et ampleur du projet de recherche.

« Les diplômés sont nos premiers ambassadeurs. »

À force de persévérance et de savoir-faire, Polytechnique s'est hissée au premier rang des écoles de génie au Canada, devançant ainsi la faculté de génie de l'Université de Toronto. « Nous sommes premiers sur plusieurs critères de comparaison, mais il y en a certains où ce n'est pas le cas, et nous voulons les améliorer. » Un secteur-clé est celui des publications, dont le directeur veut accroître le nombre, tout en étant conscient qu'il faudra préserver tout le domaine des transferts à l'industrie où préside l'impératif de la protection intellectuelle.

Il est certain qu'il ne suffit pas que l'École soit la première. Il faut que ça se sache. C'est pourquoi le directeur entend faire un effort particulier du côté de la notoriété et de la visibilité de Poly. « Au Québec, plus d'un ingénieur sur trois a été formé à Polytechnique. Nos diplômés occupent aujourd'hui des postes-clés non seulement dans la province, mais également à l'international. Plusieurs maintiennent de fructueuses collaborations avec Polytechnique et n'hésitent pas à s'investir auprès de la relève, que ce soit par des stages ou un appui financier. Les diplômés sont nos premiers ambassadeurs. »

Enfin, comme troisième objectif, Christophe Guy vise à remettre sur les rails les finances de l'École. Le « réinvestissement » universitaire récent que le gouvernement du Québec a réalisé n'a pas avantage Polytechnique. « Il faut obtenir un financement qui soit à la hauteur de nos besoins et de nos ambitions et qui nous permette de nous mesurer à armes égales avec nos concurrents que sont Edmonton, Toronto et Vancouver. » Pour y parvenir, M. Guy multipliera les interventions auprès des deux paliers de gouvernement, mais prévoit aussi mettre en place une grande campagne de financement en 2008-09 en collaboration avec l'Université de Montréal et HEC Montréal.

Bref, des changements dans la continuité, mais aussi des défis importants. M. Guy est convaincu que Polytechnique saura les relever avec l'appui de tous. ■



## Ingénieur d'exception

Gilles Gervais, Po 80

Directeur général de l'usine PACCAR du Canada Itée, Usine de Sainte-Thérèse

Par Annie Touchette

En 1996, l'usine Kenworth de Sainte-Thérèse, une filiale de la multinationale PACCAR spécialisée dans la conception et la production de camions lourds et mi-lourds, fermait ses portes à l'issue d'un long conflit de travail très médiatisé. En 1999, l'usine renaissait de ses cendres sous un vent de modernisation. Nouvelle direction, nouvelles installations et nouveau style de gestion. L'usine de Sainte-Thérèse est aujourd'hui l'une des plus efficaces du Groupe PACCAR. Récipiendaire du titre Entreprise de l'année dans la catégorie Grandes entreprises aux Mercuriades 2007, l'usine vient d'annoncer un investissement de 10 M\$ pour accroître sa capacité de production. Entrevue avec le directeur général qui a relancé l'usine, Gilles Gervais.

### Quel parcours vous a mené jusqu'à la direction de l'usine Paccar de Sainte-Thérèse?

La gestion est un domaine qui m'a toujours fasciné. Lorsque je me suis inscrit à Polytechnique, j'ai d'abord fait mon entrée en génie civil. Après le tronc commun, j'ai opté pour le génie industriel, une spécialité qui me semblait être à mi-chemin entre le monde de l'ingénierie et celui de l'administration. Un choix que je n'ai jamais regretté. Après avoir travaillé comme ingénieur industriel au sein d'une petite, d'une moyenne et d'une grande entreprise, j'ai complété ma formation par un MBA. Par la suite, j'ai occupé divers postes de direction chez Firestone, Distex, Kenworth et Pratt & Whitney. En 1998, deux ans après la fermeture de l'usine Kenworth de Sainte-Thérèse pour laquelle j'avais travaillé entre 1989 et 1994, j'ai reçu un appel du président de PACCAR me demandant si j'étais intéressé à revenir. Il m'offrait de reconstruire et de relancer l'usine à l'aide d'un investissement de 148 M\$ et de rappeler la main d'œuvre licenciée en 1996. Le défi était intéressant. Redémarrer une usine est une occasion qui ne se présente pas souvent dans une carrière!

### Comment expliquer le succès de l'usine depuis sa réouverture?

En reconstruisant l'usine et en doublant sa superficie, nous avons eu la chance de démarrer nos activités dans de nouvelles installations à la fine pointe. Mais je crois que notre succès est essentiellement attribuable au facteur humain et aux pratiques de gestion que nous avons implantées. Lors de la réouverture, près de 500 anciens employés ont répondu à notre appel. C'est tout un avantage que de démarrer une nouvelle usine à l'aide d'une main d'œuvre expérimentée. Il nous a toutefois fallu opérer un changement radical de culture. C'était crucial. Nous sommes passés d'une structure hiérarchique qui comptait cinq niveaux de gestion à une structure axée vers le travailleur, qui n'en compte que deux. Nous avons innové en réunissant à l'intérieur de la même usine diverses techniques de gestion touchant l'amélioration continue, les équipes de travail et les aspects techniques de la production. Nous avons ainsi mis en place une gestion participative qui nous donne une grande souplesse. C'est de là que vient une grande partie de notre succès. Depuis la réouverture de l'usine, nous avons implanté plus de 17 000 idées soumises par nos employés. Nous apportons des changements toutes les semaines et nous sommes en mesure d'assembler de nouveaux produits très rapidement. C'est grâce à cette flexibilité que nous parvenons à nous démarquer et à répondre efficacement aux exigences du marché.

« N'ayez pas peur de vous placer dans des situations de changement, et surtout, ne laissez pas l'échec vous abattre. »

### De façon générale, croyez-vous que les entreprises québécoises sont suffisamment ouvertes aux nouvelles façons de faire?

Cette question est intéressante. Du côté de la petite entreprise, je crois qu'il y a une certaine crainte face aux défis que pose l'expansion à l'extérieur de la province. Lorsque nous proposons à nos fournisseurs québécois de fournir l'ensemble des usines de Paccar, plusieurs hésitent à entrer sur le marché américain. Ces entreprises sont pourtant mieux organisées que plusieurs PME américaines.

### Selon-vous, quelles sont les qualités d'un bon ingénieur?

Un ingénieur, c'est une personne qui construit et qui tente d'améliorer les choses en les faisant différemment. Il faut être inquisiteur et avoir un grand souci du détail. Je crois que les ingénieurs doivent aussi posséder de bonnes habiletés de communication et de gestion. À l'usine, plusieurs ingénieurs occupent des postes de coordonnateurs. Ils ont à gérer des équipes de 30 à 40 personnes. Il est important que les institutions universitaires comme Polytechnique tiennent compte de cette réalité. Plusieurs ingénieurs de l'usine profitent actuellement de notre programme de formation continue qui leur permet d'aller chercher des connaissances complémentaires, soit à l'intérieur d'un MBA ou de maîtrises en gestion des organisations.

### Quels conseils donneriez-vous à de jeunes ingénieurs qui commencent dans la profession?

N'ayez pas peur de vous placer dans des situations de changement, et surtout, ne laissez pas l'échec vous abattre. Lorsque quelqu'un essaie une nouvelle chose à l'usine et que ça ne fonctionne pas, on lui dit « Ressaye-toi! » Choisissez ce qui est inconfortable. Il n'y a personne qui aime changer parce que ça demande un effort. Mais après, c'est très satisfaisant. C'est le seul moyen d'évoluer. ■



**LE PROGRAMME IDÉE,  
LA SOLUTION POUR RÉALISER  
VOTRE PROJET DE DÉMONSTRATION  
EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE.**

Vous travaillez au développement d'une technologie ou d'une approche novatrice dans le domaine de l'efficacité énergétique? Le **programme Initiatives de démonstration technologique et d'expérimentation – IDÉE\*** pourrait vous faire bénéficier d'un appui financier allant jusqu'à 250 000 \$ ou représentant 75 % du coût total de votre projet. Un choix d'affaires rentable et responsable.

**Obtenez**  
un appui financier  
pouvant atteindre  
**250 000 \$.**



POUR MIEUX PERFORMER

[www.hydroquebec.com/idee](http://www.hydroquebec.com/idee)



\* Certaines conditions s'appliquent.



**VIENT DE PARAÎTRE**



**Bernard Lamarre – Le génie d'une vie**, par Guy Samson

Le nom de Bernard Lamarre est intimement lié aux vocables « ingénieur », « entrepreneur », « grandes réalisations ». Il est aussi associé à un nombre impressionnant de réalisations, autant ici qu'à l'étranger. Parcours d'une vie, cet ouvrage vous invite à découvrir l'homme, le bon vivant, l'amateur d'art, le travailleur infatigable, le père, le grand-père, le philosophe. Le livre s'inscrit dans l'histoire politique, économique et sociale du Québec, de Duplessis à nos jours.



**Ces Québécois venus d'Haïti – Contribution de la communauté haïtienne à l'édification du Québec moderne**, par Samuel Pierre, éditeur et l'Association des ingénieurs et scientifiques haïtiano-canadiens

Des aspects inédits de l'Histoire du Québec moderne liés à l'apport de l'immigration sont couverts dans cet ouvrage collectif. Dans chacun des huit secteurs de contribution : éducation, université et

science, santé, ingénierie, culture, affaires sociales et politiques, affaires économiques, sports, des personnalités ont été choisies pour leurs contributions reconnues par leurs pairs.

**Deux maisons d'édition européennes jettent l'« encre » au Québec**

Les livres des Presses de l'École des Mines de Paris et des Éditions Ophrys sont maintenant offerts au Canada par les Presses internationales Polytechnique. La prestigieuse École des Mines de Paris publie des ouvrages en mathématiques et informatique, en sciences sociales, économiques, de la matière, de la terre, en environnement et en technologies. Les Éditions Ophrys offrent des manuels scolaires et universitaires, des ouvrages pédagogiques, des ouvrages de référence pour l'enseignement. Les domaines couverts sont principalement les langues, l'histoire et la géographie.

[www.polymtl.ca/pub](http://www.polymtl.ca/pub)



## Cours intensifs offerts à l'automne 2007

TOUJOURS À LA FINE POINTE

Description complète des cours : [www.polymtl.ca/cfc](http://www.polymtl.ca/cfc) • Tél. : 514 340-4387

QUALITÉ	TECHNIQUE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Création de documents qui ont de l'impact – 16 et 17 oct.</li> <li>• Kaizen : pour une amélioration continue – 29 et 30 oct.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditeur interne – 12 et 13 nov.</li> <li>• Kaizen : le bureau au régime – 3 déc.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pathologie des fondations et du bâtiment – 18 et 19 oct.*, 8 et 9 nov.</li> <li>• Planification de la production – 22 et 23 oct.</li> <li>• Acoustique appliquée, niveau I – 24 oct. et niveau II – 5 déc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Six Sigma – Ceinture verte/Préparation à la certification professionnelle de l'American Society for Quality – 14, 15 et 16 nov.*</li> <li>• Simulation énergétique des bâtiments – 20 et 21 nov.</li> <li>• Conception d'ouvrages de traitement des boues d'épuration – 23 nov.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Méthodologie de conception des installations électriques industrielles BT, MT et HT – 25 et 26 oct.*</li> <li>• Litiges en construction : aspects techniques et études de cas selon la jurisprudence – 31 oct.</li> <li>• Caractérisation et traitement des émissions d'odeurs – 1<sup>er</sup> et 2 nov.</li> <li>• Barrages, crues de rupture et protection civile – 5 et 6 nov.*</li> <li>• Conception des lignes électriques aériennes, partie II – 5 et 6 nov.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyses de risques FMEA/Design – 26 nov. et FMEA/Procédé – 27 nov.</li> <li>• Vices cachés en construction : aspects techniques et études de cas selon la jurisprudence – 28 nov.</li> <li>• Relais et coordination de protection des installations électriques BT, MT et HT – 29 et 30 nov.*</li> <li>• Qualité de l'onde, composantes symétriques et harmoniques – 10 et 11 déc.</li> </ul>

Tous ces cours peuvent être adaptés et offerts dans votre entreprise.

\* Ces cours sont offerts à Québec.

# Entretien avec Gilles Savard, directeur de la recherche et de l'innovation

L'innovation et la multidisciplinarité, cartes maîtresses de l'avenir de la recherche à Polytechnique

Par Catherine Florès

ENTRETIEN



veau marché, une entreprise cherche à accroître sa visibilité. Je crois que nos chercheurs et nos groupes de recherche ont tout intérêt à faire de même. Trop souvent, dans le milieu de la recherche, on a tendance à vouloir garder ses résultats pour soi. Pourquoi être frileux? Nos chercheurs sont excellents, faisons-le savoir! L'innovation aussi se mondialise, et se faire connaître sur la scène scientifique internationale, très scrutée par les entreprises, permet d'attirer des partenaires industriels. L'autre avantage, c'est de pouvoir recruter encore plus d'étudiants d'excellence.

recherche constituent, je pense, des environnements multidisciplinaires très fertiles. Nous avons aussi la chance d'avoir des chercheurs dont la réputation dépasse largement nos frontières, et plusieurs de nos infrastructures sont exceptionnelles. Autant « d'aimants » sur lesquels nous pouvons miser. Je souhaite également offrir aux jeunes chercheurs un soutien accru et de nombreuses possibilités d'échanges entre pairs, dans le cadre de projets de recherche multidisciplinaire mais aussi de réflexions communes sur les tendances de la recherche et sur les façons d'en tirer parti.

« Pourquoi être frileux? Nos chercheurs sont excellents, faisons-le savoir! »

En tête des écoles et facultés de génie au Canada pour le nombre de chaires de recherche, le nombre d'étudiants au doctorat ou encore le nombre de partenariats avec l'industrie, l'École Polytechnique est fermement décidée à maintenir cette position enviable, comme le souligne Gilles Savard, le nouveau directeur de la recherche et de l'innovation.

**Avec un financement universitaire qui dessert Polytechnique, comment peut-elle conserver sa position de leader au Canada?**

En jouant de nos atouts, comme nos axes de recherche, qui s'intègrent dans les grandes lignes de la politique de

développement de la recherche et de l'innovation au Canada et au Québec. Source d'innovation, ils nous valent l'appui de nos différents partenaires, gouvernementaux et industriels. Notre autre fer de lance : les structures de transfert technologique comme Polyvalor et Univalor dont nous bénéficions. Nous sommes aussi très actifs dans des réseaux ou consortiums consacrés à des domaines technologiques de premier plan, comme NanoQuébec pour les nanotechnologies ou le CRIAQ pour l'aéronautique. Ces réseaux nous permettent de collaborer avec l'industrie, avec des impacts extrêmement positifs sur le développement économique du Québec.

**Comment Polytechnique compte-t-elle tirer son épingle du jeu à l'international?**

Tout comme le monde industriel, l'univers de la recherche se mondialise de plus en plus. Cela se traduit en termes de concurrence, mais aussi en opportunités. Face à un nou-

**Et comment définiriez-vous un « étudiant d'excellence » en recherche ?**

Je dirais que c'est un étudiant qui fait preuve de beaucoup d'autonomie, qui prend en main la conduite de ses travaux et apporte une contribution importante aux articles scientifiques. Créatif et innovateur dans ses approches, il cherche sans cesse à approfondir ses connaissances dans son domaine de recherche et peut se montrer capable de confronter ses idées avec celles de ses professeurs.

**Comment attirer des étudiants et des chercheurs d'excellence face à la concurrence internationale d'universités dont les moyens financiers dépassent souvent ceux de Polytechnique?**

Nous pouvons nous distinguer en leur offrant un milieu de recherche de classe mondiale. À cet égard, nos centres de

**Diriez-vous qu'on assiste à un changement de culture dans le domaine de la recherche à Polytechnique?**

Absolument. Ces dernières années ont vu l'émergence de chercheurs qui s'investissent pour réaliser le potentiel économique de leurs travaux. Ce type de chercheur, qui allie les qualités d'un entrepreneur à celles d'un scientifique, contribue à propulser la recherche dans le monde de l'industrie grâce à l'innovation. Plusieurs de nos chercheurs possèdent ce profil, et les récentes politiques gouvernementales feront davantage de place pour ces derniers. En même temps, il faut un équilibre dans notre bassin de chercheurs, car la recherche fondamentale demeure essentielle à toute innovation. Enfin, la recherche à Polytechnique doit demeurer étroitement liée à la formation de personnel hautement qualifié. ■

# NOUVEAUX Projets amorcés

RESPONSABLE	TITRE DU PROJET	SUBVENTION GOUVERNEMENTALE	BUDGET GLOBAL DU PROJET
<b>CRSNG – SUBVENTIONS DE RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT COOPERATIVE (RDC)</b>			
COMEAU, Yves	Faible production de boues en bioréacteur à membranes	628 102 \$ sur 5 ans	958 537 \$
DÉSAULNIERS, Guy	Optimisation d'horaires d'employés effectuant des activités continues et des tâches ponctuelles	389 675 \$ sur 3 ans	584 675 \$
SAVARIA, Yvon	Experimental validation of a system level fast prototyping architecture for the dreamwafer technology	256 650 \$ sur 2 ans	385 050 \$
<b>CRSNG – PROGRAMME D'APPUI AUX RESSOURCES MAJEURES (ARM)</b>			
CARREAU, Pierre	Laboratoire industriel de mise en œuvre de polymères	561 870 \$ sur 3 ans	561 870 \$
<b>CRSNG – PROJET DE RECHERCHE CONCERTÉE SUR LA SANTÉ (PRCS)</b>			
GUARDO, Robert	Epileptogenic zone localization by concurrent electroencephalography and electrical impedance tomography	309 000 \$ sur 3 ans	309 000 \$
<b>CRSNG – DE L'IDÉE À L'INNOVATION (INNOV)</b>			
MARTINU, Ludvik	Interference security image structures	125 000 \$ sur 1 an	125 000 \$
<b>IRSST – INSTITUT DE RECHERCHE EN SANTÉ ET EN SÉCURITÉ DU TRAVAIL</b>			
IMBEAU, Daniel	Intervention pour la prévention des TMS : mesure de l'exposition aux facteurs de risque, aspects économiques et amélioration continue	467 200 \$ sur 4 ans	511 600 \$
<b>FONDATION CANADIENNE POUR L'INNOVATION / RECHERCHE QUÉBEC – FONDS DES LEADERS CANADA</b>			
DORNER, Sarah	Innovative sampling and detection system for microbial contaminants in source	125 000 \$	326 521 \$
VO, Huu Duc	Infrastructure for the establishment of a compressor and fan aerodynamics laboratory	125 000 \$	361 870 \$

Le titre correspond au nom d'origine du projet présenté par le chercheur aux organismes subventionnaires.

# Vivons-nous dangereusement?

Par Catherine Florès

**Le matin, tirez-vous l'eau du robinet pour votre café sans arrière-pensée? En vous rendant à votre travail, réprimez-vous un frisson lorsque que vous traversez un viaduc? Et lorsque vous atteignez la tour à bureaux du centre-ville, jetez-vous un regard inquiet sur la chaussée alentour?**

Walkerton, le pont de la Concorde, la dalle de la rue Sherbrooke... Amplifiés par les médias, les récents problèmes touchant des infrastructures nous donnent l'impression que les actes les plus banaux de notre vie quotidienne deviennent des activités à hauts risques. Pourtant, si vous grillez une cigarette avant de vous rendre à votre bureau, si vous téléphonez alors que vous êtes en voiture ou même si vous traversez une rue à pied, vous vous mettez autant, sinon plus, en danger. Mis à part la distorsion entre la perception que le public a du danger et le danger réel, il demeure que pour les ingénieurs, qui ont le devoir de protéger la sécurité du public, les risques menaçant les infrastructures représentent des défis épineux. Comme le soulignent les experts de Polytechnique, en matière de risques, rien n'est simple.

## Comment les ingénieurs mesurent les risques

Pour concevoir un ouvrage, les ingénieurs travaillent avec des guides de normes, tels le Code national des bâtiments, le Code canadien de construction des ponts ou la Loi québécoise sur la sécurité des barrages. Ces documents spécifient les charges dans des conditions normales d'utilisation, par exemple le poids standard des véhicules, et fournissent la pondération des facteurs de sécurité. Ces normes sont établies par des comités d'experts et adoptées par les pouvoirs publics. « Les normes que nous proposons, nous, chercheurs, sont d'abord mises à l'essai pour une certaine période avant d'être adoptées par les comités formés d'experts venant des milieux gouvernementaux, universitaires et industriels, jusqu'à ce que de nouvelles normes viennent les remplacer. Une norme est toujours le fruit d'un consensus sur ce que la société juge acceptable ou non, elle est donc appelée à évoluer », remarque le P<sup>r</sup> Pierre Léger, du Groupe de recherche en génie des structures (GRS). Lui-même spécialiste dans le domaine des

barrages, Pierre Léger travaille à l'établissement de nouvelles normes pour la validation desquelles il développe des outils de calculs. Le logiciel de calcul de stabilité des barrages selon différents types de charges développé par son équipe est sur le point d'être adopté par Hydro-Québec et l'industrie.

Plus une structure vieillit, plus sa résistance diminue (tassement des fondations, corrosion,...). Pour calculer la résistance résiduelle d'une structure après cinq, dix, vingt ans ou plus d'utilisation, les ingénieurs commencent par l'examen d'échantillons prélevés afin de repérer d'éventuels défauts. Des essais de chargement réels constituent l'étape suivante, qui est complétée par des essais sur maquettes et des modélisations, en vue d'établir des plans de traitement. « On utilise parfois des capteurs placés sur les ouvrages, qui permettent de faire un monitoring année après année, ajoute Pierre Léger. » Le GRS dispose d'un laboratoire de structures, un ensemble d'équipements exceptionnels, tels une presse de structure, un simulateur sismique ou un mur de réaction et des vérins dynamiques, qui permettent de faire des tests sur des maquettes à très grande échelle ou des échantillons à échelle réelle, comme des piliers de pont. « Nous pouvons effectuer des essais avec les trois types de charges affectant les structures : les charges correspondant aux normales d'utilisation (ex. passage de véhicules, variations climatiques normales, etc.), les charges inhabituelles (ex. chute de neige exceptionnelle) et les charges extrêmes (ex. séisme). »

« Aujourd'hui, les gouvernements, les collectivités, les organisations et les ingénieurs s'accordent pour reconnaître que le besoin le plus important après la construction, en plus d'un contrôle de la qualité rigoureux, consiste à assurer l'inspection et l'entretien adéquats des ouvrages pendant la durée de vie utile. Les procédures d'inspection des ouvrages sont en voie d'être modifiées, de même que la mesure des risques liés au climat », rapporte le P<sup>r</sup> Léger. Selon lui, les futurs ingénieurs en génie civil formés à Polytechnique, dont le nombre ne cesse d'augmenter dans les cohortes, n'ont pas fini d'être en demande. « La gestion des infrastructures demande une expertise locale. Nos ingénieurs auront autant à travailler sur de nouveaux projets qu'à la réhabilitation d'ouvrages existants, développement durable oblige. »



De g. à d. Benoît Robert, professeur au Département de mathématiques et génie industriel et directeur du Centre risque et performance; Pierre Léger, professeur au Département des génies civil, géologique et des mines et spécialiste du domaine des barrages et Benoît Barbeau, professeur au Département des génies civil, géologique et des mines et titulaire adjoint de la Chaire industrielle CRSNG en eau potable.

En ce qui concerne l'eau potable, toute la réglementation est également fondée sur l'analyse de risques. « Nous avons affaire à deux grandes classes de risques, énonce Benoît Barbeau, titulaire agrégé de la Chaire Industrielle CRSNG en eau potable de Polytechnique, et dont les travaux s'intéressent au traitement et à la distribution des eaux. La première, ce sont les risques microbiologiques, c'est-à-dire les risques reliés à la présence de virus, de parasites ou de bactéries. La deuxième, ce sont les risques chimiques, susceptibles de causer des intoxications à plus ou moins longs termes. Pour les risques microbiologiques, il existe un objectif, qui définit le risque acceptable d'infection par l'eau potable à 1/10 000 personnes par année. Cette norme, proposée dans les années 80 par l'Agence de protection environnementale américaine (USEPA), fait maintenant référence en Amérique du Nord. C'est grâce à la généralisation de la filtration, l'utilisation du chlore et une meilleure élimination des eaux usées que l'on a pu obtenir un risque si faible. »

La Chaire de l'eau potable dispose de laboratoires de chimie analytique et de microbiologie ultra-perfectionnés pour analyser de façon précise l'eau potable distribuée dans les localités. Mais il serait techniquement et économiquement irréaliste de vouloir faire la détection de tous les pathogènes potentiellement présents dans l'eau pota-

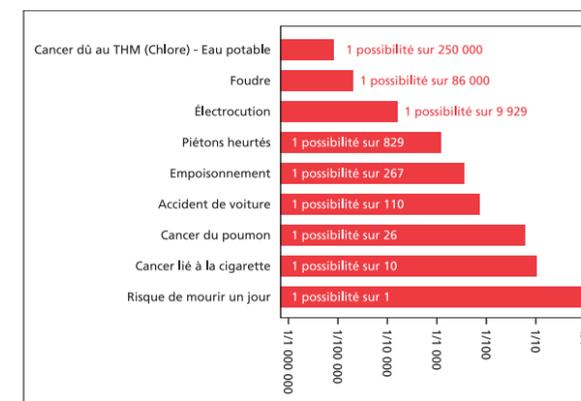
ble sur une base routinière. « Nous devons utiliser une approche globale permettant d'atteindre un faible niveau de risque sans avoir à suivre en routine des dizaines de micro-organismes exotiques. Pour cela, nous avons besoin de la norme de référence qui établit l'objectif à atteindre, c'est-à-dire le risque acceptable. »

Concernant les risques chimiques, la situation est plus complexe à analyser, car les effets d'un polluant peuvent parfois se manifester à long terme seulement. De plus, un problème de santé peut être causé par une combinaison de différents facteurs. Pour évaluer ces risques, on cherche à déterminer la dose de polluants sans effets sur des organismes vivants. « Si le risque qu'un individu sur un million développe un cancer sur une durée de vie de 70 ans en buvant deux litres d'eau par jour est retenu comme acceptable pour de nombreux polluants, pour d'autres on accepte des risques plus élevés, comme d'un sur 10 000 pour le cas des bromates. Les bromates se développent parfois lorsqu'on ozone l'eau pour la désinfecter de façon efficace et économique. Or, les avantages de l'ozonation étant très supérieurs aux risques causés par les bromates, on préfère accepter un risque plus élevé que d'abandonner l'ozonation. » La comparaison entre les bénéfices d'un procédé et les risques, traduits en termes de coûts de vie humaine, gouverne souvent les décisions des pouvoirs

publics en Amérique du Nord. Moins simple qu'il n'y paraît, compte tenu des incertitudes sur la toxicité à long terme des polluants.

« On ne peut pas éliminer tous les risques ni les réduire dans les mêmes proportions. Cependant, les risques encourus par la consommation d'eau potable dans nos pays demeurent très inférieurs à d'autres risques dont nous ne sommes même pas toujours conscients », conclut le chercheur.

#### Risques auxquels est exposé un Nord-Américain au cours de sa vie (70 ans)



Cette échelle de risques mortels illustre un certain nombre de risques auxquels un Nord-Américain est exposé au cours de sa vie (70 ans). Elle montre à quel point les risques de cancer liés à la consommation quotidienne d'eau potable sont mineurs comparés à d'autres risques. Source : Chaire CRSNG en eau potable.

Au Centre risque & performance (CRP) de Polytechnique, consacré à l'intégration des risques et des conséquences dans l'évaluation de la performance des réseaux vitaux pour les collectivités (électricité, gaz naturel, eau potable, eaux usées, télécommunications et transports) ainsi qu'à l'étude des interdépendances entre ces mêmes réseaux, c'est une approche par conséquences qui est privilégiée. Elle intègre différents paramètres dans le processus décisionnel d'une collectivité concernant ses infrastructures. Entre autres sont pris en compte les risques environnementaux, la capacité des systèmes d'information, la protection des populations, et les attentes des citoyens. L'approche vise non seulement à réduire les risques, mais aussi à définir la réponse adéquate en cas d'accidents. Elle a été appliquée avec succès pour le projet pilote de réfection du réseau d'aqueducs de la Ville de Montréal auquel a collaboré le CRP.

Selon le directeur du CRP, Benoît Robert, « en matière de sécurité civile, l'approche probabiliste est insuffisante. Quand il faut gérer les conséquences d'une catastrophe, les probabilités sont inutiles. Et elles ne devraient pas non plus être les seules prises en compte dans les processus décisionnels, car elles ne rendent pas compte de l'ensemble des facteurs à considérer ni de leur com-

plexité. » Le chercheur souligne aussi le danger des méthodes de gestion des risques *a posteriori* : on n'augmente que les facteurs de sécurité que lorsque qu'une catastrophe se produit. Tant qu'elle n'est pas survenue, la tentation de réduire les facteurs de sécurité pour diminuer les coûts est forte. On risque d'aboutir à des dommages cycliques dans les infrastructures. Le P<sup>r</sup> Robert égratigne au passage certains ingénieurs qui se contentent de se référer à leur guide de normes. « Les normes ont leur utilité, mais c'est une vision simpliste de croire qu'il suffit d'appliquer la bonne norme à chaque élément pour obtenir au final une infrastructure absolument fiable. Car une infrastructure est un système dynamique, qui évolue avec le temps, est interrelié à d'autres systèmes et ne peut se réduire à la somme de ses composants. »

#### Vers plus de transparence?

Lorsqu'une collectivité décide de se doter d'une nouvelle infrastructure, on observe souvent une certaine incompréhension entre les maîtres d'oeuvre et les experts d'une part, et le public d'autre part. Les ingénieurs pèchent-ils par excès de confiance? « Les modèles qu'ils utilisent pour simuler des systèmes et calculer les risques avant la construction d'ouvrages sont limités dans leur capacité de reproduire les systèmes réels, soutient Benoît Robert. Mais les ingénieurs ont tellement vanté ces modèles auprès du public que celui-ci s'attend à ce qu'ils soient d'une absolue précision. Lorsqu'un problème survient, le public devient méfiant. Mais les décideurs obsédés par leur image et les médias qui ne rendent pas compte de la globalité des enjeux portent aussi le blâme. »

« Heureusement les choses changent », affirme le P<sup>r</sup> Robert. Les entreprises et les organismes publics tiennent de plus en plus compte des inquiétudes et des attentes des citoyens. Des tables de concertation réunissant tous les acteurs concernés par les processus de décisions sont mises en place. Cette approche participative a son pendant dans l'ouverture à la multidisciplinarité qui commence à être intégrée dans la formation des ingénieurs. Le P<sup>r</sup> Robert, qui enseigne la gestion des risques et la gestion de projets technologiques aux cycles supérieurs au Département de mathématiques et génie industriel, insiste dans ses cours sur des aspects avec lesquels ses étudiants ne sont pas familiers : la communication entre les intervenants, la notion de cycle de vie des infrastructures, la nécessité de définir tous les aspects du problème que l'on veut résoudre, et pas seulement les aspects techniques, ainsi qu'une réflexion sur les valeurs de la société. « Il n'y a pas d'unité universelle de mesure du risque, rappelle-t-il. Les spécialistes utilisent des notions qui peuvent être subjectives, en fonction de leurs propres sensibilités et de leurs valeurs. » Il faut donc admettre que dans l'univers du génie, la rigueur mathématique côtoie l'incertain et la subjectivité. Ce qui nous rappelle qu'avant d'être une science, l'ingénierie est un art. ■



## présente le Salon génie carrières

sous la présidence  
d'honneur de



- Plus de 40 exposants
- Conférences thématiques sur le génie québécois
- Promotion des cycles d'études supérieures et de la recherche

**20 et 21 novembre 2007**  
de 11 h à 20 h

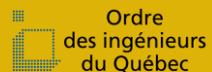
**Palais des congrès de Montréal**

Entrée réservée aux ingénieurs et professionnels du génie

Pour information sur le salon et l'horaire des conférences  
dont celle de l'entreprise en vedette : Bell Helicopter

[www.salongeniecarrieres.com](http://www.salongeniecarrieres.com)

NOS PARTENAIRES



LES AFFAIRES



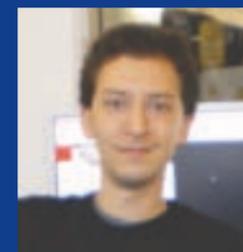
## LA RELÈVE ET LES EMPLOYEURS



> Benjamin Poirier



> Mathieu Desnoyers



> Simon Favreau-Lessard

« Il y a très peu de hiérarchie, mais énormément de communication entre les employés. Et ceux-ci ont vraiment beaucoup de liberté. »

## Ils ont vécu le modèle

Par Catherine Florès



Travailler chez Google, c'est le rêve de plus d'un informaticien. L'entreprise californienne, élue en tête des 100 meilleurs employeurs américains par le magazine *Fortune* en 2007, est réputée pour son environnement de travail stimulant et décontracté. Deux étudiants et un diplômé qui ont vécu l'immersion dans l'univers Google nous racontent leur expérience.

« Les installations de Google à Mountain View sont incroyables, il y a même une navette spatiale sur le terrain! ». Benjamin Poirier, finissant au baccalauréat de génie informatique, a été enthousiasmé par le siège social du géant de l'Internet, en Californie, où il a effectué un stage de 14 semaines l'été dernier. Salles de billard, piscine, terrains de sport, services de massage ou de coiffure... l'entreprise ne lésine pas sur les moyens pour choyer ses employés. « Mais ce qui m'a le plus impressionné, rapporte-t-il, c'est le nombre de célébrités de l'informatique qu'on peut y croiser. Par exemple, je travaillais à quelques mètres d'Andrew Morton, un des développeurs du noyau Linux, un système d'exploitation avec lequel nous travaillons beaucoup dans nos cours d'informatique à Polytechnique. »

Benjamin a travaillé à un programme d'automatisation de tests sur Linux. « Dans notre formation, on nous donne un énoncé et il faut qu'on se débrouille pour obtenir le résultat voulu. Le projet *Open Source* auquel j'ai participé chez Google était très différent, il évoluait au fur et à mesure des apports des participants. J'ai acquis le principe de projet collaboratif, très ancré dans la culture Google. Il y a très peu de hiérarchie, mais énormément de communication entre les employés. Et ceux-ci ont vraiment beaucoup de liberté. » Même impression pour Mathieu Desnoyers, étudiant au doctorat : « Pendant mon stage, j'ai travaillé sur mon projet de logiciel *Linux Trace Toolkit Next Generation*<sup>1</sup>, afin d'y ajouter des fonctionnalités souhaitées par Google. Mon superviseur m'a vraiment laissé

travailler comme je l'entendais. Par contre, j'ai eu à utiliser plein d'outils de communication collaboratifs, souvent nouveaux pour moi : calendriers partagés, nouveau gestionnaire de révision, wikis, etc. »

L'autonomie de ses informaticiens est un aspect important de la gestion chez Google, confirme le jeune diplômé de génie logiciel Simon Favreau-Lessard, qui s'est joint à l'équipe chargée d'améliorer la qualité des publicités affichées sur l'outil de recherche Google. « Plus de 13 000 employés à temps plein, pourtant, on se croirait dans une PME. Les processus sont légers, les gestionnaires sont plutôt rares et on sent que les décisions importantes sont prises par des ingénieurs. Environ 80 % de notre temps de travail est consacré à notre mission et 20 % est dédié à des recherches personnelles. Cela crée un environnement de travail très motivant, à mi-chemin entre le monde de l'entreprise et celui des études supérieures. » Ces 20 % de travaux de création personnelle assurent la motivation et la productivité des ingénieurs. Ce sont souvent des travaux universitaires, qui aboutissent à des publications dans des revues spécialisées et surtout à des produits nouveaux que Google intègre par la suite dans son offre. Pas étonnant que l'entreprise cherche à repérer les jeunes talents dans les universités, comme ce fut le cas de Mathieu. « J'avais été directement contacté par courriel par Martin Bligh, un développeur Linux réputé, qui m'a posé des questions très pertinentes sur mon projet. »

Autre pratique de gestion mise en place chez Google : un système de revue par les pairs. L'ingénieur qui a développé sur son temps de travail une idée peut la proposer à ses collègues. Si elle leur paraît pertinente, elle devient un projet financé par l'entreprise. Être constamment évalué par ses collègues n'est cependant pas toujours aisé à vivre : « C'est parfois un peu difficile pour l'égo d'être passé du statut de bon étudiant à celui de nouvel employé sans expérience, avoue Simon. J'ai des choses à apprendre! Heureusement, la formation que j'ai reçue à Polytechnique est très solide, je n'ai donc pas à réapprendre. » ■

<sup>1</sup> : à découvrir sur <http://litt.polytml.ca>

## Ne laissez pas les requins de la finance vous conduire en eaux troubles. Assistez à la conférence « 2008 sur nos écrans radar ».

En collaboration avec le Salon génie carrière, Gestion FÉRIQUE présente M. Benoit Paradis, premier vice-président chez McLean Budden limitée et M. François Galarneau, arbitragiste en obligations de sociétés pour la firme Addenda Capital inc. Ces experts financiers présenteront leur perspective des marchés financiers obligataires et boursiers, du marché de l'emploi, et des secteurs touchant les produits industriels, l'immobilier et les infrastructures.

Mardi, 20 novembre 2007, de 19 h à 21 h  
Salon génie carrière, Palais des congrès de Montréal  
[www.congresmtl.com](http://www.congresmtl.com)

## 2008 sur nos écrans radar.



Événement réservé aux ingénieurs et aux professionnels du génie. Admission gratuite. Les places sont limitées. Réservez sans tarder au 514-840-9206, poste 3238. [www.ferique.com](http://www.ferique.com)

# LE RÊVE AUSTRALIEN de Josiane et Jean-François

Par Catherine Florès



Josiane Caron, diplômée en génie géologique depuis mai 2007, et Jean-François Verret, finissant du même programme, ont les yeux brillants : ils reviennent d'Australie où ils ont signé un contrat d'embauche avec Rio Tinto, la plus grande compagnie minière du monde. En février 2008, ils partiront s'installer pour trois ans à Tom Price, une petite ville aux confins du désert de l'Ouest australien. Pour ce jeune couple, c'est un rêve qui se concrétise après un suspens de sept mois dans lequel les a maintenus un rigoureux processus de sélection.

Les deux étudiants ont commencé leurs démarches au printemps dernier, sélectionnant d'emblée les plus grandes entreprises minières. Quatre semaines après l'envoi de leur candidature, tous deux ont passé une entrevue téléphonique d'une heure avec les ressources humaines de Rio Tinto, puis toute une série de tests en ligne. Enfin, un responsable de Rio Tinto est venu en personne les rencontrer. « C'est au cours de cette entrevue qu'il nous a annoncé que l'entreprise souhaitait nous embaucher, mais ce n'est que lorsque nous avons reçu les billets d'avion offerts par Rio Tinto pour une première visite de la mine et pour les examens médicaux que nous avons osé y croire vraiment », rapporte Jean-François.

Cette visite les a enchantés : « Nous avons rencontré nos futurs collègues et responsables d'équipe, et on nous a expliqué quelles seraient nos tâches, explique Josiane.

Nous avons pu visiter la région et même choisir la maison où nous hébergera à ses frais Rio Tinto, poursuit Josiane. Nous avons été surpris par la chaleur de l'accueil qu'on nous a réservé. Nous nous sommes sentis immédiatement intégrés à l'équipe. Le grand patron de la mine est même venu nous chercher à l'aéroport à 4 h du matin! » Le contrat offert à Josiane et à Jean-François est un *Graduate Program* de trois ans, qui vise à parachever la formation des jeunes ingénieurs. Josiane sera affectée à des projets liés à la sécurité des opérations d'excavation, notamment pour s'assurer de la stabilité des massifs rocheux où auront lieu les excavations. Jean-François aura, quant à lui, à évaluer la distribution des teneurs en fer dans le minerai et à planifier la production. Outre ces défis stimulants : un salaire confortable, de nombreux avantages, et surtout l'occasion d'évoluer au sein de ce géant de l'exploitation minière.

« Merci Polytechnique pour les stages! Grâce au système coopératif du programme de génie géologique, nous avons passé près d'un an et demi en milieu de travail durant notre baccalauréat. »

Ce très enviable début de carrière doit peu à la chance. Josiane et Jean-François présentent un profil particulièrement recherché par Rio Tinto. « Cette entreprise n'embauche pas au hasard, il lui faut des gens qui aiment les défis et qui apprécient de travailler en équipe, de façon transparente », précise Jean-François. Hormis leur bon dossier scolaire, les deux jeunes gens possédaient des atouts de taille : leur bilinguisme et leur expérience professionnelle. « Merci Polytechnique pour les stages! Grâce au système coopératif du programme de génie géologique, nous avons passé près d'un an et demi en milieu de travail durant notre baccalauréat. Certains de nos stages étaient dans le domaine minier, notamment chez Québec Cartier », reprend Jean-François, qui souligne aussi que leurs expériences à l'étranger, dont une session en

échange en Belgique et l'organisation d'un voyage d'études en Islande, ont également su séduire Rio Tinto. Trois ans dans une région sauvage comme l'Ouest australien, ça peut paraître long. Les jeunes gens craignent-ils le dépaysement? « Au contraire, assure Josiane, cela nous attire! Nous avons voyagé sur tous les continents et l'Australie manquait à nos découvertes. C'est vrai que Tom Price est une petite ville de 5 000 habitants, assez isolée, mais de nombreuses activités y sont organisées pour maintenir la vie sociale. Et c'est tout proche du magnifique parc national de Karijini. Nous pourrions faire plein de randonnées. » « Comme Rio Tinto a acheté Alcan, nous aurons toujours la possibilité de revenir travailler au Québec à la fin de ce programme si nous le souhaitons », ajoute Jean-François. ■



recrutech.ca<sup>MC</sup>

Emplois pour ingénieurs et technologues

[www.recrutech.ca](http://www.recrutech.ca)

# Retour sur les activités



> 1 Plus de 40 jeunes diplômés de Polytechnique ont pris part à la première édition de la journée de paintball.



> 2 Soirée retrouvailles. M. René Gauthier, Po 1938, n'a pas hésité à rejoindre l'animateur sur scène et à partager de savoureuses anecdotes sur son passage à Polytechnique.



> 3 Tournoi de golf. Les membres bénévoles du comité organisateur arborant fièrement des tenues écossaises : MM. Sacha Liby, Po 96, Beaudoin Bergeron, Po 94, Jean-Guy Tremblay, Po 63, et Mario Cantin, Po 90.



> 4 Cueillette de pommes et épluchette de blé d'Inde. Bravo au petit Xavier Labonté qui a remporté le concours de la plus grosse pomme avec un record de plus d'une livre! Xavier est photographié en compagnie de Diane de Champlain, directrice générale de l'ADP.

## PAINTBALL > 1

Une saison des plus actives pour les jeunes diplômés! En plus des populaires 6 à 8, de la cabane à sucre et du méchoui, une nouvelle activité a vu le jour : la journée de paintball en plein air. Plus de 40 jeunes ingénieurs ont pris part à la première édition.

## SOIRÉE RETROUVAILLES > 2

Le 26 avril dernier, la Soirée Retrouvailles des diplômés a fait salle comble. Plus de 500 personnes sont venues célébrer les anniversaires des promotions quinquennales 2 et 7. La bonne humeur était au rendez-vous grâce à l'animation de Bruno Landry, du groupe Rock & Belles Oreilles. On a malheureusement dû refuser des entrées puisque l'événement affichait complet deux semaines à l'avance. Avis à ceux qui fêteront leur promotion cette année...

## TOURNOI DE GOLF > 3

Le 6 juin, 164 joueurs ont bravé la température pour participer au 59<sup>e</sup> tournoi de golf annuel qui s'est déroulé au Club Glendale sous le thème de l'Écosse. Plus de la moitié des joueurs ont répondu à l'invitation en arborant un vêtement à carreaux de type écossais, voire même un kilt! Organisée pour une deuxième année en collaboration avec la Fondation de Polytechnique, le tournoi a permis de remettre une somme de 26 664 \$ à la Fondation. L'édition du 4 juin 2008 prendra de l'expansion et se déroulera sur deux terrains, offrant ainsi la possibilité d'accueillir plus de 200 golfeurs.

## CUEILLETTE DE POMMES ET ÉPLUCHETTE DE BLÉ D'INDE > 4

Plusieurs familles sont venues profiter des belles couleurs de l'automne lors de la journée de cueillette de pommes et d'épluchette de blé d'Inde qui s'est déroulée le 15 septembre, au Verger Labonté de l'Île Perrot. À l'occasion de cette « journée des pirates », petits et grands moussaillons ont pu participer à une chasse au trésor sous forme de rallye thématique dans un labyrinthe à l'intérieur d'un champ de maïs et de tournesols.

# Merci à nos commanditaires

### NOS GRANDS PARTENAIRES

Gestion FÉRIQUE  
Journal Les Affaires  
TD Meloche Monnex  
Alcan

### MATINS ADP

Alcoa  
Bell Canada  
IBM/LGS  
Hydro-Québec

### SOIRÉE RETROUVAILLES

Bouthillette Parizeau  
CIMA +  
Groupe S.M.inc.  
Pasquin St-Jean  
Roche Itée, Groupe-conseil  
SNC-Lavalin

### TOURNOI ANNUEL DE GOLF

Banque Nationale  
Bell Nordiq  
Cogeco  
Osler, Hoskin & Harcourt  
Roche Itée, Groupe-conseil  
SitePLUS

**Vous déménagez,  
changez d'emploi,  
d'adresse courriel?**



**Faites-nous part  
des changements**

En nous téléphonant :  
514 340-4764 ou (sans frais) 1 866 452-3296

En les modifiant vous-même sur  
le site Internet de l'ADP :  
[www.adp.polymtl.ca](http://www.adp.polymtl.ca) (section Membres)



## DISTINCTIONS

> 1 **Martin Roy**, Po 86, président de la firme Martin Roy et associés, a reçu le Grand Prix d'excellence 2007 de l'Ordre des ingénieurs du Québec. M. Roy a été l'un des premiers ingénieurs québécois à obtenir l'accréditation LEED (Leadership in Energy and Environmental Design). Avec une équipe de dix collaborateurs, il s'applique à optimiser le coût global des bâtiments en analysant non seulement les coûts liés à leur construction, mais aussi à leur mission fonctionnelle, à leur opération et à leur fin de vie.

Martin Roy a fondé sa propre firme en 1992. Parmi ses réalisations les plus marquantes figurent le complexe de logements sociaux Énergie Verte Benny Farm à Montréal, qui lui a valu le Prix mondial Holcim Bronze et le Prix Holcim Amérique du Nord Or, ainsi que le projet de la TOHU, le Chapiteau des arts du Cirque. Soulignons qu'il s'agit de la première salle de spectacle en Amérique du Nord à utiliser la ventilation naturelle, le chauffage solaire passif avec un mur trombe, la géothermie passive et la cogénération. La consommation d'énergie a été réduite de près de 70 % et les gaz à effet de serre de 90 %.



> 1 M. Zaki Ghavitian, président de l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ), remettant le Grand Prix d'excellence 2007 à M. Martin Roy.

**Jean-Pierre Sauriol**, Po 78, président-directeur général de Dessau-Soprin, est l'un des finalistes québécois pour le Grand Prix de l'entrepreneur d'Ernst & Young.

#### Deux diplômés de Polytechnique honorés aux Mercuriades 2007 de la Fédération des chambres de commerce du Québec (FCCQ)

PACCAR du Canada limitée – usine de Sainte-Thérèse, dont **Gilles Gervais**, Po 80, est le directeur général, est lauréate dans la catégorie Ressources humaines - Grande entreprise en plus de remporter le prestigieux titre d'Entreprise de l'année - Grande entreprise.

EXFO Electro-Optical Engineering Inc., fondée et gouvernée par **Germain Lamonde**, Po 83, a reçu les honneurs dans la catégorie Innovation technologique - Grande entreprise.

## NOMINATIONS

**François P. Granger**, Po 82, a été nommé par le Bureau de l'Ordre des chimistes du Québec président du Comité de révision de l'Ordre.

**Gilles Marcotte**, Po 77, est le nouveau président-directeur général du Groupe Stavibel inc..

**Viviane Proulx**, Po 75, est devenue directrice générale du Réseau des ingénieurs du Québec.

**David Whissell**, Po 90, député d'Argenteuil, a été nommé au Conseil des ministres du gouvernement du Québec. Il s'est vu confier le ministère du Travail en plus de devenir ministre responsable des régions des Laurentides, de Lanaudière et de l'Abitibi-Témiscamingue.

## DÉCÈS

**Josée Dufresne**, Po 79

**Guy Légaré**, Po 60

**Roger Lépine**, Po 55

**Jacques Ménard**, Po 66

**Jean-Claude Nepveu**, Po 50

**Claude Ouimet**, Po 62

**Carmel Riendeau**, Po 61

**Jacques Sauvé**, Po 67

## Forfait sans fil pour les étudiants et diplômés de l'École Polytechnique



#### BlackBerry<sup>MD</sup> 8830 World Edition

##### Le téléphone intelligent international

- Compatible avec le réseau mondial
- Courriel, accès Internet et téléphone
- Permet de consulter des documents Microsoft<sup>MD</sup> Office
- Compatible avec GPS Nav -Indications routières précises
- Lecteur multimédia et mémoire extensible
- Haut-parleur, Bluetooth<sup>MD</sup> et modem sans fil
- Compatible avec Windows Live<sup>MC</sup> Messenger
- Fonctionne avec la haute vitesse



#### Motorola Q<sup>MC</sup> qwerty

##### Plus mince en noir

- Courriel, accès Internet et téléphone
- Permet de consulter des documents Microsoft<sup>MD</sup> Office
- MP3, appareil photo et vidéo
- Haut-parleur, Bluetooth<sup>MD</sup> stéréo et modem sans fil
- Fonctionne avec la haute vitesse



#### Motorola KRZR K1m

##### Design divin

- MP3, appareil photo et vidéo
- Bluetooth<sup>MD</sup>, mémoire extensible et haut-parleur
- Commandes audio tactiles
- Fonctionne avec la haute vitesse

25\$/mois\*

#### Affaires Dynamique 250

- 250 minutes en tout temps
- Centre de messages Express
- Minutes additionnelles à tarif décroissant
- Appels interurbains au Canada à 10¢ la minute
- Facturation détaillée, Renvoi d'appel, Conférence à trois et Appel en attente

#### En prime

- Frais d'activation inclus (valeur de 35 \$)



Pour plus d'information sur ce forfait ou les promotions en vigueur, contactez un magasin Bell dans votre région ou composez le 1 800 361-0040  
Numéro de référence : 102710666

Offert avec les appareils compatibles, dans les zones de couverture du réseau principal et (ou) du réseau mobile haute vitesse de Bell Mobilité, là où la technologie le permet. Des frais d'interurbain et d'itinérance (y compris impôts étrangers) peuvent s'appliquer à l'extérieur des zones de couverture de Bell Mobilité. \*D'autres frais tels que, sur une base mensuelle, 9-1-1 (75 ¢/mois), et accès au réseau – qui ne sont pas des frais du gouvernement (8,95 \$/mois) s'appliquent. (1) avec appareil compatible. Modifiable sans préavis et ne peut être combiné avec aucune autre offre. Taxes en sus. Photos à titre indicatif. D'autres conditions s'appliquent. Motorola Q est une marque de commerce de Motorola. La marque, le terme et les logos Bluetooth sont la propriété de Bluetooth SIG inc. Les familles de marques, d'images et de symboles relatifs à BlackBerry et à RIM sont la propriété exclusive et des marques de commerce de Research In Motion Limited, usager autorisé. Microsoft, Windows et Windows Media sont des marques de commerce déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis et (ou) dans d'autres pays.



De gauche à droite : Christophe Guy, directeur général de l'École Polytechnique de Montréal; Robert Panet-Raymond, président de la Fondation de Polytechnique; Alban d'Amours, président et chef de la direction du Mouvement Desjardins; et Bernard Lamarre, président du conseil d'administration de Polytechnique.

### Le Mouvement des caisses Desjardins verse 1 M\$ à la Fondation de Polytechnique pour appuyer l'ingénierie durable > 1

Le 5 septembre dernier, le Mouvement des caisses Desjardins annonçait une contribution de 1 M\$ à la Fondation de Polytechnique.

Diverses facettes seront touchées par cette contribution majeure, notamment l'octroi annuel de 20 bourses d'admission d'une valeur de 2000 \$ aux étudiants de Polytechnique ainsi que la mise sur pied d'un *Projet intégrateur en développement durable*, un cours multidisciplinaire de 6 crédits qui sera proposé aux étudiants de tous les programmes.

Ce don s'ajoute à la subvention de 450 000 \$ octroyée au printemps dernier pour la mise en place à de la Chaire industrielle internationale sur la méthodologie d'analyse du cycle de vie à l'École Polytechnique de Montréal.

«Nous nous réjouissons de cette importante contribution financière, qui soutient les avancées technologiques et le développement des connaissances scientifiques dans le domaine du développement durable. Nous comptons bien faire bénéficier nos étudiants mais égale-

ment toute la société, des fruits de nos recherches en la matière », a souligné le directeur général de Polytechnique, Christophe Guy.

En hommage à ce geste généreux, l'espace attenant à la terrasse des pavillons Lassonde de l'École Polytechnique a été nommé « Place Alphonse-Desjardins ».

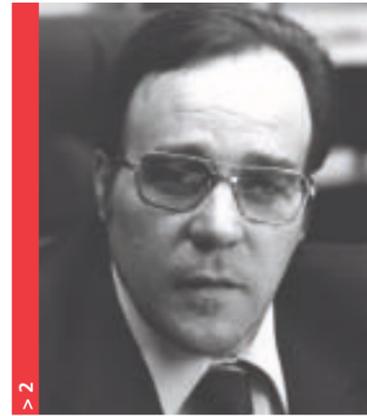
### Partenaires de la relève

#### Jacques Gabriel > 2

Jacques Gabriel, Po 66, appuie la Fondation de Polytechnique depuis plusieurs années à titre de Bâtitseur et de bénévole. Il a récemment pris la décision de souscrire à une police d'assurance-vie qui lui permettra de faire un don de 260 000 \$ à son *alma mater* lors de son décès. En hommage à ce geste, une salle de cours de l'École Polytechnique portera sous peu son nom.

#### Amine Selmani > 3

Amine Selmani, qui a travaillé pendant plusieurs années à l'École Polytechnique, a fait un don personnel de 100 000 \$ pour la création d'une bourse d'études qui portera son nom. M. Selmani est fondateur de Biosyntech, une entreprise qui commercialise des applications dans le domaine de la médecine régénérative. En avril 2007, Biosyntech a appuyé financièrement, de concert avec le



> 2

CRSNG, la création de la nouvelle Chaire de recherche industrielle CRSNG-BioSyntech qui disposera d'un budget annuel de 400 000 \$ pour cinq ans. Cette chaire travaillera au développement d'une famille de biomatériaux capables de stimuler la croissance et la régénération des tissus des articulations.

#### Jean Gaulin > 4

Jean Gaulin, Po 67, président de *Friends of Polytechnique*, versera par l'entremise de la Fondation Andrée et Jean Gaulin une somme de 300 000 \$ sur trois ans. Ce don servira à financer le Centre d'entrepreneuriat HEC-Poly-UdeM. La portion du don qui transitera par *Friends of Polytechnique* est de 195 000 \$. Le Centre d'entrepreneuriat est un organisme sans but lucratif dont la mission est de susciter l'intérêt entrepreneurial et l'innovation dans le milieu universitaire, et de soutenir, de façon concrète, la création d'entreprises.

### Friends of Polytechnique

Au cours des trois dernières années, *Friends of Polytechnique* a recueilli plus de 155 000 \$ auprès des diplômés. La Fondation de Polytechnique tient à souligner le travail exceptionnel accompli par cette équipe et à reconnaître le dévouement de son président, Jean Gaulin, Po 67.



> 3

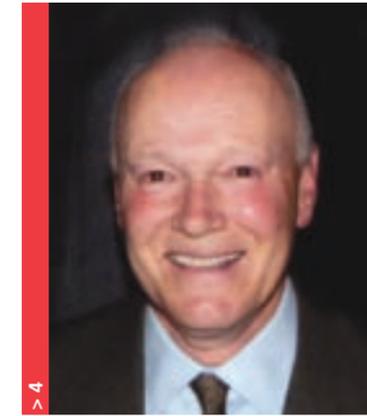
Située à Washington et dûment accréditée, la fondation *Friends of Polytechnique of Montreal* permet aux diplômés de Polytechnique résidant aux États-Unis et aux corporations et fondations privées américaines d'appuyer les activités de l'École Polytechnique tout en profitant pleinement des avantages fiscaux inhérents. Les dons peuvent être adressés à :

Susan Flaherty, Friends of Polytechnique of Montreal  
Roha and Flaherty  
1725 I (Eye) Street NW Ste 300  
Washington DC 2006 USA

### Dîner du Cercle des Bâtitseurs

Sous le thème du Maroc, le Dîner du Cercle des Bâtitseurs a réuni le 22 mai dernier une soixantaine de membres. L'événement qui s'est tenu au pavillon J.-Armand-Bombardier, accueillait à titre de conférencier Sidi Mohamed Aourid, président-directeur général, Inov Pétrole Maroc.

Les membres du Cercle des Bâtitseurs de Polytechnique sont un groupe de donateurs qui s'engagent auprès de la Fondation à verser une somme équivalente ou supérieure à 12 500 \$ sur cinq ans.



> 4

### L'équipe de la Fondation de Polytechnique

#### Robert Panet-Raymond

Président  
robert.panetraymond@polymtl.ca  
514 340-4711, poste 3216

#### Natalie Villemure

Directrice générale  
natalie.villemure@polymtl.ca  
514 340-5197

#### Michelle Niceforo

Directrice des campagnes annuelles  
michelle.niceforo@polymtl.ca  
514 340-4711, poste 4151

#### Richard Coveney

Coordonnateur de la gestion de l'information  
richard.coveney@polymtl.ca  
514 340-4711, poste 3756

#### Linda Hurteau

Adjointe administrative  
linda.hurteau@polymtl.ca  
514 340-5959



Entre septembre 2007 et mars 2008

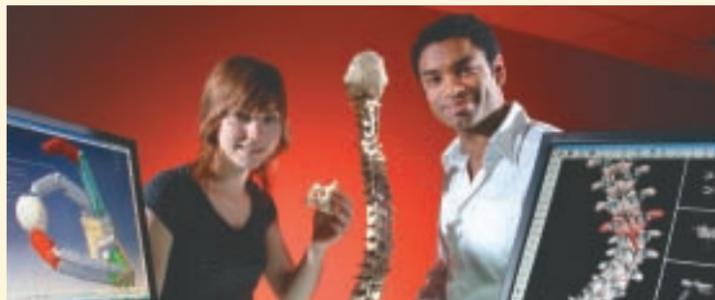
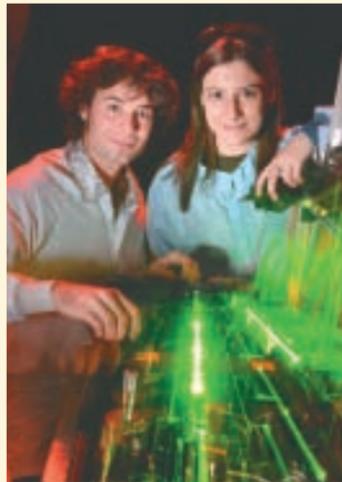
**« Opération téléphone » de la Fondation de Polytechnique**

Si vous êtes diplômé de Polytechnique, vous pourriez recevoir l'appel d'un étudiant de l'École entre septembre 2007 et mars 2008 dans le cadre de la campagne annuelle de la Fondation de Polytechnique. Nous remercions à l'avance les diplômés qui répondront à l'appel en encourageant la relève.

**Dimanche 18 novembre 2007**  
10 h à 16 h

**Journée Portes ouvertes de Polytechnique**

Invitez vos enfants, vos petits-enfants ou vos neveux, et redécouvrez Polytechnique en famille! Visitez les laboratoires de recherche où l'on conçoit les technologies de demain, informez-vous sur la formation et les nombreuses possibilités offertes aux futurs ingénieurs, discutez avec des étudiants qui s'illustrent chaque année sur la scène internationale, visitez les pavillons Lassonde, premiers bâtiments universitaires à obtenir la certification environnementale LEED, venez vous amuser dans les ateliers scientifiques offerts par Folie technique et participez à un LAN PARTY...  
[www.monavenir.polymtl.ca](http://www.monavenir.polymtl.ca)



**Jeudi 22 novembre 2007**  
7 h 15

**Matin ADP**

Conférencier : Joël Gauthier, président-directeur général de l'Agence métropolitaine de transport

Club Saint-James

Renseignements :  
514 340-4764, 1 866 452-3296,  
[adp@polymtl.ca](mailto:adp@polymtl.ca)

**Mardi 27 novembre 2007**  
7 h 15

**Prix Mérite de l'Association des Diplômés de Polytechnique**

Lauréat : M. Gilbert Drouin, Po 66, Valorisation Québec

Hôtel Omni Mont-Royal

Renseignements : 514 340-4764,  
1 866 452-3296, [adp@polymtl.ca](mailto:adp@polymtl.ca)

**Lundi 3 et jeudi 6 décembre 2007**

**INTERNATIONAL Invitation à tous les diplômés qui habitent la France et à tous ceux de passage**

Afin d'inaugurer la nouvelle section française des diplômés de Polytechnique qui s'est jointe à celle de l'Université de Montréal (AFDUM-POLY), et dans le cadre des Entretiens Jacques Cartier, l'Association des Diplômés de Polytechnique vous invite à un cocktail qui se déroulera le 3 décembre à l'Université de Lyon 3, salle Caillemer, et le 6 décembre à la Délégation générale du Québec à Paris. À Paris, nous aurons le plaisir d'accueillir M. Hubert Reeves, astrophysicien, à titre de conférencier. Le directeur général de l'École Polytechnique, M. Christophe Guy, et la directrice

générale de l'ADP, M<sup>me</sup> Diane de Champlain, seront présents pour vous y accueillir. Inscription auprès de Diane de Champlain : [diane.dechamplain@polymtl.ca](mailto:diane.dechamplain@polymtl.ca).

**Mercredi 6 février 2008**  
16 h à 20 h

**Soirée d'information sur Polytechnique**

Renseignements : 514 340-4711, poste 4928

**Jeudi 7 février 2008**  
7 h 15

**Matin ADP**

Conférencier : Jean-René Halde, président de la Banque de développement du Canada  
Au Club Saint-James  
Renseignements : 514 340-4764,  
1 866 452-3296, [adp@polymtl.ca](mailto:adp@polymtl.ca)

# Mot de la fin

Une ressemblance étonnante...



1873. Urgel-Eugène Archambault, fondateur de Polytechnique et premier principal.



2007. Christophe Guy, nouveau directeur général de Polytechnique.

Crédits : Yves Léonard et Christian Provost, Service informatique de Polytechnique

Faites-nous parvenir vos images insolites ou vos réflexions humoristiques sur le monde de l'ingénierie : [communications@polymtl.ca](mailto:communications@polymtl.ca)

(**Tarifs de groupe avantageux**)<sup>2</sup>  
**+ service exceptionnel**) =



**Meloche Monnex**

Assurance pour professionnels et diplômés

# La solution logique

**SPÉCIALEMENT** pour les diplômés de l'École Polytechnique.

Avec TD Meloche Monnex, le chef de file national de l'assurance habitation et automobile<sup>†</sup> de groupe, le résultat est toujours d'une **valeur exceptionnelle**. Nous offrons de l'assurance habitation et auto **EXCLUSIVEMENT** aux membres d'associations de professionnels et de diplômés comme vous. Vous bénéficiez de **produits d'assurance de haute qualité** à des **tarifs de groupe avantageux**. À cela s'ajoute un **service exceptionnel** que vous nous contactez pour acheter une police, recevoir un conseil ou présenter une demande d'indemnité.



PROFITEZ de **tarifs de groupe avantageux**  
et d'un **service exceptionnel** :

**1 888 589 5656** ou  
**TDMelocheMonnex.com/poly**

Programme d'assurance parrainé par :



**Meloche Monnex**

Assurance pour professionnels et diplômés

*Une affinité pour le service*