

PLAN

Septembre-octobre 2010

www.oiq.qc.ca

Retour sur le Colloque
annuel 2010, p.14

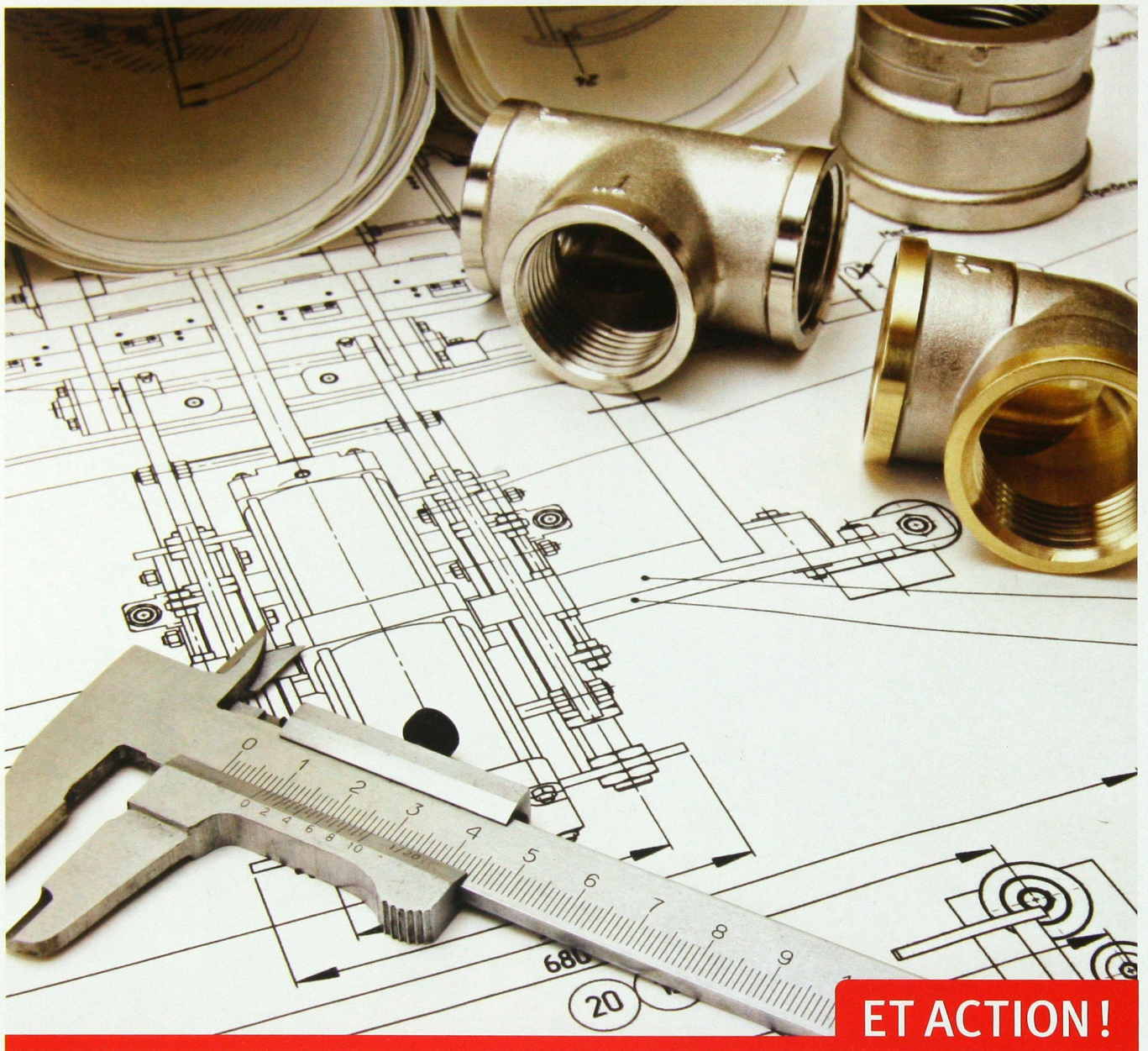
DOSSIER INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES

Portrait des lauréats
du Prix Génie innovation 2010,
décerné par l'Ordre des
ingénieurs du Québec, p. 22

De g. à dr. : Jean-Sébastien Bouchard, ing.
David Brillon, ing., Jacques DeLarochellière, ing.

L'Ordre lance sa formation
pour les professionnels
formés à l'étranger, p. 46

Aider et être aidé :
des limites à respecter, p. 50



ET ACTION!

Adhérez au programme financier spécialement adapté aux besoins des ingénieurs¹

- › Un **compte Chèques** sans frais mensuels fixes avec transactions électroniques illimitées
- › Une **marge Manœuvre Personnelle**^{MD, 2} offerte à un taux avantageux vous permettant d'avoir accès à du financement selon vos besoins et de gérer vos transactions bancaires en toute simplicité
- › Une **carte de crédit Platine Mastercard**^{MD1} avec un programme de récompenses généreux, d'assurances et de protections exclusives

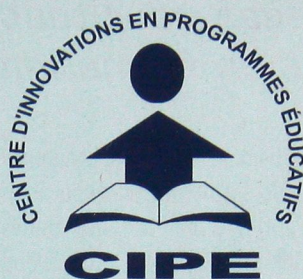
bnc.ca/ingenieurs



**BANQUE
NATIONALE**

GROUPE FINANCIER

1. Le programme financier de la Banque Nationale constitue un avantage offert aux ingénieurs et aux diplômés en génie au Canada qui détiennent une carte Platine MasterCard Banque Nationale. Vous devez être citoyen du Canada ou résident permanent canadien. Aucune adhésion à une association professionnelle n'est requise.
2. Sous réserve de l'approbation de crédit de la Banque Nationale. Certaines conditions s'appliquent. ^{MD} La marge Manoeuvre Personnelle est une marque déposée de la Banque Nationale du Canada. ^{MD1} MasterCard est une marque déposée de MasterCard International Inc. Usager autorisé: Banque Nationale du Canada.



Cours intensifs réservés aux ingénieurs



Le Centre d'Innovations en Programmes Éducatifs (CIPE) est l'organisme qui offre le plus de cours intensifs dans une vaste gamme de sujets en génies civil, électrique, mécanique ou en environnement au Québec. Le CIPE dispense des *unités de formation continue* et confère l'éligibilité à divers remboursements d'impôts pour la formation. Les cours se déroulent sur un à trois jours à Montréal. Visitez notre site web pour en savoir plus. Voici quelques sujets offerts dans les prochains mois.

| Titre du cours | Ville | 2010 | | |
|--|----------|-------------|--------------|------------|
| | | sept | oct | nov |
| Civil | | | | |
| Gestion de la construction | Montréal | 27 et 28 | | |
| Pratiques de gestion optimale et durable des eaux pluviales dans le drainage urbain | Montréal | 27 et 28 | | |
| Le génie des structures pour les non-spécialistes | Montréal | | | 2, 3 et 4 |
| Réhabilitation et entretien des chaussées flexibles urbaines et rurales par l'utilisation des techniques respectueuses de l'environnement | Montréal | | | 11 et 12 |
| Les effets des paramètres géométriques et hydrauliques des étangs de stabilisation et étangs aérés sur leur efficacité en matière de traitement des eaux usées | Montréal | | | 22 et 23 |
| Électrique | | sept | oct | nov |
| Relais et coordination de protection des installations électriques BT, MT et HT | Montréal | 16 et 17 | | |
| Introduction aux installations électriques (intervenants et normes) | Montréal | | 20 | |
| Appareillage de production et de transport de l'énergie électrique : machines synchrones et transformateurs de puissance | Montréal | | | 8 et 9 |
| Général | | sept | oct | nov |
| Le CMMi : le modèle des bonnes pratiques pour la conception et la réalisation de tout produit | Montréal | | 25 et 26 | |
| Mécanique / Industriel | | sept | oct | nov |
| Régulation en mécanique du bâtiment | Montréal | 13 et 14 | | |
| Les machines tournantes (turbo-alternateur, hydro-alternateurs, moteurs synchrones) | Montréal | | 4 et 5 | |
| Sélection et conception de stations de pompage | Montréal | | 14 et 15 | |
| Échangeurs de chaleur : contrôle et optimisation énergétique | Montréal | | 18 et 19 | |
| Optimisation de procédé, réglage de boucle et contrôle avancé | Montréal | | 20, 21 et 22 | |
| Fiabilité des équipements et systèmes industriels | Montréal | | 27 et 28 | |
| Développement durable appliqué à la mécanique du bâtiment | Montréal | | | 4 et 5 |
| La conception d'équipement industriel | Montréal | | | 16 et 17 |
| Santé-sécurité et environnement | | sept | oct | nov |
| Traitement des eaux industrielles | Montréal | 23 et 24 | | |
| Sécurité des machines | Montréal | | 6 et 7 | |
| Qualité de l'air intérieur - mesures préventives et réactives afin de garder une bonne QAI | Montréal | | 25 et 26 | |
| Techniques de réhabilitation des sols et des eaux souterraines contaminés | Montréal | | | 23 et 24 |

Cours en entreprise

Le programme de formation à forfait du CIPE est offert à toute entreprise ou organisation qui souhaite offrir une formation adaptée de haut niveau sur les lieux mêmes du travail ou à un endroit désigné. Pour obtenir plus d'informations sur ces programmes, visitez notre site Internet au www.cipe.ca, ou appelez Karen Donohue au (450) 692-3920. Vous pouvez aussi lui adresser un courriel à kdonohue@cipe.ca

www.cipe.ca

FORMATION CONTINUE



Le RéseauQ est membre institutionnel autorisé par la société de formation et d'éducation continue (SOFEDUC) à émettre des Unités d'éducation continue (UEC). Une UEC correspond à dix heures de formation.

CONSULTEZ LA **LISTE COMPLÈTE DE PLUS DE 80 FORMATIONS** AINSI QUE LES DESCRIPTIONS AU **www.reseaulq.qc.ca/formation**.

Toutes les formations répondent aux exigences de la loi sur les compétences (loi du 1%).

CALENDRIER AUTOMNE 2010

| Titre du cours | Dates | |
|---|-----------|------|
| Génie | | |
| Civil | | |
| Calcul sismique des structures : théorie et applications | 28 et 29 | Oct. |
| Inspection d'immeubles résidentiels : une vue pratique | 8 et 9 | Nov. |
| Le monitoring dans la maintenance et la gestion des infrastructures | 16 | Nov. |
| NOUVEAU Voir aussi sur notre site les cours de nos partenaires CERIU et AQTR | | |
| Électrique | | |
| Calcul assisté de la capacité de rupture à 750 volts et moins* | 20 | Oct. |
| Contrôle de moteurs et applications pratiques | 25 et 26 | Oct. |
| Calcul de défaut et protection des réseaux industriels et commerciaux | 2 et 3 | Nov. |
| Environnement / Santé-Sécurité | | |
| Gestion des matériaux contenant de l'amiante au Québec | 2 et 3 | Nov. |
| L'impact des changements climatiques sur la pratique du génie | 4 et 5 | Nov. |
| L'ingénieur leader du développement durable : intégration du DD dans les projets d'ingénierie* | 10 et 11 | Nov. |
| Général | | |
| L'ingénieur et le droit de l'environnement : autorisations et responsabilités | 11 et 12 | Nov. |
| Mécanique | | |
| Pompes et tuyauterie : applications industrielles et commerciales | 21 et 22 | Oct. |
| Efficacité énergétique par le contact direct | 15 | Nov. |
| Analyse de défaillance et maintenance prédictive des appareils sous pression | 25 et 26 | Nov. |
| Gestion de projets | | |
| Outils et techniques en gestion de projet | 5, 6 et 7 | Oct. |
| Estimation et suivi de contrats de construction | 18 et 19 | Oct. |
| Gestion de la qualité dans un contexte de projet | 26 | Oct. |

| Titre du cours | Dates | |
|---|-----------------|-------|
| Gestion | | |
| Habiletés et outils de gestion | | |
| Programme intensif en management (en collaboration avec le HEC) | 8, 15, 22, 29 | Oct. |
| | 5 et 12 | Nov. |
| Analyse de projets d'investissement et du risque afférent* | 25 | Oct. |
| Devenir consultant, les meilleures pratiques | 27 | Oct. |
| Qualité | | |
| Certification Lean Master (10 jrs) (en collaboration avec le MQQ) | 20 au 22 | Sept. |
| Certification Ceinture noire Lean Six sigma (16 jrs) (en collaboration avec le MQQ) | 4 au 7 | Oct. |
| Amélioration des processus transactionnels, administratifs et de gestion par la méthode Kaizen | 11 et 12 | Nov. |
| Direction et stratégie | | |
| Bâtir une entreprise gagnante créatrice de richesse (en collaboration avec le HEC) | 24 et 25 | Oct. |
| Atteindre l'excellence opérationnelle : dernières pratiques en gestion stratégique de la chaîne logistique (en collaboration avec le HEC) | 26 et 27 | Oct. |
| L'ingénieur comme décideur stratégique | 24 | Nov. |
| Technologies de l'information | | |
| Technologies émergentes et développement durable (en collaboration avec le CRIM) | Plusieurs dates | |
| Concepts et outils: ergonomie et développement centrés sur l'utilisateur (en collaboration avec le CRIM) | Plusieurs dates | |
| Ergonomie cognitive et interfaces utilisateurs (en collaboration avec le CRIM) | Plusieurs dates | |

*Cours à Québec

Voir aussi sur notre site, plusieurs séances d'information et activités disponibles!

Sur demande, les formations peuvent être également données en entreprise.

Consultez la section Carrière et formation du **www.reseaulq.qc.ca**.
Pour information, composez le 514 845-9664/1 866 845-9664, poste 102

L'Ordre des ingénieurs du Québec (fondé en 1920) a comme mission d'assurer la protection du public en contrôlant l'exercice de la profession dans le cadre de ses lois constitutives et de mettre la profession au service de l'intérêt du public.

**Comité exécutif
2010-2011**

Présidente :
Maud Cohen, ing.

**Vice-président en titre et
aux Affaires professionnelles :**
Zaki Ghavtitan, ing.

**Vice-président aux
Affaires publiques :**
Daniel Lebel, ing.

**Vice-président aux Finances
et trésorier :**
Stéphane Bilodeau, ing.

Représentante du public :
Nicole Vallières, avocate

**Conseil d'administration
2010-2011
(20 ingénieurs élus)**

Montréal :
Maud Cohen, ing.
Sonia de Lafontaine, ing.
Zaki Ghavtitan, ing.
François P. Granger, ing.
Sandra Gwozd, ing.
Giuseppe Indelicato, ing.
Claude Martineau, ing.
Josée Morency, ing.
Louise Quesnel, ing.
Christian Richard, ing.
Sid Zerbo, ing.

Québec :
Martin Lapointe, ing.
Nadia Lalancette, ing.
Jean-Marie Mathieu, ing., avocat

Estrie :
Stéphane Bilodeau, ing.

Outaouais :
Michaël Côté, ing.

Abitibi-Témiscamingue :
Luc Fortin, ing.

Saguenay-Lac-Saint-Jean :
Éric Potvin, ing.

**Mauricie-Bois-Francis-
Centre-du-Québec :**
Daniel Lebel, ing.

Est-du-Québec :
Sylvain Brisson, ing.

**(4 administrateurs nommés
par l'Office des professions
du Québec)**

Sylvain Blanchette
Guy Levesque, infirmier
Richard Talbot
Nicole Vallières, avocate

Directeur général :
André Rainville, ing.

Envoi de Poste-publications
n° 40069191

**Directeur des Communications
et des Affaires publiques**
Daniel Boisjenu

RÉDACTION

Chef des éditions
Geneviève Terreault

Coordonnatrice des éditions
Sandra Etchenda

Infographiste
Michel Dubé

Révision technique
Jean-Pierre Trudeau, ing.

Révision
Rédaction Scriptoria

Correction
Dominique Vallerand

Collaboration
Gilles Drouin
Jeanne Morazain

PUBLICITÉ

Isabelle Bérard
Jean Thibault
Communications Publi-Services
450 227-8414, poste 300

PLAN est publié par la Direction des communications et des affaires publiques de l'Ordre des ingénieurs du Québec.

PLAN vise à informer les membres sur les conditions de pratique de la profession d'ingénieur et sur les services de l'Ordre. PLAN vise aussi à contribuer à l'avancement de la profession et à une protection accrue du public. Les opinions exprimées dans PLAN ne sont pas nécessairement celles de l'Ordre. La teneur des textes n'engage que les auteurs.

Les produits, méthodes et services annoncés sous forme publicitaire dans PLAN ne sont en aucune façon approuvés, recommandés, ni garantis par l'Ordre.

Le statut des personnes dont il est fait mention dans PLAN était exact au moment de l'entrevue.



CCAB
Tirage certifié :
62 256 exemplaires.

Dépôt légal

**Bibliothèque nationale
du Québec**
**Bibliothèque nationale
du Canada**
ISSN 0032-0536

Droits de reproduction,
totale ou partielle, réservés
© Licencé de la marque PLAN,
propriété de l'Ordre des ingénieurs
du Québec

Gare Windsor, bureau 350
1100, rue De La Gauchetière Ouest
Montréal (Québec) H3B 2S2
Téléphone : 514 845-6141
1 800 461-6141
Télécopieur : 514 845-1833
www.oiq.qc.ca
www.membres.oiq.qc.ca

Dans le présent document,
le masculin est utilisé sans aucune
discrimination et uniquement pour
alléger le texte.



Ce papier contient jusqu'à 70 % de
bois certifié et est 100 % recyclable.

PLAN :: SEPTEMBRE-OCTOBRE 2010 :: VOL. XLVII N° 6 :: 3,50 \$

DOSSIER
**INNOVATIONS
TECHNOLOGIQUES**

Changement de conduite

Portrait des lauréats du Prix
Génie innovation 2010, décerné
par l'Ordre des ingénieurs du
Québec.



Yves Beaulieu

22

**26 La nouvelle stratégie québécoise de recherche
et d'innovation**

Convaincu que l'innovation est la clé de la création de richesse et le principal instrument d'amélioration de la qualité de vie, le gouvernement du Québec continue de soutenir fortement l'innovation.

30 Vision nocturne : des Québécois en tête

Un système de vision nocturne à imagerie active mis au point par une petite entreprise de Québec.

34 Six innovations québécoises

PLAN vous invite à découvrir des innovations que l'on doit à des entreprises et à des équipes de recherche québécoises.

40 Technologies et capital de risque : un mariage de raison

Depuis l'éclatement de la bulle technologique, le capital de risque a connu des hauts et des bas. En fait, le Québec s'en tire mieux que les autres provinces et demeure le leader du capital de risque au Canada.

7 Éditorial

8 Mosaique **8 Examen professionnel**
9 Liste des permis

14 Retour sur le Colloque annuel 2010

18 Mot d'Ordre

46 Encadrement professionnel

L'Ordre lance sa formation pour les professionnels formés à l'étranger.

50 Éthique et déontologie

Aider et être aidé : des limites à respecter

52 Instances décisionnelles

58 Régionale des ingénieurs de Montréal

Ayez le génie
de l'emploi!



COURS INTENSIFS AUTOMNE 2010

Description complète des cours :
www.polymtl.ca/cfc

| TITRE DU COURS | ANIMATEURS | DATES |
|--|-------------------------------|---------------------------|
| QUALITÉ ET GESTION | | |
| → La gestion d'une équipe multiculturelle en ingénierie et dans les secteurs techniques : une réalité à apprivoiser ● | M. Jean | 18 et 19 oct. |
| → Introduction pratique au Lean management ● | J. Martineau | 1 ^{er} et 2 nov. |
| TECHNIQUE | | |
| → Utilisation du « Chapitre V – Électricité » du Code de construction du Québec (en collaboration avec l'OIQ) | R. Villemaire | du 5 au 8 oct. |
| → Moteurs, drive et efficacité énergétique | M. Benhaddadi | 14 et 15 oct. |
| → Théorie fondamentale de la combustion | P. Reghem | 20 oct. |
| → Méthodologie de conception des installations électriques industrielles BT, MT et HT | M. Pravong | 21 et 22 oct. |
| → Démystifier l'analyse des données : comprendre, décider et optimiser – Partie I ● | V. Béchar | 25 et 26 oct. |
| → Stabilité de pente et glissement de terrain | M. Hosseini | 27 oct. |
| → Le <i>Smart Grid</i> – La modernisation des réseaux électriques | D. Beauvais | 28 et 29 oct. |
| → Comment calculer les économies d'énergie? | P. Reghem | 3 nov. |
| → Démystifier l'analyse des données : comprendre, décider et optimiser – Partie II (Préalable : Partie I) ● | V. Béchar | 8 et 9 nov. |
| → Études géotechniques et reconnaissance des sols et du roc | M. Hosseini | 10 nov. |
| → Barrages, crues de rupture et protection civile (volume de 400 p. inclus) | C. Marche | 11 et 12 nov. |
| → Utilisation du « Chapitre V – Électricité » du Code de construction du Québec (en collaboration avec l'OIQ) | R. Villemaire | du 15 au 18 nov. |
| → Introduction à l'optimisation : problèmes complexes et solutions simples à l'aide d'Excel ● | V. Béchar | 19 nov. |
| → Mieux connaître la corrosion pour mieux la combattre ● | A. Szymanski | 22 et 23 nov. |
| → Conception d'installations électriques – Sécurité aux explosions d'arcs électriques selon les normes NFPA-70E, IEEE-1584 et CSA Z462 | M. Pravong | du 24 au 26 nov. |
| → Le <i>Smart Grid</i> – La modernisation des réseaux électriques | D. Beauvais | 29 et 30 nov. |
| → Relais et coordination de protection des installations électriques BT, MT et HT | M. Pravong | 2 et 3 déc. |
| → Qualité de l'onde, composantes symétriques et harmoniques | G. Olivier et J. Mahseredjian | 9 et 10 déc. |
| DÉVELOPPEMENT DURABLE | | |
| → Mise en œuvre du développement durable : enjeux et solutions ● | J.-S. Trudel | 4 et 5 nov. |
| → Quantifier et réduire les émissions de gaz à effet de serre par l'intégration technologique ● | M. Kharoune et M. Brisebois | 7 et 8 déc. |
| → Infrastructures urbaines durables - ● | P. Gauthier | 9 déc. |
| Nouveau cours ● | | |

Cours du MTQ Hiver-printemps 2011

Les cours en structures, en collaboration avec le MTQ, sont déjà en ligne sur notre site Web : www.polymtl.ca/cfc.

Vous pouvez déjà vous inscrire.

Toutes nos formations peuvent être adaptées et offertes dans votre entreprise, selon votre convenance et celle de vos employés. N'hésitez pas à nous contacter : un de nos conseillers se fera un plaisir de vous informer.

Centre de formation continue de l'École Polytechnique

Tél. : (514) 340-4387

cfc@polymtl.ca

Télécop. : (514) 340-5804

www.polymtl.ca/cfc

RELEVER LES DÉFIS... EN INGÉNIEURS!

C'est avec beaucoup d'enthousiasme que j'entreprends ce second mandat à la présidence de l'Ordre. Placé sous le signe de la continuité, ce mandat nous permettra de poursuivre les nombreux travaux amorcés au cours de la dernière année, dans un contexte très particulier. Toutes nos actions visent en priorité à rétablir la confiance du public et à répondre à l'évolution de la profession.

Chacun de nous doit souscrire à cette priorité, la faire sienne. En tant qu'ingénieure, je ne peux concevoir l'exercice de ma profession sans ce lien de confiance nous unissant au public. Mes collègues du Conseil d'administration et, j'en ai la certitude, la très grande majorité de nos membres partagent cette conviction.

Rappelons que le Conseil d'administration adoptait le 14 mai dernier la Planification stratégique 2010-2015 et le budget 2010-2011. L'année 2011-2012 constituera donc la deuxième année du déploiement de cette planification stratégique. À titre d'exemple, les projets majeurs de transformation du Bureau du syndic et du Plan d'intervention en éthique, déontologie et gouvernance seront dans leur phase finale de mise en œuvre. Le but consiste non seulement à augmenter notre pouvoir d'enquête, mais également à prévenir à la source. Il s'agit d'ajouter des ressources, mais, aussi et surtout, de définir de nouvelles approches en actualisant nos façons de faire afin de pouvoir répondre plus efficacement aux besoins de notre profession en constante évolution.

La réalisation des objectifs énoncés passe nécessairement par la recherche de nouvelles sources de financement. Concrètement, ces nouveaux moyens engendrent des répercussions sur les prévisions budgétaires. Le budget 2010-2011 s'avère déficitaire. Il fallait agir rapidement. Des mesures ont donc été mises en place dès l'automne 2009.

Le budget prévoit également la mise en application du nouveau règlement sur le développement professionnel continu, ce qui, déjà en l'an 2 de la planification stratégique, nous mènera à l'autofinancement de ce service de la Direction des affaires professionnelles.

Les administrateurs de l'Ordre ont proposé une majoration des cotisations générales pour l'année 2011-2012 afin de rééquilibrer le budget. Les membres présents à l'Assemblée générale annuelle du mois de juin dernier ont saisi l'importance des enjeux en cause. La proposition d'augmentation des frais de cotisation de 30 \$ a été entérinée.

Je vous invite à prendre connaissance du *Mot d'Ordre* en p. 16 du présent numéro, qui décortique les principaux éléments de la Planification stratégique 2010-2015.

L'Ordre est entièrement mobilisé. Nous entendons relever ces défis en ingénieurs : avec conviction, passion et efficacité!

Pour commentaires, bulletin@oiq.qc.ca.

Leland O. ing.



Maud Cohen, ing.
Présidente

MEETING THE CHALLENGES... AS ENGINEERS!

It is with great enthusiasm that I begin my second term as President of the OIQ. With a focus on continuity, this term will allow us to continue the many projects that were begun last year in a very special context. The main priorities of all of our actions are to restore public trust and stay in step with the development of the profession.

Every one of us must take on these priorities and make them his or her own. As an engineer, I cannot conceive of practicing my profession in a context where there is no bond of trust between engineers and the public. My colleagues on the Board of Directors and, I am certain, the vast majority of our members share this conviction.

As you know, the Board of Directors adopted the 2010-2015 Strategic Plan and the 2010-2011 budget on May 14. As a result, 2011-2012 will be the second consecutive year that this strategic plan will be deployed. For example, major projects, such as the transformation of the Office of the Syndic and the Ethics, Professional Conduct and Governance Action Plan, will be in their final phase of implementation. The goal is not only to increase our investigative powers, but also stop problems at their source. To do this, we must add resources and, most of all, develop new approaches by updating our working methods so that we more effectively meet the needs of our constantly changing profession.

To achieve these objectives, we must search for new sources of funding. New funding will have a number of tangible impacts on our budget projections. The 2010-2011 budget has a deficit, which is why we had to take swift action. Steps were taken for that very reason in the fall of 2009.

The budget also makes provisions for the application of a new regulation on continuing education that, already in its second year of strategic planning, will make it possible for this service to be self-financed by the Professional Affairs Department.

The directors of the OIQ recommended an increase in general membership dues for 2011-2012 in order to balance the budget. The members who were present at the Annual General Meeting in June grasped the importance of the issue in question and approved the recommendation to increase the membership dues by \$30.

I invite you to read the *Mot d'Ordre* on p. 16 of this issue, which takes a closer look at the main elements of the 2010-2015 Strategic Plan.

The OIQ is fully mobilized. We intend to meet these challenges as engineers: with conviction, passion and efficiency!

For comments, bulletin@oiq.qc.ca.

Leland O. Eng.

Assurance médicaments et maladie : un programme mis à votre disposition

Au début de l'été, l'Ordre des ingénieurs du Québec apprenait que le Réseau des ingénieurs du Québec mettait fin au régime d'assurance médicaments et maladie à partir du 31 août prochain.

L'Ordre a l'obligation, selon l'article 15.1 de la Loi sur l'assurance médicaments du Québec, de veiller à ce que qu'un programme d'assurance médicaments soit mis à la disposition de ses membres. L'Ordre respectera cette obligation à compter du 1^{er} septembre prochain.

Pour ce faire, et afin que les membres de l'Ordre soient en mesure de maintenir une assurance médicaments, il a fallu trouver rapidement une solution. L'Ordre a donc demandé à Desjardins Sécurité financière, le fournisseur actuel du service, d'offrir un régime, au meilleur coût qui soit, qui présente le moins de difficultés possible pour les membres adhérents. Le fonds de stabilisation n'ayant pu

être transféré, l'Ordre a tout de même réussi à négocier un programme sans augmentation de coûts pour les souscripteurs.

Compte tenu du temps imparti pour instaurer un tel régime, l'Ordre a mis en place un programme équivalent, voire identique, à celui dont bénéficiaient les adhérents auparavant.

Il est important de rappeler que, toujours selon la Loi de l'assurance médicaments du Québec, un membre de l'Ordre est dans l'obligation d'adhérer au contrat d'assurance offert par l'Ordre, s'il n'est pas déjà couvert par un autre programme. De ce fait, un ingénieur ne peut pas s'inscrire au programme offert par la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ).

Pour plus de renseignements sur le programme d'assurance médicaments mis à votre disposition, composez le 1 866 838-7583 ou le 418 838-7583.

Semaine des professionnels

Sous les auspices du Conseil interprofessionnel du Québec (CIQ) se tiendra du 11 au 15 octobre 2010, la Semaine des professionnels.

Les 45 ordres professionnels participent à cette manifestation unique qui souligne la contribution des 340 000 professionnels à la société québécoise.

Les activités :

- campagne publicitaire sous la signature *Un pro, c'est un pro!*
- l'Avenue des professions au Salon national de l'éducation (Place Bonaventure, Montréal, 13-15 octobre 2010)
- conférence-débat publique en collaboration avec l'Institut du Nouveau Monde
- déjeuner-conférence en collaboration avec la Fédération des Chambres de commerce du Québec.

L'ingénieure Angèle St-Yves honorée par l'Ordre national du Québec

M^{me} Angèle St-Yves, ing., a été faite chevalière de l'Ordre national du Québec, la plus haute distinction décernée par le gouvernement du Québec, le 3 juin dernier.

M^{me} St-Yves est l'une des premières femmes à avoir exercé à la fois la profession d'ingénieure et celle d'agronome au Québec. Elle a été la première femme présidente de l'Ordre des agronomes ainsi que de l'Association des ingénieurs en génie rural.



M^{me} Angèle St-Yves en présence du premier ministre du Québec, Jean Charest

François Nadeau

Examen professionnel AVIS À TOUS LES INGÉNIEURS STAGIAIRES ET JUNIORS

Conformément au Règlement sur les autres conditions et modalités de délivrance des permis de l'Ordre des ingénieurs du Québec, les prochaines séances d'examen auront lieu comme suit :

| RÉGION | DATE | DATE LIMITE D'INSCRIPTION |
|----------------|-------------------------------|---------------------------|
| Rimouski | Samedi 6 novembre 2010, 13 h | 6 septembre 2010 |
| Montréal | Samedi 20 novembre 2010, 13 h | 20 septembre 2010 |
| Montréal | Samedi 29 janvier 2011, 13 h | 29 novembre 2010 |
| Trois-Rivières | Samedi 26 février 2011, 13 h | 26 décembre 2010 |

Pour vous inscrire à l'une de ces séances, vous devez utiliser la fiche d'inscription que vous trouverez sur notre site extranet sous la rubrique *Ingénieur junior stagiaire > Ingénieur junior diplômé du Québec*. Pour toute information additionnelle, vous pouvez communiquer avec la préposée à l'examen professionnel au numéro suivant : 514 845-6141 ou 1 800 461-6141, poste 3158.

En conformité avec la Politique linguistique de l'Ordre, les candidats à l'examen professionnel peuvent, à leur choix, passer les épreuves soit en français, soit en anglais. Le document *Notes préparatoires à l'examen* est disponible uniquement en français.

PERMIS D'INGÉNIEUR DÉLIVRÉS PAR LE COMITÉ EXÉCUTIF DE L'ORDRE DES INGÉNIEURS DE QUÉBEC DU 25 MAI AU 29 JUILLET 2010

| | | | | | | |
|---|--|---|---|---|--|---|
| Abecassis, Alexandre Adada, Karim Adagbé, Cédric Akchiche, Samir Allard, Guillaume Anebri, Saïd Arcand, Martin Arsenaault, Martin Attailia, Kamel Balgaranov, Boyan Balleux, Frédéric Bardou, Olivier Beaubien, Pierre-Luc Beaudoin, Marie-Christine Beaumont, Jean-Grégoire Bédard, Yvan Bélanger, Etienne Belliveau, Stéphane Ben Njima, Haïthem Bernucci, Luigi Bhambhani Godhwani, Vijay Bilodeau, Frédéric Blackburn, Bruno Blanchet, Louis-Daniel Blouin, Guillaume Bolduc, Maxime Bouccara, Guillaume Bouchard, Danny Bouchard, Elise | Bouchard, Richard Boucher, Simon Boudreault, Luc Boulet, Jean-François Bourgault, Martin Bourgeois, Jérémie Boussier, Etienne Bragaru, Viorel Constantin Brassard-Désy, Frédéric Brien, Marianne Brien-Breton, Jessica Brown, Andrew Brunet, François Bylsma-Lawson, Mark Caissy, Etienne Carpentier, Daniel Chan, Hoi Leung Charron, Christian Charron, Francis Chen, Lawrence Robin Cheong Youne, Eileen Siew Chin Clerk-Lamalice, Maxime Corbeil, Daniel Corbeil, Michel Côté, Charles-Etienne Côté, Jean-Pierre Côté, Jérôme Côté, Pierre-Etienne Coulombe, Dominique Coulombe, Stéphanie | Courville, Dominic Croteau, Jacques-Etienne Cyr, Marco Cyr, Marie-Eve Cyrenne, Mathieu Daigle, Véronique Daigneault, Loïc Dallaire, Luc Damiano, Robert Dandurand, Pierre Desbiens, Myriam Deschênes, Christine Desgagnés, René Desrosiers, Elodie Devost, Stéphane Dextradeur, Stéphane Di Gaetano, Nicolas Diamond, Malorie Dickey, François Dionne, Mathieu Dionne, Olivier Drolet, Christian Drouin, David Dubé, Michel Dubreuil, Francis Ducharme Arbour, Karine Dumitrasche, Roméo Dupré, Patrick Durand, Simon-David Durand-Dufresne, José El Hallaoui, Kaddour El Kousseifa, Elias | El Shenawy, Tamer Elaguab, Messaoud Yacine Espinosa Dussan, Leonardo Fatal, Solita Filion, Guillaume Fiola, Rémi Flamand, Simon Fortin, Francis Foucault, Miguel Gagnon, Stéphanie Gagnon-Fortin, Alexis Gauvin, Joannie Genest, Pascal Girard, Louis Giroux, Caroline Gobeil Simard, Julien Godfroy, Larin Gouider, Samir Gountit, Abdellatif Grenon, Pierre-Luc Grigore, Irina Guilbault-Houde, Vanessa Gurman, Jared Gylbert, Frédéric Hacini, Lyes Harvey-Vaillancourt, Julien Hébert, François Huot, Frédéric Jasmin, Simon | Jeffrey-Gauthier, Maxime Joly, Guillaume Kappel, Joseph M Khelfaoui, Fadila Kim, Brian Krucchten, Nicolas Labonté, Danny Labrecque, Joël Lafamme, Nicolas Lafrenière, François Lagarde, Dominic Lapierre, Jonathan Larivière, Rémi Lauzon Gosselin, Maude Lavallée, Charles Lawrence, Michel Lebrun, Jean-François Lee, Samuel Lequin Pélouquin, Charles Lessard, Martin Lévesque, Maude Lévesque, Nicolas Lévesque, Pascal Liu, Hao Ran Maître, Olivier Marinova, Aneta Todorova Marion, Eric Marsolais, Simon Martin, Paul Martinez, Francesco Marx, Bruno | Matthès, Sébastien Maure, Louis McCraw, Alexandre Messier, Martin Mihaylov, Nikolay Mishriky, Mike Moisan, Francis Montambault, Danny Moreau, Guillaume Moreno Exebio, Juan Jose Morin, Catherine Morin, Jean-François Monisette, François Moukhtar, Jean-Marc Nadeau, Stéphane Nguyen, Ngoc Thanh Nicolov, Eugene O'Neill, Brendan Ouellet, Nadia Ouellette, Laurent Pélouquin, Jean-Félix Perreault, David Picard, François Picard, Philippe Prince, Sébastien Provost, Ghislain Rainville, Elizabeth Richard, Kevin Riverin, Adam Rocheleau-Lieutenant, François | Rochette, Eric Rochette, Martin Roussel, Patrick Roy, Louis-Ghislain Roy, Mathieu Sabbagh, Mays Salvarey Paiva, Ana Ruth Sauvé, Philippe Skaf, Sandra St-Cyr, Ghislain Ste-Marie, André St-Laurent, Guillaume Tarczon, Kamila Thériault, Gabriel Therrien, Julie Therrien, Valérie Thiboutot-Rioux, Samuel Traina, Michele Tremblay, Dominic Tremblay, Luc Tugui, Romeo Vallée, Michaël Veilleux-Nolin, Jocelyn Venetacci, Margherita Vienneau, Eric Vignola, Mathieu Whittal, David Younsi, Ramdane |
|---|--|---|---|---|--|---|

Projet de règlement sur la formation des ingénieurs : prolongation de la période de consultation

Pour tenir compte de la moins grande disponibilité des membres pendant la période estivale, l'Ordre des ingénieurs du Québec a décidé de prolonger jusqu'au **15 septembre 2010** la période de consultation sur le Projet de règlement sur la formation continue obligatoire des ingénieurs, initialement prévue jusqu'au 9 août 2010. Nous vous invitons donc à nous faire parvenir vos commentaires écrits à l'adresse Internet suivante : commentaires-formationcontinue@oiq.qc.ca ou à l'Ordre des ingénieurs du Québec, à l'attention de M^e Céline Martineau, Gare Windsor, bureau 350, 1100, rue De La Gauchetière Ouest, Montréal (Québec) H3B 2S2.

Informez-nous!

VOUS DÉMÉNAGEZ OU VOUS CHANGEZ D'EMPLOI ?

Selon l'article 60 du Code des professions, tout membre de l'Ordre doit aviser le secrétaire de tout changement relatif à son statut (incluant notamment chômage et retour aux études), à son domicile et aux lieux où il exerce sa profession, et ce, dans les trente jours de ce changement.

Décision judiciaire

Tout professionnel doit, en vertu de l'article 59.3 du Code des professions, informer le secrétaire de l'Ordre dont il est membre qu'il fait ou a fait l'objet d'une décision judiciaire ou disciplinaire visée à l'article 55.1 et 55.2, dans les dix jours à compter de celui où il en est lui-même informé.

Enquête sur les conditions de travail des ingénieurs

Ingénieurs Canada et l'Ontario Society of Professional Engineers (OSPE), sur l'initiative du Groupe de travail sur les femmes en génie, mènent présentement une enquête sur les conditions de travail des ingénieurs. Ingénieurs Canada utilisera les résultats du sondage afin de mieux faire connaître la profession et de répondre aux questions relatives aux femmes en génie.

L'Ordre des ingénieurs du Québec invite ses membres à répondre en grand nombre à cette étude intitulée « Enquête sur les conditions de travail des ingénieur(e)s ».

Si vous avez des questions concernant cette enquête, n'hésitez pas à communiquer avec Julia Melnikova à jmelnikova@ospe.on.ca. Visitez le site Internet consacré à l'Enquête sur les conditions de travail des ingénieur(e)s à l'adresse suivante :

<http://www.prismeconomics.com/surveys/careersurveyfr.HTM>.

Six ingénieurs aînés honorés

Six membres de l'Ordre des ingénieurs du Québec ont reçu le titre honorifique de *Fellow* de la Société canadienne des ingénieurs aînés le 22 mai dernier au cours de l'Assemblée annuelle de l'organisme, qui se déroulait à Ottawa. Les nouveaux *Fellows* de la Société canadienne des ingénieurs aînés sont : John P. Bowles, Donald M. Coulson, James L. Gordon, le docteur Claude Lajeunesse, Gilles Perron et Rouben K. Shemie. À cette occasion, les ingénieurs Jean-Guy René et Francis Corbett ont été nommés respectivement directeur pour le Québec et vice-président pour l'est du Canada de la Société.

PRIX GÉNIE INNOVATION 2011 de l'Ordre des ingénieurs du Québec

**Vous avez participé activement
à un projet d'innovation ayant
une dimension scientifique ou
technologique importante ?
Présentez votre candidature
au Prix Génie innovation 2011**

Ce prix a pour but d'encourager l'innovation liée à l'ingénierie en reconnaissant le mérite autant du point de vue des résultats obtenus que des efforts investis. Cette innovation doit obligatoirement contribuer à l'amélioration de la qualité de vie des êtres humains et correspondre aux valeurs fondamentales de l'ingénieur qui sont : la compétence, la responsabilité, l'engagement social et le sens de l'éthique. Les réalisations peuvent être accomplies à l'échelle provinciale ou régionale.

Critères d'admissibilité

- Les dossiers de candidature doivent faire l'objet d'une réalisation datant de moins de deux ans (c.-à-d., l'innovation doit avoir été introduite sur le marché depuis moins de deux ans).
- L'innovation doit avoir une dimension scientifique ou technologique importante.
- Un ingénieur ou une équipe (ou une organisation) ne peut recevoir cette distinction plus d'une fois.

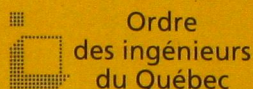
Critères de sélection

L'évaluation des candidatures est basée sur les critères suivants :

- la contribution à l'avancement des sciences et des technologies du génie ;
- l'éthique du projet ou de l'innovation ;
- la pertinence du projet ou de l'innovation relativement à la protection du public et de l'intérêt public ;
- la valeur économique et sociale de l'innovation (retombées du projet) ;
- la contribution marquante du projet au progrès scientifique sur une ou plusieurs années ;
- l'engagement personnel du responsable du projet.

Date limite : le 13 janvier 2011

**Information complète et formulaire
d'inscription disponible dès le 4 octobre 2010 :
www.oiq.qc.ca**



Ordre
des ingénieurs
du Québec

Avis de limitation du droit d'exercice

Conformément à l'article 182.9 du Code des professions (L.R.Q., c. C-26), avis est donné par la présente que, le 13 mai 2010, l'ingénieur Charles Bergeron, dont le domicile professionnel est situé au 29, East Park, suite 200, Salaberry-de-Valleyfield, province de Québec, J6S 1P8, a fait l'objet d'une décision du Comité exécutif de l'Ordre des ingénieurs du Québec qui a décidé, à la suite des recommandations du Comité d'inspection professionnelle :

« DE LIMITER le droit d'exercice de l'ingénieur Charles Bergeron en systèmes de protection incendie pour les travaux de conception et d'expertise. En conséquence, à l'exception de devis de performance, tels que décrits au chapitre 8 du document : Processus de conception des systèmes de gicleurs automatiques, il ne pourra ni signer ni sceller aucun document d'ingénierie en ce domaine, et ce, jusqu'à ce qu'il ait réussi son stage de perfectionnement. De plus, l'ingénieur Charles Bergeron devra mentionner dans ses devis de performance relatifs à la protection incendie, que les plans et devis de travaux doivent être signés et scellés par un ingénieur, membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec. »

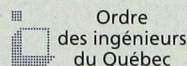
DE LIMITER pour la durée du sursis de la décision le droit d'exercer de l'ingénieur Charles Bergeron (membre n° 045484) dans le domaine de l'électricité du bâtiment, sauf en ce qui concerne les projets de réaménagements d'espaces qui abritent un usage principal du groupe D (Bureaux) tels que définis et décrits aux parties 1 à 3 du Chapitre I du Code de construction du Québec, et qui n'impliquent :

- aucune addition de panneaux électriques, de transformateurs, d'équipements de chauffage électrique et de forces motrices ;
- que la relocalisation d'appareils d'éclairage existants et l'addition de nouveaux appareils d'éclairage du même type que ceux existants ;
- que la relocalisation et l'addition de prises de service, de sorties de télécommunication et de composantes de contrôle d'accès ;
- aucune addition au système d'alarme-incendie existant. »

Cette limitation du droit d'exercice dans les domaines de systèmes de protection incendie, pour les travaux de conception et d'expertise, et de l'électricité du bâtiment, avec les exceptions mentionnées ci-dessus, sera en vigueur à compter du 6 août 2010.

Montréal, ce 20 juillet 2010

M^e Caroline Simard, avocate, LL. M.
Secrétaire de l'Ordre



Ordre
des ingénieurs
du Québec

Avis de limitation du droit d'exercice

Conformément à l'article 182.9 du Code des professions (L.R.Q., c. C-26), avis est donné par la présente que, le 9 juillet 2010, M. Claude Bourgeois, ing., dont le domicile professionnel est situé au 1333, boulevard Chomedey, bureau 801, Laval, C.P. 422, Succursale Saint-Martin, province de Québec, H7V 3Z4, a fait l'objet d'une décision du Comité exécutif de l'Ordre des ingénieurs du Québec relativement à son droit d'exercice, à la suite des recommandations du Comité d'inspection professionnelle, à savoir :

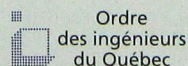
« D'ENTÉRINER et DONNER acte à la limitation définitive volontaire d'exercice de l'ingénieur Claude Bourgeois dans les domaines de l'électricité du bâtiment, de la mécanique du bâtiment et de la protection incendie ;

ORDONNER à l'ingénieur Claude Bourgeois de s'y conformer. »

Cette limitation du droit d'exercice de l'ingénieur Claude Bourgeois sera en vigueur à compter du 19 août 2010.

Montréal, ce 19 juillet 2010

M^e Caroline Simard, avocate, LL. M.
Secrétaire de l'Ordre



Ordre
des ingénieurs
du Québec

Le génie pour les SYSTÈMES D'ENTREPRISE



Le professeur Roland Maranzana et la suite logicielle P3DM, au service de la productivité

Compte tenu des avantages importants qu'apportent les systèmes de conception et de fabrication assistée par ordinateur (CAO/FAO) depuis plusieurs années, les entreprises ont accumulé un très grand nombre de modèles numériques 3D des pièces entrant dans la composition de leurs produits. Un seul avion, par exemple, pouvant en contenir plus de 100 000, il est normal que de grandes entreprises puissent posséder des millions de modèles dans leurs bases de données !

Or, avant la mise en marché de la suite logicielle P3DM (Part, Product & Process Data Mining Tools), développée par une équipe de recherche du Laboratoire d'ingénierie des produits, procédés et systèmes (LIPPS) à l'ÉTS, il était impossible de retracer de tels fichiers sans se servir de caractères alphanumériques pour les décrire.

Cette méthode était si peu efficace que les concepteurs préféraient généralement partir d'une feuille blanche pour créer une nouvelle pièce, plutôt que de tenter d'en retrouver une qui aurait pu être réutilisée telle quelle ou modifiée à peu de frais.

En se servant de modèles 3D pour alimenter son moteur de recherche, la suite logicielle conçue par Roland Maranzana et Louis Rivest, professeurs au Département de génie de

la production automatisée, avec la collaboration du chercheur Omar Msaaf, permet non seulement de retrouver rapidement des modèles géométriques 3D, mais aussi de les comparer. Cela s'avère fort utile pour identifier les différences introduites entre deux versions d'une pièce, soit par un changement d'ingénierie ou encore par une migration d'un logiciel de modélisation à un autre.

La suite logicielle P3DM, qui innove en utilisant la géométrie des pièces comme critères de recherche, apporte donc un avantage concurrentiel très important aux entreprises qui l'adoptent.

Développé au cours des dix dernières années, puis utilisé dans le cadre d'un projet du Consortium de recherche et d'innovation en aérospatiale au Québec (CRIAQ), en partenariat avec Bombardier Aéronautique et Pratt & Whitney Canada, cette suite logicielle a reçu de l'ÉTS le Prix de la divulgation d'invention la plus prometteuse en 2007. Depuis, l'équipe a entrepris la commercialisation du produit en créant, à la fin de 2008, 3DSemantix, une entreprise qui bénéficie d'une subvention de 400 000 \$ du Programme de soutien à la valorisation et au transfert, du ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation du Québec.

Le Québec a évolué, ses industries aussi.

L'ÉTS a contribué à cette évolution.

Depuis 35 ans, l'ÉTS, encore et toujours, le génie pour l'industrie

ÉTS

Le génie pour l'industrie

École de
technologie
supérieure

LES MEILLEURS ATELIERS DU COLLOQUE **2010**

NE MANQUEZ PAS CETTE OCCASION

RÉSERVEZ VOTRE MATINÉE !

QUÉBEC, 19 NOVEMBRE 2010
MONTRÉAL, 25 NOVEMBRE 2010
MONTRÉAL, 20 JANVIER 2011

POUR RÉPONDRE À LA DEMANDE, L'ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC VOUS PROPOSE EN REPRISE DEUX ATELIERS DE FORMATION QUI ONT FAIT L'UNANIMITÉ AU COLLOQUE 2010.

FORMATIONS. **TRANS**FORMATIONS.

1 L'IMPLANTATION STRATÉGIQUE D'UN SYSTÈME DE GESTION INTÉGRÉE

Au cours des dernières années, le besoin d'augmenter l'efficacité des processus internes et la nécessité de répondre plus rapidement aux changements du marché ont amené un grand nombre d'entreprises à revoir leur processus d'affaires.

Plusieurs grandes entreprises y sont parvenues en adoptant des solutions informatiques configurables et hautement intégrées, nommées « progiciel de gestion intégrée » ou ERP (Enterprise Resource Planning). Un grand nombre de PME considèrent maintenant cette option si bien que l'adoption massive de ces solutions a transformé substantiellement le travail de l'ingénieur.

2 L'ANALYSE DE RISQUES EN TI : ÊTRE PROACTIF, C'EST GAGNANT !

Les systèmes d'information font face à de nombreux risques et menaces de nature intentionnelle ou non. Il est donc d'une grande importance de les concevoir en fonction de ces risques afin d'assurer leur fiabilité et leur stabilité. Évaluer systématiquement les risques potentiels d'un système en fonction des objectifs d'affaires de l'entreprise amène l'implantation de solutions concrètes pour pallier des situations critiques.

**INFORMATION
COMPLÈTE ET
INSCRIPTION DÈS
LE 15 SEPTEMBRE 2010 :**

www.membres.oiq.qc.ca

(places limitées)

LIEU :
QUÉBEC, HÔTEL DELTA
MONTRÉAL, CENTRE MONT-ROYAL

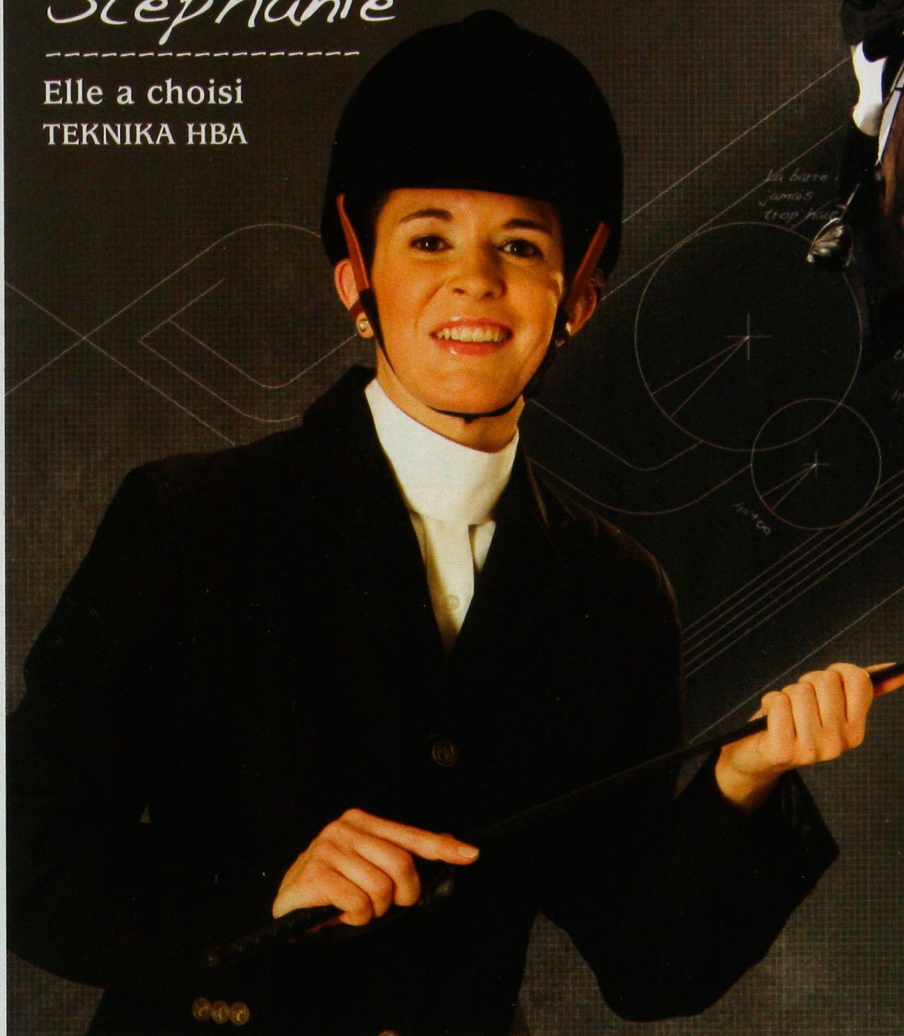
Loi du 1 % : Pour les employeurs, les coûts associés à la participation à ces activités de formation sont admissibles aux fins du crédit d'impôt en vertu de la Loi favorisant le développement de la formation de la main-d'œuvre.



**Ordre
des ingénieurs
du Québec**

La barre n'est jamais
trop haute pour
Stéphanie

Elle a choisi
TEKNIKA HBA



Plusieurs possibilités de carrière.

Consultez les offres sur
teknika-hba.com


D'ÉFI
MEILLEURS EMPLOYEURS
2010

Lauréate catégorie Grandes Entreprises

► Un plan de
carrière génial



TEKNIKA HBA
Membre de Trow Global

Rendez-vous. avec le **genie**

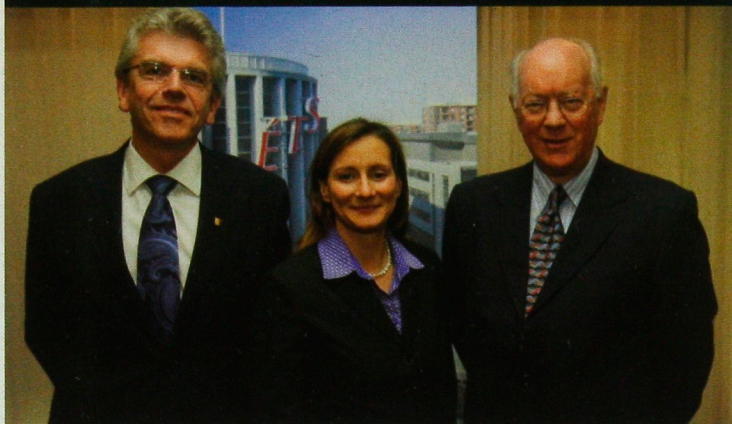
Les activités du Colloque annuel de l'Ordre des ingénieurs du Québec se sont déroulées les 10 et 11 juin 2010 à Gatineau et ont réuni près de 400 participants. Mission accomplie !

LES ATELIERS



Neuf ateliers, aussi pertinents que variés, ont été présentés au cours du Colloque 2010, sur le thème des technologies de l'information, comme l'analyse de risque, le plan de continuité des affaires, la fidélisation de la relève par le web 2.0 ou le travail à distance.

DÎNERS-CONFÉRENCES



M^{me} Maud Cohen, ing., présidente de l'Ordre, entourée de l'honorable John Gomery, juge à la retraite, et de M. Claude Olivier, ing., directeur exécutif et directeur des affaires académiques - École de technologie supérieure, présentateur de ce dîner-conférence.

Avec sa brillante carrière juridique et son parcours impressionnant, l'honorable John Gomery était assurément la personnalité à rencontrer pour entendre parler d'éthique. Le juge à la retraite a présenté son point de vue aux participants du Colloque 2010. À grand renfort d'exemples et avec humour, l'honorable John Gomery a su mettre en contexte ce sujet d'actualité.

EXPOSANTS



Le Colloque 2010 a été l'occasion idéale pour les partenaires de rencontrer les quelque 400 participants.



Le second dîner-conférence était présenté par Développement économique - CLD Gatineau. L'organisme a profité de l'occasion pour présenter son programme *Lead to win*. Ce programme s'adresse aux entrepreneurs qui démarrent une entreprise en technologies de l'information.

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE



Les membres ont eu l'occasion de s'informer sur les réalisations de l'année.

GALA DE L'EXCELLENCE

GRAND PRIX D'EXCELLENCE 2010



Le Grand Prix d'excellence 2010 a été décerné à M. l'ingénieur Wilfrid Morin.

Actuellement président-directeur général de Teknika HBA, M. Widfrid Morin, ing., a tout au long de sa carrière eu une influence considérable sur l'évolution et le rayonnement de la profession d'ingénieur. Cet ingénieur est connu, et reconnu, comme un acteur important dans le développement socioéconomique de la région de l'Estrie.

Il est engagé activement et bénévolement au sein de la communauté d'affaires et de la société, autant dans la ville de Sherbrooke qu'en province. Sa contribution au développement de sa région a produit d'importantes retombées qui ont profité à toute la collectivité. Sous sa direction, Teknika HBA a connu un essor exceptionnel. Cette entreprise est d'ailleurs classée parmi les 50 sociétés les mieux gérées au Canada.

PRIX GÉNIE INNOVATION 2010 PRÉSENTÉ PAR OSISOFT CANADA



Le Prix Génie innovation 2010 a été décerné à l'équipe d'ISAAC Instruments, formée de M. l'ingénieur Jacques DeLarochellière, président, ainsi que de MM. les ingénieurs David Brillon, Jean-Sébastien Bouchard, David Arsenaault, David Pinson et André Hamel. Le projet soumis de télémétrie véhiculaire permet d'indiquer avec précision les bons et les moins bons aspects de la conduite des chauffeurs professionnels. Sur le marché depuis 2008, la télémétrie véhiculaire rend la formation des chauffeurs plus efficace que jamais.

HOMMAGES RECONNAISSANCE DE LA PRÉSIDENTE POUR CONTRIBUTION EXCEPTIONNELLE



M^{me} Maud Cohen en compagnie du récipiendaire 2010 de l'Hommage émergence - membre de 35 ans ou moins, M. Gontran Bage, ing.



Le Prix Hommage décerné à un membre entrepreneur a été remis à M^{me} l'ingénieure Isabelle Courville, présidente d'Hydro-Québec TransÉnergie. M^{me} Courville n'a pu prendre part à cette célébration du génie.



M^{me} Maud Cohen et M. David Tordjman, ing., récipiendaire de l'Hommage pour engagement social exceptionnel d'un ingénieur.

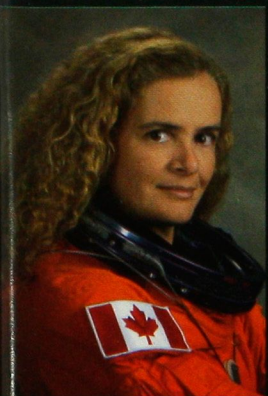
BOURSE D'EXCELLENCE AUX ÉTUDES SUPÉRIEURES PRÉSENTÉE PAR GESTION FÉRIQUE



M. Marcel Vézina, ing., président de Gestion FÉRIQUE a remis la Bourse d'excellence aux études supérieures à Alex Paquet.

Alex Paquet, étudiant en génie physique à l'Université Laval, est le récipiendaire 2010 de la Bourse d'excellence aux études supérieures. Passionné de recherche optique, son projet de maîtrise en génie physique est axé sur la biophotonique, soit une analyse complète, en quelques heures, de toutes les infections possibles.

PRIX INGÉNIEURS CANADA 2010



Chaque année, Ingénieurs Canada souligne les réussites d'ingénieurs émérites. La soirée de l'Excellence de l'Ordre est l'occasion de mettre en évidence le génie québécois.

Cette année, Ingénieurs Canada a décerné sa Médaille d'or à M^{me} Julie Payette, ing. Cette ingénieure électricienne et informaticienne mène une carrière peu commune. Première Canadienne à travailler à bord de la Station spatiale internationale, elle a participé à deux missions à bord des navettes *Discovery*, en 1999, et *Endeavour*, en 2009. Retenue par d'autres engagements, M^{me} Payette n'a pu participer au Gala de l'excellence.

PRIX UNIVERSITAIRES DU MÉRITE PRÉSENTÉS PAR HYDRO-QUÉBEC



De g. à dr. : Isabelle Liard, génie des eaux, Université Laval (3^e prix), M^{me} Maud Cohen, Jérémié Duchesneau-Allali, génie mécanique, École Polytechnique de Montréal (2^e prix), et Josée-Anne Langlois, génie chimique, Université de Sherbrooke (1^{er} prix).

COLLOQUE ANNUEL DE L'ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC 2010

L'ORDRE REMERCIE SON PARTENAIRE PRÉSENTATEUR



ÉCOLE POLYTECHNIQUE MONTRÉAL

ET SES PRINCIPAUX PARTENAIRES



ingénieurscanada

Ingénieurs Canada est le nom commercial
utilisé par le Conseil canadien des ingénieurs

et



Assurance

Meloche Monnex



Université du Québec
École de technologie supérieure



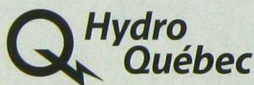
**BANQUE
NATIONALE**

GRUPE FINANCIER

Développement
économique –
CLD Gatineau



Lead to Win



OSIsoft

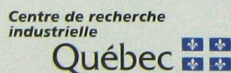
L'ORDRE REMERCIE ÉGALEMENT



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE



Association des
ingénieurs-conseils
du Québec



Sogemec
ASSURANCES



Fusionex
a WOLSELEY company

JOVACO
Solutions



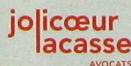
NOTARIUS
Au service des professionnels



L'ingénierie
pour un monde en changement

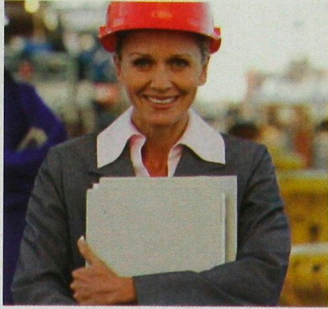


Financière Manuvie



LORANGER MARCOUX
AVOCATS S.É.N.C.





Vous êtes un employeur de génie?

Offrez à vos employés un REER collectif
qui vous ressemble.

Un outil d'épargne-retraite exclusif, réservé au personnel
d'entreprises qui sont la propriété d'ingénieurs.



- **Pratique** : les cotisations sont déduites à la source.
- **Souple** : vous établissez la hauteur de votre participation selon vos propres critères incitatifs.
- **Avantageux** : votre personnel obtiendra des services de planification financière gratuits, au bureau ou à domicile.
- **Performant** : les cotisations peuvent être investies dans 10 fonds de placement confiés à des gestionnaires réputés, et affichant des frais de gestion parmi les plus bas au Canada.
- **Accessible** : aucuns frais d'administration, d'entrée, de sortie, d'ouverture de compte, de transfert interfonds ou de transaction, et aucune commission.*
- **Éthique** : les Fonds FÉRIQUE comportent une politique d'investissement responsable axée sur les valeurs des ingénieurs.

Le tout offert par une société sans but lucratif dont tous les clients peuvent devenir membres : à vous les profits!

Les Fonds FÉRIQUE : il y a un peu de génie là-dedans.



Fonds FÉRIQUE

Pour plus de renseignements: 1-800-291-0337



www.ferique.com

> Placements > Planification de la retraite > Fiscalité > Finances personnelles > Assurances > Gestion des risques > Succession

* Note: un placement dans un organisme de placement collectif peut donner lieu à des frais de gestion et d'autres frais. Les ratios de frais de gestion varient d'une année à l'autre. Veuillez lire le prospectus avant d'effectuer un placement. Les organismes de placement collectif ne sont pas garantis, leur valeur fluctue souvent et leur rendement passé n'est pas indicatif de leur rendement futur. Les Fonds FÉRIQUE sont distribués par Placements Banque Nationale inc., à titre de Placeur principal, et par Services d'investissement FÉRIQUE. Les Fonds FÉRIQUE payent des frais de gestion à Gestion FÉRIQUE lui permettant d'assumer les frais de conseillers en valeurs, de mise en marché et de distribution des Fonds FÉRIQUE ainsi que les frais d'administration du gérant des Fonds FÉRIQUE. Chaque Fonds FÉRIQUE assume ses propres frais d'exploitation. Les Fonds FÉRIQUE sont sans commission lorsqu'un porteur de parts souscrit par l'entremise de Placements Banque Nationale inc. ou de Services d'investissement FÉRIQUE; certains frais de courtage pourraient toutefois être exigibles si la souscription se fait par l'entremise d'un courtier indépendant.

Majoration de la cotisation Rétablir la confiance et répondre aux besoins de la profession

Au cours de l'Assemblée générale annuelle, qui s'est tenue le 11 juin dernier à Gatineau, les membres ont entériné une hausse de cotisation de 30 \$. Comment l'Ordre utilisera-t-il ces fonds ? C'est précisément le propos du Mot d'Ordre de ce numéro...

L'exercice de la planification stratégique a permis de réaliser beaucoup de travail en lien direct avec ce qui constitue l'essence de la mission de l'Ordre, c'est-à-dire l'admission, le soutien aux nouveaux membres, la surveillance et l'amélioration de la pratique et, principalement, l'encadrement professionnel.

La Planification stratégique 2010-2015 nécessite des resserments budgétaires, des réaffectations et des ajouts de ressources ainsi que la création de nouvelles sources de revenus afin de répondre aux défis qui interpellent l'Ordre et la profession.

L'ENCADREMENT PROFESSIONNEL

Révision de la Loi sur les ingénieurs : répondre à l'évolution de la profession

Pour répondre à la fois aux obligations de l'Ordre et à l'évolution de la profession, il est nécessaire de réviser le cadre législatif et administratif de la Loi sur les ingénieurs. L'Ordre doit poursuivre prioritairement la consultation des partenaires et organismes externes. Le projet modifié sera soumis à l'Office des professions du Québec et, le cas échéant, à l'Assemblée nationale du Québec pour adoption.

Développement professionnel : une expertise à la fine pointe des connaissances

Le développement constant des connaissances a pour effet que la conception des œuvres et ouvrages d'ingénierie repose sur des notions scientifiques et technologiques de plus en plus complexes. Afin de s'assurer du développement et de la mise à jour des compétences des membres, le nouveau règlement oblige ces derniers à suivre des formations échelonnées sur deux ans.

Bureau du Syndic : réduire les délais

L'un des objectifs privilégiés de la Planification stratégique 2010-2015 consiste à favoriser chez nos membres le développement d'une pratique intégrant davantage des dimensions éthique et déontologique liées aux obligations professionnelles.

Les demandes d'enquête sont en hausse et les dossiers que doit traiter le Bureau du syndic sont plus complexes qu'auparavant. Le Bureau doit donc augmenter sa capacité d'intervention, ce qui nécessitera l'augmentation des effectifs et une restructuration. Ainsi, quatre syndics adjoints, deux avocats, cinq analystes et deux secrétaires juridiques viendront consolider l'équipe.

DÉVELOPPEMENT ORGANISATIONNEL

Ressources humaines : gérer les talents

Afin de faciliter et accroître l'efficacité de la gestion des ressources humaines, l'Ordre a mis en place une nouvelle Direction des ressources humaines. La gestion des talents faisait partie des enjeux importants abordés à l'occasion de la réflexion sur la planification stratégique. Elle sera la priorité de la prochaine année de la Direction des ressources humaines afin de pouvoir assurer la relève, la mobilisation des ressources ainsi que la pérennité des connaissances au sein de l'organisation.

Mise à niveau du mode de fonctionnement : accroître l'efficacité de l'ensemble des activités

La capacité de l'Ordre de s'adapter et de répondre de manière efficace à l'évolution des besoins et des attentes est tributaire de l'efficacité de l'ensemble de ses activités. Ainsi, l'implantation d'une gestion documentaire conforme aux exigences légales et aux besoins organisationnels et l'intégration transversale des services technologiques constituent deux des principaux défis à ce chapitre.

CONTRIBUTION SOCIALE

Promotion de la relève : un dossier important

La promotion de la relève représente aussi une question importante pour l'Ordre. Il faut donc faire connaître les possibilités qu'offre la profession en général, y accroître la présence des femmes et faciliter l'accueil des professionnels issus de l'immigration. Plusieurs outils seront créés ou améliorés : par exemple, l'Ordre mènera des campagnes de promotion par l'entremise de son site Internet, il établira des partenariats avec des organismes qui font la promotion des sciences, il mandatera des équipes qui participeront à différents salons de l'éducation.

Affaires professionnelles : faciliter l'accès à la profession

L'intégration à la profession passe inévitablement par la reconnaissance du statut professionnel et du plein droit d'exercice. Afin de faciliter l'accès à la profession, une redéfinition du parcours conduisant à l'obtention du droit de pratique des ingénieurs doit être effectuée. Ainsi, l'Ordre mettra en œuvre une révision des processus de traitement des dossiers des professionnels formés à l'étranger (PFÉ) ainsi qu'un nouveau cadre d'intégration pour les ingénieurs juniors.

Affaires publiques : l'Ordre, un joueur clé dans les débats de société

L'Ordre des ingénieurs du Québec, fort de ses 58 500 membres, est un intervenant avant-gardiste, actif, crédible et influent qui doit participer aux débats de société. Il se doit également de mettre en valeur la contribution de la profession au bien-être et au développement de la société. Pour ce faire, un plan de relations publiques et un plan de communication seront préparés et déployés pour appuyer les porte-parole de l'Ordre.

L'Ordre des ingénieurs du Québec, fort de ses 58 500 membres, est un intervenant avant-gardiste, actif, crédible et influent qui doit participer aux débats de société.

GOVERNANCE

Les meilleures pratiques

La gestion d'une organisation telle que l'Ordre des ingénieurs du Québec doit faire l'objet d'une vigie et d'une actualisation perpétuelles de sa gouvernance. C'est pourquoi l'Ordre établira un diagnostic organisationnel ; il effectuera en outre une révision de la politique de gouvernance et de la gestion par comités pour mettre en application les meilleures pratiques. Différents outils seront développés avec et pour les Sections régionales afin d'optimiser leurs actions sur le terrain.

Budget 2010-2011 – An 1 de la Planification stratégique 2010-2015

C'est dans le budget 2010-2011 que se feront le plus sentir les répercussions des divers moyens mis en place : la transformation du Bureau du syndic, le Plan d'intervention en éthique, déontologie et gouvernance et la promotion de la profession.

On notera en consultant le tableau 1 que les produits et charges prévus se soldent par un déficit de 657 000 \$, lequel sera absorbé à même les fonds non affectés.

Tableau 1

| Budget 2010-2011 | |
|------------------|---------------|
| • Produits | 18 921 000 \$ |
| • Charges | 19 578 000 \$ |
| • Déficit | (657 000 \$) |

Ordre des ingénieurs du Québec
LA PROTECTION DU PUBLIC
Ça nous regarde... et on y voit!

Orientations budgétaires 2011-2012

Au cours de la deuxième année d'application de la Planification stratégique, les projets majeurs de transformation du Bureau du syndic et la mise en œuvre du Plan d'intervention en éthique, déontologie et gouvernance seront dans leur phase finale et constitueront la principale cause de l'augmentation des dépenses.

Le budget prévoit la mise en application du nouveau règlement sur le développement professionnel continu, ce qui, déjà en 2011-2012, nous mènera à l'autofinancement de ce service de la Direction des affaires professionnelles.

Comme on le voit dans le tableau 2, l'Ordre reviendra à une situation d'équilibre budgétaire avec un léger surplus d'environ 120 000 \$.

Au chapitre des revenus, les changements prévus proviennent de deux sources :

- de nouveaux revenus générés par le Service du développement professionnel, par la vente de publicité additionnelle dans *PLAN* et par le site d'offres d'emplois, pour un total de 789 000 dollars ;
- d'une augmentation de la cotisation et du nombre de membres, pour un total de 1 985 000 \$.

Tableau 2

| Orientations budgétaires 2011-2012 | |
|------------------------------------|---------------|
| • Produits | 21 695 000 \$ |
| • Charges | 21 575 000 \$ |
| • Surplus | 120 000 \$ |

Ordre des ingénieurs du Québec
LA PROTECTION DU PUBLIC
Ça nous regarde... et on y voit!

LES INFRASTRUCTURES MUNICIPALES
16^e édition / 15 au 17 novembre
Hilton Bonaventure, Montréal

CERIU

CONGRÈS
INFRA 2010

Près de 80 présentations à l'intention des élus, gestionnaires et ingénieurs, qui aborderont :

- ➔ Les impacts des changements climatiques et l'adaptation des infrastructures
- ➔ Les techniques d'intervention en auscultation, réhabilitation, reconstruction et entretien
- ➔ Les défis de la gestion des actifs
- ➔ Le développement durable en chaussées
- ➔ L'innovation en infrastructures souterraines
- ➔ La coordination des travaux d'enfouissement des RTU dans les emprises publiques

LA GESTION INTÉGRÉE DES INFRASTRUCTURES MUNICIPALES AU CŒUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

➔ Découvrez la programmation et inscrivez-vous : www.ceriu.qc.ca

Affaires municipales, Régions et Occupation du territoire
Québec



En toute confiance



L'Ordre des ingénieurs du Québec recrute :

- des analystes-rechercheurs
- des syndics-adjoints.

Pour les postes d'**analystes-rechercheurs**, vous détenez un diplôme universitaire dans un domaine pertinent et cinq ans d'expérience. Vous avez de bonnes connaissances des lois régissant la profession et possédez de l'expérience en technique d'enquête ou d'entrevue.

Pour les postes de **syndics-adjoints**, vous êtes membre titulaire de l'Ordre des ingénieurs du Québec depuis au moins dix ans et vous possédez de bonnes connaissances dans diverses disciplines et milieux de l'exercice de la profession.

Vous êtes la personne que nous cherchons pour vous joindre à l'équipe du Bureau du syndic. Pour en savoir plus, rendez-vous au : http://www.oiq.qc.ca/offres_emploi.html pour de plus amples informations.

Notre mission : la protection du public

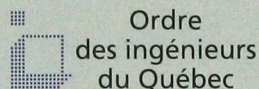
Les ingénieurs jouent un rôle de premier plan dans un très grand nombre de découvertes et de réalisations. Parce que

leur travail a un impact direct sur la sécurité et la qualité de vie des gens, il est nécessaire de le réglementer et de veiller à ce qu'il soit effectué selon les règles de l'art. C'est pourquoi l'Ordre des ingénieurs du Québec s'est donné pour mission :

- d'assurer la protection du public en contrôlant l'exercice de la profession dans le cadre de ses lois constitutives ;
- de mettre la profession au service de l'intérêt du public.

Notre vision

Faire de l'Ordre un organisme rassembleur et une référence en matière de professionnalisme et d'excellence en génie.



Ordre
des ingénieurs
du Québec

Avis de limitation du droit d'exercice

Conformément à l'article 182.9 du Code des professions (L.R.Q., c. C-26), avis est donné par la présente que, le 8 juillet 2010, M. Charles Bergeron, ing., dont le domicile professionnel est situé au 29, East Park, suite 200, Salaberry-de-Valleyfield, province de Québec, J6S 1P8, a fait l'objet d'une décision du Comité exécutif de l'Ordre des ingénieurs du Québec relativement à son droit d'exercice, à la suite des recommandations du Comité d'inspection professionnelle, à savoir :

« D'ENTÉRINER et DONNER acte à la limitation définitive volontaire d'exercice de l'ingénieur Charles Bergeron dans le domaine de l'électricité du bâtiment, sauf en ce qui concerne les projets de réaménagements d'espaces qui abritent un usage principal du groupe D (Bureaux), tels que définis et décrits aux parties 1 à 3 du Chapitre I du Code de construction du Québec, et qui n'impliquent :

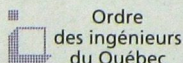
- aucune addition de panneaux électriques, de transformateurs, d'équipements de chauffage électrique et de forces motrices;
- que la relocalisation d'appareils d'éclairage existants et l'addition de nouveaux appareils d'éclairage du même type que ceux existants;
- que la relocalisation et l'addition de prises de service, de sorties de télécommunication et de composants de contrôle d'accès;
- aucune addition au système d'alarme-incendie existant.

ORDONNER à l'ingénieur Charles Bergeron de s'y conformer. »

Cette limitation du droit d'exercice de l'ingénieur Charles Bergeron sera en vigueur à compter du 21 août 2010.

Montréal, ce 16 août 2010

M^e Caroline Simard, avocate, LL. M.
Secrétaire de l'Ordre



Ordre
des ingénieurs
du Québec

Avis de radiation

Conformément aux articles 156 et 180 du Code des professions, avis est donné par la présente que, le 26 juillet 2010, le Conseil de discipline de l'Ordre des ingénieurs du Québec déclarait coupable M. Jocelyn Ricard, ing., ayant son domicile professionnel au 661, rue Principale à Saint-Ambroise-de-Kildare, province de Québec, J0K 1C0, des infractions suivantes, notamment :

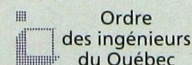
À Saint-Ambroise-de-Kildare, dans le cadre de mandats pour la conception d'installations septiques de diverses propriétés à Saint-Liguori, Sainte-Julienne et Rawdon, l'ingénieur Ricard a omis de tenir compte des conséquences de l'exécution de ses travaux sur l'environnement et sur la vie, la santé et la propriété de toute personne, contrevenant ainsi à l'article 2.01 du Code de déontologie des ingénieurs :

- en émettant des plans et devis non datés pour une « Installation septique », à diverses époques, soit : le ou vers entre les mois d'avril 2005 et juin 2005, le ou vers entre les mois d'août 2006 et octobre 2006, le ou vers entre les mois de février 2007 et septembre 2007 ainsi que le ou vers entre les mois de janvier et juin 2007 ;
- en omettant, le ou vers entre les mois d'avril 2007 et juin 2007, de procéder à au moins deux sondages d'explorations sur le terrain récepteur des installations septiques telles que requises par les règles de l'art ;
- en omettant, le ou vers entre les mois de décembre 2006 et mai 2007, de préparer un plan de localisation à l'échelle avant la localisation des systèmes, tel qu'il est requis par la réglementation applicable.

Le Conseil de discipline a imposé à M. Ricard, en regard de cesdites infractions, six (6) périodes de radiation d'un (1) mois, à être purgées de façon concurrente ainsi que des amendes. Ayant formellement renoncé aux délais d'appel, M. Ricard a été radié du tableau de l'Ordre à compter du 27 juillet 2010, et ce, pour une période d'un mois.

Montréal, ce 28 juillet 2010

Josée Le Tarte
Secrétaire du Conseil de discipline



Ordre
des ingénieurs
du Québec



Quand la menace est imminente...
vous pouvez compter sur Cummins

Groupes électrogènes

Vente • Location • Service

Candiac • Tél. : 450-638-6863 • 1-800-361-7673

Québec • Tél. : 418-651-2911

Val-d'Or • Tél. : 819-825-0993

www.estducanada.cummins.com

Notre énergie à votre service. ^{MC}



**Est du
Canada**



Changement de conduite

De g. à dr. Jean-Sébastien Bouchard, ing.,
David Brillon, ing., Jacques DeLarochellière, ing.

Yves Beaulieu

Le système de télémétrie véhiculaire d'ISAAC Instruments a valu à l'entreprise le Prix Génie innovation 2010 décerné par l'Ordre des ingénieurs du Québec.

Par Jeanne Morazain

Imaginez que vous possédiez un parc de 1 000 camions, que chaque camion coûte 100 000 \$ en carburant par année et que l'on vous propose un système susceptible de réduire de 5 % la consommation d'essence de l'ensemble de vos véhicules.

Vous prêteriez l'oreille, n'est-ce pas ? Le Groupe

Robert l'a fait et s'en frotte les mains aujourd'hui. L'heure est aussi aux réjouissances chez ISAAC Instruments, de Chambly, l'entreprise derrière cette réussite : l'utilisation de son système de télémétrie véhiculaire pour la formation des camionneurs lui a valu le prix Génie innovation 2010, décerné par l'Ordre des ingénieurs du Québec.

La télémétrie véhiculaire est un système d'acquisition en continu des différents paramètres associés à la conduite d'un véhicule : régime du moteur au moment de l'embrayage, des accélérations ou des décélérations ; profil de vitesse ; utilisation des freins, du régulateur de vitesse ; consommation de carburant ; positionnement géographique. En tout, 23 paramètres sont mesurés tout au long du parcours. Les données recueillies sont transférées, de manière automatisée, sur un serveur, en temps réel ou en différé.

UNE RÉVOLUTION DANS LA FORMATION DES CHAUFFEURS ROUTIERS

Le traitement de toutes ces données est fait en fonction des besoins particuliers du client, explique l'ingénieur David Brillon, cofondateur

avec l'ingénieur Jacques DeLarochellière de l'entreprise ISAAC Instruments. « L'opération consiste à extraire rapidement de cet amas de données l'information pertinente aux activités du client, soit les paramètres qu'il peut exploiter dans la gestion de ses véhicules et qu'il désire analyser. Les renseignements retenus sont stockés dans le plus petit format possible. Cette réduction rapide ne doit en aucun cas altérer la qualité de l'information. À cet égard, notre niveau de tolérance est très faible. Pour éviter qu'une défaillance dans la saisie ou la transmission des données ne contamine les résultats, notre système inclut d'ailleurs des règles de validation. »

L'adoption de la télémétrie véhiculaire par le Groupe Robert, l'une des plus grandes entreprises de camionnage du Québec, a montré la portée de la technologie mise au point par ISAAC Instruments et sa capacité de révolutionner la formation des chauffeurs. Le président d'ISAAC Instruments, Jacques DeLarochellière, expose les enjeux de cette application particulière : « Dans l'industrie du camionnage, entre le pire et le meilleur conducteur, l'écart dans la consommation de carburant peut atteindre 30 %, toutes choses étant égales par ailleurs : même charge, même parcours, mêmes limitations de vitesse, etc. Pour le gestionnaire d'un parc de véhicules comme celui du Groupe Robert, il est important de comprendre ce qui différencie les chauffeurs et de disposer d'outils de formation afin d'induire chez les chauffeurs moins performants des changements de conduite. La télémétrie véhiculaire sert à relever ces deux défis. »

La télémétrie véhiculaire permet de déterminer les habitudes de conduite les moins énergivores, comme moduler la vitesse en fonction de la configuration du terrain au lieu de toujours rouler à vitesse maximale ou ralentir progressivement à l'approche d'une sortie d'autoroute au lieu de freiner une fois dans la bretelle. Elle permet aussi d'analyser la conduite de chaque chauffeur. « Cette information doit être utilisée dans une optique d'autoévaluation et d'amélioration continue, insiste Jacques DeLarochellière. La télémétrie véhiculaire doit être perçue par chaque chauffeur comme un outil de formation qui l'aide à comprendre en quoi sa façon de conduire se distingue et comment il peut la corriger pour être aussi performant que les meilleurs et non comme un outil de surveillance. L'implication active des chauffeurs assure de meilleurs résultats. »

Une entreprise qui monte, qui monte...

La compagnie ISAAC Instruments est officiellement née le 1^{er} février 1999. Cela faisait toutefois plusieurs années que les deux fondateurs étaient à l'œuvre. Jacques DeLarochellière a été pilote de course durant ses études en génie mécanique et manufacturier (robotique) à l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR). Désireux de mieux cerner les paramètres et variables qui influencent le rendement d'un pilote, il propose un projet de fin d'études en ce sens.

Après ses études, il enseigne la technologie physique, puis se spécialise en certification aéronautique, un domaine étroitement lié aux essais en vol et à l'instrumentation. Pendant ses temps libres, il offre des services d'appui aux pilotes de course automobile sous la raison sociale ISAAC Motosports enr.

Son ami de toujours, David Brillon, l'accompagne dans cette aventure. Ce dernier est aussi diplômé de l'UQTR, mais en génie électrique. Titulaire d'une maîtrise en électronique industrielle, il a surtout œuvré dans le milieu de la recherche, notamment à la Chaire industrielle Hydro-Québec sur les procédés efficaces électrothermiques (CPEE), avant de travailler à plein temps pour ISAAC Instruments.

À la fin des années 1990, convaincus que le produit qu'ils ont mis au point, la télémétrie véhiculaire, débouche sur plusieurs occasions d'affaires, les deux partenaires créent ISAAC Instruments.

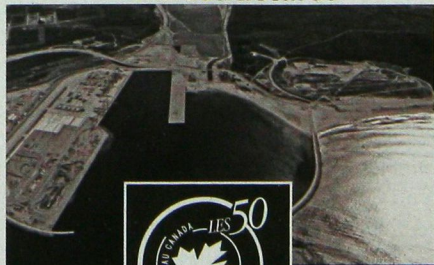
DES ÉCONOMIES D'ARGENT SUBSTANTIELLES À LA CLÉ

Et les résultats sont impressionnants : des économies de carburant par chauffeur se situant entre 5 et 13 %, des frais d'entretien des véhicules à la baisse en raison d'une usure moins rapide des pneus et des freins, des émissions de gaz à effet de serre (GES) réduites équivalant pour chaque camion au retrait de la route de 2 à 10 automobiles, selon le niveau d'économie de carburant réalisée. Pour une entreprise de camionnage de l'envergure du Groupe Robert, cela représente des économies de plusieurs millions de dollars par année. En outre, la société y gagne sur le plan environnemental et sur celui du développement durable.

ISAAC Instruments conçoit et fabrique toutes les composantes de son système de télémétrie véhiculaire, les composantes physiques, tels les capteurs, les enregistreurs de données, les modules de communication, comme les composantes informatiques. David Brillon est responsable de tout l'aspect logiciel.

Bâtir une réalité meilleure, ici et dans le monde...

Infrastructures



Mines et métaux



Énergie



HATCH™

www.hatch.ca

« Notre logiciel se distingue par son architecture très large permettant d'enregistrer de nombreux paramètres. Il se distingue aussi par sa flexibilité dans l'interprétation des données. Il est possible de l'adapter pour traiter des paramètres particuliers sans tout reprogrammer. Dans la majorité des cas – et c'est là un gros avantage, l'utilisateur peut réaliser lui-même l'adaptation. »

L'ingénieur Jean-Sébastien Bouchard dirige le département de service chez ISAAC Instruments et est appelé à se rendre chez les clients. Lorsqu'un client se qualifie – c'est-à-dire qu'il aurait avantage à utiliser la télémétrie véhiculaire –, cet ingénieur d'application lui explique les possibilités du système, analyse ses besoins et évalue les résultats auxquels on peut s'attendre. Si le client se montre intéressé, il sélectionne les composantes matérielles, les fonctionnalités logicielles et les voies de transmission requises, et il prépare une soumission. En général, il n'a qu'à piger dans le vaste inventaire d'ISAAC Instruments : « Notre produit ayant fait l'objet de constantes améliorations et de nombreux développements au fil du temps, il est rare qu'un client demande une fonctionnalité que nous n'avons pas, ce qui exigerait une nouvelle programmation. Nous formons les installateurs et les utilisateurs. Nous les aidons à configurer les composantes et à adapter notre système à leur environnement particulier. Notre objectif est de nous assurer que le client est en mesure en tout temps de l'utiliser de façon optimale. » Il arrive que l'envergure du projet incite le client à réaliser d'abord un projet pilote, comme l'a fait le Groupe Robert.

LA TÉLÉMÉTRIE VÉHICULAIRE UTILE DANS PLUSIEURS TYPES DE TRANSPORTS

La gestion de véhicules routiers ne se limite pas à l'industrie du camionnage. D'autres secteurs pourraient bénéficier de la technologie d'ISAAC Instruments et, au premier chef, les marchés publics, nous dit Jacques DeLarochellière. « Nous avons remporté l'appel d'offres

Avis de limitation du droit d'exercice

Conformément à l'article 182.9 du Code des professions (L.R.Q., c. C-26), avis est donné par la présente que, le 9 juillet 2010, M. Gabriel Beaulieu, ing., dont le domicile professionnel est situé au 35, chemin des Ostryers, Oka, province de Québec, JON 1E0, a fait l'objet d'une décision du Comité exécutif de l'Ordre des ingénieurs du Québec relativement à son droit d'exercice, à la suite des recommandations du Comité d'inspection professionnelle, à savoir :

« D'ENTÉRINER et DONNER acte à la limitation définitive volontaire d'exercice de l'ingénieur Gabriel Beaulieu dans les domaines de l'électricité du bâtiment, de la protection incendie et du drainage urbain ;

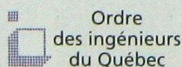
ORDONNER à l'ingénieur Gabriel Beaulieu de s'y conformer. »

Cette limitation du droit d'exercice de l'ingénieur Gabriel Beaulieu sera en vigueur le 19 août 2010.

Montréal, ce 19 juillet 2010

M^e Caroline Simard, avocate, LL. M.

Secrétaire de l'Ordre



LES APPLICATIONS DE LA TÉLÉMÉTRIE VÉHICULAIRE SONT NOMBREUSES DANS LE TRANSPORT DES MARCHANDISES COMME DANS CELUI DES PERSONNES.

du Centre de gestion de l'équipement roulant du Québec (CGER), qui gère un parc de 6 000 véhicules. Des fabricants et des distributeurs de partout dans le monde ont été en compétition pour obtenir ce contrat évalué à 12,7 millions de dollars. »

Les applications de la télémétrie véhiculaire sont nombreuses dans le transport des marchandises comme dans celui des personnes : autocars, autobus urbains, taxis. Les véhicules spécialisés de plusieurs secteurs sont aussi dans la mire du président d'ISAAC Instruments : le déneigement, le camionnage forestier, les services d'urgence, l'enlèvement des déchets, le damage des pistes de ski, l'épandage, etc. « Il n'y a pas de limites à ce qu'on peut mesurer quand on dispose de bons instruments et des interfaces appropriées », indique Jacques DeLarochellière.

L'architecture logicielle très large et très flexible du système ISAAC sous-tend ce vaste éventail d'applications. Cette caractéristique a été rendue nécessaire, en grande partie, par les fabricants d'automobiles, l'autre segment de marché qu'a d'abord percé l'entreprise, explique David Brillon : « Au cours des essais, les fabricants veulent mesurer une foule de paramètres sans pour autant dévoiler, concurrence oblige, quels paramètres ils étudient et comment ils les interprètent et les traitent. » « Cela nous a obligés, enchaîne Jacques DeLarochellière, à concevoir un système ouvert qui regroupe les paramètres de l'ensemble des fabricants, chacun choisissant ceux qu'il désire mesurer. »

ISAAC Instruments est bien positionné sur ces deux créneaux de marché. C'est assez, selon le président de l'entreprise. C'est aussi tant mieux, étant donné que ces deux marchés n'évoluent pas en phase, souligne Jacques DeLarochellière : « Quand il y a une crise économique comme celle qui est survenue récemment, le marché de la gestion des parcs de véhicules prend de la vigueur, car tout le monde cherche à réduire ses dépenses. En revanche, les constructeurs d'automobiles éprouvent des difficultés. La sortie de crise inverse la dynamique. » □



SOLENO

La maîtrise de l'eau pluviale

AVEC UN SOUCI ENVIRONNEMENTAL BIEN ANCRÉ, SOLENO VOUS ASSISTE DANS LA SÉLECTION, LA CONCEPTION ET L'IMPLANTATION DE SOLUTIONS EFFICACES ET DURABLES POUR LA GESTION DE L'EAU PLUVIALE.

▼
CAPTAGE

▼
TRANSPORT

▼
TRAITEMENT

▼
STOCKAGE

Essais métallurgiques
et formations

INSTITUT NATIONAL
Métalya


Procédés laser

Soudage conventionnel
et robotisé

Laboratoire d'essais
Destructifs et non destructifs

418 856-9710
www.metalya.ca

La nouvelle stratégie de recherche et



Convaincu que l'innovation est la clé de la création de richesse et le principal instrument d'amélioration de la qualité de vie, le gouvernement du Québec continue de soutenir fortement l'innovation.

Par Jeanne Morazain

Une nouvelle Stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation 2010-2013, rendue publique le 28 juin dernier, contient des mesures novatrices et prévoit une injection d'argent frais de plus de 800 millions de dollars d'ici 2014. Son application aura également pour effet d'accélérer le virage vert du Québec.

La Stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation 2010-2013 s'inscrit en continuité de la précédente. Les établissements de recherche et les chercheurs recevront des fonds pour le maintien et le renforcement des infrastructures de recherche, le soutien au développement de technologies stratégiques, la participation à des collaborations internationales. Ces initiatives

visent à rehausser la compétitivité et le rayonnement mondial de la recherche québécoise. Les bourses de recherche en laboratoire et en milieu de pratique, les stages internationaux et les activités de sensibilisation auprès des jeunes sont maintenus. En plus de susciter une relève, ces mesures stimuleront, espère-t-on, la créativité et l'entrepreneuriat au sein de la population en général. Enfin, l'accroissement de la productivité et de la compétitivité des entreprises passe par un appui à la commercialisation des innovations, à la recherche industrielle, à la recherche en partenariat, à l'émergence d'entreprises technologiques et aux organismes de liaison et de transfert.

québécoise d'innovation

POUR PLUS D'INTERACTIONS ENTRE LA RECHERCHE ET LES AFFAIRES

La nouvelle stratégie s'inscrit dans la continuité de la précédente. Toutefois, elle met davantage l'accent sur la commercialisation et les interactions entre les milieux de la recherche et des affaires, notamment par le truchement de cinq grands projets mobilisateurs, une nouveauté.

Geneviève Tanguay, sous-ministre adjointe à la Direction générale de la recherche, de l'innovation, de la science et société du ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE), soutient qu'il est normal pour un gouvernement de vouloir maximiser les retombées économiques et sociales de ses investissements. « Cela ne signifie pas pour autant qu'il y ait en amont une très bonne recherche fondamentale. Ça ne veut pas non plus dire que la recherche sociale sera mise de côté, puisqu'une bonne part des gains de productivité viendra de changements organisationnels et sociaux. Le rapprochement souhaité entre le laboratoire et le marché, entre les chercheurs et les industriels ne met aucunement en danger le système d'innovation. Au contraire, il le renforce. »

Les investissements dans les infrastructures de recherche s'élèveront à 342,4 millions de dollars. Cette somme provient du programme des infrastructures et avait déjà été annoncée. « On peut néanmoins considérer que ce sont des crédits additionnels, croit la sous-ministre, puisqu'il s'agit de nouveaux projets. »

Les chercheurs et les étudiants se partageront au cours des trois prochaines années plus de 200 millions. Geneviève Tanguay invite les futurs ingénieurs à se prévaloir des programmes de stages internationaux et de bourses en milieu de pratique : « Ces stages permettent à des Québécois de prendre de l'expérience à l'étranger. On prévoit aussi que des ingénieurs étrangers pourront venir acquérir de l'expérience ici. Nous souhaitons que davantage d'entreprises offrent des stages ou accueillent des boursiers. »

LE FONDS RECHERCHE QUÉBEC

L'entrée en vigueur de la nouvelle stratégie modifie quelque peu le système d'innovation. Cette dernière prévoit en effet le regroupement en un seul organisme des trois grands fonds de recherche existants, soit le Fonds de recherche en santé du Québec, le Fonds québécois de la recherche sur la nature et les technologies et le Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture. Geneviève Tanguay explique cette décision : « Le système québécois d'innovation pourra ainsi se donner une vision plus cohérente et un leadership concerté. Le regroupement favorisera la



QUATRE BOURSES pour favoriser votre quête du savoir

TD ASSURANCE MELOCHE MONNEX, qui propose un programme d'assurances habitation et auto parrainé par Ingénieurs Canada, est fière de s'associer à cet organisme en décernant quatre bourses pour l'année 2011.

Trois bourses TD Assurance

Meloche Monnex de 7 500 \$

Chacune des bourses permettra à un candidat d'entreprendre des études ou des recherches à l'université dans un domaine autre que le génie. Le domaine d'étude doit favoriser l'acquisition de connaissances qui contribueront à l'accroissement des compétences en tant qu'ingénieur. Les candidats doivent être admis ou inscrits à une faculté autre que le génie.

La bourse TD Assurance Meloche Monnex Léopold Nadeau de 10 000 \$

Cette bourse offre une aide financière destinée aux ingénieurs qui retournent à l'université pour poursuivre des études ou faire des recherches dans le domaine de l'élaboration de la politique publique. Le domaine d'étude choisi, que ce soit le génie ou un autre domaine, devrait favoriser l'acquisition de connaissances permettant au candidat de mieux servir l'intérêt public en intégrant la perspective de la profession d'ingénieur.

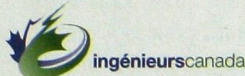
Pour être admissibles, les candidats doivent être admis ou inscrits, au moment où la bourse est décernée à l'automne 2011, à un programme de maîtrise ou de doctorat qui leur permettra d'accroître leur expertise, leurs capacités et leur potentiel d'influence en ce qui a trait à l'élaboration de la politique publique.

DATE LIMITE POUR S'INSCRIRE : le 1^{er} mars 2011

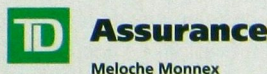
Les formulaires de demande sont disponibles sur :
www.ingenieurscanada.ca

ou en communiquant avec les responsables du
Programme de bourses nationales à Ingénieurs Canada
prix@ingenieurscanada.ca

Parrainé par :



Ingénieurs Canada est le nom commercial
utilisé par le Conseil canadien des ingénieurs



*Le terme *génie* est une marque officielle détenue par le Conseil canadien des ingénieurs.

LE FONDS RECHERCHE QUÉBEC A POUR MANDAT DE SOUTENIR LES CHERCHEURS ET DE PARTICIPER AU FINANCEMENT DES INFRASTRUCTURES.

transdisciplinarité et les échanges créateurs. La culture propre à chacun des anciens fonds sera respectée, chacun des secteurs conservant une enveloppe budgétaire distincte. Ce regroupement entraînera des économies de nature administrative de l'ordre de 1,7 million de dollars.»

Le Fonds Recherche Québec a pour mandat non seulement de soutenir les chercheurs et de participer au financement des infrastructures de recherche, mais aussi de stimuler les collaborations internationales des chercheurs québécois et le développement de technologies stratégiques telles que la génomique, les biotechnologies, l'optique-photonique et les nanotechnologies. Il aura à sa tête un scientifique en chef nommé pour cinq ans. Son rôle sera d'assurer le fonctionnement efficace du Fonds et d'assumer le leadership de l'organisation. Un concours de sélection sera lancé cet automne. Le Fonds Recherche Québec sera officiellement créé en avril 2011 et disposera d'une enveloppe de 80,7 millions sur trois ans dans le cadre de la SQRI 2010-2013, alors qu'au total le Fonds aura une enveloppe de plus de 500 M\$ sur trois ans.

La transition du laboratoire à l'entreprise a longtemps été le maillon faible du système d'innovation québécois. Ce n'est plus aussi vrai, en grande partie grâce au travail des centres collégiaux de transfert de technologie et des sociétés de valorisation des universités. Rares sont les entreprises qui peuvent se limiter au marché interne; la plupart doivent s'aventurer sur les marchés d'exportation. Cela exige beaucoup de capitaux, rappelle Geneviève Tanguay : « La commercialisation d'un produit coûte aujourd'hui aussi cher que la R-D qui lui a donné naissance. » Plus de 200 millions de dollars sont prévus pour aider les entreprises à innover et à commercialiser leurs innovations, et les amener ainsi à devenir plus productives et plus compétitives.

Un des éléments les plus spectaculaires de la nouvelle Stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation est le lancement de cinq grands projets de démonstration réunissant les grands donneurs d'ordre, les PME, les organismes de valorisation et de transfert, les établissements de recherche et les universités. Selon Geneviève Tanguay, cette façon de faire permet « de bâtir des synergies à travers les chaînes d'innovation et de forcer l'adoption d'une perspective transectorielle mariant l'innovation technologique et l'innovation organisationnelle et sociale ».

Ces projets seront financés à parts égales par le public et le privé. Le gouvernement du Québec injecte 180 millions dans ces projets structurants qui ont pour dénominateur commun de contribuer au développement d'une économie verte (voir l'encadré). C'est d'ailleurs un des objectifs de la Stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation. Le document de présentation soutient en effet qu'elle contribuera « à faire du Québec l'endroit ayant la plus faible empreinte de carbone ». Rien de moins. □

Cinq projets mobilisateurs

L'avion écologique : Dans le cadre d'un partenariat structurant entre le gouvernement et les entreprises leaders en ce domaine, de nouveaux concepts seront testés avec la collaboration des universités et des centres de recherche. Investissement : 150 M\$ sur 4 ans, dont 80 M\$ du privé.

L'autobus électrique du futur : Un prototype d'autobus urbain électrique sera conçu et fabriqué au cours des trois prochaines années. Le projet mettra à contribution les forces industrielles existantes dans les domaines de la fabrication d'autobus urbains et de structures en composites et en aluminium, de la motorisation électrique, des systèmes de transport intelligents et de la conception de batterie performante. Investissement : 60 M\$ sur 3 ans, dont 30 M\$ du privé.

Le bioraffinage forestier : Un soutien sera apporté à l'élaboration de nouveaux produits issus du bioraffinage forestier, une technologie verte qui utilise la biomasse forestière. De nouvelles applications seront mises au point, dont la transformation de la fibre de bois en nanocellulose cristalline. Investissement : 50 M\$ sur 3 ans, dont 10 M\$ du privé et 10 M\$ du gouvernement fédéral.

Écolo TIC : Dans le cadre d'un partenariat structurant entre le gouvernement et les entreprises leaders dans le domaine, de nouveaux produits ou systèmes informatiques favorisant la réduction de la consommation énergétique ou le développement de systèmes ayant un effet positif sur l'environnement seront conçus et testés. Investissement : 60 M\$ sur 3 ans, dont 30 M\$ du privé.

Un concours sera lancé par le ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE) sous forme d'appels de projets pour la mise en œuvre d'un cinquième projet mobilisateur. Les domaines des sciences de la vie et de l'innovation sociale seront priorisés. Investissement : 40 M\$ sur 3 ans, dont 20 M\$ du privé.

Les programmes de soutien à l'innovation en entreprise

Le site du ministère du Développement économique, de l'Innovation, et de l'Exportation (MDEIE) répertorie une multitude de programmes d'aide à l'intention de quatre clientèles : la recherche publique, les organismes de valorisation et de transfert, la relève et les entreprises. Voici une liste des programmes destinés aux entreprises et au milieu de la recherche industrielle. La plupart de ces 14 programmes ont fait leurs preuves et ont été intégrés à la Stratégie québécoise de la recherche et de l'innovation. Trois sont nouveaux (en rouge). Ils représentent un apport additionnel d'argent de près de 35 M\$, la plus grande part (24 M\$) allant à la mise en marché de produits à faible empreinte de carbone.

Soutien à l'amorçage d'entreprises technologiques

Soutien à l'intensification technologique

Attraction et rétention des investissements en recherche

Soutien à des initiatives internationales de recherche et d'innovation

Appui à l'innovation en entreprise par le design

Mise en marché des innovations - Validation technique

Mise en marché des innovations - Vitrine technologique

Appui à la commercialisation

Commercialisation de produits à faible empreinte de carbone

Bon d'incubation

Soutien aux regroupements sectoriels de recherche industrielle

Crédits d'impôt R-D

Crédits d'impôt à l'innovation

Congé fiscal pour la création de sociétés dérivées de la recherche publique

Pour plus d'information sur chacun de ces programmes, consultez le site du MDEIE à l'adresse suivante : www.mdeie.gouv.qc.ca.

L'évolution de votre **SIGNATURE**

Utilisée par plus
de **200 FIRMES**
dans le domaine
de l'ingénierie
au Québec!

- ✓ Facile
- ✓ Rapide
- ✓ Économique
- ✓ Écologique
- ✓ Fiable
- ✓ Reconnue

Pour une présentation
de notre trousse de
signature numérique,
contactez-nous.

ingenieur.notarius.com
infoicp@notarius.com
1 888 588-0011

L'acte d'apposer sa signature sur un document ou une œuvre est un geste que l'humanité fait depuis des siècles à l'aide de différentes méthodes. Au 21^e siècle, la conduite des affaires se fait de plus en plus exclusivement sur support électronique. En conséquence, votre mode de signature ne se fait plus avec un stylo ou un traditionnel sceau encreur, mais plutôt à l'aide de technologies liant de manière irréfutable votre identité à vos documents électroniques en plus d'en protéger leur intégrité. Notarius vous aide à conférer le même degré d'authenticité à vos documents électroniques que conférait jadis votre signature manuscrite à vos documents papier.

La Trousse de signature numérique

- ✓ **PDF995** : Un convertisseur de fichiers PDF produit des fichiers conformes au standard d'archive PDF/A-1b afin de garantir la pérennité de vos documents.
- ✓ **ConsignO** : ConsignO optimise la signature de vos documents électroniques en format PDF, ce qui vous économise temps et argent.
- ✓ **Identité numérique de l'OIQ** : Le certificat numérique Entrust est la clé de vos identité et statut professionnel. Il confirme que vous êtes l'auteur du document et en protège l'intégrité.



Ordre
des ingénieurs
du Québec

Si vous créez et transmettez des documents PDF à vos clients, une signature numérique vous épargnera temps et argent!

Vision nocturne Des Québécois en tête

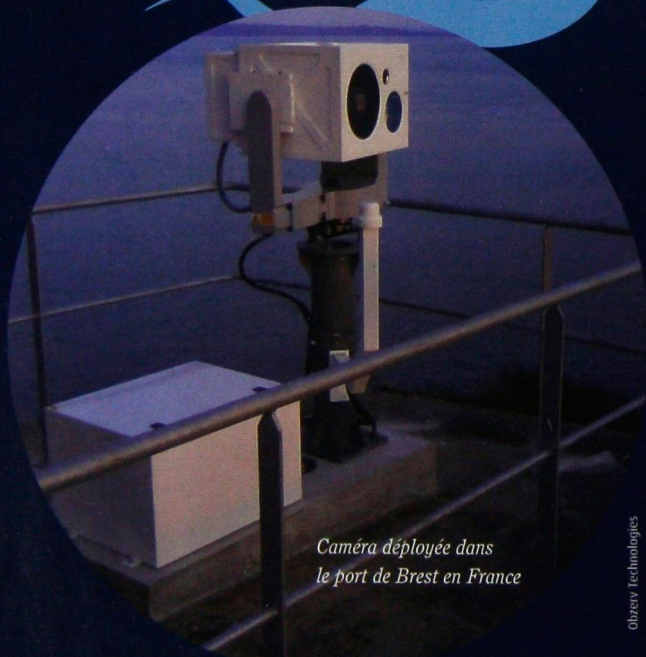
Distinguer rapidement un inoffensif navire d'une embarcation de pirates peut faire toute une différence. Et cet avantage repose sur une caméra, un système de vision nocturne à imagerie active mis au point par une petite entreprise de Québec.

Par Gilles Drouin



Détroit de Malacca, 1 h 30. Alerté, un membre de la garde côtière malaisienne observe une embarcation suspecte qui transite à environ six kilomètres de la côte. À cette distance, elle ne serait qu'une silhouette sombre pour un observateur utilisant des jumelles. Pourtant, il pointe une caméra et, en quelques secondes, son verdict est formel : « Pas de problème, mon capitaine, c'est un navire de pêche. Je peux lire son nom et son matricule. Je distingue clairement les filets. »

Environ 25 % du commerce mondial transite par ce bras de mer qui sépare Singapour et la Malaisie. La plus grande partie de l'approvisionnement en pétrole du Japon et de la Chine y circule également. C'est aussi là que se déroulent 75 % des actes de piraterie ! Distinguer rapidement un inoffensif navire d'une embarcation de pirates peut faire toute une différence. Et cet avantage repose sur une caméra, un système de vision nocturne à imagerie active mis au point par Obzerv Technologies, une petite entreprise de Québec.



Caméra déployée dans le port de Brest en France

Obzerv Technologies

« Au début, il a fallu convaincre tout le monde parce que les gens ne croyaient pas que ce soit possible de pousser aussi loin le système de vision nocturne en utilisant cette technologie », rappelle simplement l'ingénieur Louis Demers. Lui et son associé, l'ingénieur Deni Bonnier, ont fondé officiellement Obzerv Technologies en 2002.



Deni Bonnier, ing., et Louis Demers, ing.

Depuis, l'entreprise a réussi à vendre une cinquantaine de caméras dans le monde à des agences gouvernementales responsables de la surveillance du territoire, comme les gardes côtières, mais aussi à la Marine américaine, le premier client de l'histoire d'Obzerv Technologies à une époque où le scepticisme et le capital de risque frileux étaient pain quotidien.

UNE PORTE S'OUVRE

La technologie d'imagerie active repose sur des travaux menés par la Défense nationale du Canada et par l'Institut national d'optique (INO) auxquels a participé activement Deni Bonnier. Il faut remonter aux années 1990. De nouveaux lasers et de meilleurs capteurs d'image permettent d'envisager la conception et la fabrication de systèmes d'imagerie active fiables et performants à un coût relativement abordable. Jusque-là, cette technologie était généralement réservée à des applications bien précises, entre autres au sein d'unités spéciales de l'armée américaine. Les appareils étaient toutefois coûteux, complexes et relativement peu fiables.

Les chercheurs du Centre de recherche de Valcartier, près de Québec, ont d'abord fabriqué un prototype de caméra sous-marine pour la détection et l'identification des mines. Puis, ils ont conçu Albedos, un système de démonstration monté sur un hélicoptère et destiné à la surveillance terrestre ainsi qu'aux opérations de recherche et de sauvetage. L'INO a collaboré à la recherche en concevant l'illuminateur laser, connu aujourd'hui sous le nom de DALIS, appelé à fournir la précieuse impulsion lumineuse du système.

La Défense nationale a mis fin au projet, mais l'INO a poursuivi les travaux de conception de système d'imagerie active. Toutefois, la commercialisation proprement dite ne relève pas de la mission de l'INO et c'est à ce moment que Louis Demers et Deni Bonnier ont lancé Obzerv. En échange d'actions de l'entreprise, l'INO cède les droits mondiaux exclusifs d'utilisation de DALIS précisément pour les applications à l'imagerie active.

UN SYNCHRONISME PARFAIT

Après une pénible recherche de financement dans le contexte de l'après-bulle technologique, et dont l'histoire pourrait faire l'objet d'un article, Obzerv parvient tout de même à peaufiner sa technologie, en bonne partie grâce au contrat obtenu de la Marine américaine.

Contrairement à l'imagerie passive, qui capte une personne ou un objet éclairé par la lumière du jour, l'appareil d'imagerie active



Image d'une embarcation enregistrée avec une caméra infrarouge



Images de la même embarcation vue avec une caméra d'Obzerv



Obzerv Technologies

NOUS SOMMES LA NOUVELLE ENTREPRISE ARMTEC

armtec | groupe tremca

www.armtec.com

émet sa propre source lumineuse. Dans sa forme très simple, c'est le flash de votre appareil photo qui projette une lumière sur l'objet ou la personne que vous voulez photographier dans un éclairage naturel insuffisant ou inadéquat. Votre appareil synchronise la source lumineuse et la vitesse, ce qui permet de graver une image claire sur le capteur d'image (capteur CCD ou film).

La technologie d'Obzerv est évidemment plus complexe. Elle repose sur le crénelage spatial et la combinaison parfaite de divers éléments conçus sur mesure dans les locaux de l'entreprise. «Aucun produit de commerce n'entre dans notre système», précise Louis Demers. L'assemblage se fait chez Obzerv, mais la fabrication des composantes est confiée à des sous-traitants. Aujourd'hui, l'entreprise compte 20 employés, dont environ la moitié sont des ingénieurs.

Outre le laser DALIS, Obzerv ajoute un télescope conçu sur mesure et qui sert de lentille à la caméra. La petite entreprise a

également amélioré le rendement d'un capteur d'image à haute sensibilité (ICCD) et mis au point un obturateur à très haute vitesse (de l'ordre de la nanoseconde).

La clé du système se trouve dans la synchronisation de tous ces éléments. L'utilisateur pointe la caméra vers l'objet qui l'intéresse. Le laser émet une impulsion selon une collimation très précise. La durée du trajet parcouru par l'impulsion lumineuse étant connue, l'obturateur s'active au bon moment pour laisser entrer uniquement la lumière réfléchie par l'objet, ce qui permet d'obtenir une image plus claire.

Après plus de 10 ans d'efforts, Obzerv Technologies sent que le vent a bel et bien tourné et que les clients potentiels connaissent les capacités du système. «Il fallait que cette nouvelle technologie fasse ses preuves et nous avons fait le travail», conclut Louis Demers. □

Avis de limitation du droit d'exercice

Conformément à l'article 182.9 du Code des professions (L.R.Q., c. C-26), avis est donné par la présente que, le 9 juillet 2010, M. Jawad El-Alam, ing., dont le domicile professionnel est situé au 329, 92^e Avenue, Laval, province de Québec, H7W 3N2, a fait l'objet d'une décision du Comité exécutif de l'Ordre des ingénieurs du Québec relativement à son droit d'exercice, à la suite des recommandations du Comité d'inspection professionnelle, à savoir :

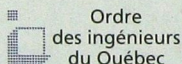
«D'ENTÉRINER et DONNER acte à la limitation définitive volontaire d'exercice de l'ingénieur Jawad El-Alam dans les domaines de l'électricité du bâtiment, de la mécanique du bâtiment et de la protection incendie ;

ORDONNER à l'ingénieur Jawad El-Alam de s'y conformer.»

Cette limitation du droit d'exercice de l'ingénieur Jawad El-Alam sera en vigueur à compter du 19 août 2010.

Montréal, ce 19 juillet 2010

M^e Caroline Simard, avocate, LL. M.
Secrétaire de l'Ordre



Avis de limitation du droit d'exercice

Conformément à l'article 182.9 du Code des professions (L.R.Q., c. C-26), avis est donné par la présente que, le 1^{er} juin 2010, M. Michel Hanol, ing., dont le domicile professionnel est situé au 52, Sainte-Lucie, St-Jean-sur-Richelieu, province de Québec, J2W 1H4, a fait l'objet d'une décision du Comité exécutif de l'Ordre des ingénieurs du Québec relativement à son droit d'exercice, à la suite des recommandations du Comité d'inspection professionnelle, à savoir :

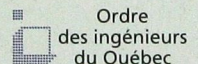
«D'ENTÉRINER et DONNER acte à la limitation définitive volontaire d'exercice de l'ingénieur Michel Hanol visant les éléments épurateurs dans le domaine des installations septiques ;

ORDONNER à l'ingénieur Michel Hanol de s'y conformer.»

Cette limitation du droit d'exercice de l'ingénieur Michel Hanol est en vigueur depuis le 8 juillet 2010.

Montréal, ce 15 juillet 2010

M^e Caroline Simard, avocate, LL. M.
Secrétaire de l'Ordre



Avis de limitation du droit d'exercice

Conformément à l'article 182.9 du Code des professions (L.R.Q., c. C-26), avis est donné par la présente que, le 9 juillet 2010, M. Jean-Denis Major, ing., dont le domicile professionnel est situé au 3271, boulevard Laframboise, Saint-Hyacinthe, province de Québec, J2S 4Z6, a fait l'objet d'une décision du Comité exécutif de l'Ordre des ingénieurs du Québec relativement à son droit d'exercice, à la suite des recommandations du Comité d'inspection professionnelle, à savoir :

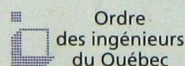
«D'ENTÉRINER et DONNER acte à la limitation définitive volontaire d'exercice de l'ingénieur Jean-Denis Major dans le domaine de l'électricité du bâtiment ;

ORDONNER à l'ingénieur Jean-Denis Major de s'y conformer.»

Cette limitation du droit d'exercice de l'ingénieur Jean-Denis Major sera en vigueur à compter du 19 août 2010.

Montréal, ce 19 juillet 2010

M^e Caroline Simard, avocate, LL. M.
Secrétaire de l'Ordre



Avis de limitation du droit d'exercice

Conformément à l'article 182.9 du Code des professions (L.R.Q., c. C-26), avis est donné par la présente que, le 9 juillet 2010, M. Luc Vallières, ing., dont le domicile professionnel est situé au 2111, boulevard Fernand-Lafontaine, Longueuil, province de Québec, J4G 2J4, a fait l'objet d'une décision du Comité exécutif de l'Ordre des ingénieurs du Québec relativement à son droit d'exercice, à la suite des recommandations du Comité d'inspection professionnelle, à savoir :

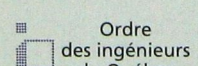
«D'ENTÉRINER et DONNER acte à la limitation définitive volontaire d'exercice de l'ingénieur Luc Vallières dans les domaines de l'électricité du bâtiment, de la protection incendie et du drainage urbain ;

ORDONNER à l'ingénieur Luc Vallières de s'y conformer.»

Cette limitation du droit d'exercice de l'ingénieur Luc Vallières sera en vigueur à compter du 21 août 2010.

Montréal, ce 21 juillet 2010

M^e Caroline Simard, avocate, LL. M.
Secrétaire de l'Ordre



Pensez LEED®. Pensez bleu.

Obtenir une certification LEED est plus que jamais possible avec l'aide du gaz naturel. En effet, une chaudière à gaz naturel à haute efficacité permet d'atteindre à elle seule près du tiers du seuil d'économie demandé par LEED. Renseignez-vous auprès de nos experts et profitez des aides financières de nos programmes en efficacité énergétique. Pour réaliser votre projet LEED, pensez bleu dès le début.

Pour plus de renseignements, contactez-nous
1 800 567-1313 / www.gazmetro.com



Six innovations québécoises

On entend souvent parler de la recherche de pointe et des nouveaux produits réalisés aux États-Unis, en Europe et en Asie. Il est plus rarement question des innovations faites au Québec; pourtant, ce n'est pas ce qui manque. *PLAN* vous invite donc à découvrir des innovations que l'on doit à des entreprises et à des équipes de recherche québécoises. En voici d'abord six, qui s'appliquent à divers domaines.

Par Gilles Drouin

Des documents prohibés suivis à la trace

Professeur à l'École Polytechnique de Montréal, l'ingénieur junior Jean Pierre David a eu l'idée de pister les documents prohibés qui circulent sur Internet ou dans un réseau local. «J'ai élaboré un algorithme qui permet de prélever l'empreinte d'un fichier et de repérer son passage dans les réseaux», mentionne celui qui se consacre surtout à la création de circuits spécialisés.

L'empreinte est une partie du fichier qu'un logiciel peut reconnaître très rapidement grâce à l'algorithme implanté par Jean Pierre David. Il peut s'agir d'un fragment d'une image ou d'un texte dans sa forme numérique. L'algorithme analyse très rapidement les milliers de morceaux de fichiers qui se baladent sur la Toile et détecte les fragments qui possèdent une empreinte numérique familière. Il accumule les empreintes de la «bête» recherchée afin d'obtenir une signature numérique précise permettant d'identifier formellement le fichier, sans qu'il soit nécessaire de capter l'ensemble de celui-ci.

«C'est le même principe qu'un antivirus. Il faut connaître à l'avance les fichiers que l'on cherche, ce qui assure une protection de la vie privée», souligne Jean Pierre David. «L'algorithme pourrait donc suivre, par exemple, la circulation d'un document de pornographie juvénile que la police aurait saisi au préalable chez un individu afin de démanteler plus facilement un réseau. Une firme spécialisée dans la lutte contre les fichiers de pornographie juvénile serait d'ailleurs sur le point d'obtenir la licence de commercialisation.



Jean Pierre David, ing.

Des antennes intelligentes

ScisWave, une entreprise issue des travaux menés par deux chercheurs de l'École Polytechnique de Montréal, présentera d'ici l'été 2011 le prototype d'une antenne qui pourrait changer le paysage des télécommunications sans fil. La technologie combine l'expertise des professeurs Christophe Caloz, ing. jr, un pionnier dans le domaine des métamatériaux, et celle de Jean-François Frigon, ing., dans le contrôle des signaux.

De façon générale, les métamatériaux sont des composites artificiels qui présentent des propriétés électromagnétiques uniques, habituellement introuvables parmi les matériaux naturels. «En ayant recours à des systèmes de contrôle électronique des signaux», explique Jean-François Frigon, il est possible de concevoir une antenne intelligente dont on peut contrôler de façon dynamique le diagramme de rayonnement, c'est-à-dire l'angle et la direction que prend le signal retransmis. Jusqu'ici, une antenne balayait un certain angle. Grâce aux propriétés des métamatériaux, une seule antenne peut balayer tout l'espace.» Pour obtenir un résultat similaire avec des antennes de type courant, il faut employer plusieurs antennes et multiplier le nombre de systèmes de contrôle électronique.

L'antenne peut ainsi capter et rediriger le signal de façon flexible et précise. «Nous allons élaborer des algorithmes qui permettront de décider dans quelle direction l'antenne doit pointer pour acheminer une communication le plus efficacement possible», ajoute Jean-François Frigon.

L'antenne intelligente de ScisWave devrait contribuer à augmenter la fiabilité et le débit de transmission d'un réseau sans fil, sans qu'on ait à multiplier les équipements. «Le fournisseur peut alors garantir un certain débit, peu importe où se trouve l'utilisateur dans la cellule du réseau de communication et ceci en temps réel, pour des systèmes fixes et mobiles», soutient Jean-François Frigon. Dans un premier temps, ScisWave entend viser les fournisseurs d'équipements des réseaux sans fil.

LE BOIS

EFFICACE
ÉCOLOGIQUE



Photo: Régie des matières
résiduelles du Lac-Saint-Jean

Agrandissement du Centre de tri de Roberval

Pour l'agrandissement du Centre de tri de Roberval, la Régie des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean a choisi le bois. Ce projet lauréat du Prix d'excellence cecobois 2010 témoigne de la possibilité d'offrir des volumes de grandes tailles avec des systèmes structuraux en bois. L'utilisation de bois certifié est également le symbole d'une préoccupation environnementale.

Le bois québécois, c'est efficace et écologique !

cecobois

Centre d'expertise
sur la construction
commerciale en bois

www.cecobois.com



Formation
bâtiment
... en mode pratique

Contech

Découvrez notre nouvelle
offre de formation
52 titres de cours

Art de négocier

Code de construction (CNB 2005)

Développement durable

Diagnostic béton

Droit de la construction

Efficacité énergétique

Géothermie

Plomberie

Systèmes électriques

Systèmes mécaniques

et plusieurs autres...

Agréments
Sofeduc, unités d'éducation continue
Emploi Québec, organisme formateur 0052547

Visitez contech.qc.ca
pour tous les détails
ou vous inscrire

Contech 223, rue St-Jean, Longueuil (Québec) J4H 2X4
450.646.1833 | 1.888.646.1833 | formation@contech.qc.ca

Un coup de main robotique

Sous la supervision de leurs professeurs de l'École de technologie supérieure de Montréal, Charles Deguire et Louis-Joseph Leblanc, tous deux ingénieurs juniors, ont conçu JACO, un bras robotisé qui s'adapte à un fauteuil motorisé pour faciliter la vie des personnes handicapées. « Le principal défi était d'intégrer la robotique en milieu résidentiel, où il y a beaucoup d'interactions et aucune zone de sécurité, comme c'est le cas dans la robotique industrielle », mentionne Charles Deguire.

Les deux associés ont également simplifié grandement la manipulation de JACO. « L'objectif était de le rendre facile à utiliser autant par un enfant de 6 ans que par une personne âgée de 80 ans », explique Charles Deguire. L'interface est

aussi très souple puisqu'il faut prévoir que la personne puisse contrôler JACO aussi bien avec sa main qu'avec son doigt ou même son front.

Les divers essais ont permis de réduire à moins de 10 minutes le temps d'apprentissage. Ainsi, après cinq ou six minutes, un enfant de six ans est en mesure de saisir une paille, de l'insérer dans une bouteille et d'approcher le contenant vers lui.

Depuis le premier prototype réalisé en 2006, les deux ingénieurs juniors ont mis sur pied leur entreprise, Kinova. Ils ont poursuivi le développement du bras et ont mis au point de nouvelles applications de cette technologie, notamment comme outil de recherche. « Nous avons réalisé nos premières ventes en juin 2010, surtout en Europe et aussi au Québec, signale Charles Deguire. Nous espérons obtenir la certification pour le marché américain au début de 2011. » (Pour une démonstration, voir le site www.kinova.ca.)

Pour ne plus réinventer la roue

Trois professeurs de l'École de technologie supérieure, Louis Rivest, ing., Roland Maranzana, ing. stag., et Omar Msaaf, ing. jr, ont conçu un moteur de recherche qui trouve en quelques secondes une pièce déjà conçue dans les banques de données d'une entreprise et même dans celles de ses fournisseurs.

Habituellement, la recherche de pièces se fait à l'aide des numéros ou des descriptions. L'outil commercialisé sous le nom de 3DPartFinder (voir 3dpartfinder.com) repose plutôt sur une sémantique créée par les chercheurs. Des algorithmes permettent en quelque sorte d'extraire la « signature » géométrique de l'objet. « La difficulté est de repérer les bons éléments qui représentent la géométrie de la pièce de façon à ce que l'outil de recherche puisse la reconnaître », indique Roland Maranzana. Il faut d'une certaine manière traduire la géométrie en un langage compréhensible pour l'ordinateur qui, autrement, éprouverait de la difficulté à reconnaître la pièce.


Dans sa version actuelle, 3DPartFinder peut reconnaître une pièce et rechercher toutes celles qui sont semblables dans les banques de données. L'outil reconnaît des pièces conçues au moyen des logiciels



De g. à dr. : Louis Rivest, ing., Alain Coulombe, Omar Msaaf, ing. jr, Roland Maranzana, ing. stag.

SolidWorks et CATIA, indépendamment de la plateforme utilisée par le concepteur au moment de la recherche. Il suffit d'indexer les pièces, une opération que le logiciel effectue automatiquement au rythme de 5 000 à 6 000 unités à l'heure. Outre la géométrie de la pièce, il est aussi possible d'obtenir les directives d'usinage, ce qui épargne encore plus de temps.

En association avec l'entrepreneur Alain Coulombe, les trois ingénieurs ont mis sur pied l'entreprise 3DSemantix pour commercialiser leur outil. L'entreprise en est au début de la commercialisation et vient de terminer la mise en place d'un réseau de distribution pour servir le marché des pièces mécaniques, sa première cible.



49 000 ingénieurs, comme moi,
ne peuvent être dans l'erreur.

Près d'un ingénieur sur trois étant déjà assuré, je suis en bonne compagnie.

Le Régime d'assurance vie temporaire d'Ingénieurs Canada est devenu notre couverture par excellence, puisqu'il offre à la fois les meilleures composantes de l'assurance individuelle ET des taux collectifs très avantageux.

Mais il y a plus. Le régime d'assurance vie temporaire nous en donne vraiment pour notre argent, car il est constamment amélioré. En effet, nous pouvons maintenant maintenir notre couverture actuelle jusqu'à 85 ans, tout en bénéficiant des taux avantageux offerts aux membres. Ainsi, nous pouvons conserver une protection pouvant aller jusqu'à 1,5 million de dollars bien après notre départ à la retraite, et ce, *sans égard aux changements qui pourraient survenir dans notre état de santé!*

Alors, si vous aviez besoin d'une excellente raison pour demander une couverture d'assurance vie temporaire, la voilà!

Pour en savoir plus :

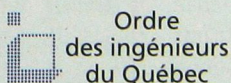
manuvie.com/PLAN

Ou communiquez sans frais par téléphone avec un représentant de notre Service à la clientèle
au **1 877 598-2273**, du lundi au vendredi, entre 8 h et 20 h, heure de l'Est.

Parrainé par :



Ingénieurs Canada est le nom commercial
utilisé par le Conseil canadien des ingénieurs



Établi par :



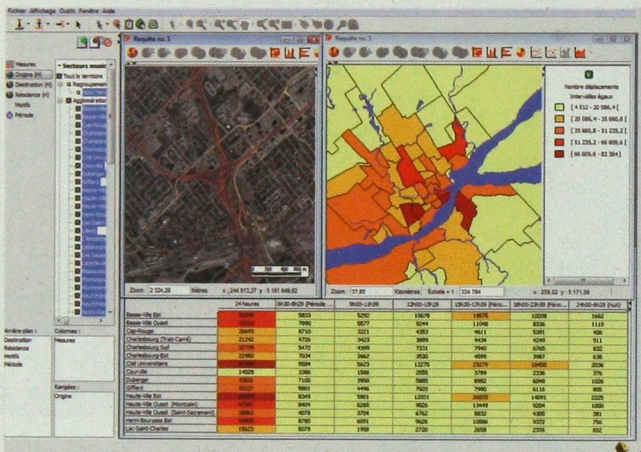
La Compagnie d'Assurance-Vie Manufacturers

La cartographie en quelques clics

Intelli³ a pris en main la commercialisation d'un logiciel qui projette rapidement des données statisti-

ques sur une carte afin d'obtenir une panoplie de représentations géospatiales claires et révélatrices. Primé d'un Octas en 2010 par le Réseau action TI, ce logiciel est commercialisé sous le nom de Map4Decision.

Fondée en 2009 par six chercheurs de l'Université Laval, dont l'ingénieur Yvan Bédard, chargé de recherche principal, l'entreprise de Québec récolte le fruit d'une collaboration entre la Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique de l'Université Laval et le ministère des Transports du Québec (MTQ).



Outre les affichages graphiques et tabulaires habituels, Map4Decision présente des icônes qui indiquent les différents types de cartes qu'il est possible d'obtenir automatiquement à partir des données statistiques. L'utilisateur n'a qu'à cliquer sur l'icône de son choix pour obtenir dynamiquement une carte avec des graphiques circulaires superposés, des flèches illustrant les flux ou une multicarte temporelle. Comme tous les affichages sont produits « à la volée », directement à partir des données statistiques, une mise à jour des données se reflète automatiquement dans les cartes, tableaux et diagrammes produits par l'application. « Il faut des jours de travail à un spécialiste en cartographie pour produire toutes les cartes possibles illustrant un phénomène. De plus, notre solution permet à un non-spécialiste d'avoir accès à toutes ces cartes de manière autonome et ensuite d'explorer facilement les différents niveaux de détails de l'information (p. ex. du niveau régional au niveau local) », indique Marie-Josée Proulx, présidente d'Intelli³.

Par exemple, un utilisateur peut analyser les habitudes de déplacement des gens dans une région et obtenir toutes les représentations cartographiques (p. ex. par année, par mode de déplacements et par sous-région). Il aura alors une idée très claire des axes et des pôles de circulation qui serviront à la planification d'un réseau de transport. Depuis 2005, le MTQ utilise cette solution afin de mieux planifier l'entretien et le développement du réseau routier. « Nous ciblons le secteur des transports des personnes et des marchandises en premier, mais le logiciel peut s'appliquer à n'importe quel secteur d'activité, comme la santé publique, la gestion des infrastructures et l'analyse des risques », déclare Marie-Josée Proulx.

Le béton sous surveillance

STADIUM[®] est un logiciel de modélisation et de simulation qui sert à déterminer le rythme de détérioration des structures en béton en tenant compte de tous les éléments présents dans leur environnement (humidité, eau de mer, produits déglaçants, etc.). Il fournit aussi des indications sur les mesures à prendre pour l'entretien et la prévention de cette détérioration, tout en proposant des scénarios de réparation qui tiennent compte des coûts et bénéfices.



Jacques Marchand, ing.

Le logiciel va plus loin que la modélisation théorique. Il puise dans une base de données réelle constituée à partir de la littérature scientifique et de l'expertise acquise au fil des ans par le Service d'expertise en Matériaux inc. (S.E.M.), une entreprise lancée

par l'ingénieur Jacques Marchand avec le soutien de l'Université Laval. Le SEM et SIMCO Technologies inc. forment aujourd'hui une seule et même entreprise établie à Québec.

Le produit vedette de SIMCO Technologies inc. est capable d'évaluer le transfert de chaleur, d'humidité et de contaminants au sein de la structure de béton. Il tient compte de la « recette » utilisée pour préparer le béton, entre autres de la nature des granulats. « Notre logiciel intègre également toutes les normes de construction et les dispositions des codes du bâtiment en vigueur », dit Jacques Marchand.

« SIMCO Technologies inc. a souvent été sollicitée pour fournir une expertise technique (à la Commission d'enquête sur le viaduc de la Concorde, notamment), et nous utilisons déjà le logiciel STADIUM[®] pour nos propres besoins. Nous avons décidé de le commercialiser, entre autres auprès des bureaux d'ingénieurs », mentionne Jacques Marchand. □

Avis de limitation du droit d'exercice

Conformément à l'article 182.9 du Code des professions (L.R.Q., c. C-26), avis est donné par la présente que, le 9 juillet 2010, M. Régis Cormier, ing., dont le domicile professionnel est situé au 2100, rue des Outils, Québec, province de Québec, G1P 2Z9, a fait l'objet d'une décision du Comité exécutif de l'Ordre des ingénieurs du Québec relativement à son droit d'exercice, à la suite des recommandations du Comité d'inspection professionnelle, à savoir :

« D'ENTÉRINER et DONNER acte à la limitation définitive volontaire d'exercice de l'ingénieur Régis Cormier dans le domaine des charpentes et fondations ;

ORDONNER à l'ingénieur Régis Cormier de s'y conformer. »

Cette limitation du droit d'exercice de l'ingénieur Régis Cormier sera en vigueur à compter du 19 août 2010.

Montréal, ce 19 juillet 2010

M^{re} Caroline Simard, avocate, LL. M.
Secrétaire de l'Ordre

Ordre
des ingénieurs
du Québec

Un 2^e symposium franco-qubécois

Du 24 au 26 novembre se déroulera dans trois régions de France le Symposium franco-qubécois 2010, un événement biennal organisé conjointement par le ministère québécois du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE) et par le ministère français de l'Économie, de l'Industrie et de l'Emploi (MINEIE).

L'objectif, comme en 2008 au Québec, est de favoriser la création de liens entre les grands acteurs des créneaux d'excellence et des grappes industrielles du Québec et leurs vis-à-vis des pôles de compétitivité français.

Quatre thèmes sont à l'ordre du jour de ce deuxième symposium : l'aéronautique; les biotechnologies; les nouveaux matériaux/textiles techniques; la nutrition et les nutraceutiques. Pour chacun d'eux, un groupe de travail prépare des documents d'analyse et de réflexion à l'intention des participants.

Sont invités à participer à cette rencontre les entreprises, les centres de recherche, d'innovation et de transfert technologique, les établissements d'enseignement québécois dont l'un des projets nécessite, pour être mené à bien, le

recours à des ressources ou à des expertises offertes dans une organisation française.

Les collaborations peuvent prendre plusieurs formes : partenariats commercial, industriel ou technologique; projets entre une entreprise et un organisme de recherche, d'innovation ou de transfert technologique; projets entre des centres de recherche ou entre des établissements d'enseignement; projets portant sur la gouvernance des créneaux d'excellence, des grappes industrielles et des pôles de compétitivité.

Pour plus d'information, consultez le site du MDEIE (www.mdeie.gouv.qc.ca/symposium2010) ou le site français des pôles de compétitivité (www.competitivite.gouv.fr).

Maîtrise en génie, concentration Gestion de projets d'ingénierie offerte par l'ÉTS à Québec

OBJECTIFS

Ce programme a pour objectif de former des ingénieurs, des praticiens des sciences appliquées et des professionnels travaillant dans un milieu où les activités d'ingénierie prédominent. Il les dote d'une formation essentielle en gestion de projets d'ingénierie et de la méthodologie nécessaire pour l'appliquer selon les règles de l'art. Il vise à développer les habiletés de gestion de niveau stratégique requises pour concevoir, réaliser et compléter des projets d'ingénierie à temps, au coût prévu, selon les spécifications données, dans le respect des personnes, de l'environnement et des normes de qualité. De plus, ce programme offre aux étudiants des notions reliées à la gestion de projets d'innovation et au lancement de nouveaux produits ou procédés.

ENSEIGNEMENT ACCÉLÉRÉ

L'ÉTS propose une formule d'enseignement qui facilite l'accès aux études aux personnes déjà actives sur le marché du travail. Les cours sont offerts toutes les deux semaines le vendredi après-midi et en soirée ainsi que le samedi toute la journée. Cette formule permet notamment de compléter chacun des cours en six semaines environ.

<http://www.etsmtl.ca/cite-ets/mgp-qc.php>

COURS OFFERTS (45 CRÉDITS)

- GES801 Contextes d'application de la gestion de projets (3 cr.)
- GES802 Analyse de faisabilité (3 cr.)
- GES805 Gestion de projets multiples (3 cr.)
- GES810 Gestion des ressources humaines en situation de projets (3 cr.)
- GES820 Ingénierie avancée de projets (3 cr.)
- GES822 Gouvernance des TI et architectures d'entreprises (3 cr.)
- GES835 Créativité et innovation (3 cr.)
- GES840 Propriété intellectuelle (3 cr.)
- GES845 Stratégie et analyse de marché (3 cr.)
- GES850 Choix tactiques et opérationnels (3 cr.)
- GES860 Innovations et commercialisation internationale (3 cr.)
- GES862 Gestion des connaissances pour l'innovation (3 cr.)
- GES885 Sujets spéciaux en gestion de projets d'ingénierie (3 cr.)
- 1 projet technique (6 cr.)

Renseignements et admission :

CITE-ÉTS
1 877 813-5233 (sans frais), 514-396-8474
cite-ets@etsmtl.ca

ÉTS

Le génie pour l'industrie

École de
technologie
supérieure

Technologies et capital de risque

Un mariage de raison

Depuis l'éclatement de la bulle technologique, le capital de risque a connu des hauts et des bas. En fait, le Québec s'en tire mieux que les autres provinces et demeure le leader du capital de risque au Canada.

Par Gilles Drouin



« La situation est difficile en ce moment, mais ce n'est pas unique au Québec », reconnaît Janie C. Béïque, coprésidente du Réseau Capital et vice-présidente principale Nouvelle économie, au Fonds de solidarité FTQ.

Selon les données du Réseau Capital, un organisme qui regroupe les principaux acteurs québécois de l'industrie, les investissements en capital de risque ont augmenté de 10 % de 2008 à 2009, avec un bond de 24 % au cours du dernier trimestre 2009. Au total, les investissements ont représenté 431 millions de dollars au Québec seulement. Toutefois, pour les trois premiers mois de 2010, les chiffres sont à la baisse ; on enregistre une chute de 34 % par rapport à la même période de l'année précédente.

« Il y a des capitaux pour les projets dans le secteur technologique, mais il y a aussi beaucoup de demandes pour cet argent », remarque Janie C. Béïque. Seuls les dossiers très bien préparés retiennent l'attention. « L'entrepreneur doit rester simple dans la présentation de sa demande, conseille la coprésidente de Réseau Capital. Les gens ont tendance à s'emballer pour leur technologie et à négliger les aspects comme le marché potentiel et la rentabilité, deux éléments que les investisseurs considèrent davantage. »

PATIENCE ET... EXIGENCES

Essentiellement, le rôle d'une société de capital de risque est d'accompagner une entreprise à divers stades de croissance. L'accompagnement se traduit d'abord en argent (actions, prêts garantis ou non, etc.). Avec l'argent vient un soutien à la gestion de l'entreprise, à l'orientation de son développement, à la

gouvernance par la constitution ou l'amélioration du conseil d'administration.

Il y a capital de risque et capital de risque. Certaines sociétés d'investissement interviennent de façon prononcée dans la gestion de l'entreprise. Les exigences de rendement sont parfois élevées et inversement proportionnelles à la patience. D'autres sociétés de capital de risque n'interviennent qu'au besoin, n'exigent pas de mirobolants retours sur investissement et savent faire preuve de patience avec les entreprises.

Fondation CSN appartient à cette seconde catégorie. « Nous investissons généralement sur un horizon de cinq à huit ans, déclare Jean Marcotte, chef adjoint de l'investissement au fonds de travailleurs. En fait, nous sortons du dossier lorsque l'entrepreneur a accompli son plan d'affaires, qu'il se retire ou qu'il décide de racheter notre participation avant de passer à une autre étape. » Évidemment, Fondation se réserve le droit d'intervenir si la situation se dégrade, mais en général, ce fonds d'investissement se fait assez discret (voir l'encadré).

Le fonds interviendra davantage sur les questions de gouvernance et pourra au besoin aider l'entreprise à renforcer sa planification stratégique. « Sans que ce soit un critère absolu, ajoute Jean Marcotte, nous recherchons toutefois des entreprises qui sont animées d'une philosophie de développement durable, autant pour le respect de l'environnement que pour celui des travailleurs. »

Bref, l'entrepreneur peut trouver un bon partenaire du côté des sociétés de capital de risque, mais il faut comprendre que personne ne fait de chèque en blanc. « C'est comme un mariage, conclut Janie C. Béïque. Il faut que chaque partie prenne le temps de bien se connaître avant de se lancer dans l'aventure. » □

AV&R Vision et Robotique

Employés d'une entreprise anglaise, quatre jeunes entrepreneurs ont décidé d'acheter la division pour laquelle ils travaillaient à Montréal, question de donner un nouveau souffle aux activités. « Nous avons établi un premier partenariat avec Avera Technologies, Fondation CSN agissant alors comme un financier », raconte Jean-François Dupont, vice-président de AV&R Vision et Robotique. En 2006, Fondation CSN est devenue actionnaire de l'entreprise aux côtés des quatre entrepreneurs lorsqu'ils ont choisi de racheter les actions d'Avera. « Pour nous, explique le vice-président, Fondation est à la fois un banquier et un actionnaire. Ce sont des partenaires très compréhensifs qui aiment les nouvelles technologies et ce que l'on fait. On sent aussi qu'ils investissent d'abord dans les personnes. »



De g. à dr. : François Arrien, ing., Jean-François Dupont, Sébastien Parent, ing.



Jusqu'ici, le « couple » va bien, ce qui permet à l'équipe de direction de AV&R Vision et Robotique de se concentrer sur ses activités. Ainsi, l'entreprise d'une cinquantaine d'employés, située sur la rue Prince à Montréal, se taille progressivement une place dans le domaine de l'inspection de surface et de l'usinage robotisé en combinant robotique et système de vision artificielle. Elle a aussi

mis au point plusieurs technologies qui s'appliquent à la fabrication des moteurs dans le domaine aérospatial. « Notre objectif est d'automatiser des tâches qui étaient auparavant trop complexes pour un robot industriel », dit Jean-François Dupont. Par exemple, l'usinage des ailettes d'un moteur à réaction se faisait à la main pour assurer la précision. « À cause des nouvelles exigences pour améliorer le rendement des moteurs, il est maintenant pratiquement impossible d'effectuer le travail à la main. Notre technologie, qui combine robotique et vision artificielle, cherche à répondre à ce besoin. »

Environ les deux tiers du chiffre d'affaires de l'entreprise de haute technologie montréalaise proviennent de compagnies à l'extérieur du pays qui fabriquent des moteurs pour avions : General Electric, Pratt & Whitney et Rolls-Royce. « Nous voulons être les meilleurs du monde », lance Jean-François Dupont, en ajoutant qu'il peut compter sur une équipe jeune et dynamique.



GÉNÉRATRICES DE SOLUTIONS

Que ce soit une génératrice résidentielle, commerciale ou industrielle Hewitt est votre partenaire fiable en solutions énergétiques!



SI VOS BESOINS SONT TEMPORAIRES, HEWITT « ÉNERGIE À LOUER » EST LA SOLUTION

1.888.426.4005 24/7 www.hewitt.ca

ENE 06-10 • 8 avril 2010



Hewitt



Les crédits d'impôt pour la RS-DE

Les crédits d'impôt pour la recherche scientifique et le développement expérimental (RS-DE) qu'offrent le Canada et le Québec sont parmi les plus généreux du monde. Pour en profiter pleinement, les PME et les grandes entreprises doivent mettre en place des mécanismes afin de bien documenter les projets susceptibles de faire l'objet d'une demande, soutient l'ingénieur Marco Cipolla, président de Cipolla R&D Consultants. « Pour évaluer correctement le



Marco Cipolla, ing.

potentiel d'obtention de crédits d'un projet, il faut d'abord comprendre les critères d'admissibilité du programme. Le projet doit ensuite faire l'objet d'une collecte systématique de données, et ce, à chaque étape de sa réalisation. Le demandeur doit tenir une documentation datée indiquant les objectifs technologiques du projet, les progrès du travail et ses modalités d'exécution, ainsi que les

conclusions qui en sont tirées. Cette documentation servira à évaluer l'admissibilité d'une demande, et permettra de déterminer si les dépenses relatives aux travaux sont raisonnables. Tout doit être fait avec la plus grande rigueur. »

La même rigueur s'applique à la gestion des dépenses, insiste Marco Cipolla : « À chacune des étapes, il importe de répartir les coûts associés aux travaux, comme le temps qu'y consacre chaque employé. Il est nettement préférable d'instaurer dès le départ des mécanismes pour recueillir des données jumelés à une codification de projet; les reconstructions *a posteriori* produisent souvent des estimations qui seront généralement refusées par l'Agence du revenu du Canada (ARC). »

Selon le spécialiste, le dépôt d'une demande de crédit n'est qu'un point de départ : « Les formulaires prescrits permettent à l'ARC de procéder à un examen initial et à l'évaluation du risque de la demande. Après avoir évalué la demande du point de vue de la gestion du risque, l'ARC peut avoir besoin de précisions sur les différents projets de RS-DE. Dans ces cas, elle peut pousser l'enquête, mandater des vérificateurs scientifiques et financiers pour examiner les preuves à l'appui et valider le processus de développement expérimental. La qualité de la documentation est alors un facteur majeur dans la décision finale donnant droit ou non, en partie ou en totalité, aux crédits demandés. »

Pour en savoir plus : www.crdctaxcredits.com

<http://www.cra-arc.gc.ca/txcrdt/sred-rsde/bts-fra.html>

<http://www.cra-arc.gc.ca/F/pub/tg/rc4472/rc4472-f.html>

Avis de limitation du droit d'exercice

Conformément à l'article 182.9 du Code des professions (L.R.Q., c. C-26), avis est donné par la présente que, le 9 juillet 2010, l'ingénieur Richard Cloutier, dont le domicile professionnel est situé au 1390, rue du Pont, Saint-Lambert-de-Lauzon, province de Québec, G0S 2W0, a fait l'objet d'une décision du Comité exécutif de l'Ordre des ingénieurs du Québec relativement à son droit d'exercice, à la suite des recommandations du Comité d'inspection professionnelle, à savoir :

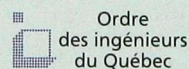
« DE LIMITER, jusqu'à ce que le stage et les cours de perfectionnement aient été suivis avec succès, le droit d'exercice de l'ingénieur Richard Cloutier dans le domaine ou lié au domaine des installations septiques nécessitant une autorisation en vertu de l'article 32 de la L.Q.E.

DE LIMITER, jusqu'à ce que le stage et les cours de perfectionnement aient été suivis avec succès, le droit d'exercice de l'ingénieur Richard Cloutier dans le domaine des charpentes et fondations, en lui interdisant de poser quelque acte professionnel que ce soit, notamment de donner des avis, consultations, de préparer des rapports, calculs, études, dessins, plans, devis, cahiers des charges ou d'inspecter des travaux dans ce domaine. Il pourra cependant faire des mesurages, des tracés et surveiller des travaux. Il pourra également effectuer des calculs volumétriques d'un réservoir à lisier. »

Ces limitations du droit d'exercice dans le domaine ou lié au domaine des installations septiques et dans le domaine des charpentes et fondations seront en vigueur à compter du 19 août 2010 et prévaudront jusqu'à la réussite des stages et cours de perfectionnement, tels qu'ils ont été imposés par le Comité exécutif.

Montréal, ce 19 juillet 2010

M^e Caroline Simard, avocate, LL. M.
Secrétaire de l'Ordre



Avis de limitation du droit d'exercice

Conformément à l'article 182.9 du Code des professions (L.R.Q., c. C-26), avis est donné par la présente que, le 9 juillet 2010, M. David Delombaerde, ing., dont le domicile professionnel est situé au 4521, rue Clark, Montréal, province de Québec, H2T 2T3, a fait l'objet d'une décision du Comité exécutif de l'Ordre des ingénieurs du Québec relativement à son droit d'exercice, à la suite des recommandations du Comité d'inspection professionnelle, à savoir :

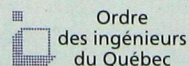
« D'ENTÉRINER et DONNER acte à la limitation définitive volontaire d'exercice de l'ingénieur David Delombaerde dans le domaine de la protection incendie;

ORDONNER à l'ingénieur David Delombaerde de s'y conformer. »

Cette limitation du droit d'exercice de l'ingénieur David Delombaerde sera en vigueur à compter du 19 août 2010.

Montréal, ce 19 juillet 2010

M^e Caroline Simard, avocate, LL. M.
Secrétaire de l'Ordre



PRATT & WHITNEY CANADA AIMERAIT VOUS CONNAÎTRE

Pratt & Whitney Canada est un chef de file international de la conception, de la fabrication et de la maintenance des moteurs équipant des avions d'affaires, des avions de transport régional et des hélicoptères. Nous sommes présentement à la recherche de candidats qualifiés pour assurer la continuité de notre réserve de talents dédiés aux programmes de développement dans tous nos créneaux du marché.

PRATT & WHITNEY CANADA WANTS TO KNOW ABOUT YOU

Pratt & Whitney Canada is a world leader in the design, manufacture and service of aircraft engines for business, regional and helicopter applications. We are currently seeking qualified applicants to ensure a strong pipeline of future talent in support of development programs across our market segments.

EQUIPE
HAUTE FIABILITÉ



DEPENDABLE
PEOPLE

POUR EN SAVOIR PLUS SUR LES DISCIPLINES DE L'INGÉNIERIE, VISITEZ LE
TO LEARN MORE ABOUT OUR ENGINEERING DISCIPLINES, PLEASE VISIT

WWW.PWC.CA



Pratt & Whitney Canada

Une société de United Technologies / A United Technologies Company

BANQUE NATIONALE

LA BANQUE DES INGÉNIEURS DEPUIS PRÈS DE 20 ANS !

Il y a 19 ans, la Banque Nationale avait le plaisir de lancer un programme financier¹ complet adapté aux besoins des ingénieurs du Québec.

Depuis ce jour, des milliers d'ingénieurs comme vous sont devenus de fidèles clients, et c'est avec fierté que nous avons renoué nos liens avec l'Ordre des ingénieurs du Québec en avril dernier.

Découvrez les avantages bancaires pour ingénieurs

Du compte Chèques personnel au compte courant commercial, en passant par des solutions de financement et d'investissement à taux privilégiés, la Banque Nationale s'est toujours préoccupée de fournir aux ingénieurs des avantages financiers à la hauteur de vos attentes.

Parmi la gamme d'avantages, on retrouve :

- Un compte Chèques sans frais mensuels, vous permettant d'effectuer un nombre illimité de transactions électroniques
- Une marge de crédit* à taux avantageux
- Une marge hypothécaire* Tout-En-Un à taux privilégié
- Une carte-voyage MasterCard Platine
- Des réductions de frais sur nos produits et services commerciaux
- Et bien plus encore!

* Sous réserve de l'approbation de crédit de la Banque Nationale

En présentant une preuve de votre statut d'ingénieur, l'ensemble des avantages vous sera accessible pour seulement 125 \$² par année, lorsque vous adhérez à la carte de crédit Platine MasterCard³ de la Banque Nationale (taux d'intérêt annuel de 19,5 %).



Vous pouvez également faire bénéficier votre conjoint(e) de votre programme financier en demandant la carte additionnelle sans frais.

ÉTUDE DE CAS :

Avec/Sans programme financier pour ingénieurs

Pour mieux illustrer les économies que vous pouvez réaliser en faisant affaire avec la Banque Nationale, voici un tableau comparant les frais et intérêts qu'un couple paie mensuellement à son institution financière, versus les frais et intérêts que ce même couple paierait s'il avait adhéré au programme financier pour ingénieurs de la Banque Nationale :

| | SITUATION A Client régulier | SITUATION B Ingénieur membre du programme financier |
|--|--------------------------------|--|
| Comptes bancaires — Détenteur et conjoint | | |
| Compte Chèques détenteur | 12,25 \$ | 0,00 \$ |
| Compte Chèques conjoint | 12,25 \$ | 0,00 \$ |
| Marge de crédit | | |
| Frais administration | 1,00 \$ | 0,00 \$ |
| Frais de transactions | 3,50 \$ | 0,00 \$ |
| Intérêt (sur un solde de 5000 \$)* | 26,71 \$ | 15,41 \$ |
| Coût mensuel total | 55,71 \$ | 15,41 \$ |
| ÉCONOMIE MENSUELLE DE 40,30 \$ | | |
| ÉCONOMIE ANNUELLE DE 483,60 \$ | | |

*Le calcul des intérêts mensuels a été effectué de la façon suivante :

Situation A : Taux d'intérêt annuel de 6,5 %

Situation B : Taux en vigueur au 4 août 2010 (3,75 %)

Selon la situation fictive ci-dessus, notre couple ferait des économies instantanées de 40,30 \$ par mois, pour un total annuel de 483,60 \$... de quoi faire réfléchir!



Adhérez dès maintenant!

Si vous n'êtes pas encore client de la Banque Nationale, n'hésitez pas à contacter un conseiller en succursale pour adhérer au programme pour ingénieurs dès aujourd'hui.

Vous pouvez localiser nos succursales au bnc.ca/trouvez-nous ou en communiquant avec l'un de nos représentants au service à la clientèle au **1 888 TELNAT-1 (1 888 835-6281)**.



**BANQUE
NATIONALE**
GROUPE FINANCIER

1. Le programme s'adresse aux ingénieurs et diplômés en génie qui sont citoyens canadiens ou résidents permanents du Canada. Le programme financier constitue un avantage conféré aux détenteurs de la carte Platine MasterCard de la Banque Nationale. 2. Les frais d'adhésion annuels seront facturés automatiquement et inscrits sur le relevé mensuel de la carte de crédit MasterCard de la Banque Nationale principale. 3. Sous réserve de l'approbation de crédit de la Banque Nationale. Aucun intérêt n'est imputé sur les achats effectués pendant le mois si vous acquittez le montant intégral de votre compte dans les 21 jours suivant la date de votre relevé. Ce délai de grâce ne s'applique pas aux avances de fonds et aux transferts de soldes. Le paiement minimal pour chaque période correspond à un paiement de 3 % du solde impayé indiqué sur votre relevé ou à un minimum de 10 \$, soit au plus élevé des deux montants (ou au montant du nouveau solde si celui-ci est inférieur à 10 \$). Un relevé de compte est expédié mensuellement. Exemples de frais de crédit calculés sur une période de 30 jours applicables en date du 3 août 2010 :

| | Solde moyen | |
|-----------------------|-------------|----------|
| Taux d'intérêt annuel | 500 \$ | 3 000 \$ |
| 19,5 % | 8,01 \$ | 48,08 \$ |

^{MD} Marge Manœuvre Personnelle est une marque déposée de Banque National du Canada. ^{MD1} Tout-En-Un est une marque déposée de Banque Nationale du Canada.

^{MD2} Marque déposée d'Interac inc. ^{MD3} Marque déposée de CIRRUS SYSTEMS inc. ^{MD4} Marque déposée de Fiserv inc.

En toute confiance

L'Ordre des ingénieurs du Québec recherche un chef de service – admission et permis



Dans le cadre de son plan stratégique 2010-2015, la Direction des affaires professionnelles vise à encadrer les professionnels formés à l'étranger ainsi que les ingénieurs juniors dans leur intégration à l'exercice de la profession.

Pour ce faire, la Direction des affaires professionnelles a procédé à une restructuration organisationnelle et est présentement à la recherche d'un **chef de service – admission et permis**.

L'Ordre offre un environnement de travail dynamique dans un contexte de changement où vous pourrez contribuer à relever le défi grandissant de mobilisation et d'intégration des professionnels dans un contexte de mondialisation.

Fonctions

Le titulaire du poste est responsable de la gestion quotidienne de l'ensemble des activités relevant du Service – admission et permis. Il devra notamment participer à l'élaboration des objectifs à poursuivre en matière d'intégration des ingénieurs, en assumant le leadership dans l'implantation et l'amélioration de processus. Le titulaire devra également assumer la gestion d'une équipe d'employés et en favoriser l'évolution et la mobilisation.

Exigences

Vous êtes ingénieur (membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec);

Vous détenez une formation en administration (un atout);
Vous avez un minimum de 10 ans d'expérience en pratique professionnelle et 5 ans en gestion d'équipe et de projets;
Vous avez une bonne connaissance des systèmes d'éducation québécois, canadien, des programmes d'enseignements du génie et une bonne connaissance des systèmes et programmes étrangers (un atout).

Vous êtes la personne que nous recherchons pour vous joindre à l'équipe de la Direction des affaires professionnelles.

Pour en savoir plus, rendez-vous au :

http://www.oiq.qc.ca/offres_emploi.html pour de plus amples informations.



Ordre
des ingénieurs
du Québec

Par Matthieu Chapuis

L'Ordre lance sa formation pour les professionnels formés à l'étranger

Cet automne, l'Ordre offre un premier cours aux professionnels formés à l'étranger (PFÉ). Cette nouvelle formation sur le professionnalisme soutient les participants dans leurs démarches pour devenir membres. De plus, elle a ceci de particulier qu'elle comporte des outils électroniques inédits appelés à « faire école » puisqu'ils seront, à moyen terme, proposés aux membres mêmes de l'Ordre.

UN COURS ADAPTÉ AU VÉCU DES IMMIGRANTS

Rappelons tout d'abord que l'Ordre et le ministère de l'Immigration et des Communautés culturelles ont signé, en 2008, un protocole d'entente visant à mettre sur pied un programme d'accompagnement des PFÉ qui veulent devenir membres de l'Ordre. Le nouveau cours sur le professionnalisme au Québec s'adresse à ceux d'entre eux qui vivent déjà au Québec et qui viennent de recevoir leur prescription d'examens de contrôle.

Dans cette optique, l'Ordre veut que les participants à la nouvelle formation bénéficient d'un enseignement bien adapté à leur réalité d'immigrants. La formation présente, bien sûr, le professionnalisme, l'éthique et la déontologie ainsi que le cadre réglementaire du génie, mais il prend aussi en compte la diversité et les différences culturelles en milieu de travail. Par exemple, la première rencontre aborde, entre autres sujets, les défis de l'intégration culturelle. En se basant sur des cas concrets, les participants se familiarisent avec diverses tendances culturelles dans les relations avec les autres, particulièrement dans un contexte d'emploi.

L'Ordre fait le pari qu'en s'ouvrant sur les diverses perceptions culturelles et en favorisant la compréhension mutuelle, la formation aidera plus efficacement les participants, non seulement à s'adapter à leur société d'accueil et à s'intégrer professionnellement, mais aussi à saisir et à accepter les valeurs fondamentales ainsi que le contexte de la pratique du génie au Québec.

UNE PLATEFORME DE COURS ET UN DIDACTICIEL POUR L'EXAMEN PROFESSIONNEL

En préparant cette formation sur le professionnalisme, l'Ordre tenait à ce que les participants puissent obtenir toute l'aide nécessaire par ordinateur. Il a donc mis au point deux outils électroniques qui apporteront une importante valeur ajoutée au cours : une plateforme du cours et un didacticiel.

La plateforme électronique donne accès à l'ensemble du matériel pédagogique utilisé pendant la formation. Fini, les photocopies volumineuses et les achats coûteux de livres! Elle permet aussi aux participants et aux formateurs de communiquer entre eux par voie électronique. Utilisée pour la première fois dans le cours destiné aux PFÉ, la plateforme électronique servira prochainement dans d'autres formations de l'Ordre.

Cette formation aidera les participants à s'adapter à leur société d'accueil et à s'intégrer professionnellement.

Pour sa part, le didacticiel en ligne répond à une demande maintes fois exprimée par les candidats à l'examen professionnel. Épousant la forme et le contenu du véritable examen professionnel – 92 questions réparties sous trois thèmes –, le didacticiel donne une bonne idée à la personne qui se prête à l'exercice de la complexité des questions qui l'attendent. Mieux encore, l'utilisateur peut faire valider ses réponses. Tout en lui indiquant ses faiblesses, le didacticiel le renvoie aux textes à étudier pour les corriger. Le candidat à l'examen peut interrompre le faux test et le reprendre aussi souvent qu'il le désire.

L'Ordre espère ainsi aider les candidats à bien se préparer à l'examen professionnel. Actuellement offert aux candidats formés à l'étranger, le didacticiel sera à moyen terme mis à la disposition de tous les ingénieurs juniors.

Mis à l'essai pendant le cours, la plateforme électronique et le didacticiel en ligne vont sans doute encore évoluer, mais ils inaugurent l'entrée des TI dans les formations professionnelles de l'Ordre.

OBJECTIF POUR 2010-2011 : 250 PARTICIPANTS

Bien qu'elle soit donnée pour la première fois cet automne, la formation destinée aux PFÉ a déjà fait « un peu de millage » puisqu'elle a été suivie, à titre d'essai, par quelques ingénieurs juniors, au printemps dernier. Les quatre formateurs engagés pour cette tâche, tous des ingénieurs ayant un bagage pédagogique et une bonne connaissance des PFÉ, ont aussi participé à l'expérimentation. Ajustée et remaniée en fonction des résultats, la formation est lancée en septembre.

L'Ordre espère, au cours de cette première année, attirer au moins 250 participants parmi les quelques centaines de PFÉ susceptibles d'être intéressés. La formation est offerte à Montréal et à Québec. L'inscription est volontaire, et des frais de 160 \$ (plus taxes) s'appliquent. Pour en savoir davantage, consultez le site Internet : www.org/formationpfe.

Postes
en génie
aérospatial

Postes
en génie
biomédical

Postes
en génie
chimique

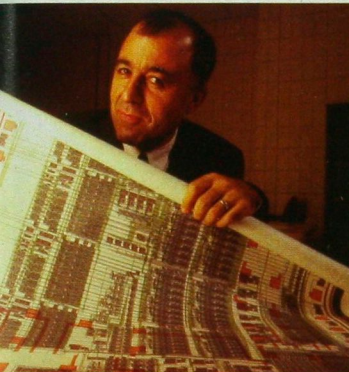


Postes
en génie
électrique



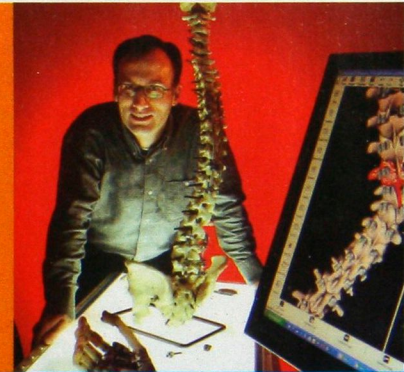
Polytechnique recherche
des professeurs et des professeures

Le génie en
première classe



Postes en
génies civil,
géologique
et des mines

Postes
en génie
industriel et
mathématiques



Postes
en génie
informatique
et génie logiciel

Postes
en génie
mécanique



Postes
en génie
physique

Traitement : Selon la convention collective en vigueur.

Une description détaillée de ces postes, incluant les exigences, les dates d'entrée en fonction et les délais pour poser votre candidature, est disponible sur notre site internet.

Polytechnique souscrit aux principes d'équité en matière d'emploi.

- › Une institution universitaire en pleine croissance
- › Des laboratoires à la fine pointe
- › Des budgets de recherche de 60 M\$
- › Plus de 225 professeurs
- › 9 Chaires industrielles
- › 13 Chaires de recherche industrielles financées par le CRSNG
- › 24 Chaires de recherche du Canada



POLYTECHNIQUE
MONTRÉAL

www.polymtl.ca/legenieenpremiereclasse

twitter.com/polymtl • facebook.com/polymtl

NOUVEAUTÉ 2010 :
les membres de l'Ordre étudiants à plein temps
sont admissibles à la
Bourse d'excellence
aux études supérieures 2011 : 7 500 \$

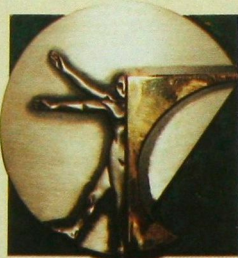
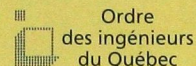
Vous êtes étudiant à plein temps dans les domaines du génie ou des sciences appliquées.
Vous avez déjà achevé deux trimestres dans votre programme d'études.
Vous avez obtenu une moyenne générale cumulative minimale de 3 sur 4,3.

DÉPOSEZ VOTRE CANDIDATURE !

Date limite : 13 janvier 2011

Pour plus d'information, rendez-vous sur le site extranet

membresoq.qc.ca
à partir du 4 octobre 2010



Dès le 4 octobre, présentez votre candidature au
GRAND PRIX D'EXCELLENCE

*Le Grand Prix d'excellence est la plus haute distinction décernée
par l'Ordre des ingénieurs du Québec à un ingénieur québécois.*

Objectif

Souligner la carrière exceptionnelle d'un ingénieur en tant que modèle pour la profession.

Admissibilité

Être ingénieur depuis au moins 15 ans et membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec au moment du dépôt de la candidature.

Mise en candidature

La candidature peut être parrainée par une personne, une association ou un organisme. Elle doit être appuyée par cinq personnes, dont au moins trois ingénieurs.

Date limite :

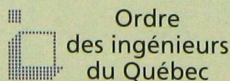
Jeudi 13 janvier 2011

Prix

Une médaille de prestige conçue par un artiste québécois sera remise au lauréat dans le cadre du Colloque annuel de l'Ordre des ingénieurs du Québec en mai prochain, à Montréal.

Pour obtenir un exemplaire du dossier de mise en candidature, consultez le site extranet :

membres.oiq.qc.ca.



Parce que **la vie** fait partie de nos plans.

[Un milieu où s'équilibrent carrière et vie]



IMAGINEZ : la chance d'œuvrer sur une variété de projets d'envergure en ingénierie qui importent socialement et pour un leader qui incarne le dépassement. Cela exige du cran, du talent et la capacité de travailler en équipe soudée. En retour, ici on a le génie de réaliser son plein potentiel et de s'offrir une qualité de vie. **Salaires et avantages concurrentiels.**

ingénieur · technicien · dessinateur · surveillant de chantier · gestionnaire de projets · expert technique administration · technologies de l'information

Vous vous reconnaissez. Faisons connaissance.

Consultez la liste complète de nos défis professionnels au **bpr.ca**



**RIGUEUR ET AUDACE
EN INGÉNIERIE**

BÂTIMENT · INFRASTRUCTURE · ÉNERGIE · INDUSTRIEL

Maîtrises en génie offertes par l'ÉTS à Québec

**Réseaux de télécommunications
Technologies de l'information**

**Gestion de projets de construction
Mécanique**

PERSPECTIVES

Ces programmes de maîtrise en génie visent à faciliter la progression de votre carrière professionnelle en vous permettant de mettre à jour vos compétences et vos connaissances aussi bien sur le plan technique que sur le plan de la gestion.

ENSEIGNEMENT ACCÉLÉRÉ

L'ÉTS propose une formule d'enseignement qui facilite l'accès aux études aux personnes déjà actives sur le marché du travail. Les cours sont offerts toutes les deux semaines le vendredi après-midi et en soirée ainsi que le samedi toute la journée. Cette formule permet notamment de compléter chacun des cours en six semaines environ.

Chaque programme totalise 45 crédits incluant un projet technique en lien avec la maîtrise choisie.

Admission possible aux trimestres d'automne, d'hiver et d'été.

L'ÉTS

L'École de technologie supérieure est un établissement universitaire ancré dans le milieu socio-économique grâce à quelque mille partenaires industriels et des centaines de partenaires scientifiques et techniques. Les programmes sont conçus en collaboration avec l'industrie afin de répondre au mieux aux besoins des entreprises.

Les cours sont offerts par des praticiens provenant de l'industrie et par des professeurs de l'ÉTS. L'encadrement des projets techniques est assuré par des professeurs; la codirection avec des professionnels du secteur est également possible.

www.etsmtl.ca/cite-ets

Renseignements et admission :
CITÉ-ÉTS
1 877 813-5233 (sans frais), 514-396-8474
cite-ets@etsmtl.ca

ÉTS

Le génie pour l'industrie

École de
technologie
supérieure

Aider et être aidé : des limites à respecter

Deux causes jugées récemment par le Conseil de discipline de l'Ordre démontrent l'importance pour l'ingénieur de tenir compte des limites de ses connaissances avant d'accepter un mandat.

PARTICIPER À DES PLANS D'ARCHITECTE

Dans le premier dossier¹, il s'agissait de la réfection d'une petite gare ferroviaire désaffectée. Les travaux comportaient le déplacement temporaire de l'édifice afin de construire de nouvelles fondations. Or une partie des fondations en construction s'est effondrée soudainement, sans toutefois blesser personne. C'est la Commission de la santé et de la sécurité du travail qui a communiqué avec le syndic de l'Ordre, lequel a ensuite déposé une plainte contre un membre (ci-après « l'intimé »).

Au cours de l'audition, le plaignant a expliqué au Conseil qu'à l'origine, une firme d'architectes avait reçu un mandat de services professionnels pour ce projet, mais qu'aucune participation d'ingénieur n'avait été prévue. C'est plus tard que l'intimé a accepté de « dépanner » la firme d'architectes. Celle-ci a confié un mandat d'ingénierie à l'intimé pour faire la conception des éléments de charpente sans préparation de plans d'ingénierie.

L'enquête du syndic a démontré que les plans des fondations avaient été préparés par l'architecte. Ces plans contenaient des éléments qui se trouvent généralement dans les plans d'ingénierie, à savoir : la conception des fondations et de la charpente de béton ainsi que les travaux d'excavation, de remblayage et de nivellement brut. Pour sa part, l'intimé a témoigné qu'il avait initialement accepté le mandat uniquement en vue d'aider l'architecte et a expliqué le contexte dans lequel il avait accepté le mandat. Il a souligné qu'il avait accepté de collaborer avec la firme d'architectes afin de la « dépanner », pour lui rendre service parce qu'il s'agissait d'un bon client, mais avoir négligé le mandat en raison de la surcharge de travail qu'il avait à ce moment.

Par ailleurs, le plaignant a souligné dans son témoignage que l'intimé ne disposait pas, entre autres, d'une analyse des sols et avait donc présumé de leur capacité portante. De plus, l'intimé a témoigné qu'il croyait que le mandat requerrait seulement le soulèvement de la gare et n'était pas au courant que la gare allait être déplacée. Selon lui, sa conception aurait été tout autre s'il avait pris le temps d'obtenir cette information. L'intimé a donc admis « qu'il avait fait l'erreur d'accepter un mandat de cette nature, sans avoir toutes les informations requises et il souligne qu'il aurait dû savoir que l'intention initiale était de déplacer la gare² ».

Le plaignant a également déclaré que son enquête avait démontré que la ville concernée avait d'abord refusé de délivrer un permis de construction parce que les plans soumis n'incluaient aucun plan d'ingénieur pour les fondations. La ville a finalement délivré le permis lorsque la firme d'architecte lui a transmis une lettre sur laquelle l'intimé avait apposé son sceau, confirmant qu'il avait analysé et calculé les indications des plans d'architecture

Savez-vous reconnaître les limites de vos connaissances lorsque l'on vous propose un mandat ?

concernant les fondations et la charpente. Ce faisant, le plaignant était d'avis que l'intimé avait tenté de régulariser une situation qu'il savait non conforme.

Précisons que le plaignant a indiqué au Conseil que la cause immédiate de l'effondrement n'était pas directement attribuable à la faute de l'intimé, car la firme d'architectes avait effectué des changements structuraux sans en informer l'intimé, lequel n'avait par ailleurs pas la direction et la surveillance des travaux.

En résumé, les chefs de plaintes auxquels l'intimé a reconnu sa culpabilité sont les suivants. Premièrement, en acceptant un mandat pour la préparation des calculs et la conception des fondations sans préparation des plans et devis, l'ingénieur a omis de tenir compte, avant d'accepter le mandat, des limites de ses connaissances et de ses aptitudes ainsi que des moyens dont il pouvait disposer pour exécuter le mandat. Deuxièmement, en préparant des calculs et en annotant des plans préparés par un non-membre de l'Ordre, l'ingénieur a émis des avis non basés sur des connaissances factuelles suffisantes, contribué à l'exercice illégal de la profession et n'a pas tenu compte des conséquences de l'exécution de ses travaux sur l'environnement ainsi que sur la vie, la santé et la propriété de toute personne. Troisièmement, en apposant son sceau sur une lettre attestant la conformité des plans d'ingénierie préparés par un architecte, il s'est prêté à un procédé malhonnête ou douteux et a utilisé son sceau de manière non conforme au Code de déontologie³. Enfin, il a également plaidé coupable d'avoir négligé de tenir, à l'endroit où il exerce sa profession, un dossier relatif à son mandat.

Le Conseil, après avoir analysé les faits du dossier et pris en considération, entre autres, les remarques jugées pertinentes de la procureure du plaignant, a entériné les recommandations communes qui lui ont été soumises et a imposé à l'intimé des amendes totalisant 7 000 \$, cinq réprimandes et le paiement des déboursés.

ATTESTER QUE TOUT EST CONFORME

Le deuxième cas⁴ montre qu'il faut solliciter de l'aide lorsque l'on atteint les limites de ses connaissances, sans quoi l'on peut faire courir des risques réels au public. C'est à la suite de la demande d'enquête provenant de la Régie du bâtiment du Québec que le syndic de l'Ordre a mené cette enquête.

L'enquête du syndic a révélé les faits suivants : au cours d'un match de football à l'Université de Sherbrooke, le garde-corps d'une estrade a cédé à la suite d'une bousculade. Trois personnes sont tombées d'environ six pieds et ont subi des blessures mineures. Préalablement à l'incident, l'ingénieur (ci-après « l'intimé ») avait reçu le mandat d'examiner la conformité des estrades temporaires, après leur installation annuelle, afin d'écartier tout danger. Le mois précédant l'incident, il avait établi une attestation de conformité précisant « que les estrades temporaires [étaient] conformes ».

Le plaignant a expliqué que l'intimé avait été négligent parce que « [...] les inspections qui ont été faites dans les jours suivant l'incident du 16 septembre 2006, montraient très clairement que les installations ne pouvaient être déclarées conformes⁵ ». Le plaignant a souligné que l'intimé avait omis d'effectuer les calculs concernant la solidité des garde-corps, calculs indispensables pour assurer la protection du public. De plus, selon les rapports produits à la suite de l'incident, plusieurs éléments de l'estrade étaient non conformes. Par exemple, certains éléments de l'estrade tenaient à l'aide de simples attaches en plastique, de type « *tie wrap* ». L'intimé a d'ailleurs admis qu'il n'aurait pas dû accepter de vérifier la conformité de l'ensemble des estrades.

Selon une preuve d'expertise soumise au Conseil de discipline, l'intimé aurait dû, dans ce cas précis, s'adjoindre un professionnel connaissant les normes du Code national du bâtiment puisqu'il n'avait pas de compétence en matière de « santé, sécurité, conception et conformité⁶ ».

L'intimé aurait dû s'adjoindre un professionnel connaissant les normes du Code national du bâtiment.

Par conséquent, l'intimé a plaidé coupable à huit chefs : en plus d'avoir émis un avis technique non basé sur des connaissances suffisantes, l'ingénieur a été reconnu coupable d'avoir accepté un mandat sans tenir compte des limites de ses connaissances ; il a aussi omis de tenir un dossier technique complet et adéquat. Enfin, il a apposé son sceau sur des documents dans des circonstances non autorisées par le Code de déontologie. Le Conseil de discipline l'a condamné au paiement d'amendes totalisant 5 000 \$, à huit réprimandes ainsi qu'aux déboursés.

1. C.D.O.I.Q., dossier 22-08-0358.

2. Id., paragraphe 71.

3. Code de déontologie des ingénieurs, c. I-9, r.3.

4. C.D.O.I.Q., dossier 22-07-0356.

5. Id., paragraphe 46.

6. Id., paragraphes 31 et 32.

Avis de limitation du droit d'exercice

Conformément à l'article 182.9 du Code des professions (L.R.Q., c. C-26), avis est donné par la présente que, le 9 juillet 2010, M. Salah Bousmal, ing., dont le domicile professionnel est situé au 112, rue Pierre Desranleau, Saint-Jean-sur-Richelieu, province de Québec, J3B 7Z9, a fait l'objet d'une décision du Comité exécutif de l'Ordre des ingénieurs du Québec relativement à son droit d'exercice, à la suite des recommandations du Comité d'inspection professionnelle, à savoir :

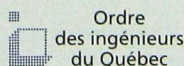
« D'ENTÉRINER et DONNER acte à la limitation définitive volontaire d'exercice de l'ingénieur Salah Bousmal dans les domaines de la protection incendie, électricité du bâtiment et structure et fondations ;

ORDONNER à l'ingénieur Salah Bousmal de s'y conformer. »

Cette limitation du droit d'exercice de l'ingénieur Salah Bousmal sera en vigueur à compter du 19 août 2010.

Montréal, ce 19 juillet 2010

M^e Caroline Simard, avocate, LL. M.
Secrétaire de l'Ordre



Avis de limitation du droit d'exercice

Conformément à l'article 182.9 du Code des professions (L.R.Q., c. C-26), avis est donné par la présente que, le 9 juillet 2010, M. Pierre-A. Chabot, ing., dont le domicile professionnel est situé au 8001, Place Montrichard, Anjou, province de Québec, H1K 1H8, a fait l'objet d'une décision du Comité exécutif de l'Ordre des ingénieurs du Québec relativement à son droit d'exercice, à la suite des recommandations du Comité d'inspection professionnelle, à savoir :

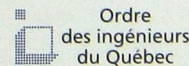
« D'ENTÉRINER et DONNER acte à la limitation définitive volontaire d'exercice de l'ingénieur Pierre-A. Chabot dans le domaine de l'électricité du bâtiment ;

ORDONNER à l'ingénieur Pierre-A. Chabot de s'y conformer. »

Cette limitation du droit d'exercice de l'ingénieur Chabot sera en vigueur à compter du 19 août 2010.-

Montréal, ce 19 juillet 2010

M^e Caroline Simard, avocate, LL. M.
Secrétaire de l'Ordre



Le Comité exécutif s'est réuni en séances extraordinaires les 1^{er} juin, 23 juin et 9 juillet 2010, et en séance ordinaire le 8 juillet. Le Conseil d'administration s'est réuni en séances ordinaires les 10 et 11 juin 2010.

COMITÉ EXÉCUTIF (CE)

Séance extraordinaire du 1^{er} juin

Le CE a autorisé la conclusion d'un contrat pour revoir la gestion documentaire de l'Ordre et réorganiser les archives. Le CE a recommandé le projet de règlement sur la formation professionnelle continue des ingénieurs et a procédé à l'étude des recommandations du Comité d'inspection professionnelle (CIP) concernant l'application de l'article 55 du Code des professions dans un dossier. Enfin, le CE a reçu le rapport d'activités du Comité d'inspection professionnelle et l'a transmis au Comité de pratique professionnelle pour établir un plan de mise en œuvre.

Séance extraordinaire du 23 juin

Le CE a autorisé la conclusion d'une entente pour la mise en place d'un régime d'assurance médicament et d'assurance maladie complémentaire semblable à ce qui était offert jusqu'alors, pour éviter l'interruption de ce service aux ingénieurs, du fait du retrait de l'actuel fournisseur.

Séance ordinaire du 8 juillet

Le CE a reçu la mise à jour du tableau des membres en date du 6 juillet 2010. Il a accordé des équivalences de diplômes

et de formation, a délivré des permis conformément aux articles 40 du Code des professions et 35 de la Charte de la langue française, et a accordé des permis temporaires conformément à la Loi sur les ingénieurs.

Le CE a autorisé des poursuites pour pratique illégale dans deux dossiers et a procédé à l'étude des recommandations du Comité d'inspection professionnelle (CIP) concernant l'application de l'article 55 du Code des professions dans un dossier.

Le CE a formé les comités de l'Ordre pour l'exercice 2010-2011, en a déterminé la composition et les mandats. Le CE a décidé de la participation aux assemblées des constituantes d'Ingénieurs Canada, a accordé un déboursé de frais pour le fonds de défense en matière déontologique et a autorisé un contrat pour le réaménagement des locaux de l'Ordre.

Enfin, le CE a décidé que le Colloque 2011 se tiendra à la mi-mai avec le Gala et a recommandé que l'Assemblée générale se tienne en juin, la même journée que le Conseil d'administration.

Séance extraordinaire du 9 juillet 2010

Le CE a procédé à l'étude des recommandations du Comité d'inspection professionnelle (CIP) concernant l'application de l'article 55 du Code des professions dans quatorze dossiers.

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Séance ordinaire du 10 juin 2010

Le Conseil d'administration a pris connaissance du bilan des directions de l'Ordre et a remercié les employés pour le travail accompli. Le Conseil d'administration a approuvé le programme de surveillance générale de l'exercice de la profession pour 2010-2011. Il a également procédé à une adoption de principe du Règlement sur la formation continue obligatoire des ingénieurs et autorisé la Secrétaire de l'Ordre à entreprendre la consultation auprès des membres conformément à l'article 95.3 du Code des professions.

Le Conseil d'administration a adopté le projet de Règlement sur les autorisations légales d'exercer la profession d'ingénieur hors du Québec et a renouvelé le mandat de deux inspecteurs pour assister le Comité d'inspection professionnelle, soit MM. les ingénieurs Robert De Gols et Yvan Nadeau.

Enfin, le Conseil d'administration a reçu les états financiers vérifiés pour l'exercice se terminant le 31 mars 2010.

Séance ordinaire du 11 juin 2010

Le Conseil d'administration a procédé à l'élection des membres du Comité exécutif 2010-2011. M^{me} l'ingénieure Maud Cohen a été élue présidente de l'Ordre pour un second mandat consécutif. M. l'ingénieur Zaki Ghavitian a été élu vice-président aux Affaires professionnelles et vice-président en titre de l'Ordre. M. Daniel Lebel a été élu pour un premier mandat au Comité exécutif au poste de vice-président aux Affaires publiques. M. Stéphane Bilodeau a été élu pour un second mandat consécutif à titre de vice-président aux Finances et de trésorier de l'Ordre. Enfin, M^e Nicole Vallières a été élue comme représentante du public, poste réservé à l'un des quatre administrateurs nommés par l'Office des professions du Québec.

Les nouveaux administrateurs élus lors du scrutin général de l'Ordre, soit MM. les ingénieurs Martin Lapointe, Claude Martineau et Christian Richard, ont été assermentés et sont officiellement entrés en fonction comme administrateurs de l'Ordre.

Avis de limitation du droit d'exercice

Conformément à l'article 182.9 du Code des professions (L.R.Q., c. C-26), avis est donné par la présente que, le 21 mai 2010, l'ingénieur Mario Cossette, dont le domicile professionnel est situé au 1232, boulevard Des Chenaux à Trois-Rivières, province de Québec, G9A 1A1, a fait l'objet d'une décision du Comité exécutif de l'Ordre des ingénieurs du Québec, relativement à son droit d'exercice, à la suite des recommandations du Comité d'inspection professionnelle, à savoir :

« DE LIMITER, jusqu'à ce que le stage ait été effectué avec succès, le droit d'exercice de l'ingénieur Mario Cossette dans le domaine de la mécanique du bâtiment. Ainsi, il ne pourra sceller ni signer aucun document d'ingénierie dans le domaine de la mécanique du bâtiment.


DE LIMITER, jusqu'à ce que le stage ait été effectué avec succès, le droit d'exercer de l'ingénieur Mario Cossette dans le domaine de l'électricité du bâtiment.

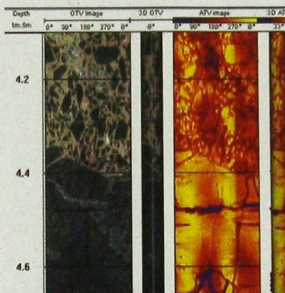
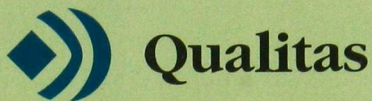
Par conséquent, il ne pourra sceller et signer en ce domaine aucun document d'ingénierie pour lesquels il est limité, et ce, jusqu'à ce qu'il ait réussi son stage de perfectionnement. Ainsi, il ne pourra plus donner de consultations ni d'avis, préparer des rapports, calculs, dessins, plans et devis complets, plans et devis en performance, cahiers de charges pour les installations électriques couvertes par la présente limitation. »

Ces limitations du droit d'exercice dans les domaines de la mécanique du bâtiment et de l'électricité du bâtiment sont en vigueur à compter du 29 juillet 2010 et prévaudront jusqu'à la réussite des stages et cours de perfectionnement tels qu'ils ont été imposés par le Comité exécutif.

Montréal, ce 30 juin 2010

M^e Caroline Simard, avocate, LL. M.
Secrétaire de l'Ordre

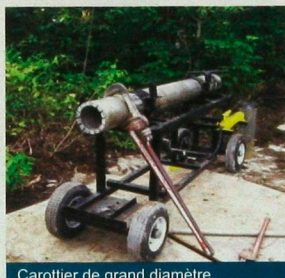
 Ordre
des ingénieurs
du Québec



Géocaméras optiques et acoustiques

Engagé à se maintenir à l'affût des développements technologiques

Acquérir, développer et maîtriser de nouveaux outils pour vous offrir ce qu'il y a de mieux dans les domaines de la géotechnique et de la géoenvironnement, ainsi qu'en ingénierie des matériaux et des chaussées. Voilà ce que nous faisons chaque jour.



Carottier de grand diamètre



Véhicule multifonction avec laser pour la détection et l'analyse de la fissuration (LCMS)

Un engagement à offrir des outils d'avant-garde

Géotechnique et géoenvironnement

- Piézocônes de 2.5, 5, 10, et 15 tonnes, sismique, résistivité
- Échantillonneur de grand diamètre (sols)
- Pressiomètre et perméamètre autoforeurs
- Géocaméras optiques et acoustiques
- Mesure des contraintes en rocher
- Analyseur de l'énergie de battage
- Carottier de grand diamètre (sols, béton et roc)
- Installation de pendules inversés
- Logiciel de stabilité des parois rocheuses
- Détection des écoulements souterrains

Ingénierie des matériaux et des chaussées

- Véhicule multifonction pour l'évaluation des chaussées
- Véhicule d'évaluation des trottoirs
- Défectomètres à masse tombante (HFWD et portatif)
- Échantillonneur de chaussée
- Dispositif pour la détermination de l'adhérence des couches d'enrobés
- Équipement de potentiel de corrosion

GROUPE QUALITAS INC.

www.qualitas.qc.ca Tél. : 514-331-6910

Baie-Comeau • Brossard • Gatineau • Granby • Laval • Longueuil • Mirabel • Montréal • Québec • Roberval • Saguenay • Saint-Jean-sur-Richelieu
Saint-Jérôme • Sept-Îles • Sorel-Tracy • Trois-Rivières • Val-d'Or



POUR TOUS VOS BESOINS D'ASSURANCES

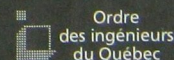
TOUJOURS PARTENAIRE AVEC VOUS!

- ASSURANCE MÉDICAMENTS
- ASSURANCE INVALIDITÉ
- ASSURANCE VIE

POUR EN SAVOIR PLUS :
1 800 361-5303 / 514 350-5070 / 418 990-3946

Par courriel ou Internet :
information@sogemec.qc.ca / www.sogemec.qc.ca

SOGEMEC ASSURANCES
partenaire de l'



N'est pas ingénieur
qui veut.

Soyez fiers de l'être.

SIGNEZ...

ING.



Ordre
des ingénieurs
du Québec

LE NOUVEAU PROGRAMME D'ASSURANCES HABITATION ET AUTO DE GROUPE DES MEMBRES DE L'ORDRE

DEMANDEZ UNE SOUMISSION... VOUS AUSSI VOUS DIREZ « WOW »!

Depuis le lancement du nouveau programme d'assurances habitation et auto de groupe, de nombreux membres de l'Ordre des ingénieurs du Québec ont obtenu une soumission de TD Assurance Meloche Monnex. Qu'ont-ils découvert? Des tarifs de groupe nettement avantageux doublés d'une offre de produits et de services à nulle autre pareille!

Au service des professionnels depuis plus d'un demi-siècle, TD Assurance Meloche Monnex comprend les besoins et les attentes des ingénieurs mieux que quiconque. Au fil des ans, elle a développé un éventail de protections très flexibles pour pouvoir offrir à chaque client une couverture sur mesure. Simples, conviviaux, ces produits donnent lieu à des prestations de service empressées et efficaces.

La couverture qui vous convient, ni plus, ni moins!

Les clients qui souhaitent enrichir leur protection d'assurance automobile disposent de plusieurs options avantageuses pour le faire. *Adieu franchise*, *Solution accident pardonné* et *Solution valeur à neuf* n'en sont que quelques-unes. Avec ses cinq niveaux de protection en assurance habitation, TD Assurance Meloche Monnex propose un des plus vastes choix sur le marché.

La flexibilité et la souplesse se traduisent également par une variété d'options comme les protections contre les dégâts causés par l'eau ou par le mazout. Les clients qui souhaitent bénéficier de ces avenants peuvent établir eux-mêmes leur montant d'assurance. Comme ces garanties sont optionnelles, les clients qui n'en ont pas besoin n'ont pas à en assumer le coût.

Protection accrue en cas de vol d'identité

Pour se distinguer, il faut savoir innover. Et c'est exactement ce qu'a fait TD Assurance Meloche Monnex en matière de protection contre le vol d'identité. Sa formule *Solution identité plus*^{MD} offre un service de rétablissement de l'identité complet, entièrement personnalisé. Alors que d'autres assureurs se contentent d'accompagner leurs clients dans leurs démarches pour restaurer leur identité, le programme de TD Assurance Meloche Monnex est innovateur puisqu'un spécialiste est désigné pour faire les démarches en votre nom auprès des autorités. Il travaille pour vous jusqu'à ce que votre situation soit rétablie, peu importe le temps requis.

Un service hors pair, sur toute la ligne

C'est au moment d'un sinistre qu'un client est en mesure d'apprécier l'efficacité de son assureur. TD Assurance Meloche Monnex le sait bien, et elle a tout mis en place afin que ses clients retrouvent la même qualité de service tant lorsqu'ils souscrivent une police que lorsqu'ils présentent une demande d'indemnité.

Parce que les professionnels sont des gens d'affaires et que leur temps est précieux, TD Assurance Meloche Monnex a adapté son processus d'indemnisation à leurs besoins. Dès qu'un client appelle au centre de déclaration des sinistres, il est aussitôt pris en charge. Un agent recueille tous les détails et s'assure qu'aucune question ne demeure sans réponse. Au besoin, des équipes sont dépêchées afin d'effectuer les travaux urgents. Un expert en sinistres prend ensuite le relais afin de rétablir la situation du client le plus rapidement possible.

83 000 ingénieurs sont déjà clients

En somme, ce qui distingue TD Assurance Meloche Monnex, ce ne sont pas uniquement ses tarifs de groupe avantageux. C'est aussi l'importance qu'elle attache à l'expérience clientèle. Des centaines de milliers de professionnels au pays, dont plus de 83 000 ingénieurs, font confiance à TD Assurance Meloche Monnex, année après année. En moyenne, les ingénieurs qui profitent du programme de groupe qu'elle propose en collaboration avec Ingénieurs Canada lui demeurent fidèles dans une proportion de 97,5 %!

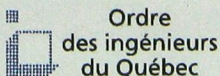
Téléphonez maintenant!

Communiquez avec TD Assurance Meloche Monnex dès maintenant pour demander une soumission sans obligation! Comparez les tarifs offerts et la qualité du service. Comme une foule d'autres ingénieurs et professionnels du Québec et de partout ailleurs au Canada, vous aussi vous direz « WOW »!

Pour joindre TD Assurance Meloche Monnex,
composez le numéro spécialement réservé aux
membres de l'Ordre des ingénieurs du Québec, soit le

1 877 818 6220, ou visitez le
www.melochemonnex.com/oiq.

Programme d'assurance parrainé par



Ingénieurs Canada est le nom commercial
utilisé par le Conseil canadien des ingénieurs

Programme d'assurance offert par





SOCOTEK
EXPERTS-CONSEILS

| COMPÉTENCE | EXPERTISE | RESSOURCES |
|---|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> Génie Mécanique Génie Industriel Structure Design Industriel Automatisation Gestion de projets Projets R&D Conception Dessins techniques Modélisation 3D Publication technique Analyse par éléments finis | <ul style="list-style-type: none"> SOLIDWorks Catia Pro Engineer Solid Edge Inventor Autocad Automation Studio SOLIDWorks Simulation |
| <p>Location de personnel technique compétent</p> | | |
| <p>MONTRÉAL : 514.373.8131 VICTORIAVILLE : 819.751.0088</p> | | |



**CONCEPT
PARADESIGN**
UN PARTENAIRE D'EXPÉRIENCE



Concept ParaDesign est une entreprise oeuvrant dans le domaine de la conception mécanique, du design industriel et de l'ingénierie. L'entreprise excelle dans plusieurs secteurs, mais se spécialise dans la conception d'équipements mobiles et de machinerie industrielle.

Grâce à son réseau de partenaires experts, Concept ParaDesign est en mesure de vous offrir une gamme de services complète.

- Conception mécanique
- Ingénierie mécanique
- Optimisation de poste de travail
- Conception de gabarit
- Gestion de projet
- Programmation Plus 1 et SolidWorks
- Location de dessinateurs d'expérience
- Formation sur SolidWorks

2160, rue Cyrille-Duquet, suite 270
Québec, Québec G1N 2G3
Tél. : 418 688-7600
Fax : 418 688-7635
info@conceptparadesign.com

De solution à innovation



SPG
HYDRO INTERNATIONAL INC.

Expertises et travaux sous-marins

Inspection

Construction

Environnement

Ingénierie

Partout au Québec
www.spghydro.com

Urgences 24 heures

ACCREDITÉE





ISO 9001



450-922-3515

RBQ: 8006-1021-54



lx
SIMULATION D'INGÉNIEURIE



FLUIDES

CHALEUR

IMPACT

CONTRAINTES

T : 450.919.1714
INFO@LXSIM.COM
WWW.LXSIM.COM

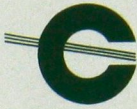
CÉLIBATAIRE ? & PROFESSIONNEL

Le Réseau pour les 25 à 45 ans
Cocktails - soupers - plein air - culture



LA BOÎTE VISUELLE
514.528.8885
www.BOITEVISUELLE.com





**CONTEX
ENVIRONNEMENT**

www.contex.ca

- Hygiène industrielle spécialisée
- Génie physique, radiations ionisantes et rayonnement électromagnétique
- Biologie et chimie de l'environnement
- Bruit et dosimétrie sonore
- Qualité de l'air et de l'eau
- Conformité de chambres blanches, blocs opératoires, laboratoires spécialisés



1 888 965-7522
514 932-9552
Montréal, 1626 Selkirk
Toronto, 1 Youngue, suite 1808



Intégrateur Sécurité

Localisation en temps réel,
Télésurveillance, contrôle d'accès.

Jacques Sebbag, ing.
info@secuzone.ca www.secuzone.ca
T: (514) 991-7328

**Cet emplacement
pourrait être
le vôtre !**

Pour une présence publicitaire continue...
À PEU DE FRAIS !

**LA SECTION RESSOURCES
DE L'INGÉNIEUR**

PLAN

Renseignements : Isabelle Bérard
Communications Publi-Services
450 227-8414, poste 300 •
iberard@publi-services.com

**UN PRO
c'est un PRO**

En consultant un membre d'un ordre professionnel, vous êtes assurés d'être en présence d'un véritable professionnel. Ses compétences, son intégrité et son perfectionnement sont assurés par une organisation de confiance: un ordre professionnel. Le Québec en compte 45, tous regroupés au sein du **Conseil interprofessionnel du Québec**. Un système qui regroupe 340 000 personnes et dont nous pouvons être fiers.



Conseil
interprofessionnel
du Québec

**45 ORDRES PROFESSIONNELS.
POUR MIEUX VOUS SERVIR.**

ACUPUNCTEURS / ADMINISTRATEURS AGRÉÉS / AGRONOMES / ARCHITECTES / ARPENTEURS / GÉOMÈTRES / AUDIOLOGISTES / AUDIOPROTHÉSISTES / AVOCATS / CHIMISTES / CHIROPRA TIENS / COMPTABLES AGRÉÉS / COMPTABLES EN MANAGEMENT ACCRÉDITÉS / COMPTABLES GÉNÉRAUX ACCRÉDITÉS / CONSEILLERS EN RESSOURCES HUMAINES AGRÉÉS / CONSEILLERS EN RELATIONS INDUSTRIELLES AGRÉÉS / CONSEILLERS D'ORIENTATION / DENTISTES / DENTUROLOGISTES / DIÉTÉTISTES / ERGOTHERAPEUTES / ÉVALUATEURS AGRÉÉS / GÉOLOGUES / HUISSIERS DE JUSTICE / HYGIÉNISTES DENTAIRES / INFIRMIÈRES AUXILIAIRES / INFIRMIÈRES / INGÉNIEURS / INGÉNIEURS FORESTIERS / INHALOTHERAPEUTES / INTERPRÈTES AGRÉÉS / MÉDECINS / MÉDECINS VÉTÉRINAIRES / NOTAIRES / OPTICIENS D'ORDONNANCES / OPTOMÉTRISTES / ORTHOPHONISTES / PHARMACIENS / PHYSIOTHERAPEUTES / PODIATRES / PSYCHOÉDUCATEURS / PSYCHOLOGUES / SAGES-FEMMES / TECHNICIENS DENTAIRES / TECHNOLOGISTES MÉDICAUX / TECHNOLOGUES EN IMAGERIE MÉDICALE ET EN RADIO-ONCOLOGIE / TECHNOLOGUES PROFESSIONNELS / TERMINOLOGUES AGRÉÉS / THÉRAPEUTES CONJUGAUX ET FAMILIAUX / THÉRAPEUTES EN READAPTATION PHYSIQUE / TRADUCTEURS AGRÉÉS / TRAVAILLEURS SOCIAUX / URBANISTES

WWW.PROFESSIONS-QUEBEC.ORG

Mot de la présidente



ANCA TISMANARIU, ING.

Dis-moi qui sont tes amis... (ou l'évaluation de son réseau)

Madame Lise Cardinal le dit bien : la clé du réseautage ne réside pas tant du côté des gens que nous connaissons, que du côté de ceux qui nous connaissent.

Nous apprenons à réseauter et nous y investissons temps et argent. Naturellement, de temps à autre, il convient d'évaluer nos actions en fonction des résultats obtenus pour décider des ajustements nécessaires et nous réorienter dans la direction désirée.

Il est important d'évaluer la fiabilité de notre réseau et de réfléchir à certains de ses aspects pour peser la qualité de nos relations (valorisation, sens de l'écoute, énergie positive). L'expertise de ces personnes répond-elle à nos besoins? Leur dynamisme nous est-il utile? Dans l'affirmative, comment pouvons-nous les aider en retour?

Sur cette réflexion, je vous invite à participer à la session d'automne des activités de la RIM, à établir de nouveaux contacts et, bien sûr, à exercer vos talents pour le réseautage...

Cordialement,

Anca Tismanariu, ing.
President@rim-oiq.org

Activités de septembre

DÉBUT 17 SEPTEMBRE 2010 – COURS D'ANGLAIS POUR INGÉNIEURS

Pour la troisième année consécutive, la Régionale des ingénieurs de Montréal organise, en coopération avec le Centre d'appui aux communautés immigrantes (CACI), des cours de langue anglaise de niveaux débutant et avancé. Le contenu des cours est adapté aux exigences spécifiques de la profession d'ingénieur. Pour connaître les conditions d'admission, les dates des tests de classement et du début des cours, consulter le site internet de la RIM.

DÉBUT SEPTEMBRE 2010 – COURS EN PARTENARIAT AVEC L'ÉCOLE NATIONALE D'AÉROTECHNIQUE (ÉNA)

Nous vous rappelons que l'ÉNA offre trois programmes de niveau collégial – Construction aéronautique, Maintenance d'aéronefs et Avionique – reconnus par Transports Canada et le Conseil canadien de l'entretien des aéronefs (CCEA). Pour connaître les conditions d'admission, les dates des tests de classement et du début des cours, consulter le site internet de la RIM.

Anca Tismanariu
Directrice, comité Formation continue

30 SEPTEMBRE 2010 – 5 À 7

Le comité Conférences vous invite au premier 5 à 7 de l'automne 2010. Cet événement marque notre partenariat avec la Banque Nationale, institution qui fait beaucoup d'efforts pour répondre aux besoins des ingénieurs. Cette première rencontre est dédiée à l'information générale : l'invité de la soirée nous parlera de

certain aspects de l'évolution globale de l'économie, des marchés émergents et surtout, de l'impact de ces réalités sur l'économie québécoise : taux d'intérêt, hypothèques, perspectives du marché immobilier, bourse, etc.

- **Date** : le 30 septembre 2010, de 18 h à 21 h
- **Lieu** : Salon Le Collectionneur du café du Musée des Beaux Arts
1384, rue Sherbrooke Ouest, Montréal (près du métro Guy-Concordia)
- **Coût** : membres de la RIM : 15 \$; non-membres : 20 \$.
* Un cocktail sera servi.

Thami Elhaoussine, ing.
Directeur, comité Conférences

LE 24 SEPTEMBRE – VISITE INDUSTRIELLE : USINE D'EAU POTABLE CHARLES-J.-DES BAILLETS À MONTRÉAL

En premier lieu, vous allez visionner une vidéo de 45 minutes qui vous familiarisera avec les différents procédés d'épuration et les technologies utilisées. Ensuite, vous serez invités à visiter les installations d'ozonisation, la galerie des filtres, le déversoir, les systèmes de pompes et de désinfection secondaire et la salle de contrôle.

- **Date** : vendredi 24 septembre 2010, à 13 h 30
- **Lieu** : usine Charles-J.-Des Bailleurs, 8585, boulevard de La Vérendrye, arrondissement de LaSalle
- **Coût** : membres de la RIM : 10 \$; non-membres : 15 \$ – Le nombre de places est limité à 30. Stationnement gratuit.

Louis Habets, ing.
Alain Bibaud, ing.
Directeurs, comité Sciences et technologies
technologie@rim-oiq.org

LE 25 SEPTEMBRE 2010 – LE CLUB DES INGÉNIEURS VOUS INVITE À VISITER LE VIGNOBLE DU DOMAINE DE L'ÎLE RONDE. – DÉCOUVREZ LES VENDANGES!

La visite sera ensoleillée d'une dégustation du vin local, toutes couleurs confondues. Nous vous invitons donc, chers amis, à participer à cette sortie à Saint-Sulpice pour profiter de cet automne généreux. Le forfait inclut : transport aller-retour en bateau de Saint-Sulpice à l'île Ronde, visite guidée des vignes, de la cuverie et du chai, dégustation de six vins.

- **Date** : samedi 25 septembre, à 10 h 30
- **Lieu** : Domaine de l'Île Ronde, Vignoble Lafortune, Saint-Sulpice – Pour plus d'information nous vous prions de visiter le site : <http://www.domainedelileronde.com/nous-joindre.php>
- **Coût** (incluant visite et dégustation) : membres de la RIM : 35 \$; non-membres : 40 \$; enfants de moins de 18 ans : 25 \$. Ces prix n'incluent pas les taxes, qui seront assumées par la RIM.

Roger Amos, ing.
Directeur, Club des ingénieurs

Activités d'octobre

(Pour connaître les détails sur ces activités, nous vous prions de consulter notre site Internet et le bulletin électronique FlashRIM.)

COMITÉ FEMMES EN GÉNIE – CONFÉRENCE SUR LA GESTION DU PATRIMOINE FAMILIAL

- **Date** : 6 octobre 2010, de 18 h à 21 h **Responsable** : M^{me} Sonia Cotera, ing. jr

COMITÉ DIRECTION STAGES, PARRAINAGE, INTÉGRATION DES DIPLÔMÉS EN GÉNIE – CAFÉ RENCONTRE – INTÉGRATION : RÉSEAUTAGE ENTRE LES NOUVEAUX ARRIVANTS AYANT UNE FORMATION EN GÉNIE À L'ÉTRANGER ET DES MEMBRES DE L'OIQ

- **Date** : 14 octobre 2010 **Responsable** : M. Salvador Esquivel, ing. jr

COMITÉ CONFÉRENCES – 5 À 7 : PRÉSENTATION DE LA SECTION DE MONTRÉAL DU PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, NOTRE PARTENAIRE

Le comité Conférences vous convie à cette rencontre de présentation du PMI, section de Montréal.

- **Date** : 21 octobre 2010, de 18 h à 21 h **Responsable** : M. Tahmi Elhaoussine, ing.

■ Inscription aux activités

Vous pouvez vous inscrire sur notre site Internet en utilisant le système Paypal ou nous faire parvenir vos noms, numéro de téléphone, adresse électronique ainsi que votre chèque à l'ordre de la Régionale des ingénieurs de Montréal (RIM).



MIEUX
CONSOMMER

POUR MIEUX PERFORMER



NOUS ENCOURAGEONS
LE GÉNIE CRÉATIF
AU SERVICE
DE L'EFFICACITÉ
ÉNERGÉTIQUE.

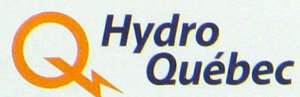
Vous travaillez à la conception
ou à la mise en marché d'une
technologie novatrice visant
l'économie d'énergie ?

Hydro-Québec valorise et soutient
financièrement les initiatives
éconergétiques au moyen du
programme **IDÉE**, qui vise à valider le
rendement technique et énergétique
de votre innovation, et du programme
PISTE, qui vise à en vérifier la viabilité
commerciale à l'aide d'un appui financier
pouvant atteindre 500 000 \$.
Parce qu'à Hydro-Québec, nous
encourageons ceux qui mettent de
l'énergie à en économiser.

**Soumettez votre projet en
ligne dès maintenant.**

www.hydroquebec.com/idee
www.hydroquebec.com/piste

**UN CHOIX D'AFFAIRES RENTABLE
ET RESPONSABLE.**



NOUVEAU PROGRAMME

D'ASSURANCES HABITATION ET AUTO DES MEMBRES
DE L'ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC



Pourquoi faire confiance à TD Assurance Meloche Monnex?

- > Pour des tarifs de groupe hautement compétitifs.
- > Pour un service hors pair dont profitent déjà plus de 83 000 ingénieurs, une clientèle dont le taux de fidélité est de 97,5 %.
- > Pour des produits de haute qualité conçus pour s'adapter à vos besoins¹.
- > Pour la possibilité de bénéficier d'une part des surplus éventuels de votre programme de groupe. À ce jour, 13 millions \$ ont été versés aux ingénieurs en raison de l'excellence des résultats du programme.

Plus de
83 000 ingénieurs au pays font déjà
confiance à TD Assurance Meloche Monnex

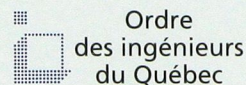
Pour obtenir une soumission, composez dès maintenant
ce numéro réservé aux membres de l'Ordre :

1 877 818 6220

Lundi au vendredi, 8 h à 20 h

www.melochemonnex.com/oig

Programme d'assurance parrainé par



Ingénieurs Canada est le nom commercial
utilisé par le Conseil canadien des ingénieurs

Programme d'assurance offert par



TD Assurance Meloche Monnex est le nom d'affaires de SÉCURITÉ NATIONALE COMPAGNIE D'ASSURANCE, laquelle souscrit également le programme d'assurances habitation et auto. Le programme est distribué par Meloche Monnex assurance et services financiers inc. au Québec et par Meloche Monnex services financiers inc. dans le reste du Canada.

En raison des lois provinciales, notre programme d'assurance auto n'est pas offert en Colombie-Britannique, au Manitoba et en Saskatchewan.

¹ Certaines conditions et restrictions s'appliquent.

Meloche Monnex est une marque de commerce de Meloche Monnex inc., utilisée sous licence.

TD Assurance est une marque de commerce de La Banque Toronto-Dominion, utilisée sous licence.