

Convocation à l'Assemblée générale annuelle, voir p. 12

La revue de l'Ordre des ingénieurs du Québec

PLAN

Mai-juin 2016

www.oiq.qc.ca

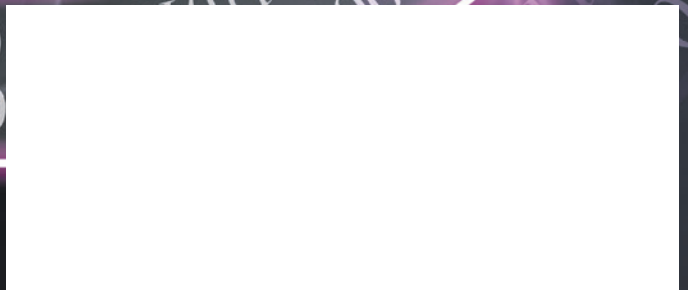
**ÉLECTIONS 2016 :
Avis aux électeurs**

DOSSIER

CYBERSÉCURITÉ

En faisons-nous assez ?

**Programme de
surveillance générale
de l'exercice de la
profession 2016-2017**



VOTRE PARTENAIRE EN GESTION DE PATRIMOINE

Profitez de conseils personnalisés et
de multiples solutions de placement pour
atteindre votre indépendance financière, le tout
à des frais* parmi les plus bas de l'industrie.

**Les Fonds FÉRIQUE : au service des ingénieurs,
de leurs familles et de leurs entreprises
depuis plus de 40 ans.**



ferique.com

* Les ratios de frais de gestion médians des Fonds FÉRIQUE sont parmi les plus bas si on les compare à leur univers de référence au Canada selon Morningstar.

FÉRIQUE est une marque enregistrée de Gestion FÉRIQUE et est utilisée sous licence par sa filiale, Services d'investissement FÉRIQUE. Gestion FÉRIQUE est un gestionnaire de fonds d'investissement et assume la gestion des Fonds FÉRIQUE. Services d'investissement FÉRIQUE est un courtier en épargne collective et cabinet de planification financière et est le placeur principal des Fonds FÉRIQUE. Un placement dans un organisme de placement collectif peut donner lieu à des frais de courtage, des commissions de suivi, 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.

TRACEZ VOTRE AVENIR

en

CYBERSÉCURITÉ

Formation donnant accès à des postes stimulants
et en constante évolution



UNIQUE AU PAYS



OFFERT EN LIGNE



FORMATEURS EXPERTS
DU DOMAINE, ŒUVRANT
SUR LE TERRAIN



COURS DU SOIR

Cette formation diplômante de 1^{er} cycle en cybersécurité permet aux gestionnaires des organisations et entreprises de se doter d'outils concrets, de maîtriser les processus à mettre en œuvre et les mesures à prendre afin d'améliorer la sécurité des réseaux.

perfectionnementpoly.ca/cybersecurite



**CARREFOUR
PERFECTIONNEMENT**
POLYTECHNIQUE MONTRÉAL

TRACEZ VOTRE AVENIR

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 2015-2016

Président
Jean-François M. Proulx, ing.

Première vice-présidente
Kathy Baig, ing., FIC

Vice-président
Zaki Ghavtani, ing., FIC

Vice-présidente
Pascale Lapointe, ing.

Administrateur nommé
Roland Larochelle

Conseil d'administration 2015-2016

Montréal
Kathy Baig, ing., FIC
Geneviève Brin, ing.
Mathieu Clérout, ing.
Roger Dufresne, ing.
Zaki Ghavtani, ing., FIC
Sandra Gwozdz, ing., FIC
Pascale Lapointe, ing.
Alexandre Marcoux, ing.
Jean-François M. Proulx, ing.
Sophie Larivière-Mantha, ing.
Louise Quesnel, ing., FIC

Québec
Paul Emile Barbeau, ing.
Anne Baril, ing.
Gaston Plante, ing.

Estrie
Michel Noël, ing.

Outaouais
Poste vacant

Abitibi-Témiscamingue
Eric Bordeleau, ing.

Saguenay-Lac-Saint-Jean
Françoise Lange, ing.

**Mauricie-Bois-Francs-
Centre-du-Québec**
Vincent Ouellette, ing.

Est-du-Québec
Robert Fournier, ing., FIC

**(4 administrateurs nommés
par l'Office des professions
du Québec)**
Lise Casgrain
Robert Blanchette
Roland Larochelle
Richard Talbot

Directeur général
Chantal Michaud, ing.

Envoi de Poste-publications
n° 40069191

**Directeur du développement
de la profession et
des communications**
Luc Vagneux, CRIA

RÉDACTION
Chef des communications
Geneviève Terreault

Coordonnatrice aux contenus
multiplateformes
Sandra Etchenda

Infographiste
Michel Dubé

Révision
Rédaction Scriptoria

Correction
Dominique Vallerand

Collaboration
Clémence Cireau
Jocelyne Hébert
Valérie Levée

PUBLICITÉ
Isabelle Bérard
Jean Thibault
CPS Média Inc.
450 227-8414, poste 300

PLAN est publié par la Direction
du développement de la profession
et des communications 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.

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

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

Gare Windsor, bureau 350
1100, avenue des Canadiens-de-Montréal
Montréal (Québec) H3B 2S2

Téléphone: 514 845-6141
1 800 461-6141

Télécopieur: 514 845-1833

www.oiq.qc.ca

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

SOMMAIRE

PLAN • MAI-JUIN 2016 • VOL. LIII N° 3 • 3,50 \$



DOSSIER CYBERSÉCURITÉ En faisons-nous assez ?

Deux experts se prononcent : le Québec a un grand retard à rattraper en cybersécurité.

20

23 TOUS LES INGÉNIEURS SONT CONCERNÉS !

Est-ce que tous les ingénieurs devraient se
préoccuper de cybersécurité, quels que soient
leurs champs de pratique ? Si oui, de quelle
manière ? Nous en avons discuté avec deux
ingénieurs qui s'intéressent au sujet.



28 LA CRYPTOGRAPHIE DANS NOS VIES

Messages confidentiels, transactions com-
merciales et bancaires : nous cryptons nos
communications numériques pour assurer leur
confidentialité, leur authenticité et leur intégrité.
Mais quand un gouvernement demande une clé
de déchiffrement pour enquêter sur un crime ou
un attentat terroriste, le doute s'installe. Faut-il
sacrifier une partie de notre vie privée pour
assurer notre sécurité ?

PARCOURS D'ENTREPRISE

30 HUMANWARE VOIT LES CHOSES DIFFÉREMMENT

Pouvoir lire, écrire, voyager, se déplacer...
être autonome tout simplement. C'est
ce qu'offre HumanWare aux personnes
aveugles et aux malvoyants. Pour cette
PME québécoise dirigée par un ingénieur,
innovation et succès d'affaires vont de pair.



DÉCOUVRIR



- 40 ÉCOTRACTION**
Un antidérapant naturel sous observation
Le recours à un produit naturel d'origine volcanique, la zéolite, pourrait bien constituer une voie prometteuse pour diminuer la détérioration de l'environnement causée, hiver après hiver, par l'épandage de sel, de sable et de gravier sur les routes et les trottoirs du Québec.

S'EXPRIMER

- 46 ÉTHIQUE ET CONFORMITÉ**
Qui a besoin de quoi ?
Le programme d'éthique et de conformité de SNC-Lavalin est fondé sur des pratiques exemplaires de partout dans le monde. Pour de nombreux cabinets, les ressources nécessaires pour implanter un tel programme ne sont généralement pas disponibles. Alors que faire ?

PORTRAITS

- 34 PARCOURS DE FEMMES**
Les sœurs Gilbert à la barre
Valérie et Sylvia Gilbert, toutes deux ingénieures industrielles, se côtoient quotidiennement à leur bureau de Terrebonne où, avec une dizaine de collaborateurs, elles voient à l'amélioration de la performance de diverses organisations, soit par le conseil, soit par la formation, ou les deux.
- 42 PFÉ**
La patience paie toujours
Patient, travailleur et désormais trilingue, Julian Angulo, ingénieur junior en mécanique, est un exemple de réussite. Émigré de Colombie en 2012, il a su utiliser les ressources mises à sa disposition et demander de l'aide au bon moment. Son intégration tout en douceur est pour lui un signe que tout arrive à point.
- 48 VUE SUR LA RELÈVE**
Jihane Ajaja, passionnée et engagée
Jihane Ajaja, ing. jr, est une passionnée de matériaux et d'aérospatiale. C'est pendant son baccalauréat en génie des matériaux qu'elle a mis le nez dans l'industrie aérospatiale.

S'INFORMER



- 44 AIDE AUX RÉFUGIÉS**
L'Ordre réduit de moitié ses frais d'admission
Faire un geste concret pour favoriser l'intégration à l'emploi des personnes réfugiées au Québec, c'est la décision qu'a prise le Conseil d'administration de l'Ordre en réduisant de moitié leurs frais d'examen et d'admission.

CHRONIQUES

- 6 ÉDITORIAL**
- 8 MOSAÏQUE**
- 8 Avis de décès**
 - 8 Examen professionnel**
 - 9 Liste des permis**
- 10 AVIS**
- 12 CONVOCATION À L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE**
- 14 ENCADREMENT PROFESSIONNEL**
Authentifiez vos maquettes 3D avec la signature numérique de l'Ordre
- 16 ÉTHIQUE ET DÉONTOLOGIE**
L'inconduite professionnelle : parce que ça n'arrive pas qu'aux autres
- 37 ÉLECTIONS 2016 : AVIS AUX ÉLECTEURS**
- 50 CRÉIQ**
- 52 PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE L'EXERCICE DE LA PROFESSION 2016-2017**
- 56 COMITÉS RÉGIONAUX**
- 58 LE COLLOQUE ANNUEL DE L'ORDRE**

+ DANS LE WEB



Rejoignez-vous à la communauté LinkedIn de l'Ordre et devenez membre du groupe de discussion.
<https://ca.linkedin.com/in/ingenieurs>



Échangez sur divers sujets d'ingénierie.
www.facebook.com/oiq.qc.ca



Restez branchés sur l'actualité.
<https://twitter.com/OIQ>



Visitez le site Web de l'Ordre.
www.oiq.qc.ca



Faites-nous part de vos commentaires et de vos suggestions.
plan@oiq.qc.ca

Faciliter la vie démocratique de l'Ordre et valoriser la profession

Au cours des prochaines semaines, deux occasions importantes permettront aux membres de la profession de contribuer aux orientations de l'Ordre.

Du 6 au 27 mai se déroulera le scrutin au suffrage universel des membres pour élire la personne qui occupera la présidence. Sept postes d'administrateurs sont également à pourvoir. Afin de favoriser la participation des membres à cet exercice démocratique, l'Ordre innove. Nous introduisons ainsi le vote électronique, tout en nous assurant d'offrir les mêmes conditions d'intégrité, de sécurité et de confidentialité que le mode traditionnel de scrutin.

L'Assemblée générale annuelle (AGA) est l'autre rendez-vous des membres qui souhaitent participer à la vie démocratique de l'Ordre. En conformité avec le principe d'alternance prévu par une décision du Conseil d'administration, l'AGA se tient cette année à Québec, le 16 juin. Ajoutez dès maintenant cette date à votre agenda et consultez la page 12 de cette revue pour connaître l'ordre du jour.

En conformité avec le Code des professions, l'AGA sera le moment pour les membres de se prononcer sur :

- la résolution adoptée par le Conseil d'administration de l'Ordre concernant le montant de la cotisation annuelle pour l'année débutant le 1^{er} avril 2017 ;
- le choix des vérificateurs pour l'exercice financier en cours ;
- le mode d'élection du président de l'Ordre.

Surtout, l'assemblée sera l'occasion pour les membres de prendre connaissance des principales réalisations de l'Ordre en 2015-2016, notamment les transformations que nous avons menées pour être plus efficaces dans la réalisation de notre mission de protection du public. Au plaisir de vous y rencontrer !



Chantal Michaud, ing., SEP
Directeur général

Formation continue : bilan positif de la deuxième période de référence

La deuxième période de référence du Règlement sur la formation continue obligatoire des ingénieurs s'est terminée le 31 mars 2015 et nous sommes en mesure d'en dresser un premier bilan positif : 99,1 % des membres se sont en effet conformés à cette obligation professionnelle.

Bien entendu, nous pousserons plus loin l'analyse des données fournies par les membres pour cette période et un bilan plus détaillé vous sera présenté dans les pages de cette revue au cours de l'automne. De plus, je vous informe que dans le but de répondre encore mieux aux besoins de ses membres, l'Ordre vous sondera sur la formation continue et le Règlement. À cet effet, la firme IPSOS sollicitera votre collaboration pour compléter un court questionnaire en ligne entre le 9 et le 27 mai.

Par ailleurs, le Colloque annuel de l'Ordre a permis d'entamer de belle façon le dernier droit de la troisième période de référence. Près de 600 membres ont participé à l'événement et j'ai d'ailleurs eu la chance d'échanger avec plusieurs d'entre vous. Les activités de formation de l'Ordre c'est aussi ça : de belles occasions de rencontres professionnelles et de réseautage, avec des confrères et consœurs de divers horizons.

Valoriser la profession

La Soirée de l'excellence en génie, qui clos chaque année la première journée du Colloque, nous a permis de côtoyer les professionnels les plus inspirants de notre profession : ceux qui, de multiples façons, se démarquent par leur savoir-faire, leur savoir-être et leur leadership. Souligner les réalisations de ces ingénieurs est une façon concrète pour l'Ordre de valoriser la profession. Vous avez manqué cette soirée ? Prenez connaissance du compte-rendu photo aux pages 58 à 62 de cette revue. Consultez aussi les prochains numéros, qui contiendront des portraits plus étoffés des récipiendaires du Prix Génie innovation et du Grand Prix d'excellence.

Bonne lecture !

Pour faire part de vos commentaires : bulletin@oiq.qc.ca.

Facilitating democratic life at the OIQ and promoting the profession

In the coming weeks, members of the profession will have two major opportunities to contribute to the OIQ's directions.

From May 6 to 27, members will vote by universal suffrage to elect the person who will become President of the OIQ. Seven directorships are also set to be filled. To promote member participation in this democratic process, the OIQ is breaking new ground. We are introducing electronic voting, while still guaranteeing the same integrity, security and confidentiality standards as the traditional method of voting.

Our Annual General Meeting (AGM) is the other event for members who want to participate in the democratic life of the OIQ. Following the rotation decided by the Board of Directors, the AGM will be held this year in Quebec City, on June 16. Enter this date in your planner right now and go to page 13 of this magazine to read the agenda.

In accordance with the Professional Code, the AGM is the event where members decide on:

- the resolution adopted by the OIQ's Board of Directors concerning the amount of annual dues for the year beginning on April 1, 2017;
- the choice of auditors for the current fiscal year;
- the method of electing the President of the OIQ.

Most of all, the AGM will be an opportunity for members to learn about the OIQ's main achievements in 2015-2016, including changes we have made to be more efficient in carrying out our mission of protecting the public. I look forward to meeting you there!

Continuing education: a positive assessment of the second reference period

The second reference period under the Regulation respecting mandatory continuing education for engineers ended on March 31, 2015. Our preliminary assessment is positive: 99.1% of members actually complied with this professional obligation.

Naturally, we will deepen our analysis of the data provided by members for this period and present a more detailed assessment in the pages of this magazine sometime in the fall. In addition, please note that the OIQ will survey you on continuing education and the Regulation with the goal of meeting its members' needs even better. For that reason, IPSOS market research company will ask you to fill out a short questionnaire on line between May 9 and 27.

Our recent Annual Conference provided a wonderful starting point for the last leg of the third reference period. Nearly 600 members attended the event and I had a chance to talk to many participants. The OIQ's training activities are also excellent opportunities to meet other professionals and network with colleagues from different backgrounds.

Promoting the profession

The Soirée de l'excellence en génie, which ends the first day of the Conference every year, gave us an opportunity to mix with the most inspiring professionals in our profession. Celebrating the achievements of engineers who stand out through their know-how, self-management skills, and their leadership is a tangible way for the OIQ to promote the profession.

Did you miss this evening? Check out the photos of the event on pages 58 to 62 of this magazine. Also, read upcoming issues, which will include more detailed profiles of the recipients of the Prix Génie innovation and the Grand Prix d'excellence.



Chantal Michaud, Eng., SEP
Director General

Share your comments with us : bulletin@oiq.qc.ca.

Adieu, Monsieur Lamarre



M. Bernard Lamarre, un géant du génie québécois, s'est éteint le 30 mars dernier à 84 ans. Les hommages qui lui ont été rendus sont à la mesure de son œuvre : immenses. Minute de silence à l'Assemblée nationale, lettres d'opinion dans les grands quotidiens, témoignage d'un ancien premier ministre à ses funérailles, le 15 avril dernier.

Titulaire d'un diplôme en génie civil de Polytechnique Montréal obtenu en 1952 et d'une maîtrise de l'Université de Londres terminée en 1955, Bernard Lamarre amorce sa carrière d'ingénieur chez Lalonde & Valois, qui deviendra plus tard SNC-Lavalin. Route transcanadienne, pont-tunnel Louis-Hippolyte-La Fontaine, Stade olympique... Les grands projets québécois des années 1960 lui permettent de se bâtir une réputation reconnue à l'international, tout comme au Québec.

En 1993, il est élu à la présidence de l'Ordre des ingénieurs du Québec, poste qu'il occupera pendant quatre mandats, jusqu'en 1997. Durant cette période, il fait face à la récession économique des années 1990 ; ce sont des moments difficiles pour la profession, beaucoup d'ingénieurs sont au chômage. Bernard Lamarre décide alors de recruter des ingénieurs à la retraite pour effectuer la tournée des PME afin de faire valoir les avantages d'embaucher des ingénieurs (p. 18 de l'édition d'avril 2010 de *PLAN*).

Son engagement envers sa profession, Bernard Lamarre l'a cultivé jusqu'au crépuscule de sa vie. Il a notamment été président du conseil d'administration de Polytechnique Montréal (2002 à 2012) et membre du conseil d'administration de la Fondation de l'Ordre des ingénieurs du Québec (2010-2014). En 2006, pour souligner l'ensemble de ses réalisations, l'Ordre lui remettait la plus haute distinction attribuée à l'un de ses membres, le Grand Prix d'excellence.

Bernard Lamarre n'est plus, mais il demeurera pour ses pairs une source d'inspiration et de fierté.

AVIS DE DÉCÈS DU 11 FÉVRIER AU 14 AVRIL 2016

(période de réception des avis)

L'ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC OFFRE SES SINCÈRES CONDOLÉANCES AUX FAMILLES ET AUX PROCHES DES INGÉNIEURS DÉCÉDÉS SUIVANTS :

Nom	Prénom	Domicile professionnel
Bossé	Patrice	Kamouraska
Cabrera	Edgar	Québec
Chalifour	Jean	Boisbriand
Chamberland	Yves	Lévis
Conti	Jean-François	Hawkesbury
Cormier	Denis	Québec
Croteau	Pierre	Boucherville
Deschênes	Simon	Baie-Comeau
Djebara	Mohamed	Montréal
Feise	Theodor C	GenEva
Ferluc	Alexandre	Kingsey Falls
Gadbois	Guyline	Malartic
Gélinas	Jean-Guy	Sainte-Catherine-de-la-J.-Cartier
Gingras	Claude	Saint-Jean-sur-Richelieu
Gravino	Nicholas R	Dollard-des-Ormeaux
Hamilton	Alastair	Montréal
Harvey	Yves	Gatineau
Kepes	George	Lachine
Laberge	Jacques	Saint-Laurent
Lamarre	Bernard	Montréal
Leclerc	Roch	Verchères
Lecomte	Claude	Rimouski
Lessard	Jean-Sébastien	Mont-Wright
Levasseur	Gabriel	Trois-Rives
Marchildon	Yvon	Sorel-Tracy
Marsan	Jean Guy	Rimouski
Maurice	Richard	Montréal
Moreau	André	Deux-Montagnes
Niven	Malcolm B	Beaconsfield
Parra Inocente	Juan Artemio	Laval
Rheault	Giffard	Saint-Bruno-de-Montarville
Robar	Bertram Wm	Greenfield Park
Rokas	David	Montréal
Soulières	Gérald	Boucherville
Tougas	Rémi	Saint-Lambert
Uniat	Jerry J	Montréal
Williams	Joseph Sidney	Beaconsfield

Pour nous informer du décès d'un membre, veuillez écrire à l'adresse suivante : inscription@oiq.qc.ca

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
Montréal	samedi 13 août 2016, 9 h	13 juin 2016
Québec	samedi 24 septembre 2016, 13 h	24 juillet 2016
Montréal (Rive-Nord)	mercredi 12 octobre 2016, 18h30	12 août 2016
Sherbrooke	samedi 29 octobre 2016, 13h00	29 août 2016

Pour vous inscrire à l'une de ces séances, vous devez utiliser la fiche d'inscription que vous trouverez sur notre site Internet à la rubrique *Je suis – membre de l'Ordre – Juniorat*. Pour en savoir plus, vous pouvez communiquer avec la préposée à l'examen professionnel aux numéros suivants : 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 d'étude pour l'examen professionnel est disponible uniquement en français.

PERMIS D'INGÉNIEURS DÉLIVRÉS PAR LE COMITÉ EXÉCUTIF DE L'ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC DU 13 FÉVRIER AU 11 AVRIL 2016

Abbas, Nabil	Cadieux, Emile	Dossou, Senan Kotchikpa	Hamelin, Michel	Lim, Sophie	Provençal, Guillaume
Achouri, Youssef	Caporicci, Joseph	Faustin	Hamou L'Hadj, Boussaad	Lirette-Durand, Nicolas	Provencher, Philippe
Afroosheh,	Caron, Francis	Douville, Xavier	Harvey-Lavergne, Frédéric	Lopez, Eric	Ramière, Anthony
Mohammadamin	Doyon, Marc-Alain	Doyon, Anthony	Hebert, Philippe	Lord-Poitras, Catherine	Ravets, Séverin
Agnard, Stéphane	Caron, Mathieu	Dreige, Said	Hébert, Sébastien	Maheux, Alexandre	Regis, Jeevanathan
Allain, Mathieu	Caron, Nicolas	Duarte Sanabria, Andres	Hétu, Steeve	Mahieddine, Mohamed	Rezian, Nareg
Allard, Louis-Philippe	Caron, Régis	Felipe	Holla, Jonathan	Maillé, Christian	Richard, Jean-Christophe
Amiotte, Camille	Cayer, Brittany	Dubord-Michaud, Jean-Simon	Houde, François	Maillette, Josée	Richarz, Werner
Arevalo Villanes, Cesar	Chahla, Mark	Dubuc Quevillon, Frédéric	Houle, Mathieu	Majdouline, Younes	Riverin, Emilie
Eduardo	Chan-Lu, Sophie	Dumais, Jean-Sébastien	Huot, Anne-Catherine	Maksoud, Bilal	Riverin, Pierre-Olivier
Ataya, Ahmad	Charland, Frédéric	Dupéré, Maxime	Huot, Mickael	Manning, Michaël	Rivest, Jean-Philippe
Atiyeh, Nadim	Cheung, Pui Lam simon*	Edery, Delphine	Hurley, Olivier	Marcotte, Mathieu	Robert, Eric
Aubry, Jean-François	Chertouk, Djamal	El Dabee, Mona	Ibrahim, Khaled Samir	McKay, Serge-André	Robillard, Clément
Avedikian, Ara	Chiasson, René	El Fouih, Ayoub	Ider, Rabah	McPhee, Francis	Rocheffort, Antoine
Ayala Guerrero, Liliana	Chomette, Anne-Sophie	El Ofir, Anouar	Jannelle, Maxime	Meza-Flores, Saul	Roque Cordova, Félix
Paola	Chouinard, Maxime	Fayet, Maeva	Jodoin, Hubert	Alexander	Enrique
Ayari, Houcine	Chouinard, Pierre-Luc	Filion, Francis	Johnson, Michael	Mlayeh, Adel	Rosada, Ottaviano
Azamfirei, Gheorghe	Chun, Stephen	Fontaine, Maxime	Joseph, Venel	Moise, Maxime	Rouleau, Pascal
Bogdan	Cicek, Paul-Vahe	Forgues, Patrick	Jourdain, Marc-André	Monat-Mayotte, Cédric-Alexandre	Roy, Danny
Baillargeon, Marc-Olivier	Claveau, André	Fortier-St-Pierre, Simon	Joyal, Jean-Luc	Mora Angel, Diana	Roy, Vincent
Bairos, Daniel	Clément, Jonathan	Fortin, Sébastien	Joyal, Marc-André	Alexandra	Sanglier, Arnaud
Ballester Rodriguez, Yaima	Clerc, Renaud	Francoeur, Julie	Kazemi, Shabnam	Morand, Xavier	Savard, Roxane
Bara, Amar	Collins, Mathieu	Frébourg, Sandrine	Kena-Cohen, Stephane	Morneau, Charles	Séguin, Frédérique
Barbulescu, Mihai	Comeau, Sébastien	Gagné, Alex	Kenge, Edmond	Moussette, Matthieu	Severyn, Andriy
Barry, Elhadji	Conte, Ibrahim	Gagnon, Jean	Keusseyan, Raffi	Muloway, Kabongo Patrick	Shaar, Joseph
Beauchamp, Jean	Corres Piretti, Hugo	Gagnon, Pierre-Vincent	Haroutioun	Murdoch, Heather	Shahmoradi Ghahe,
Beaudoin, Hubert	Eduardo*	Gagnon-David, Jean-Philippe	Khomh, Foutse	Nadeau, Charles	Morteza
Beaulieu, Jonathan	Côté, Alexandre	Galarneau, Isabelle	Kilama, Bernadette Laure	Nadeau, Maxime	Silyutin, Andrey
Beaupré, Alexandre	Côté, Martin	Galarneau, Vincent	Korotkine, Ilia	Nasser, Ziad	Slater, Samuel
Beauregard, Pascal	Couillard-Proulx, Frédéric	Gallant, Marc-Olivier	La Haye, Michel	Ngallema, Hever Patrick	Sonnasinh, John
Bélanger, Christina	Couture, François	Gatien, Olivier	Labbé, Bernard	Noblesse, Arnaud	St-Amant, Olivier
Bélanger-Auclair, Raphaël	Croteau, Qüan	Gatien, Philippe	Labbé, Eric	O'Brien, Francis	Ste-Marie, Philippe
Belayachi, Manaf	Cruz Sanchez, Luis-Eduardo	Gaudet, Julien	Laberge, Mathieu	Ouakar, Abdelhakim	St-Laurent Rousseau, Jean
Belisle, Francis Guillaume	Cueva Velikoivan, Eduardo	Gaudreault, Jonathan	Lachance, François	Ouellet-Emond, François	Sylvestre, Yan
Belle Isle, Sébastien	Rubenovitch	Gaudreault, Marc-André	Lachapelle, Mathieu	Ouimet, Guillaume	Tchuendem, Nadine
Belmecheri, Zohra	Cyrenne, Kim	Gauthier, Alexandre	Laferrière, Olivier	Paquette, Marianne	Mireille
Belzil, Nicolas	Dalati-Acemian, Julien	Gauthier, Guylain	Laferrière-Webb, Justin	Paquette, Raphaël	Théberge, Marc-André
Ben Haj, Hassine	Dallaïre, Jordan	Gauvin-Rhéaume, Gabriel	Laforge, Jean-Philippe	Parent, Mathieu	Théorêt, Valérie
Benchikh, Jawed	Dalzili, Alexandre	Gauvreau-Topping, Pierre-Alexandre	Lagacé, Marc-André	Parent, Olivier	Thérien, Mathieu
Benmakhlouf, Mustapha	Darwiche, Khouzam	Gendron, Francis	Lahaye, Alexandre	Pariseau, Kévin	Thibault, Dominic
Berajeklian, Arpi	Dassigli, Sèwèdo Coffi	Gennaoui, Samy	Lai, Karl Ka-Sing	Pasquet, Ursule	Tokatelloff, Véronique
Berceanu, Alexandru	Colin	Ghamrawi, Alaa	Laliberté-Riverin, François	Patterson, Katrina	Tremblay, Anne-Sophie
Bertholle, Henrik	Dawson, Olivia	Ghazi-Jerniti, Abderrazzaq	Lalumière, François	Payeur, Caroline	Tremblay, Louis-Gabriel
Bérubé, Alexandre	De Angelis-St-Onge, Shawn	Ghislain, Nicolas	Lamadora, Reginald	Pelle, Marco	Tremblay, Marc
Birsanu, Paul Viorel	De Grandpré Ruel, Myriam	Giasson-Cloutier, Véronique	Lampron, Jamin	Pelletier, Nathalie	Tremblay, Vincent
Bissonnette, Isabelle	Demers-Bonin, Michaël	Gil Bastidas, Johnatan	Lapointe-Rioux, Maude	Pelletier, Simon	Tremblay-Duff, Jason
Bois, Julien	Desbiens, Charles	Gosselin, Pierre	Laprise, Guillaume	Pensa, Federico	Tromposch, Eric*
Boyer, Sylvain	Deschambault, Curtis	Grand Maison, Philip	Larivière, Charline	Pépin, Nicolas	Trudel, Simon
Boyle, Dave	Desjardins, Mathieu	Grégoire, Carl	Laroche, Dominic	Pereira, Vanesa Carolin	Turmel, Andréanne
Brassard, André	Desjardins-De Guise, Jean-Philippe	Griggio, Amélie	Larouche, Francis	Pérez Caldentey, Alejandro Rafael*	Vallée, Cédric
Breault, Paul-André	Desmettre, Clélia	Grondin, Charles	Lavergne, Francis-Joé	Perez Jaen, Ivan	Vandelac, Dominique
Brochu, Tommy	Desrochers, Philippe	Guénette, Charles-André	Lavigne, Robert	Petit, Catherine	Velazco Villagra, Tulio
Brousseau, Emeric	Desroches, Charles	Guérard, Hubert	Lavoie, Frédéric	Peyrel, Wilfried	Verreault, Marc-André
Brown, Thomas*	Desroches, Nicolas	Guérard, Steve	Lavoie, Sébastien	Pichette, Dany	Verreault, Valérie
Brunelle, Pierre-Luc	Desrosiers Thibault, Hubert	Guérin, Nicolas	Leclerc, Mathieu	Pichette-Drapeau, Simon	Voyer, Jocelyn
Burelle, Alexandre	Devin, Charles	Guida, Guillaume	Lee, Lit Chung	Pilon, Julien	Walker, Samantha
Burghraeve, Adrien	Di Cesare, Angelo	Guinard, Eric	Lefebure, Bertrand	Pitre, Michaël	Wang, Baoling
Cabanillas, Gustavo	Dinicola, Walter*	Habel, Marie-Pier	Lefrançois, Alexis	Poncelet, Martin	Wilson, Wesley Todd
Fernando	Djénoub, Yaaqoub	Hamadouche, Khaled	Leprince, François	Potvin, Blaise	Wilson, Wesley Todd
	Doré, Régis	Amine	Leung, Ho Wing	Poudelet, Victor	Yahia, Ammar
		Hamelin, Jean-François	Levasque, Frédéric	Power, Vincent	Zaghtiti, Dima
			Lim, Say Bun	Primeau, Étienne	Zhang, Zhihong
					Ziadeh, Chadi

* Détenteur d'un permis temporaire pour un projet particulier (pour de plus amples détails, communiquez avec l'Ordre).

AVIS DE RADIATION

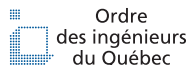
Conformément aux articles 156 et 180 du Code des professions (RLRQ, c. C-26), avis est donné par la présente que, le 16 février 2016, le Conseil de discipline de l'Ordre des ingénieurs du Québec a, notamment, déclaré coupable M^{me} Johanne Brodeur, dont le domicile professionnel est situé à Boucherville, province de Québec, de l'infraction suivante :

« Le ou vers le 7 juillet 2009, l'ingénieure Johanne Brodeur, alors qu'elle occupait le poste de directrice aux opérations aux bureaux de Longueuil de la firme de génie-conseil GENIVAR, a apposé sa signature sur une facture pour qu'elle soit imputée au projet L-111-224 alors qu'elle savait que cette facture et l'entreprise en question n'avaient aucun lien avec le projet et qu'elle n'aurait pas dû lui être imputée, contrevenant ainsi à l'article 3.02.08 du Code de déontologie des ingénieurs. »

Le Conseil de discipline a imposé à M^{me} Johanne Brodeur, au regard de cette infraction, une radiation d'un (1) mois. Cette décision étant exécutoire à l'expiration des délais d'appel, M^{me} Brodeur est radiée du tableau de l'Ordre pour un (1) mois à compter du 21 mars 2016, jusqu'au 21 avril 2016 inclusivement.

Montréal, ce 21 mars 2016

Josée Le Tarte
Secrétaire du Conseil de discipline



AVIS DE LIMITATION DU DROIT D'EXERCICE

Conformément à l'article 182.9 du Code des professions (RLRQ, c. C-26), avis est donné par la présente que, le 21 janvier 2016, M. Francis Descôteaux, ing., dont le domicile professionnel est situé à Laval, province de Québec, 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 :

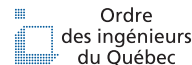
Domaine du chauffage, ventilation et climatisation de l'air de la mécanique du bâtiment

« DE LIMITER, jusqu'à ce que les cours et le stage de perfectionnement soient complétés avec succès, le droit d'exercice de l'ingénieur Francis Descôteaux dans le domaine du chauffage, ventilation et climatisation de l'air (CVCA) de la mécanique du bâtiment, en lui interdisant de poser dans le domaine du CVCA quelque acte professionnel que ce soit, notamment de donner des consultations et des avis, faire des mesurages, des tracés, préparer des rapports, calculs, études, dessins, plans, devis, cahiers des charges et d'inspecter ou surveiller des travaux. »

Cette limitation du droit d'exercice de l'ingénieur Francis Descôteaux est en vigueur depuis le 16 mars 2016.

Montréal, ce 18 mars 2016

M^e Louise Jolicoeur, avocate, MBA, ASC
Médiatrice accréditée
Secrétaire de l'Ordre et
directrice des Affaires juridiques



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 ou retour aux études), à son domicile et aux lieux où il exerce sa profession, dans les 30 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 10 jours à compter de celui où il en est lui-même informé.

Recours judiciaire en matière d'ARP

Tout professionnel doit, en vertu de l'article 62.2 du Code des professions, informer l'Ordre au plus tard 30 jours de la signification de tout recours judiciaire (poursuite ou requête introductive d'instance) formulé contre lui ou déclaré par lui auprès de son assureur en matière d'assurance responsabilité professionnelle (ARP).

LE GÉNIE-CONSEIL QUÉBÉCOIS

UNE FORCE DURABLE

LUNDI 16 MAI 2016
GRANDE BIBLIOTHÈQUE, MONTRÉAL

**ASSISTEZ AU DÉVOILEMENT DES MEILLEURS
PROJETS DU GÉNIE QUÉBÉCOIS !**

www.afg.quebec/grands-prix

**GRANDS
PRIX**
du
**GÉNIE-CONSEIL
QUÉBÉCOIS**
14^e ÉDITION 2016

Présenté par :



Derrière chaque histoire à succès se cache un robuste partenariat.

Faites confiance à Mitsubishi Electric, votre partenaire canadien en CVCA, pour des solutions DRV intelligentes et un soutien compétent.

**MAINTENANT
DISPONIBLES
EN 575V**

CITY MULTI SYSTÈMES DRV MULTI-SPLIT

- Premier système de récupération de chaleur DRV à 2 tuyaux
- Solutions modulaires de récupération d'énergie air/air, eau/air & air/eau
- Alimentation électrique : 208/230V, 460V et 575V

Chaque projet complété contribue à bâtir votre réputation et le fait d'avoir le bon partenaire CVCA vous assurera le succès. Grâce aux produits mis au point exclusivement pour le marché canadien et un soutien dédié à l'échelle nationale, vous pouvez compter sur Mitsubishi Electric pour tous vos projets, de la conception à la réalisation.

DesignCityMulti.ca



R-410A
RÉFRIGÉRANT
ÉCOLOGIQUE

Distributeur exclusif
ENERTRAK
1-800-896-0797

 **MITSUBISHI
ELECTRIC**
Changes for the Better

CONVOCATION À L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE DES MEMBRES DE L'ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC

TOUS LES MEMBRES DE L'ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC SONT PRIÉS DE PRENDRE AVIS QUE
L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE 2016 AURA LIEU :
LE JEUDI 16 JUIN 2016 À 17 H 30, À L'HÔTEL HILTON DE QUÉBEC
1100, BOULEVARD RENÉ-LÉVESQUE EST, VILLE DE QUÉBEC, QUÉBEC, G1R 4P3, SALLE DE BAL

ORDRE DU JOUR

1. Ouverture de l'Assemblée à 17 h 30
2. Constatation de la régularité de la convocation
3. Vérification du quorum

Points statutaires

4. Adoption de l'ordre du jour
5. Adoption du procès-verbal de la séance de l'Assemblée générale tenue le 11 juin 2015
6. Rapport sur les résolutions de l'Assemblée générale tenue le 11 juin 2015
7. Rapport du président

Affaires soumises pour décisions immédiates

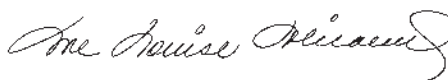
8. Approbation d'une résolution adoptée par le Conseil d'administration fixant le montant de la cotisation commençant le 1^{er} avril 2017 (art. 85.1 du Code des professions)

9. Élection des vérificateurs pour l'exercice financier en cours (art. 104 du Code des professions)
10. Détermination du mode d'élection du président de l'Ordre (art. 64 du Code des professions)

Affaires soumises pour études

11. Propositions écrites des membres de l'Ordre en vertu de l'article 4.2.1 de la Politique de régie interne d'une assemblée générale annuelle
12. Période de questions
13. Clôture de l'Assemblée générale

La Secrétaire de l'Ordre et
directrice des Affaires juridiques,



Me Louise Jolicoeur, avocate, MBA, ASC

NOTE : CRITÈRES DE RECEVABILITÉ DES PROPOSITIONS

L'article 4.2.1 de la Politique de régie interne d'une assemblée générale annuelle se lit comme suit :

4.2.1 Pour être recevable à une assemblée générale annuelle, un sujet ou une proposition concernant un sujet qui n'est pas inscrit à l'ordre du jour doit satisfaire aux conditions suivantes :

- La demande doit parvenir, par écrit, à l'attention du Secrétaire de l'Ordre, au moins 15 jours avant la date de la tenue de cette assemblée, ce délai étant de rigueur.
- Les documents suivants doivent être joints à la demande d'inscription d'un sujet au projet d'ordre du jour :
 - un état de la question indiquant notamment les motifs pour lesquels l'Assemblée générale devrait être saisie du sujet;
 - une proposition, s'il en est, accompagnée de considérants en donnant les motifs.

Cette procédure permet aux représentants de l'Ordre de préparer les éléments de réponses complètes.

NOTICE OF THE ANNUAL GENERAL MEETING OF MEMBERS OF THE ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC

NOTICE IS HEREBY GIVEN TO ALL MEMBERS OF THE ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC THAT
THE 2016 ANNUAL GENERAL MEETING WILL TAKE PLACE:
THURSDAY, JUNE 16, 2016 AT 5:30 P.M., AT THE QUEBEC HILTON HOTEL
1100 BOULEVARD RENÉ-LÉVESQUE EST, VILLE DE QUÉBEC, QUÉBEC, G1R 4P3, BAL ROOM

AGENDA

1. Opening of the Meeting at 5:30 p.m
2. Determination of compliance of the notice
3. Ascertainment of quorum
10. Determination of the election mode of the president of the OIQ (P.C., section 64)

Statutory items

4. Adoption of the agenda
5. Adoption of the minutes of the Annual General Meeting held on June 11th, 2015
6. Report on the resolutions of the Annual General Meeting held on June 11th, 2015
7. President's report

Business submitted for immediate decisions

8. Approval of a resolution adopted by the Board of Directors fixing the amount of the annual dues beginning on April 1, 2017 (P.C., section 85.1)
9. Election of the auditors for the current fiscal year (P.C., section 104)

New business

11. Written motions from OIQ members pursuant to section 4.2.1 of the Internal Governance Policy for an Annual General Meeting
12. Question period
13. Closure of the General Meeting

Corporate Secretary and
Director of Legal Affairs,



M^e Louise Jolicoeur, attorney, MBA, ASC

NOTE: CRITERIA FOR THE ADMISSIBILITY OF MOTIONS

Section 4.2.1 of the Internal Governance Policy for an Annual General Meeting reads as follows:

4.2.1 To be admissible for the Annual General Meeting, an item or a motion concerning an item that is not on the agenda must meet the following conditions:

- The request must be made in writing to the attention of the Secretary of the OIQ and be received by the required deadline of at least 15 days before the date of said meeting.
- The following documents must be enclosed with the request to place an item on the proposed agenda:
 - a statement of the reasons why the item should be discussed at the Annual General Meeting;
 - a motion, if any, accompanied by whereas clauses explaining the grounds for the motion.

This procedure allows the OIQ's representatives to prepare complete answers.

Authentifiez vos maquettes 3D avec la signature numérique de l'Ordre

Après être passés du papier à l'écran, les plans des ingénieurs vivent un nouveau grand changement : ils sont de plus en plus souvent conçus en trois dimensions. La signature numérique qui leur est associée devait donc évoluer aussi, et c'est maintenant chose faite !

UNE SIGNATURE CODÉE ET INIMITABLE

C'est bien connu : pour signer et authentifier des plans 2D en format papier, l'ingénieur doit apposer sa signature manuscrite et utiliser le sceau encreur réservé aux membres de l'Ordre des ingénieurs du Québec. Depuis 2006, ceux-ci ont également la possibilité d'utiliser la signature numérique de l'Ordre, mise au point et offerte par Notarius.

Sur le plan en format PDF, l'ingénieur appose d'abord une image de sa signature manuscrite et de son sceau encreur, puis il applique la signature numérique, ce qui scelle le document et confirme l'origine du signataire ainsi que son

droit d'exercer la profession. Résultat : non seulement le plan original en format électronique est authentifié et authentique, mais toute modification du document est désormais détectable.

L'ingénieur peut aussi assurer la pérennité d'un plan numérique par l'utilisation du format PDF/A (A pour archive). Ce format est encadré par une norme ISO garantissant que le document conforme à cette norme sera lisible dans plusieurs décennies.

Ainsi, et jusqu'à ce jour, le passage du papier à l'électronique s'est fait sans entraîner de risques supplémentaires et a même procuré plusieurs bénéfices tels que :

- une augmentation de la productivité – signature en lot et rapidité de transmission ;
- la réduction des coûts et des impacts environnementaux – moins de papier, de manutention, de transport et d'entreposage.

AU TOUR DES MAQUETTES 3D

Déjà bien implantée en Angleterre, aux États-Unis et en Australie, la modélisation des données d'un bâtiment (*building information modeling* – BIM) est beaucoup plus qu'une tendance dans l'industrie de la construction : c'est une évolution irréversible de la technologie et des processus associés qui servent à concevoir, réaliser, gérer et communiquer des modèles de construction.

Le BIM a des répercussions sur toutes les personnes qui interviennent dans le cycle de vie d'une œuvre – conception, réalisation et gestion. Il révolutionne les pratiques et incite à une collaboration étendue. Toutefois, l'authentification, la propriété intellectuelle et la pérennité entourant une maquette 3D représentent un défi de taille.

Bonne nouvelle : depuis décembre 2015, les membres de l'Ordre peuvent utiliser une signature numérique qui, combinée à la puissance du format PDF/A-3, permet de surmonter ce défi. Encadré par la norme ISO 19005-3, le format PDF/A-3 permet l'inclusion de fichiers de n'importe quel format (DWG, PGN, XLS, REV, etc.), agissant un peu comme un portfolio ou un fichier ZIP. Ainsi, lorsqu'un document PDF/A-3 est signé numériquement au moyen de la signature de l'Ordre, les fichiers inclus font partie de la signature. Autrement dit, leur intégrité et leur origine sont assurées de la même manière que pour un plan 2D.

Pour authentifier les maquettes 3D, l'ingénieur ira donc chercher la signature numérique de l'Ordre, et particulièrement la version 3.7 de ConsignO, offerte par le fournisseur de l'Ordre, Notarius.

Pour plus de renseignements, vous pouvez consulter le site de Notarius, au www.notarius.com, ainsi que le chapitre « Documents d'ingénierie » du *Guide de pratique professionnelle*, au www.gpp.oiq.qc.ca (sections « Lignes directrices concernant les documents d'ingénierie » et « Signature numérique »).

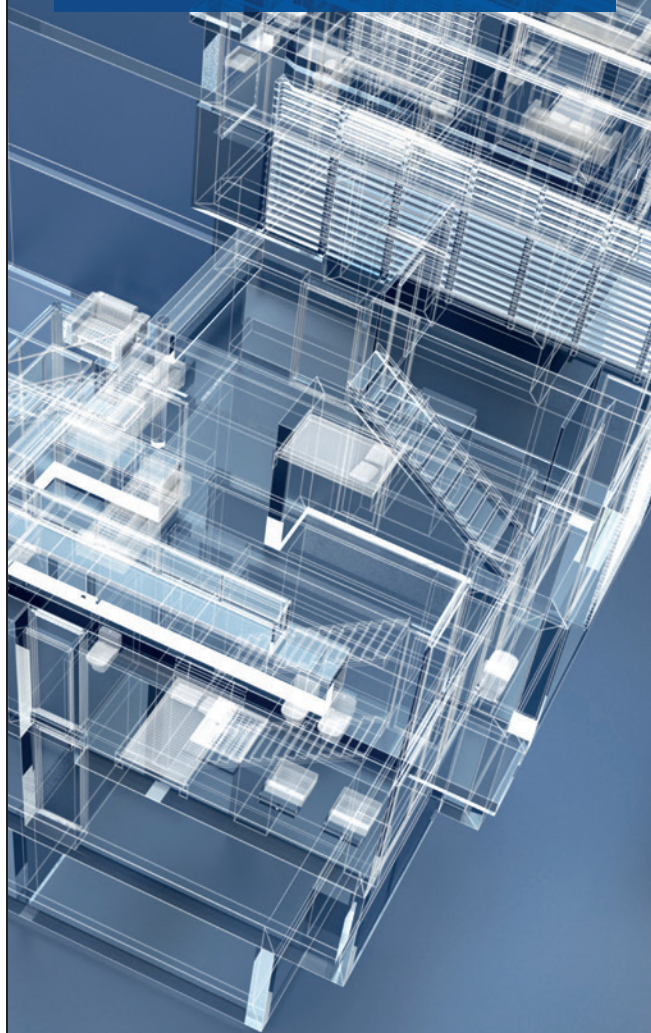
LE SAVIEZ-VOUS ?

L'Ordre offre la formation « Documents d'ingénierie : maîtrisez les règles des lignes directrices ».

Des séances seront prévues cet automne, pour en savoir plus, consultez : lignesdirectrices.oiq.qc.ca

CENTRE D'EXPERTISE EN SÉCURITÉ PHYSIQUE

WSP, une équipe d'experts pour la définition, la conception et l'implantation de stratégies intégrées de sécurité.



INGÉNIEURS DE POSSIBILITÉS

   wspgroup.ca



L'INCONDUITE PROFESSIONNELLE : parce que ça n'arrive pas qu'aux autres

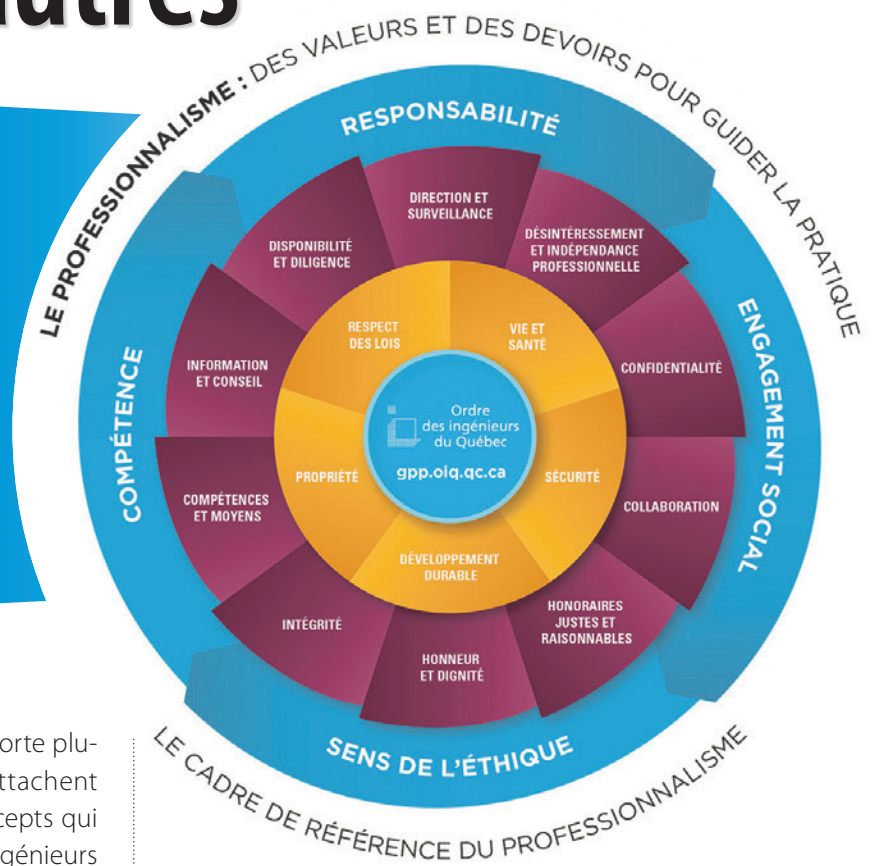
Afin de gagner et de conserver la pleine confiance du public, il est essentiel que, en plus de posséder des connaissances techniques, l'ingénieur adopte dans l'exécution de son travail une conduite générale répondant aux attentes du public. L'ingénieur qui comprend l'essence de ses devoirs et qui a intégré les valeurs de la profession dans sa pratique est en mesure d'exercer selon les plus hauts standards du professionnalisme.

CADRE DE RÉFÉRENCE DU PROFESSIONNALISME

Pour les ingénieurs, le professionnalisme comporte plusieurs devoirs fondamentaux auxquels se rattachent quatre grandes valeurs. Afin d'illustrer ces concepts qui doivent guider les actions et les décisions des ingénieurs et qui sont à la base des règles de déontologie, l'Ordre a créé un outil : le Cadre de référence du professionnalisme (<http://gpp.oiq.qc.ca/>).

Ainsi, le Conseil de discipline de l'Ordre des ingénieurs sanctionne l'inconduite professionnelle, c'est-à-dire la conduite qui ne répond pas aux normes déontologiques, aux devoirs fondamentaux ou aux valeurs du professionnalisme.

Voici donc quelques exemples d'inconduite professionnelle tirés des décisions rendues par le Conseil de discipline au cours des dernières années.



« JE SUIS INGÉNIEUR »

En sa qualité de citoyen, l'intimé, ingénieur junior, prend la parole pendant une assemblée municipale publique houleuse relative à la sécurité d'un barrage.

Il se présente d'abord à titre d'ingénieur. Il critique ensuite les conclusions d'un rapport d'expertise préparé par les ingénieurs mandatés par la municipalité et il tient des propos offensants envers l'ingénieur de la Ville ainsi qu'envers les ingénieurs mandatés par celle-ci en faisant référence, entre autres, à des conflits d'intérêts et à de la corruption. Ces propos sont repris par les journaux locaux.

L'enquête révélera qu'il est inscrit au tableau de l'Ordre à titre d'ingénieur junior, que son champ d'expertise se limite à l'informatique, qu'il n'a aucune connaissance en gestion des eaux ou en sécurité de barrage et qu'il ne détient aucune preuve ni aucun indice pouvant laisser croire que les ingénieurs concernés seraient corrompus ou en conflit d'intérêts.

Bien que l'intimé ait reconnu sa culpabilité et qu'il ait rédigé une lettre d'excuses, laquelle a d'ailleurs été publiée dans les mêmes journaux locaux, le Conseil de discipline estime que la conduite est grave et qu'elle porte ombrage à l'ensemble de la profession.

Le Conseil impose donc à l'intimé une réprimande, une amende de 2 000 \$, deux radiations temporaires de deux semaines et le paiement des entiers débours, soit plus de 1 000 \$.

Numéro de dossier 22-12-0409

« JE ME PROTÈGE »

L'ingénieur, dans ce cas-ci, tente d'imposer à son client la signature d'un contrat de service professionnel dans lequel il est prévu :

- [...] qu'il n'offre aucune garantie quant à son appartenance à l'Ordre à une date postérieure à la signature du contrat [...];
- [...] que le client doit payer le montant le plus élevé entre 60 \$ ou 5 % du total du montant de la facture en guise de contribution à la prime d'assurance [...];
- [...] que le client ne peut tenir responsable le professionnel pour les services rendus dans le cadre du présent mandat [...].

Le Conseil de discipline estime que la première clause est rédigée en termes beaucoup trop larges et laisse place à diverses interprétations et que, dans les deux autres clauses, l'intimé tente d'éluder sa responsabilité professionnelle.

Considérant que, dans les faits, les clauses n'ont pas été appliquées et que l'ingénieur s'engageait à modifier sa convention de services, le Conseil impose une réprimande, une amende de 1 000 \$ et le paiement de la moitié des débours, soit environ 1 783 \$.

Numéro de dossier 22-09-0379

« JE N'AI PAS BESOIN DE SUPERVISION OU DE DIRECTION IMMÉDIATES »

L'intimé est inscrit au tableau de l'Ordre à titre d'ingénieur junior ; pourtant, il conçoit seul et sans être sous la direction et la supervision immédiates d'un ingénieur des plans et devis en génie électrique relativement à la construction navale.

L'intimé reconnaît sa culpabilité pour avoir pratiqué un acte réservé à l'ingénieur sans bénéficier de la direction et de la supervision immédiates et, ce faisant, il reconnaît avoir contribué et participé à la pratique illégale de la profession.

L'intimé s'est vu imposer une réprimande et une amende de 1 000 \$, plus le paiement des débours de 350 \$. Fait important, l'employeur de l'intimé a pris les mesures nécessaires afin de faire cesser l'exercice de la pratique illégale.

Numéro de dossier 22-12-0397

« APPOREZ-MOI CE PLAN QUE J'Y APPOSE MON SCEAU »

Le Conseil de discipline est saisi d'une plainte comportant cinq chefs d'accusation.

1. L'ingénieur a permis que son sceau soit apposé sur des plans qu'il n'a pas lui-même préparés et qui n'ont pas été préparés sous sa direction et surveillance immédiates.
2. L'ingénieur a participé ou contribué à la pratique illégale de la profession.
3. L'ingénieur a présenté des versions de plan ambiguës ou qui n'étaient pas suffisamment explicites, notamment en omettant de numéroter les révisions et en n'indiquant pas correctement leur finalité.
4. L'ingénieur a permis ou toléré l'utilisation non conforme du sceau, à savoir une image de sceau fabriquée, numérisée et non sécurisée.
5. L'ingénieur n'a pas conservé en tout temps le contrôle de son sceau et de sa signature.

L'enquête a révélé que l'environnement de travail dans lequel évoluait l'ingénieur et les pratiques de l'employeur ne favorisaient pas le respect de la réglementation.

La gravité des gestes qui ont été commis commandent généralement une radiation temporaire, mais dans ce cas-ci le Conseil estime la radiation trop sévère. À titre de facteurs atténuants, il considère, entre autres, l'absence d'encadrement adéquat, le manque d'expérience de l'ingénieur, le fait que l'ingénieur se soit immédiatement amendé et l'assurance qu'il changerait d'environnement de travail. L'ingénieur se voit ainsi imposer une réprimande, des amendes totales de 5 500 \$ et le paiement des débours, soit environ 425 \$.

Numéro de dossier 22-13-0444

«ÇA COÛTERA CE QUE ÇA COÛTERA!»

L'ingénieur est expérimenté en matière de caractérisation environnementale.

Après avoir produit un rapport d'évaluation environnemental phase 1, l'ingénieur est mandaté pour procéder à la caractérisation du site, phase 2, et à la réhabilitation. Il estime les coûts des travaux de réhabilitation de 30 000 à 40 000 \$.

Les travaux débutent, mais leur ampleur s'avère beaucoup plus grande que ce que l'ingénieur avait estimé. En effet, la facture totale s'élève à 77 755,74 \$.

La compétence technique de l'intimé n'est jamais mise en doute dans ce projet. C'est en cours de réalisation du mandat que l'intimé, en tant que gestionnaire de projet, a commis des fautes en ce qui concerne le suivi et le contrôle des coûts ainsi que la communication de l'information à ses clients.

L'enquête a révélé que l'intimé n'a pas informé ses clients, dès que possible, de l'envergure réelle de la contamination ainsi que de son impact sur l'ampleur et les coûts des travaux. Il n'a pas non plus fourni à ses clients des rapports suffisamment précis pour leur permettre de comprendre que l'ampleur des travaux différait de l'estimation initiale.

L'enquête révèle également que l'ingénieur a été négligent dans sa gestion des coûts puisqu'il n'a pas, au fur et à mesure du déroulement des travaux, colligé les sommes engagées et qu'il s'est ainsi montré incapable en cours de projet d'informer ses clients des coûts réels.

Le Conseil de discipline considère donc que l'ingénieur ne s'est pas acquitté de son obligation de renseigner adéquatement ses clients et qu'il a manqué de diligence dans le suivi et le contrôle des coûts.

L'ingénieur se voit imposer des amendes totalisant 2 500 \$ et le paiement des débours, lesquels s'élèvent à 1 792 \$.

Numéro de dossier 22-12-0439

«TOUT ÇA A L'AIR BIEN CORRECT, C'EST SEULEMENT POUR OBTENIR UN PERMIS»

Dans le cadre d'un mandat visant l'obtention d'un permis pour l'agrandissement d'une propriété, l'intimé a signé et scellé six feuillets de plans n'ayant pas été conçus par lui-même ou conçus sous sa direction et surveillance immédiates.

L'enquête révèle de plus que l'ingénieur ignorait la réglementation applicable, qu'il ne s'est pas informé auprès de la municipalité, qu'il ignorait qu'il s'agissait de l'agrandissement d'une maison mobile et que l'agrandissement était interdit par la politique de protection des rives.

Le Conseil de discipline déclare l'intimé coupable d'avoir produit des plans d'agrandissement pour l'obtention d'un permis de construction sans se baser sur des connaissances suffisantes, et d'avoir signé et scellé ces plans sans les avoir lui-même préparés ou sans qu'ils aient été préparés sous sa direction et surveillance immédiates.

L'intimé se voit imposer deux sanctions, pour une somme totale de 5 500 \$, plus le paiement des débours, qui s'élèvent à 1 700 \$.

Numéro de dossier 22-13-0442

Les attentes à l'égard des ingénieurs sont grandes! L'ingénieur est quotidiennement exposé à la pression de satisfaire aux exigences de ses projets et d'en respecter les échéances. S'il est négligent, s'il manque de disponibilité, s'il tourne les coins ronds ou s'il oublie les conséquences de ses activités sur l'environnement, sur la vie, sur la santé, c'est l'honneur et la dignité de tous les membres de la profession qui sont entachés et c'est la confiance que le public accorde à la profession qui est compromise.

Si vous désirez poursuivre votre réflexion sur la conduite professionnelle attendue, nous vous suggérons de consulter le *Guide de pratique professionnelle* publié par l'Ordre sur son site Internet (<http://gpp.oiq.qc.ca/>). Le texte complet des décisions citées dans cet article se trouve également sur le site de l'Ordre, à l'onglet «Recours et décisions». (<http://www.oiq.qc.ca/fr/recours/decisions/Pages/decisionsDisciplinaires.aspx>)

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE

Québec • 16 juin 2016

Les membres sont convoqués pour prendre connaissance du bilan des activités de l'Ordre des ingénieurs du Québec.

Pour information et inscription, rendez-vous à l'adresse suivante : AGA.OIQ.QC.CA

RENDEZ-VOUS À QUÉBEC LE 16 JUIN PROCHAIN À PARTIR DE 17 H 30

Hôtel Hilton Québec • 1100, boul. René-Lévesque Est, Québec

ÉLECTIONS 2016

**Avis à tous les membres en
règle en date du 12 avril 2016**



LE VOTE EN LIGNE : UNE PREMIÈRE À L'ORDRE!

Votez en ligne pour le président au suffrage universel, une nouveauté qui permet aux membres de jouer un rôle plus actif dans la vie démocratique de l'Ordre.

Début du scrutin : 6 mai 2016 à 16 h

Clôture du scrutin : 27 mai 2016 à 16 h

Votez en ligne pour les administrateurs des régions électorales où des postes sont à pourvoir :

- Montréal
- Québec
- Abitibi-Témiscamingue
- Outaouais (aucune candidature reçue)

Toutes les informations à cette adresse : www.elections.oiq.qc.ca



En faisons-nous assez ?

Deux experts se prononcent :
le Québec a un grand retard à
rattraper en cybersécurité.

Par Jocelyne Hébert

Selon Benoît Dupont, professeur à l'École de criminologie de l'Université de Montréal et directeur scientifique du Réseau intégré sur la cybersécurité, la cybercriminalité est une réalité quotidienne au Québec et au Canada. «Étant des utilisateurs invétérés des technologies, il est normal que nous soyons visés. Malheureusement, il existe très peu de statistiques fiables pour nous montrer l'ampleur du problème. Nous savons toutefois qu'au Royaume-Uni, la cybercriminalité représente la moitié de tous les crimes commis.»





UN SCÉNARIO À LA BRUCE WILLIS ?

Devons-nous alors nous inquiéter de la sécurité des infrastructures essentielles – transport aérien et terrestre, réseau électrique, etc. – et redouter une cyberattaque généralisée ? Éric Parent, président fondateur de Logicnet, estime que, même si le risque zéro n'existe pas, ces infrastructures sont globalement bien protégées. « L'industrie aéronautique apporte beaucoup d'attention à la cybersécurité, tout comme Hydro-Québec, les banques et de nombreuses grandes sociétés du genre. Une cyberattaque de type apocalyptique n'est pas impossible, mais elle demande des efforts colossaux, des stratégies poussées et l'intégration de personnes à de nombreux postes de confiance. »

Si l'attaque généralisée des principaux réseaux informatiques du Québec évoque un scénario de film, il existe tout de même des problèmes bien réels.

MÉCONNAISSANCE ET NÉGLIGENCE

Au sein des entreprises, l'évolution rapide des technologies de l'information mène, croit Éric Parent, à de mauvais investissements. « Pour une bonne partie, l'informatique est développée par des gens qui s'improvisent experts et il est difficile pour les gestionnaires de séparer le bon grain de l'ivraie. On investit donc souvent à l'aveuglette, alors que la solution n'est pas toujours technologique. Par exemple, il est inutile d'installer des gardes-barrières à chaque équipement électronique si on ne sait pas où est l'inventaire ou quelles sont les fonctions de chaque poste. Il y a aussi un manque de volonté et de la négligence : si vous saviez le nombre

« Il est inutile d'installer des gardes-barrières à chaque équipement électronique si on ne sait pas où est l'inventaire ou quelles sont les fonctions de chaque poste. »

DANS LES SALLES DE COURS

La plupart des établissements qui offrent des formations en génie proposent des cours en sécurité informatique et cybersécurité. En voici quelques exemples :

École de technologie supérieure

- Sécurité des systèmes
- Sécurité des réseaux d'entreprise

Polytechnique Montréal

- Sécurité et mobilité en informatique (concentrations en génie logiciel et en génie informatique)
- Sécurité informatique

Université de Sherbrooke

- Sécurité informatique (module de 3 cours)
- Sécurité informatique avancée (module de 3 cours)
- Sécurité informatique et cryptographie

Université du Québec à Chicoutimi

- Applications réseaux et sécurité informatique

Université du Québec en Outaouais

- Sécurité des systèmes d'information (option de 3 cours ; choix de 6 cours)

Université Laval :

- Cryptographie et sécurité informatique
- Sécurité dans les réseaux informatiques
- Aspects pratiques de la sécurité informatique

de fois où une situation de crise se règle par une simple mise à jour des logiciels!»

Pour Éric Dupont, l'expansion technologique représente également un défi de sécurité sociétal, aussi vaste que complexe. «La sécurité mise en place à l'heure actuelle a été conçue pour un monde où les machines ne jouaient pas un rôle aussi important qu'aujourd'hui et n'étaient pas interreliées. Notre réponse uniquement technologique à la menace est devenue nettement insuffisante et nous nous dirigeons vers l'échec. Ce n'est plus seulement le problème de l'ingénieur en informatique, il faut passer à une étape supérieure, où les politiques publiques et les lois tiendront compte de cette évolution.»

PEU DE PROTECTION LÉGALE

Pour l'instant, la cybercriminalité fait surtout des victimes silencieuses, la plupart des crimes n'étant pas déclarés et les demandes de rançons des pirates informatiques étant la plupart du temps payées. «La Loi sur la protection des

renseignements personnels numériques est actuellement mise à jour, indique Benoît Dupont. Elle exigera des entreprises qui se feront pirater des données personnelles (clients, employés, contractuels) la divulgation publique de ce crime s'il cause un préjudice important. Mais en elles-mêmes, les entreprises ne sont pas protégées par la Loi.»

UNE PÉNURIE D'INGÉNIEURS QUALIFIÉS

Enfin, les deux experts soutiennent que la cybersécurité nécessite des formations poussées et variées, en gestion et en droit par exemple, y compris une formation en génie informatique hautement spécialisée. «L'ingénieur en cybersécurité est au génie ce que le cardiologue est à la médecine, et les résultats actuels sont décevants», affirme Éric Parent.

Benoît Dupont nous met lui aussi en garde : «Nous devons de toute urgence encourager la relève et lui offrir une formation de deuxième cycle adéquate. Il y a présentement une pénurie, et les besoins sont de plus en plus grands.» ◀

PLAN

À découvrir dans la prochaine édition

Refonte de l'inspection professionnelle :
quelles sont les orientations du programme de
surveillance ? Qui sont les nouveaux inspecteurs ?

Faites connaissance avec l'ingénieur Brahim Benmokrane,
Grand Prix d'excellence 2016 de l'Ordre.

Apprenez-en plus sur des innovations très
prometteuses dans le domaine du béton.

Découvrez des histoires d'entreprises, des
portraits d'ingénieurs et de nouvelles rubriques.
Tout cela et bien plus encore, à lire dans le
prochain numéro de *PLAN*.



TOUS LES INGÉNIEURS SONT CONCERNÉS !

Est-ce que tous les ingénieurs devraient se préoccuper de cybersécurité, quels que soient leurs champs de pratique ? Si oui, de quelle manière ? Nous en avons discuté avec deux ingénieurs qui s'intéressent au sujet.

Par Jocelyne Hébert

DES RISQUES À GÉRER

José M. Fernandez, ing., Ph. D., professeur agrégé au Département de génie informatique et génie logiciel à Polytechnique Montréal, est catégorique : la cybersécurité est une question urgente. « L'informatique moderne se base très largement sur la technologie du World Wide Web, une technologie qui n'a pas été conçue pour l'usage étendu que l'on en fait aujourd'hui. Pour certains systèmes de sécurité critiques, nous avons même remplacé des technologies tout à fait fiables par des ordinateurs souvent dotés de portes, afin de les contrôler à distance. Tout est en place pour qu'il y ait un jour un "viaduc de la Concorde" informatique. »

Bernard Cyr, ing., directeur adjoint de la surveillance de l'exercice et secrétaire du Comité d'inspection professionnelle de l'Ordre (CIP), acquiesce : « Pour l'Ordre, la gestion des risques est une question prioritaire. Le programme de surveillance de l'exercice 2016-2017 est principalement orienté sur la gestion des risques dans le travail des ingénieurs. Et il est clair que les technologies font de plus en plus partie du travail des ingénieurs. »

ACTES RÉSERVÉS OU NON ?



José M. Fernandez, ing.

José M. Fernandez pose la question : « Comment se fait-il qu'en 2016, la plupart des gens qui conçoivent, construisent et gèrent les logiciels et les réseaux informatiques n'appartiennent à aucun ordre professionnel ? Au Québec, en ce moment, n'importe qui peut se dire spécialiste en logiciel ou en informatique, n'importe qui peut poser des actes dans ce domaine, et cela, sans aucun encadrement, aucune responsabilité professionnelle. Cela me fait penser aux barbiers qui, jusqu'à la fin du XIX^e siècle, s'improvisaient chirurgiens. »

« Faire affaire avec un ingénieur informatique ou logiciel, c'est traiter avec un professionnel qui est encadré par un code de déontologie. »

« Les personnes qui prennent des décisions concernant un logiciel ou un système informatique doivent être compétentes, redevables et encadrées, poursuit M. Fernandez. Il faut sérieusement considérer la création d'actes réservés en informatique. C'est d'ailleurs ce que divers intervenants et associations professionnelles du domaine de l'informatique ont proposé dans le passé. Quoique la très vaste majorité des professionnels travaillant dans le domaine n'aient pas une formation d'ingénieur, l'Ordre pourrait, en tant qu'ordre professionnel déjà établi, jouer un rôle de leadership dans ce dossier. Néanmoins, l'Ordre devra se montrer inclusif, en reconnaissance de la réalité actuelle de la pratique dans le domaine de l'informatique. »

Bernard Cyr indique qu'il est nécessaire d'apporter une précision à ce sujet : « Il faut faire la différence entre les activités de conception et de programmation. La préparation de cahiers des charges, de devis, d'études et de calculs fait partie de l'exercice de la profession d'ingénieur. Par exemple, pour automatiser des équipements, l'ingénieur doit prendre

part à la conception qui va influencer la programmation des "comportements" des équipements. »

« Faire affaire avec un ingénieur informatique ou logiciel, ajoute ce dernier, c'est traiter avec un professionnel qui est encadré par un code de déontologie, qui est tenu d'avoir des assurances responsabilité, qui a des obligations envers la sécurité du public et qui peut être appelé à s'expliquer devant le syndicat de l'Ordre. »

EST-CE À DIRE QUE TOUS LES ACTES DE CONCEPTION INFORMATIQUE ET LOGICIELLE DEVRAIENT ÊTRE DES ACTES RÉSERVÉS ?

« Pas nécessairement, estime José M. Fernandez. Il faut baser la réflexion sur la sécurité du public, la première obligation de l'ingénieur. Dans certains domaines non critiques, comme les logiciels de jeu vidéo, ce n'est pas absolument nécessaire. Mais même pour l'informatique de consommation, il faut y réfléchir. Par exemple, quand un système est piraté, qu'il fait l'objet d'un cybercrime ou participe à un cybercrime, c'est souvent parce qu'il a été mal conçu ou mal construit, et là, il y a un impact réel sur la sécurité du public. Il est donc nécessaire que la conception, la construction et la programmation de ces systèmes soient réalisées par des personnes compétentes. De plus, il y a un problème de responsabilité professionnelle qu'il faut considérer. Actuellement, les personnes qui sont responsables des erreurs de conception et de construction s'en tirent sans aucune conséquence. »

Bernard Cyr évoque pour sa part l'extrême rapidité de l'évolution des technologies de l'information. « Certains secteurs ne concernent pas nécessairement les ingénieurs, et une réflexion s'impose. De manière plus générale, l'Ordre a un travail d'information et de sensibilisation à faire à l'égard de la pratique du génie. Nous devons vulgariser l'information touchant les domaines de pratique des ingé-

nieurs et intervenir adéquatement auprès des membres, des organismes reliés à la profession et du public.»

Pour Bernard Cyr cela ne fait aucun doute : « Nous devons aussi faire connaître l'importance du rôle des ingénieurs informatiques et logiciels. Il est nécessaire d'expliquer la valeur ajoutée que procure l'intervention d'un professionnel. Il faut le répéter, un professionnel est lié à des obligations déontologiques. Dans un avenir rapproché, nous espérons qu'une fois mise à jour, la Loi sur les ingénieurs sera plus inclusive à l'égard de la pratique des génies informatique et logiciel. »

QUAND L'INFORMATIQUE S'IMMISCÉ PARTOUT...

Selon José M. Fernandez, il est impérieux que les membres de l'Ordre lancent un débat sur leur rôle en matière de cybersécurité. « Tous les ingénieurs ont aujourd'hui à composer avec l'informatique. Les systèmes conçus et approuvés par les ingénieurs électriciens, chimistes, ou les ingénieurs en bâtiment et en aéronautique, pour ne nommer qu'eux, incorporent couramment des composantes informatiques ; mais qui a conçu ces composantes, qui les a vérifiées ? Ces ingénieurs engagent pourtant leur responsabilité professionnelle en signant des plans et devis basés sur ces composantes critiques. »

L'Ordre considère la cybersécurité comme un sujet de grande actualité, dont il doit tenir compte. « Je songe, entre autres, à la confidentialité des dossiers et des documents relatifs aux professionnels, une question soulevée récemment par le Conseil interprofessionnel du Québec, explique Bernard Cyr. Depuis l'an dernier, le Comité d'inspection professionnelle compte un membre en génie informatique et un autre en automatisation. Le CIP travaille avec des intervenants externes en vue de déterminer les risques des mécanismes de sécurité, puis de protéger le public en établissant les bonnes pratiques. C'est un bon départ. »

POURQUOI CHOISIR L'ENCADREMENT?

Comme le déplore le professeur Fernandez, très peu d'étudiants en génie informatique et logiciel envisagent de devenir membres de l'Ordre. « Je suis membre de l'Ordre et je tiens à mon titre. Mais j'ai beaucoup de difficulté à convaincre mes étudiants de s'inscrire à l'Ordre à la fin de leurs études. Ils ne voient aucun avantage à le faire, car ils n'en ont pas besoin pour exercer, et plus encore, même une radiation de l'Ordre ne les empêcherait



Bernard Cyr, ing.

« Il est impérieux que les membres de l'Ordre lancent un débat sur leur rôle en matière de cybersécurité. Tous les ingénieurs ont aujourd'hui à composer avec l'informatique. »

pas de travailler dans leur domaine. Je leur réponds qu'il faut le faire pour avoir le privilège de changer les choses, de faire partie de la solution. »

Bernard Cyr invite les étudiants en génie informatique et logiciel à évaluer tous les aspects de l'inscription au tableau de l'Ordre. « Les jeunes diplômés en génie font trop souvent l'erreur de ne pas obtenir leur permis d'ingénieur. En étant reconnus par l'Ordre, ils s'ouvrent des portes, se donnent beaucoup plus d'options, pour une carrière qui prend souvent des directions que l'on ne peut pas imaginer à l'origine. »

« Pour suivre des études en génie informatique ou logiciel, il faut fréquenter des établissements qui respectent des normes d'agrément rigoureuses. Puis, pour devenir ingénieur, il faut faire son juniorat et cumuler 36 mois d'expérience pertinente, ce qui apporte un important bagage supplémentaire. Ce cheminement donne une sérieuse garantie de qualité aux employeurs, aux clients et au public », conclut-il. ◀

CAMPAGNE DE FINANCEMENT 2016
135 000 \$ PERÇUS EN DONS DES MEMBRES DE L'ORDRE

LA FONDATION **REMERCIÉ LES INGÉNIEURS QUI CROIENT EN LA RELÈVE.**

Conseil d'administration

- M^{me} Louise Millette, ing., présidente
- M. Stéphane Bilodeau, ing., vice-président
- M. Chantal Michaud, ing., secrétaire-trésorier
- M^{me} Isabelle Desjardins-David, ing.
- M. Zaki Ghavitian, ing.
- M. Michel Paradis, ing.
- M^{me} Louise Quesnel, ing.
- M^{me} Claudia Couture, directrice

Comité de sélection des Bourses de l'Avenir

- M. Stéphane Bilodeau, ing., président
- M. Amar Khaled, ing.
- M. Michel Paradis, ing.
- M. Michel Pouliot, ing.
- M. Eric Potvin, ing.
- M. Yves Van Hoenacker, ing.
- M^{me} Catherine Lavoie, ing.
- M^{me} Lise Dubé

C'EST GRÂCE À VOTRE GÉNÉROSITÉ QUE
49 BOURSES ONT ÉTÉ OCTROYÉES
À CES LAURÉATS EN 2016

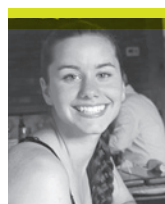
**BOURSE
COLLÉGIAL :
2 000 \$**



Sophie-Rose
Beaulieu-Patry
Collège André-Grasset



Camille Blanchet
Cégep Édouard-Montpetit



Pauline Camus
Collège André-Grasset



Catherine Dumas
Collège André-Grasset



Amaryllis Duval
Cégep Beauce-Appalaches



Geneviève Egesborg
Cégep Marie-Victorin



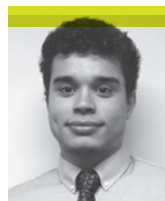
Maude Gamache
Cégep de Saint-Hyacinthe



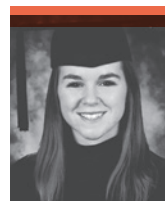
Gregory Giard
Cégep Gérard-Godin



Mathieu Giroux-Huppé
Collège de Maisonneuve



Alexandre Lamaute
Collège Jean-de-Brébeuf



Catherine Landry
Collège John Abbott



Pierre-Nicolas Stock
Collège international
Sainte-Anne

BOURSE UNIVERSITAIRE : 3 000 \$



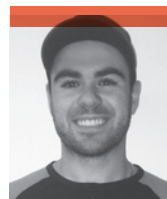
Marc-Antoine Beaudoin
Université de Sherbrooke



Chloé Beaudry-Forgues
Polytechnique Montréal



Renée-Anne Bédard
Université Laval



Yohan Bergeron
Université du Québec à Chicoutimi



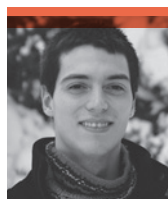
Francis Bernier
Université Laval



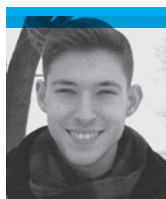
Olivier Bernier
Université Laval



Maximilien Bisson
École de technologie supérieure



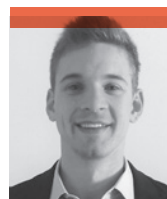
Pascal Boisvert
Polytechnique Montréal



Philippe Bourbeau-Allard
Polytechnique Montréal



Gabriel Brassard
Polytechnique Montréal



Frédéric Brunet
École de technologie supérieure



Bao Chau Bui
Université McGill



Ève-Line Cadotte
École de technologie supérieure



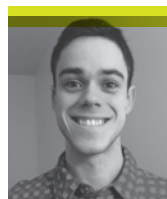
Gabriel Courtemanche
Université de Sherbrooke



Caroline Dallain
Université du Québec à Rimouski



Francis Desaulniers
Université Laval



Maxim Fortin
Université du Québec à Chicoutimi



Joël Gagnon
École de technologie supérieure



Olivier Gougeon
Polytechnique Montréal



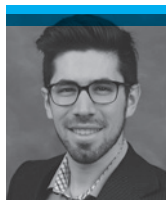
Camille Hamelin
Polytechnique Montréal



Marc-André Kyer
École de technologie supérieure



Mathieu Laprise
Polytechnique Montréal



Jérôme Lavolette
Polytechnique Montréal



Thomas Michael Layer
École de technologie supérieure



Rosalie Lévesque
Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue



David Longtin
Université Laval



Jessy Mathault
Université Laval



Elise Ménard
Polytechnique Montréal



Charles-Élie Mercier
Université Laval



Étienne Nadeau
Université de Sherbrooke



Justine Nadeau-Routhier
Université de Sherbrooke



Jordan Ouellet
École de technologie supérieure



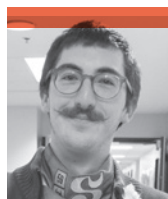
Jean-Christophe Paquette
Université de Sherbrooke



Olivier Potvin
Université Laval



Jennifer Sernuck
Polytechnique Montréal



Joël Simoneau
Université de Sherbrooke



Justine Sirois
Université de Sherbrooke

514 845-6141 / 1 800 461-6141

foiq.qc.ca



La cryptographie dans nos vies

Messages confidentiels, transactions commerciales et bancaires : nous cryptons nos communications numériques pour assurer leur confidentialité, leur authenticité et leur intégrité. Mais quand un gouvernement demande une clé de déchiffrement pour enquêter sur un crime ou un attentat terroriste, le doute s'installe. Faut-il sacrifier une partie de notre vie privée pour assurer notre sécurité ?

Par Jocelyne Hébert

« **C**'est une erreur d'opposer vie privée et sécurité. Depuis le 11 septembre 2001, avoir une vie privée peut être un facteur de sécurité, par exemple pour éviter la fraude ou assurer la sécurité de ses enfants sur les sites qui leur sont destinés », assure Benoît Gagnon, directeur cybersurveillance et sécurité de l'information au corps des Commissionnaires du Québec, membre de Crypto.Québec et chroniqueur sécurité pour *Branchez-vous*.

« Cette question est posée selon le point de vue du gouvernement, précise Yvan Beaulieu, spécialiste en sémiotique et sécurité de l'information. Pour contrer l'utilisation de la cryptographie, celui-ci invoque souvent l'argument suivant : si vous n'avez rien à vous reprocher,



vous n'avez rien à cacher. Mais que fait-on du besoin d'intimité? Et si l'on demande au gouvernement pourquoi il cache lui-même des choses, il répondra à bon droit qu'il a de bonnes raisons de le faire. Le citoyen aussi a de bonnes raisons».

APPLE CONTRE FBI

À la suite de la fusillade de San Bernardino, qui a fait 14 morts en décembre dernier, le Bureau fédéral d'enquête (FBI) des États-Unis a demandé à la compagnie Apple de donner accès à l'information contenue dans le téléphone intelligent de l'un des terroristes¹. Une demande qui doit être perçue comme un danger, selon les deux experts.

«Malgré la compassion que j'éprouve pour les familles des victimes, je dois prendre la défense d'Apple, qui refuse cet accès, indique Benoît Gagnon. La cryptographie équivaut à construire un mur de sécurité. L'accès demandé par le FBI ouvrirait une porte dans le mur, ce qui affaiblirait la sécurité de toutes les personnes qui utilisent un téléphone de ce genre.»

«Le risque qu'une personne mal intentionnée trouve la façon d'utiliser cette porte est de 100 %, affirme pour sa part Yvan Beaulieu. Un ancien employé mécontent, un criminel qui travaille là-dessus depuis des années, les possibilités sont multiples.»

D'AUTRES MOYENS?

«Les services de police et de sécurité doivent avoir bien d'autres moyens que d'affaiblir un cryptage pour arriver à leurs fins, estime encore Yvan Beaulieu. Je ne crois pas qu'ils agissent ainsi dans l'intention d'augmenter leur pouvoir, mais plutôt parce qu'ils prennent la voie de la facilité.»

«Nous avons besoin de meilleures balises», soutiennent les deux experts en sécurité de

l'information. «Alors que les technologies d'information évoluent à une vitesse folle, les lois changent très lentement, ajoute Benoît Gagnon. Par ailleurs, la Loi antiterroriste (projet de loi C-51), adoptée par le gouvernement Harper en 2015, est inquiétante parce qu'elle permettra peut-être de considérer la crypto-

«Il faut commencer à envisager le problème en se sortant de la "boîte technologique". Nous devons sensibiliser les gens à la question et vulgariser le discours.»

graphie comme une manière de nuire aux services de renseignements canadiens.»

SORTIR DE LA «BOÎTE»

Yvan Beaulieu est catégorique : «La cryptographie fait peur, car c'est un domaine qui n'est pas connu et dont on parle en termes technologiques. Mais si je vous disais qu'abolir la cryptographie revient à abolir les mandats de perquisition, vous seriez probablement contre.»

«Il faut commencer à envisager le problème en se sortant de la "boîte technologique", poursuit-il. Nous devons sensibiliser les gens à la question et vulgariser le discours.»

Pour Benoît Gagnon, «la cryptographie est un dossier en effervescence qui concerne plusieurs domaines : technologies, sécurité publique, droit, valeurs... Les gens ont tendance à accepter de plus en plus de surveillance pour, dit-on, "améliorer l'expérience des utilisateurs". À mes yeux, il s'agit d'un choix de société fondamental, et un débat public doit absolument avoir lieu à ce sujet.» ◀

1. Le FBI a par la suite annoncé avoir trouvé un moyen d'accéder à l'information contenue dans le téléphone intelligent sans préciser la nature de ce moyen.

HUMANWARE VOIT LES CHOSES DIFFÉREMMENT



Pouvoir lire, écrire, voyager, se déplacer... être autonome tout simplement. C'est ce qu'offre HumanWare aux personnes aveugles et aux malvoyants. Pour cette PME québécoise dirigée par un ingénieur, innovation et succès d'affaires vont de pair.

Par Sandra Etchenda

VINGT-CINQ ANS D'INNOVATION POUR LES AVEUGLES ET LES MALVOYANTS

1988

Fondation de VisuAide

1990

Premières exportations de ses produits en France

1999

Lancement de la gamme Victor Reader exportée dans plus de 45 pays et vendue à plus de 600 000 ex.



2003

Lancement du premier système GPS adapté à l'orientation des non-voyants



Mars 2016 : la fébrilité est palpable dans les bureaux de recherche et développement d'HumanWare, à Longueuil. Et pour cause, le 23 mars, dans exactement une semaine, le président et chef de la direction de l'entreprise, l'ingénieur Gilles Pepin, en partenariat avec Google, dévoilera le BrailleNote Touch à San Diego. Cette tablette numérique, destinée aux non-voyants, est la nouvelle génération de preneur de notes mise au point par HumanWare; elle permet de convertir un message braille en texte et en son. « Le succès du BrailleNote Touch est très important, affirme Pierre Hamel, vice-président Recherche et développement de l'entreprise, car ce projet a nécessité plus de deux ans d'élaboration et trois millions de dollars d'investissement. Nous avons fait un effort considérable pour proposer sur le marché un produit tout simplement révolutionnaire! »

INNOVER ET DIVERSIFIER

Des produits innovants pour les aveugles et les malvoyants, HumanWare en conçoit depuis maintenant 27 ans. L'histoire de ce fleuron de l'industrie québécoise a commencé en 1988. Alors qu'il était jeune ingénieur, Gilles Pepin réalise un mandat de service-conseil pour l'Institut Nazareth et Louis-Braille à l'issue duquel le directeur de l'établissement lui propose de mettre sur pied une entreprise afin de développer des technologies vocales et braille pour les aveugles. « L'Institut nous a littéralement mis au monde de par sa connaissance des besoins, le support de ses infrastructures et son soutien financier » raconte l'ingénieur.



HumanWare, qui au départ s'appelait VisuAide, n'a pas tardé à créer un nouveau produit appelé IRIS. Ce système de lecture jumelait des technologies de reconnaissance des caractères à un dispositif de synthèse vocale, une première dans le monde en français. « Une personne aveugle pouvait avec IRIS scanner une lettre reçue par la poste et écouter son contenu à haute voix, explique Gilles Pepin. En 1989, c'était le début de ces technologies et ça coûtait cher, très cher... 15 000 \$! »

«Le succès du BrailleNote touch est très important, car ce projet a nécessité plus de deux ans d'élaboration et trois millions de dollars d'investissement. C'est un produit tout simplement révolutionnaire.»

Rapidement, la jeune entreprise a élargi sa gamme de produits afin de servir les personnes atteintes de cécité et aussi celles dont l'acuité visuelle est réduite. Aujourd'hui, HumanWare a mis une cinquantaine de produits sur le marché, parmi lesquels le BrailleNote, le BrailleNote Touch (nouvelle génération du BrailleNote), le Prodigy, l'Exploré ou le Victor Reader. Ce dernier s'est vendu à plus de 600 000 exemplaires partout dans le monde.

COISSANCE SOUTENUE

HumanWare, dont le siège social est à Drummondville, distribue ses produits dans le monde entier depuis ses bureaux au Québec, en Angleterre et en Australie. Aux États-Unis, une vingtaine de personnes travaillent à partir de chez elles pour



*Gilles Pepin, ing.,
président et chef de
la direction*



*Pierre Hamel,
vice-président recherche
et développement*

2005

Fusion avec la compagnie néo-zélandaise PDI pour former HumanWare

2013

Partenariat stratégique avec Essilor

2014

Lancement de la gamme Prodigy, les premiers téléagrandisseurs intelligents



2016

Lancement du BrailleNote Touch en partenariat avec Google



L'équipe de recherche et développement d'HumanWare à Longueuil

Les témoignages de clients pour qui les produits d'Humanware ont changé la vie sont le principal carburant de toute l'équipe de la PME québécoise.



l'entreprise et s'occupent des ventes ainsi que de l'assistance technique.

Lorsque l'aventure HumanWare a débuté, Gilles Pepin était seul. Aujourd'hui, quelque 150 personnes travaillent pour l'entreprise, dont des développeurs en informatique, des professionnels en logiciels purs, des techniciens en électronique et en mécanique ainsi qu'une quinzaine d'ingénieurs. Pour l'entrepreneur « les ingénieurs jouent un rôle très important, car ils réalisent tout le travail lié à l'électronique et à la mécanique et tout ce qui concerne le logiciel bas niveau, c'est-à-dire l'écriture du logiciel afin de contrôler les pièces électroniques et leur dire quoi faire. Ils contribuent également à concevoir et à développer nos produits ».

LEADERSHIP ET ESTIME

Au fil des années, HumanWare est devenu un leader mondial en conception de produits de réadaptation pour la cécité et se situe au pied du podium pour la malvoyance. « Dans ce segment, nous sommes au 4^e rang mondial,

indique Gilles Pepin. Grâce aux technologies innovantes que nous mettons en avant, nous serons bientôt également un chef de file pour ce segment. Les baby-boomers qui souffriront de maladies de l'œil dégénératives, comme la dégénérescence maculaire, seront plus exigeants en matière de technologie et se tourneront

vers nos produits. »

Afin de toucher les 2,5 % de la population nord-américaine atteinte de déficience visuelle, HumanWare a réalisé en 2013 un partenariat stratégique avec Essilor, le géant mondial du secteur des verres ophtalmiques. L'entreprise québécoise fait désormais partie du groupe français qui en est l'actionnaire majoritaire. « Ce partenariat, insiste Gilles Pepin, va permettre à HumanWare d'implanter un réseau de distribution commerciale chez les optométristes et les opticiens du monde entier. Nous pourrions ainsi informer davantage de personnes âgées qui ont besoin de nos technologies, et qui ne savent pas encore qu'elles existent. »

Être aveugle ou malvoyant ne devrait pas être un frein pour étudier, lire et être autonome, croit Gilles Pepin. Selon l'ingénieur, les témoignages de clients pour qui les produits d'HumanWare ont changé la vie sont le principal carburant de toute l'équipe de la PME québécoise. « Au cours d'un de mes voyages en France, j'ai rencontré dans un train un jeune aveugle qui, pendant notre discussion, m'a dit que le BrailleNote avait changé sa vie en lui permettant de faire des études en génie. Ce genre de témoignage, c'est notre paye ! », dit-il en souriant.

Gageons que le BrailleNote Touch, lancé en mars dernier, produira le même carburant à toute l'équipe d'HumanWare. ◀

TROIS BONNES
RAISONS DE CHOISIR
LES FORMATIONS
DE L'ORDRE :

 Des formations de qualité
adaptées aux ingénieurs

 Des formations à prix
compétitif

 Des formations à travers
le Québec

Quand vous participez à ces
formations, l'Ordre s'occupe
de les déclarer à votre dossier
de formation continue
avec les pièces nécessaires.



Marthe Fortin, ing.
Membre depuis 1979

LES FORMATIONS DE L'ORDRE

3h LES APRÈS-MIDI DE L'ORDRE
Deux conférences en salle de cinéma

3h LES MEILLEURS COURS
DU COLLOQUE DE L'ORDRE EN
REPRISE
Les huit meilleurs cours du Colloque 2016

6h LES JOURNÉES DE L'ORDRE
Quatre conférences en salle de cinéma

7h LA FORMATION DE L'ORDRE
SUR LA SURVEILLANCE DES
TRAVAUX
Une formule interactive pour maîtriser les outils de
l'ingénieur surveillant

8h LES FORMATIONS DE VOTRE
COMITÉ RÉGIONAL DE L'ORDRE
Des formations selon les besoins en région dont des
communautés de pratique

13h LES SORTIES
FORMATION DE L'ORDRE
Formule intensive pour les gestionnaires

Tous les détails à compter de juillet 2016
formations.oiq.qc.ca



Service-conseil Mindcore LES SŒURS GILBERT À LA BARRE

Les deux ingénieures ne cessent de se féliciter d'avoir uni leurs forces, en 2007, avec un petit coup de pouce de départ de leur père, un homme d'affaires aguerri. Avant ce moment décisif, Sylvia était ingénieure chez Bombardier Aéronautique et Pratt & Whitney, pendant que sa sœur travaillait chez Wyeth Pharmaceuticals et CAE, entre autres.

L'équipe de Service conseil Mindcore – composée d'une dizaine de personnes, dont huit femmes – travaille à améliorer la performance des organisations clientes par l'augmentation de la productivité, le resserrement des coûts et la mise à contribution maximale des ressources humaines. En fait, la moitié du temps de travail va au conseil et à l'optimisation des processus d'affaires. L'autre partie consiste à établir un diagnostic du fonctionnement de l'organisation et à concevoir une stratégie pour modifier ce qui doit l'être.

Bien que leur ressemblance physique puisse laisser croire qu'elles sont jumelles, les deux sœurs se distinguent à bien des égards côté travail, ce qui fait que tout naturellement Valérie s'occupe du conseil tandis que sa cadette voit à la formation.

DES VALEURS COMMUNES

À l'interne, Sylvia s'occupe des ventes et du marketing pendant que son aînée s'emploie à la gestion des opérations, des finances et des ressources humaines. De cette façon, chacune fait ce qu'elle aime, ce en quoi elle excelle le plus. L'une et l'autre en tirent une grande dose de contentement.



Valérie Gilbert, ing.

Valérie et Sylvia Gilbert, toutes deux ingénieures industrielles, se côtoient quotidiennement à leur bureau de Terrebonne où, avec une dizaine de collaborateurs, elles voient à l'amélioration de la performance de diverses organisations, soit par le conseil, soit par la formation, ou les deux.

Par Rollande Parent



Sylvia Gilbert, ing.

«On n'a pas besoin de tout s'expliquer, fait valoir Sylvia. On se regarde et on se comprend. Les bases sont en place, nous partageons les mêmes affinités et nous avons des valeurs communes.»

Leur première source d'accomplissement provient sans contredit des améliorations qu'elles réussissent à mettre en place chez leurs clients. À ce chapitre, elles ont épaulé une importante organisation financière à réorganiser certaines activités d'un groupe d'employés afin que ceux-ci disposent de davantage de temps pour se consacrer à leur mission première, la vente. Les résultats n'ont pas tardé. L'organisation est parvenue à accaparer une plus grande part de marché. Au bout du compte, il y a bel et bien eu une augmentation du chiffre d'affaires.

Devant ce résultat tangible, la direction de l'organisation en question a retenu leurs services pour améliorer le rendement d'un autre secteur d'activités, ce qui fait dire à Valérie que «les choses vont rondement».

DES PROJETS À FOISON

Toujours sous la houlette des sœurs Gilbert, une équipe constituée d'ingénieurs s'est déployée dans une autre entreprise pour y développer de la formation et de l'accompagnement. Dans ce cas-là, l'objectif était d'amener les conseillers et les gestionnaires de l'entreprise à harmoniser leurs pratiques internes et à établir une méthode de travail commune. Les moyens utilisés pour y parvenir : des programmes de formation en Lean Six Sigma de différents niveaux, soit Champion, Ceinture jaune et Ceinture verte.

« On n'a pas besoin de tout s'expliquer, fait valoir Sylvia. On se regarde et on se comprend. Nous partageons les mêmes affinités et des valeurs communes. »

Les services du duo Gilbert s'adressent principalement aux institutions financières, aux organismes, aux compagnies d'assurances, aux entreprises privées du domaine manufacturier et de distribution de produits, notamment les pâtes et papiers. Des municipalités font également appel à Mindcore en matière d'urbanisme et de travaux publics.

Les deux ingénieures tiennent à poursuivre sur leur lancée. « Nous aimons le style de vie que nous avons adopté, notre façon non traditionnelle de mener à bien les mandats qui nous sont confiés, commente Sylvia. Nous voulons continuer ainsi. Notre entreprise permet à la fois la conciliation travail-famille [elles ont toutes deux des enfants] et la réussite professionnelle en tant que femmes. Et ça fonctionne bien. »

Elles aimeraient toutefois étendre leur territoire et croient bien avoir trouvé un outil leur permettant de les y aider, comme le précise Sylvia : « Le bureau de Conseil service Mindcore a pignon sur rue à Terrebonne, et notre clientèle est très majoritairement au Québec. Nous misons sur notre offre de formation en ligne pour notre croissance. »

Comme si leurs journées n'étaient pas suffisamment remplies, les deux sœurs alimentent un blogue depuis septembre sur le site du journal *Les Affaires*. Il y est question de productivité, de proximité, de promesses et de créativité.

UN CHOIX ENGAGÉ

Valérie, l'aînée des deux sœurs, se rappelle très bien les circonstances dans lesquelles elle a entendu parler de la profession d'ingénieur pour la première fois. C'était à l'occasion de la terrible tuerie survenue à l'École Polytechnique. Elle avait alors dix ans. Ses parents lui ont expliqué que Marc Lépine avait tué ces femmes justement parce qu'elles étaient des femmes dans un milieu majoritairement constitué d'hommes. « Ce fut mon premier contact. C'est particulier peut-être, mais ça a suscité mon intérêt. Des femmes dans un milieu d'hommes. » Plus tard, la consultation d'un orienteur a fait le reste.

Valérie a fait un baccalauréat en génie industriel à l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR), un MBA en financement des entreprises à l'Université du Québec à Montréal, puis la certification Black Belt de l'American Society for Quality. Sylvia est également titulaire d'un bac en génie industriel de l'UQTR. Par la suite, elle a obtenu la certification Black Belt de l'American Society for Quality, puis celle de Master Black Belt de l'Université d'État de l'Ohio. ◀

Racontez-nous votre histoire

Vous êtes ingénieure ou vous connaissez une ingénieure au parcours inspirant ?

Vous êtes fière de vos réalisations, quel que soit votre domaine d'activité ?

VOTRE HISTOIRE NOUS INTÉRESSE.

Partagez-là dans la rubrique « Parcours de femmes » de votre revue *PLAN* en écrivant à l'adresse plan.oiq.qc.ca.



Le 19 avril 2016

AVIS AUX ÉLECTEURS

Conformément à l'article 31 du *Règlement sur la représentation et les élections au Conseil d'administration de l'Ordre des ingénieurs du Québec*

Le présent avis vise à informer les membres de l'Ordre ayant droit de vote des éléments suivants :

1. Nom de chacun des candidats au poste de président de l'Ordre et aux postes d'administrateurs ;
2. Procédure pour voter ;
3. Moyen d'accéder entre autres aux documents visés à l'article 16 du *Règlement sur la représentation et les élections au Conseil d'administration de l'Ordre des ingénieurs du Québec*.

1. Nom de chacun des candidats

Se sont portées candidats au **poste de président de l'Ordre** les personnes suivantes :

- | | |
|-----------------------------|--|
| – Kathy Baig, ing. | – Guy-Michel Lanthier, ing. |
| – Zaki Ghavitian, ing. | – Daniel Lebel, ing. |
| – François P. Granger, ing. | – Jean-François Marc (Jeff) Proulx, ing. |

Pour chacune des régions électorales en élection, se sont portées candidats aux **postes d'administrateurs** les personnes suivantes :

Région électorale de Montréal (quatre postes sont à pourvoir dans cette région) :

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| – Souad Benali, ing. | – Sébastien Deveaux, ing. |
| – Charles Bombardier, ing. | – Sandra Gwozdz, ing. |
| – Khalid Boudribila, ing. | – Fang Hu, ing. |
| – Jean-Michaël Breton, ing. | – Marc-André Legault, ing. jr |
| – Louis Champagne, ing. | – Christelle Proulx, ing. |
| – Yves Chartier, ing. | – Michael Wood, ing. |
| – Luc Couture, ing. | |

Région électorale de Québec (un poste est à pourvoir dans cette région) :

- Anne Baril, ing.
- Martin Benoît Gagnon, ing.
- Sylvie Girard, ing.

Région électorale de l'Outaouais (un poste est à pourvoir dans cette région) :

- Aucune candidature reçue avant la fin de la période légale de mise en candidature.

Région électorale de l'Abitibi-Témiscamingue (un poste est à pourvoir dans cette région) :

- Iuliu Aron, ing.
- Éric Bordeleau, ing.



April 19, 2016

NOTICE TO VOTERS

In accordance with section 31 of the *Règlement sur la représentation et les élections au Conseil d'administration de l'Ordre des ingénieurs*

(Please note that the above regulation is only available in French at <http://www3.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/loisreglements.fr.html>)

The purpose of this notice is to inform OIQ members who are eligible to vote of the following items:

1. Name of each candidate for the office of the President and directors;
2. Voting procedure;
3. How to access *inter alia* the documents specified in section 16 of the *Règlement sur la représentation et les élections au Conseil d'administration de l'Ordre des ingénieurs du Québec*

1. Name of each candidate

The following individuals are running for the **office of President of the OIQ**:

- | | |
|-----------------------------|--|
| – Kathy Baig, Eng. | – Guy-Michel Lanthier, Eng. |
| – Zaki Ghavitian, Eng. | – Daniel Lebel, Eng. |
| – François P. Granger, Eng. | – Jean-François Marc (Jeff) Proulx, Eng. |

The following individuals are running for the **office of directors** in the regions where elections are being held:

Montreal electoral region (four seats are to be filled in this region):

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| – Souad Benali, Eng. | – Sébastien Deveaux, Eng. |
| – Charles Bombardier, Eng. | – Sandra Gwozdz, Eng. |
| – Khalid Boudribila, Eng. | – Fang Hu, Eng. |
| – Jean-Michaël Breton, Eng. | – Marc-André Legault, Eng. Jr. |
| – Louis Champagne, Eng. | – Christelle Proulx, Eng. |
| – Yves Chartier, Eng. | – Michael Wood, Eng. |
| – Luc Couture, Eng. | |

Quebec City electoral region (one seat is to be filled in this region):

- Anne Baril, Eng.
- Martin Benoît Gagnon, Eng.
- Sylvie Girard, Eng.

Outaouais electoral region (one seat is to be filled in this region):

- No candidacies received before the end of the legal nomination period.

Abitibi-Témiscamingue electoral region (one seat is to be filled in this region):

- Iuliu Aron, Eng.
- Éric Bordeleau, Eng.

2. Procédure pour voter

Pour la première fois à l'Ordre, les élections se tiendront par voie électronique.

Début du scrutin : 6 mai 2016, à 16 h

Clôture du scrutin : 27 mai 2016, à 16 h

Pour voter, vous devez accéder à votre portail de membre, puis cliquer sur l'onglet « *Élections 2016* » à gauche de votre écran.

Une fois sur la section vous devrez cliquer sur le bouton « *Accéder à la plateforme de votation* » afin d'être redirigé vers **un site externe**, accessible durant la seule période du scrutin.

Vote pour le président : C'est sur cette plateforme de votation que vous trouverez votre bulletin de vote présentant les noms et prénoms des candidats au poste de président de l'Ordre.

Vote pour les administrateurs (si vous êtes domicilié dans une région électorale où des postes d'administrateurs sont à pourvoir) : Le bulletin de vote présentera également les noms et prénoms des candidats à ces postes. Si tel est le cas, votre bulletin de vote vous permettra de voter pour un ou plusieurs candidats au poste d'administrateur, en cochant la case à gauche de son nom. Un seul bulletin de vote est disponible pour le président et les administrateurs de votre région.

Bulletin de vote unique, personnel et non transférable : Lorsque vous aurez complété votre bulletin de vote, vous devrez le soumettre en cliquant sur le bouton « *Soumettre mon bulletin de vote* ».

Temps alloué pour voter : Vous aurez **15 minutes** pour voter à partir du moment où vous aurez accédé à la plateforme de votation externe. Passé ce délai, les informations que vous aurez entrées seront effacées.

Soumission de votre bulletin de vote : Que vous ayez choisi un candidat ou non, une fois votre bulletin de vote soumis, votre vote sera enregistré et vous ne pourrez plus accéder à la plateforme de votation.

Clôture du scrutin : La plateforme de votation sécurisée sera accessible jusqu'au **27 mai 2016 à 16 h**.

Difficultés techniques : Si vous éprouvez des difficultés techniques lors de l'utilisation de la plateforme de votation, veuillez communiquer avec le service à la clientèle de l'Ordre des ingénieurs du Québec :

- Par téléphone (à partir de l'ouverture du scrutin) :
514 840-2090 (ligne directe)
1 800 461-6141 (ligne sans frais)
- Par courriel : elections@oiq.qc.ca

2. Voting procedure

For the first time at the OIQ, the elections will be held electronically.

Opening of the poll: 4 p.m. on May 6, 2016

Closing of the poll: 4 p.m. on May 27, 2016

To vote, you must log in to your member portal and click on the "*2016 Elections*" tab on the left hand side of your screen.

Once you are in that section, you will have to click on "*Access the voting platform*" to be redirected to an **external site**, which is accessible only during the election period.

Vote for the President: This platform has your ballot with the first and last names of the candidates for the office of President of the OIQ.

Vote for the administrators (if you are domiciled in an electoral region where director seats are to be filled): The ballot will also show the first and last names of the candidates for those positions, in which case your ballot will allow you to vote for one or more candidates, by checking the box to the left of their name. Only one ballot is available for the president and directors in your region.

Unique, personal and non-transferable ballot: Once you have filled out your ballot, you will need to submit it by clicking on the button "*Submit my ballot*".

Time allotted to vote: You will have **15 minutes** to vote from the moment you access the external voting platform. After that period of time, the information you have entered will be erased.

Submitting your ballot: Whether you have chosen a candidate or not, once you submit your ballot, your vote will be recorded and you will no longer have access to the voting platform.

Closing of the poll: The secure voting platform will be accessible until **4 p.m. on May 27, 2016**.

Technical problems: If you experience technical problems when using the voting platform, please contact customer service at the Ordre des ingénieurs du Québec:

- By telephone (after the opening of the poll):
514 840-2090 (direct line)
1 800 461-6141 (toll-free line)
- By e-mail: elections@oiq.qc.ca



3. **Moyens d'accéder entre autres aux documents visés à l'article 16 du Règlement sur la représentation et les élections au Conseil d'administration de l'Ordre des ingénieurs du Québec**

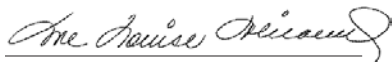
La **photographie**, la **déclaration de candidature** et le **curriculum vitae** de chacun des candidats aux postes de président et d'administrateurs, ainsi que **l'ensemble des documents visés par les Directives relatives à la conduite de la campagne électorale 2016**, sont accessibles aux membres de l'Ordre aux adresses suivantes :

- Candidats à la présidence de l'Ordre : <http://bit.ly/présidence>
- Candidats aux postes d'administrateurs : <http://bit.ly/administrateurs>
- Autres documents : <http://elections.oiq.qc.ca>

Veuillez prendre note que les propos tenus par les candidats dans leur déclaration de candidature et l'ensemble de leurs communications subséquentes engagent la responsabilité exclusive de leurs auteurs.

Veuillez agréer l'expression de nos sentiments les meilleurs.

La Secrétaire de l'Ordre,



M^e Louise Jolicoeur, avocate, MBA, ASC

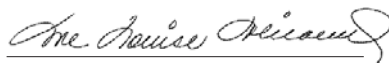
3. **How to access *inter alia* the documents specified in section 16 of the Règlement sur la représentation et les élections au Conseil d'administration de l'Ordre des ingénieurs du Québec**

The **photo**, **statement** and **curriculum vitae** of each candidate running for the office of president or for directors, as well as **all documents concerned by the guidelines for conduct in the 2016 election campaign**, are accessible to OIQ members at the following addresses:

- Candidates for the presidency of the OIQ: <http://bit.ly/présidence>
- Candidates for the directorships: <http://bit.ly/administrateurs>
- Other documents: <http://elections.oiq.qc.ca>

Please note that the candidates are exclusively liable for the content of their statement and all of their subsequent communications.

Sincerely yours,



M^e Louise Jolicoeur, attorney MBA, ASC
Secretary of the OIQ

ÉCOTRACTION

Un antidérapant naturel sous observation

Le recours à un produit naturel d'origine volcanique, la zéolite, pourrait bien constituer une voie prometteuse pour diminuer la détérioration de l'environnement causée, hiver après hiver, par l'épandage de sel, de sable et de gravier sur les routes et les trottoirs du Québec. Et cela, en assurant la sécurité des automobilistes et des piétons.

Par Rollande Parent

Voilà ce que s'emploie à vérifier la firme trifluvienne GDG Environnement à l'aide de tests menés dans certaines rues et sur des trottoirs ciblés des municipalités de Trois-Rivières, de Laval et de Sorel. Dans ces deux dernières villes, l'expérience s'est déroulée au cours du dernier hiver, tandis qu'à Trois-Rivières les tests se poursuivent depuis deux ans.

Le minéral en question est commercialisé sous le nom d'EcoTraction. C'est sa friabilité qui favorise ses qualités antidérapantes. L'ingénieure Nadia Tremblay, de GDG Environnement, suit de près le projet pilote dans l'espoir d'établir que le produit EcoTraction



est de nature à remplacer les abrasifs et les fondants généralement utilisés pour l'épandage. Il s'agit d'évaluer plusieurs aspects : coûts d'utilisation, impact sur l'environnement et qualités antidérapantes.

PLUS RÉSISTANT QUE LE SEL ET LE SABLE SUR LA ROUTE

Jusqu'ici les tests ont montré que l'adhérence créée par EcoTraction est maximale quand la température se situe entre 0 et -15 °C. En plus d'agir rapidement, il ne fond pas et ne cause aucune rouille.

Les observations faites ont en outre révélé qu'on ne peut pas employer EcoTraction sur les grandes artères du fait qu'il n'a aucun effet pour faire fondre la glace ou la neige. Par contre, il s'est révélé plus résistant que le sel et le sable sur la route : pour maintenir le même niveau de sécurité routière, il a fallu 25 passages de sable contre 17 passages d'EcoTraction.

Nadia Tremblay, vice-présidente aux opérations, fait valoir qu'un des bons arguments de vente de ce produit tient à ce qu'il n'a pas besoin d'être ramassé le printemps venu, ce qui n'est pas le cas pour les produits traditionnels d'épandage. « Les municipalités sont tenues au printemps de les ramasser, de les analyser, de les décontaminer avant de procéder à leur enfouissement, signale-t-elle. Pour EcoTraction, aucun tracas de ce genre. Une bonne part des économies sur le budget des opérations de déneigement proviennent de là. »

Ce sont les échantillons d'eau pris dans les puits qui permettent d'établir la comparaison entre le produit EcoTraction et les fondants usuels en ce qui a trait à l'impact plus ou moins grand sur la nappe phréatique.

ACCESSIBLE AU GRAND PUBLIC

GDG Environnement a pignon sur rue à Trois-Rivières depuis 1984. La firme a aussi un bureau et un entrepôt à Blainville ainsi que des bureaux satellites ailleurs au Québec et en Ontario. Jusqu'à récemment, GDG Environnement était principalement connu des municipalités pour ses opérations de contrôle biologique des insectes piqueurs (moustiques et mouches noires), des plantes envahissantes, et pour la surveillance et l'analyse du virus du Nil occidental. L'expérimentation du produit EcoTraction lui permet maintenant de désaisonnaliser ses activités.

Les résultats des tests menés au cours de l'hiver 2015-2016 sont attendus prochainement. Ils devraient aider les municipalités à déterminer si elles pourront s'affranchir du sel, du sable, du gravier et autres substances rudes pour l'environnement.

Écotraction s'est révélé plus résistant que le sel et le sable sur la route. Il faut 25 passages de sable contre 17 passages d'écotraction pour maintenir le même niveau de sécurité routière.



Nadia Tremblay, ing.

EcoTraction est produit par la firme canadienne Earth Innovations Inc. et la zéolite provient de deux mines situées en territoire américain. Les consommateurs québécois peuvent trouver ce produit dans des magasins à grande surface en sac de deux kilos. Il est conçu pour un usage extérieur, en hiver, sur les balcons et les marches d'escalier. De couleur bleu-vert, il ressemble aux petites roches que l'on met dans le fond des aquariums. ◀



LA PATIENCE PAIE TOUJOURS

Patient, travailleur et désormais trilingue, Julian Angulo, ingénieur junior en mécanique, est un exemple de réussite. Émigré de Colombie en 2012, il a su utiliser les ressources mises à sa disposition et demander de l'aide au bon moment. Son intégration tout en douceur est pour lui un signe que tout arrive à point.

Par Clémence Cireau

Julian Angulo est né en 1986 à Bogota, la capitale montagnaise de la Colombie, qui culmine à 2 640 m. Il a grandi dans le quartier de Mandalay, qu'il décrit comme un mont Royal bogotanaïs. Après des études de génie mécanique à l'Université nationale de Colombie, il est d'abord embauché comme concepteur mécanique chez Superliner, puis il intègre l'entreprise pétrochimique Tipiel comme spécialiste en conception de tuyauterie. « J'ai travaillé pendant deux ans, mais nous voulions changer notre style de vie, habiter un endroit tranquille et avoir une meilleure qualité de vie. » Son choix se porte rapidement sur le Québec. « On y vit très bien et le programme établi pour l'immigration

est bien organisé.» Son épouse étant infirmière, leur demande est traitée en priorité. Ils s'installent donc à Longueuil en septembre 2012.

L'ENVIE DE PROGRESSER

«Je me suis d'abord concentré sur l'apprentissage du français, dit-il avec un accent chantant. J'avais étudié la langue six mois, mais les cours en Colombie sont donnés par des Français de France; pas facile ensuite de s'adapter aux différences québécoises.» Dès l'été 2013, pourtant, il se débrouille assez bien et commence une maîtrise en génie mécanique à l'Université Concordia. «J'ai choisi cette université, car je parlais déjà anglais, je travaillais à mi-temps chez Target et j'avais les prêts et bourses du gouvernement du Québec. Contrairement à ce qui a cours en Colombie, j'ai trouvé le système d'aide aux étudiants très efficace.»

En 2015, diplômé mais conscient de ses lacunes dans la connaissance des réseaux professionnels, il suit des cours de recherche d'emploi au CITIM (Clef pour l'intégration au travail des immigrants); cet organisme montréalais fondé en 1986 propose un accompagnement aux nouveaux arrivants francophones. «Ça m'a beaucoup aidé! J'ai pu réaliser un CV qui avait de l'allure et m'entraîner pour les entrevues.» En quatre mois seulement, il devient technicien concepteur chez LDV Consultants, à Chambly. «J'ai une marge de progression importante du fait de mon parcours. Quand je suis devenu ingénieur junior, mon patron s'est offert à être mon parrain auprès de l'Ordre des ingénieurs du Québec et nous avons défini ensemble des objectifs de développement en ce qui concerne

«Quand je suis devenu ingénieur junior, mon patron s'est offert à être mon parrain auprès de l'Ordre. Nous avons défini ensemble des objectifs de développement en matière d'ingénierie.»

l'ingénierie. C'est très motivant pour moi de consolider mes compétences de la sorte.»

ATTEINDRE SON BUT

Julian Angulo participe à des projets de modélisation, de conception et de mise en plan de systèmes de tuyauterie, généralement pour des fluides de service comme l'eau, le glycol ou l'air comprimé. Son expérience dans la tuyauterie pétrochimique en Colombie est un avantage certain. «Avoir vécu et travaillé dans un autre pays m'aide aussi au quotidien. Je m'adapte mieux à des situations nouvelles. Pour moi, ça n'a jamais été un désavantage. Et puis la relation informelle avec les collègues est très agréable. Les supérieurs sont des amis, ils ne sont pas dans leur tour d'ivoire comme en Colombie.»

Julian Angulo envisage sa vie future au Québec sereinement. Il aimerait bien sûr rendre visite à sa famille plus régulièrement, mais il ne se voit pas repartir vivre en Colombie. «Malgré l'hiver, je suis devenu accro à la beauté de la nature québécoise.» S'il devait donner un conseil aux nouveaux arrivants, ingénieurs ou non, ce serait de bien apprendre le français avant de venir. «Pour le reste, il suffit d'être patient. Le processus d'immigration peut paraître fastidieux, mais, une étape à la fois, on arrive toujours à notre but.» ◀

PLAN

Exprimez-vous!

Dans le cadre de la modernisation de *PLAN*, l'équipe de rédaction fait appel à vous afin que vous lui proposiez des sujets d'articles, de chroniques, de rubriques, de portraits d'ingénieurs, etc.

Vous avez des idées? Faites-les connaître en nous écrivant à :

plan@oiq.qc.ca

AIDE AUX RÉFUGIÉS



L'Ordre réduit de moitié ses frais d'admission

Faire un geste concret pour favoriser l'intégration à l'emploi des personnes réfugiées au Québec, c'est la décision qu'a prise le Conseil d'administration de l'Ordre en réduisant de moitié leurs frais d'examens et d'admission. Cette mesure qui, dans un premier temps, s'étend du 1^{er} avril 2016 au 31 mars 2017 concerne tous les réfugiés, quel que soit leur pays d'origine. Cette aide sera accordée à toutes les personnes ayant le statut de réfugié qui détiennent un diplôme d'ingénieur¹.

Par Sandra Etchenda

L'aide financière allouée par le Conseil d'administration fait partie d'une série d'actions prises par l'Ordre au cours des derniers mois pour aider les personnes réfugiées. En effet, la Direction des affaires professionnelles (DAP) a travaillé en partenariat avec le ministère de l'Immigration, de la Diversité et de l'Inclusion afin de rejoindre ces réfugiés. La DAP a également mis en place des soirées d'information gratuites pour les guider dans leur processus d'admission à l'Ordre.

Que peut faire l'Ordre pour moi ? Comment devenir membre ? Combien ça coûte ? Voici quelques-unes des questions les plus posées par les 77 personnes qui ont assisté cet hiver aux 4 soirées d'information à l'intention des réfugiés. À la suite de ces rencontres, plusieurs d'entre elles disaient apprécier cette initiative et avaient hâte de commencer le processus d'admission. C'est le cas d'Antoun Haskour, dont le « souhait le plus cher est de pouvoir retravailler dans le domaine du génie » (voir l'encadré à la page suivante). « Nous avons offert ces quatre séances d'information en français et en arabe, explique Kalina Bacher-René, chef adjointe aux permis. Cette initiative a été possible grâce à la générosité d'un membre de l'Ordre qui a gracieusement offert ses services d'interprète. Selon la demande, nous étudierons la possibilité d'utiliser cette formule dans d'autres langues. »

L'Ordre a adapté ses outils pour mieux prendre en compte la réalité des réfugiés ; cependant, l'étude des dossiers des candidats est toujours aussi rigoureuse afin d'assurer la protection



Kalina Bacher-René

du public. « Les documents que l'on exige des réfugiés sont les mêmes que pour n'importe quel autre candidat, en plus d'une preuve du statut de réfugié, insiste la chef adjointe aux permis. Ainsi, les entreprises québécoises peuvent être assurées que les personnes qu'elles embauchent passent toutes par le même processus de contrôle rigoureux. »

SAVOIR S'ADAPTER

Pour favoriser l'intégration rapide des réfugiés, l'Ordre travaille en collaboration avec plusieurs organismes, dont la CITIM (Clef pour l'intégration au travail des immigrants), un organisme qui propose un accompagnement aux immigrants à la recherche de travail. « Un représentant de la CITIM était présent pendant nos rencontres d'information, ajoute Kalina Bacher-René. Il venait parler des activités et des services offerts par son organisation, notamment des activités de réseautage avec les entreprises et les employeurs. »

Pour devenir membres de l'Ordre, les candidats doivent maîtriser le français. C'est la raison pour laquelle l'Ordre a travaillé de concert avec plusieurs organismes, comme le Centre Pauline-Julien, qui offrent des cours préparatoires à l'examen de l'Office québécois de la langue française pour mieux outiller les réfugiés qui n'ont pas fait leurs études post-secondaires en français. « Afin de les compter parmi nos membres, nous avons adapté nos façons de faire et nous offrons une aide financière aux personnes réfugiées ; maintenant, nous avons hâte de recevoir leurs premiers dossiers de candidature! », dit avec enthousiasme Kalina Bacher-René. ◀

1. Ce diplôme du 1^{er} cycle en génie doit faire partie d'une spécialisation du génie reconnue au Canada, à l'exception du génie forestier.

ANTOUN HASKOUR : la vie après l'exil

« Dans la vie, je suis en général un homme très optimiste, mais quand il est question de mon pays, je suis très pessimiste ; c'est la raison pour laquelle je ne pense pas retourner y vivre un jour. » C'est ce que dit d'entrée de jeu Antoun Haskour, 56 ans, réfugié, qui était ingénieur en génie électrique à Alep, en Syrie. Le bruit assourdissant des bombes et l'inexorable destruction de sa ville ont eu raison de l'amour qu'il avait pour sa mère patrie. Partir, fuir, tenter l'ailleurs pour avoir simplement le droit de vivre. Le 31 décembre 2013, Antoun Haskour et son épouse, Angelica, ont fait ce choix en arrivant au Québec comme réfugiés.

Sans n'y être jamais venu auparavant, Antoun Haskour connaissait déjà un peu le Québec. Nombre de ses amis d'enfance s'y sont installés depuis plusieurs années. De plus, pendant six ans il a appris le français à l'école secondaire. « J'ai choisi le Canada, parce que c'est un pays dont je respecte la culture et les valeurs. Ici, c'est stable, sécuritaire et civilisé. Comme je parlais un peu français, m'installer au Québec était une évidence. »

À son arrivée au Québec, il s'est vite rendu compte que, pour faciliter son intégration, il lui fallait reprendre des cours intensifs de français. À raison de 40 heures par semaine pendant 9 mois, il a suivi des cours de francisation au Collège Bois-de-Boulogne, puis a pris des cours de conversation et de grammaire françaises au Centre d'appui aux communautés immigrantes (CACI), un organisme communautaire qui favorise l'intégration des immigrants, et particulièrement leur insertion dans le marché du travail. C'est justement un intervenant du CACI qui lui a parlé des sessions d'information à l'intention des réfugiés que l'Ordre des ingénieurs du Québec organisait en février et mars.



Antoun Haskour

Avant cette rencontre, Antoun Haskour n'avait jamais entendu parler de l'Ordre. Il ne savait pas qu'il lui faudrait, pour exercer la profession d'ingénieur, en être membre. Il était absorbé par l'urgence. L'urgence de se loger, de réapprendre le français, de s'intégrer et de trouver un emploi. Depuis septembre, cet ingénieur de formation travaille comme journalier dans une usine d'aluminium à Montréal. « Je suis prêt à reprendre des cours et faire des formations afin de répondre aux standards québécois en matière d'ingénierie, car mon souhait le plus cher est de pouvoir retravailler dans le domaine du génie. »

Antoun Haskour en quelques dates :

1982 : Il obtient un diplôme en génie électrique de l'Université d'Alep.

1985 : Il suit une formation de perfectionnement en langue anglaise à l'Institut de langue Linguarama en Grande-Bretagne.

2003-2012 : Il est directeur des ventes, administrateur technique des communications, puis directeur et gérant du service à la clientèle chez Panasonic Syrie.

2013 : Il arrive au Québec avec le statut de réfugié.

Éthique et conformité QUI A BESOIN DE QUOI ?

Un programme d'éthique et de conformité est essentiellement un réseau de contrôles et de procédures internes conçus pour garantir à l'équipe de gestion que certains risques ont été identifiés, évalués et atténués. Le programme d'éthique et de conformité de SNC-Lavalin est fondé sur des pratiques exemplaires de partout dans le monde. Pour de nombreux cabinets, les ressources nécessaires pour implanter un tel programme ne sont généralement pas disponibles. Alors que faire ?

Le respect et le maintien de nos normes d'éthique sont indissociables de l'exploitation efficace et rentable de SNC-Lavalin. Nous sommes reconnus par nos clients et nos partenaires pour nos actions concrètes, les nombreux efforts que nous avons déployés et les progrès tangibles que nous avons accomplis au cours des trois dernières années. Notre programme d'éthique et de conformité se décline en trois volets qui sont : prévenir, détecter et agir.

PRÉVENIR

Favoriser une culture d'éthique au sein de l'entreprise afin de réduire les probabilités que des inconduites et des infractions aux règles de conformité ne surviennent.

- ▶ Ton donné par la direction
- ▶ Politiques et procédures
- ▶ Formation et communication
- ▶ Programme de conformité des partenaires d'affaires
- ▶ Gestion des risques de conformité
- ▶ Contrôle préalable aux fusions et aux acquisitions
- ▶ Action collective
- ▶ Intégration aux processus de gestion du personnel
- ▶ Soutien et conseils

DÉTECTER

Fournir des contrôles internes et d'autres moyens de repérer les inconduites et d'évaluer le degré d'adhésion au programme.

- ▶ Devoir de signalement
- ▶ Contrôles efficaces
- ▶ Audits périodiques en éthique et conformité

- ▶ Suivis de la conformité
- ▶ Ressources et compétences pour les enquêtes mondiales

AGIR

Appliquer des mesures correctrices à prendre pour remédier aux inconduites.

- ▶ Prévention des récidives
- ▶ Correction des lacunes systémiques
- ▶ Sanctions disciplinaires
- ▶ Conséquences objectives

Les composantes de chacun de ces trois volets contribuent à nous assurer que la compagnie respecte son engagement en matière d'éthique et de conformité.

Pour de nombreux cabinets, les ressources nécessaires pour implanter un tel programme ne sont généralement pas disponibles. Un programme adapté et axé sur les principales mesures de contrôle peut être adéquat à la suite d'une évaluation des risques éthiques de l'entité. L'exemple ci-dessous indique les mesures basées sur une évaluation des risques implantées dans une firme de taille moyenne.

1. Ton donné par la direction – Engagement et communication du Code de conduite, du programme d'éthique et de conformité par la direction
2. Groupe de la conformité – Pertinence et disponibilité des ressources en conformité
3. Ligne d'assistance en matière d'éthique – Suivi des dossiers
4. Formation et communication du programme – Évolution continue du matériel de formation et des moyens de communication
5. Partenaires d'affaires – Contrôles du champ d'expertise, vérification diligente, validation et surveillance
6. Soumissions et contrats – Révision et approbation des soumissions, clauses obligatoires de conformité
7. Cadeaux et marques d'hospitalité – Suivi des dossiers et approbation
8. Dons et commandites – Fiches d'évaluation et approbation
9. Finances et comptabilité – Rapports de dépenses,

petite caisse, hiérarchie des pouvoirs décisionnels, ségrégation des responsabilités

10. Cadre de contrôle – Validation des éléments du programme

Les composantes de chacun de ces trois volets contribuent à nous assurer que la firme respecte son engagement en matière d'éthique et de conformité.

Voici un exemple de programme adapté pour une firme moyenne et axé sur les principales mesures de contrôle à la suite d'une évaluation des risques éthiques de l'entité.

Vous trouverez de plus amples détails sur le programme d'éthique et de conformité de SNC-Lavalin à l'adresse suivante : <http://www.snclavalin.com/fr/ethique-conformite-faq>.

Notez toutefois que les propos tenus dans cet article ne représentent que l'opinion de leurs auteurs et n'engagent pas l'Ordre.



MISTRAS

INSPECTION ET INGÉNIERIE

ENDIED SUR SITE & LAB
TRAVAUX SOUS-MARINS ET EN APPUI SUR CORDES
PROTECTION CHUTES

ANCIENNEMENT SPIACRO, METALTEC ET OPTIMUS

MISTRASGROUP.COM

MG
LISTED
NYSE

MONTREAL | QUEBEC | SHERBROOKE
SAGUENAY | COTE-NORD | ABITIBI

TEL: 450.922.3515

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

**LA SECTION RESSOURCES
DE L'INGÉNIEUR**

PLAN

Renseignements : Isabelle Bérard
CPS Média : 450 227-8414, poste 300
iberard@cpsmedia.ca

Jihane Ajaja, passionnée et engagée

Jihane Ajaja, ing. jr, est une passionnée de matériaux et d'aérospatiale. C'est pendant son baccalauréat en génie des matériaux qu'elle a mis le nez dans l'industrie aérospatiale.

Par Valérie Levée



En stage à l'Agence spatiale canadienne, Jihane Ajaja travaillait à la caractérisation des fréquences ambiantes à bord de la navette spatiale pour que les chercheurs puissent soustraire ce bruit de fond de leurs expériences. C'est lorsqu'elle faisait sa maîtrise en génie mécanique à l'Université McGill qu'elle a réuni ses deux passions, alors qu'elle étudiait le comportement en microfissuration d'un matériau composite sous cyclage thermique utilisé dans la fabrication de satellites. Aujourd'hui, elle prépare un doctorat à Polytechnique Montréal et poursuit dans la même veine. « Mon sujet de doctorat, dit-elle, c'est l'étude de l'effet de l'usure sur la vie en fatigue des pièces de trains d'atterrissage. » En clair, le tournage de pièces en acier engendre des altérations à la surface et ces altérations influencent la durabilité des pièces. Concrè-

tement, elle observe la naissance et l'évolution des fissures pour différentes conditions de tournage. L'objectif est de prédire la durabilité à partir des caractéristiques de surface.

LES ÉCHANGES AVANT TOUT

Après son doctorat, Jihane Ajaja souhaite mettre son expertise au service de la recherche dans l'industrie aérospatiale. « Mais ce n'est pas juste la spécialisation qui est importante, c'est la méthodologie de travail, la capacité d'être autonome, de mener une recherche de A à Z et cette capacité se transfère n'importe où », souligne-t-elle. Autonomie ne signifie pas travail en solitaire. « Je ne veux pas travailler seule comme un rat de laboratoire, assure celle qui privilégie les échanges. Sans le travail en équipe, on ne fait rien. Les gens, qu'ils aient un bac ou une maîtrise, ont une expérience



« Je ne veux pas travailler seule comme un rat de laboratoire. Sans le travail en équipe, on ne fait pas bien. On doit travailler ensemble pour atteindre un objectif. C'est plus efficace et c'est tellement plus agréable. »

de travail irremplaçable. Je peux apporter des idées nouvelles et un ingénieur d'expérience va savoir comment développer cette idée. On doit travailler ensemble pour atteindre un objectif. C'est plus efficace et c'est tellement plus agréable!»

UN MODÈLE FÉMININ

Si elle représente la relève pour le secteur de l'aérospatiale, elle pense aussi à la relève qui viendra derrière elle. Elle a déjà une charge de cours à Polytechnique Montréal et a l'intention de conserver des activités d'enseignement. Comme elle aimerait que le métier d'ingénieur soit ouvert à tout le monde, elle se rend jusque dans les écoles primaires défavorisées de l'île de Montréal, où elle agit comme modèle féminin pour la Chaire Marianne-Mareschal de Polytechnique Montréal. Dans

les classes, elle démystifie le métier d'ingénieur, s'attelle à faire tomber les préjugés, présente des notions scientifiques et fait fabriquer aux jeunes des prototypes. « Ils ont leur prototype, voient ce dont ils sont capables et se sentent valorisés. J'aimerais que tous les petits se disent "moi aussi je peux faire ça". Bien sûr, certains peuvent choisir de ne pas faire tel ou tel projet parce qu'ils n'en ont pas envie et non parce qu'ils pensent que ce n'est pas fait pour eux. » Grâce à son implication, la Chaire a reçu le prix Engagement du Réseau des ingénieurs.

HUMANISTE ET ENGAGÉE

Son engagement la conduit jusqu'aux enfants syriens réfugiés dans un camp en Turquie. Pour aider la Fondation des enfants syriens, qui offre une éducation gratuite à environ 2 000 enfants, elle a organisé avec d'autres étudiants un spectacle-bénéfice. « Il y a un millions de choses à faire, chercher des commanditaires, réserver une salle, demander à des artistes de se produire gratuitement, faire les invitations, recruter des bénévoles... », raconte-t-elle. Une belle démonstration de sa capacité à mener un projet de A à Z, quel que soit le domaine. ◀

LA COMPÉTITION QUÉBÉCOISE D'INGÉNIERIE : « Transporte ton génie »

Du 28 au 31 janvier 2016, Polytechnique Montréal a été l'hôte de la Compétition québécoise d'ingénierie (CQI), une compétition qui regroupe 12 universités de la province et pas moins de 250 étudiants. Chapeautée par la Confédération pour le rayonnement étudiant en ingénierie au Québec (CRÉIQ), la CQI vise à faire rayonner le savoir-faire et le savoir-être des futurs ingénieurs grâce à différentes épreuves techniques.



Cette année, la CQI s'est déroulée sous le thème « Transporte ton génie ». Que ce soit le transport en commun, l'automobile, le transport ferroviaire, maritime ou aéronautique, le transport fait partie de nos vies en tant que citoyens, mais aussi en tant que futurs ingénieurs. Toutes les branches du génie sont concernées par le transport et plusieurs ingénieurs seront plus tard appelés à travailler dans le domaine de la mobilité, ce qui en fait un thème particulièrement intéressant pour la CQI. Ce thème englobe un vaste éventail d'enjeux et de problématiques qui ont été abordés dans les huit épreuves auxquelles les participants ont pris part. La formation d'ingénieur nous prépare pour ces types de problèmes et la CQI permet aux étudiantes et étudiants de se démarquer.

Nous avons reçu de très bons commentaires de la part des participants, des bénévoles, des juges et des partenaires. Nous espérons avoir contribué à organiser un événement rempli de surprises et à proposer des défis de taille aux participants.

Nous souhaitons beaucoup de succès à l'organisation de l'édition 2017, qui se déroulera à l'Université du Québec à Rimouski, sous le thème « Le génie du Saint-Laurent ».

LE 3^e CONGRÈS ANNUEL DE LA CRÉIQ

Le 3^e congrès annuel s'est déroulé à l'École de technologie supérieure (ÉTS), à la fin de mars. L'événement, qui a duré deux jours, a réuni les associations étudiantes de génie de partout au Québec et a donné lieu à des discussions sur plusieurs sujets.

Services de stages et de placement en génie des universités québécoises

Les stages en entreprises constituent un des aspects principaux du cursus en génie au Québec. L'étudiant effectuant un stage doit se plier aux règlements en vigueur au sein de son établissement d'enseignement pour ainsi profiter des services et du soutien qui lui sont offerts. Or, les pratiques concernant les stages, qu'il s'agisse des règlements sur les stages, de la composition du service de stages et de placement ou des défis à relever, varient énormément au Québec. Un des objectifs de la CRÉIQ étant la défense des intérêts des étudiants et étudiantes membres à propos des grands enjeux de la formation universitaire en génie au Québec, elle a décidé d'encourager l'adoption

des meilleures pratiques dans les différents établissements, et de soutenir les associations étudiantes dans leurs demandes se rapportant aux stages auprès de leurs administrations universitaires.

Nous avons donc mené une recherche pour exposer les principales bonnes pratiques des universités en matière de gestion des services et d'encadrement des stages. L'étude rédigée pour rendre compte de cette recherche recense de nombreux renseignements sur le soutien que les universités et facultés de génie offrent à leurs étudiantes et étudiants, sur les formations liées aux stages qu'ils doivent suivre, et aussi sur les règlements qui encadrent ces expériences sur le marché du travail et les frais qui y sont associés. Et elle aborde même le sujet de la transparence et celui des variations dans la façon dont les universités déclarent un stage au gouvernement pour obtenir un financement.

Projet de loi n° 87, Loi facilitant la divulgation d'actes répréhensibles dans les organismes publics

Le ministre Coiteux a déposé un projet de loi pour que, de ses propres dires, « si une personne souhaite dénoncer des actes répréhensibles au sein d'un organisme public pouvant nuire à l'intérêt public, elle [ait] la possibilité de le faire de façon anonyme, et ce, tout en étant protégée ». Par exemple, dans le cas où un témoin d'actes de collusion décide de les dénoncer.

Durant le congrès, il y a eu des échanges sur les récents changements de direction du gouvernement afin de bonifier le projet de loi et sur les recommandations faites par lettre par la CRÉIQ aux députés et députées concernés. La CRÉIQ recommande entre autres que le champ d'application de la loi soit étendu aux municipalités et au secteur privé, et qu'un soutien financier soit accordé aux délateurs pour leurs démarches judiciaires. Elle rappelle aussi l'importance que les stagiaires soient aussi protégés.

Droits de scolarité des étudiants en génie venant de l'étranger

Le gouvernement a de nouveau proposé de hausser les droits de scolarité pour les étudiants venus de l'étranger. Étant donné qu'étudier en génie au Québec est déjà l'un des choix les plus coûteux pour les personnes venant d'autres pays, les instances de la CRÉIQ ont décidé que celle-ci s'opposera à toute augmentation des droits de scolarité pour ces personnes.

Restructurations au sein de la CRÉIQ

Quatre changements à venir d'ici le prochain mandat ont retenu plus particulièrement l'attention; le premier concerne une hausse de la cotisation que paient les associations de la CRÉIQ pour en être membres. Toutes ne sont pas du même avis, mais elles s'entendent sur une augmentation de plusieurs dizaines de points de pourcentage, ce qui fera le plus grand bien à la CRÉIQ.

La CRÉIQ s'opposera à toute augmentation des droits de scolarité des étudiants venus de l'étranger, étant donné qu'étudier en génie au Québec est déjà l'un des choix les plus coûteux pour ces personnes.

De plus, un nouveau poste est créé : il s'agit de la vice-présidence aux affaires publiques, qui aura le mandat d'entretenir les liens de la CRÉIQ avec d'autres organisations, d'intervenir auprès de décideurs, de rédiger des argumentaires et d'effectuer des veilles de l'actualité. La personne qui occupera ce poste se joindra à l'équipe le 1^{er} juin.

Enfin, le conseil d'administration de la CRÉIQ verra fort probablement sa taille réduite, par souci d'améliorer son fonctionnement. Et dans l'optique de mieux chapeauter les événements majeurs qu'elle organise, la Compétition québécoise d'ingénierie et les Jeux de génie, des commissions de suivi permanentes sont appelées à être créées.

Et bien plus!

Nous avons également eu l'occasion de faire le point sur les dernières éditions des Jeux de génie et de la CQI, sur le dernier congrès d'Ingénieurs Canada et sur le nouveau projet de loi visant à encadrer le lobbyisme fait par les OBNL.

La Confédération pour le rayonnement étudiant en ingénierie au Québec (CRÉIQ) est le regroupement des 14 associations étudiantes en ingénierie du Québec ; plus de 20 000 étudiants et étudiantes en font partie. La CRÉIQ a comme mandat de protéger, de défendre et de promouvoir les intérêts, l'accomplissement et le développement des associations qui en sont membres. Elle organise également deux événements annuels d'envergure : la Compétition québécoise d'ingénierie et les Jeux de génie.

1. VISION DE L'INSPECTION PROFESSIONNELLE

Être le leader qui valorise les compétences professionnelles des ingénieurs dans l'intérêt de notre société.

2. MISSION DE L'INSPECTION PROFESSIONNELLE

Surveiller l'exercice du génie, tout en contribuant au développement d'une pratique professionnelle axée sur l'excellence.

3. ORIENTATIONS DE L'INSPECTION PROFESSIONNELLE

Les activités de l'inspection professionnelle sont principalement axées sur la protection du public. Aussi l'ensemble des inspections professionnelles portera-t-il sur la compétence des membres, conformément à l'article 112 du Code des professions. Pour respecter cette orientation, le CIP placera la question de la gestion du risque au cœur de son programme de surveillance de l'exercice. Le signalement, le domaine professionnel ainsi que le profil du membre seront les facteurs principalement pris en considération dans la réalisation du programme de surveillance de l'exercice. De plus, une série d'inspections professionnelles aléatoires seront réalisées annuellement.

Le but premier est toujours d'augmenter la confiance du public avec l'aide d'un modèle d'inspection professionnelle crédible et performant. Comme la compétence est définie comme l'aptitude d'une autorité à effectuer certains actes, les éléments suivants seront utilisés :

- l'évaluation des compétences acquises par rapport aux compétences requises;
- l'inspection des compétences : savoir, savoir-faire et savoir-être;
- l'utilisation de modèles : analyse de risque, pertinence, ensemble des compétences.

Lors des inspections professionnelles effectuées dans le cadre du programme de surveillance de l'exercice, l'évaluation de la gestion du risque occupera une place centrale. Dans la réalisation de ce programme, le service de la surveillance de l'exercice axera donc ses inspections en fonction de la

pratique du membre. Le risque sera évalué par rapport au domaine de pratique, aux risques liés à la pratique du membre (risque lié à son travail) et au profil du membre. L'inspection professionnelle aléatoire demeurera une composante du programme de surveillance de l'exercice, car tous les ingénieurs peuvent être soumis à une inspection.

Les activités de l'inspection professionnelle seront également orientées sur l'amélioration de la pratique du membre dans son travail quotidien, notamment par la sensibilisation et l'apport d'une aide appropriée.

4. OBJECTIFS DU PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE L'EXERCICE DE LA PROFESSION 2016-2017

Les objectifs du programme se définissent de la façon suivante :

- Inspecter les membres travaillant dans les domaines à risque spécifiés dans le présent programme;
- Prioriser l'évaluation des compétences du membre;
- Relever, le cas échéant, toute déficience ou carence dans sa pratique professionnelle et tenter de déterminer les mesures correctives et les améliorations qui s'imposent;
- Guider l'ingénieur dans l'amélioration de sa pratique professionnelle et lui rappeler les valeurs fondamentales de la profession, soit la compétence, le sens de l'éthique, la responsabilité et l'engagement social;
- Sensibiliser l'ingénieur à ses devoirs et obligations éthiques, déontologiques et légaux, sans égard au milieu de travail ou aux fonctions exercées.

5. CIBLES ET RÉPARTITION DU PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE L'EXERCICE

Le volume sera modulé en fonction du recrutement des nouveaux inspecteurs et de la réalisation des inspections professionnelles axées sur la compétence. Ce programme témoigne de l'engagement de l'Ordre envers la protection du public. Les visites seront réparties de la façon suivante :

- 80 % des membres seront ciblés en fonction des domaines de pratique à risque répertoriés ci-dessous, des risques liés

à leur pratique et de leur profil de membre. Les domaines concernés sont :

- l'aménagement des cours d'eau (environnement);
- les charpentes et les fondations;
- la conception, l'inspection ou l'attestation d'équipements de levage;
- l'électricité industrielle;
- les équipements industriels;
- les infrastructures de génie municipal;
- les machines et les appareils – mécanismes de sécurité ou systèmes de contrôle;
- la mécanique (incluant la mécanique du bâtiment);
- les ouvrages d'art (pont, viaduc, route, tunnel);
- les plans d'étalement;
- les procédés industriels de transformation;
- les structures – ouvrages temporaires;
- la surveillance et l'inspection des travaux.

- d'une sélection aléatoire;
- des signalements provenant de membres, du public, d'organismes réglementaires, du Syndic, du Service de la surveillance de la pratique illégale, etc.;
- des demandes de réinscription après au moins trois ans d'absence au tableau de l'Ordre;
- des demandes émanant du Comité d'inspection professionnelle (CIP).

Montréal, le 17 mars 2016



Renaud Dompierre, ing.

Président du Comité d'inspection professionnelle

➤ 20 % des membres inspectés seront sélectionnés sur la base :

- d'une sélection aléatoire (au minimum 10 %);
- des signalements provenant de membres, du public, d'organismes réglementaires, du Syndic, du Service de la surveillance de la pratique illégale, etc.;
- des demandes de réinscription après au moins trois ans d'absence au tableau de l'Ordre;
- des demandes émanant du Comité d'inspection professionnelle (CIP).

6. NOMBRE D'INSPECTIONS PROFESSIONNELLES

Le programme de surveillance de l'exercice prévoit inspecter un minimum de 1 000 membres de l'Ordre du 1^{er} avril 2016 au 31 mars 2017. Les inspections professionnelles seront établies en fonction :

- des domaines de pratique à risque spécifiés au paragraphe 5, des risques liés à la pratique du membre et de son profil de membre;

L'AVENIR DU GÉNIE QUÉBÉCOIS A BESOIN DE VOUS !



Le Québec et la profession d'ingénieur ont besoin de gens comme vous pour assurer leur développement. En génie, c'est aujourd'hui que l'on prépare la relève de demain, car la concurrence mondiale pose un défi de taille dans plusieurs domaines.

Grâce à vous, des étudiants peuvent aspirer à se réaliser en pratiquant cette profession des plus emballantes. En contribuant au programme de Bourses de l'avenir de la Fondation de l'Ordre des ingénieurs du Québec, vous leur permettrez d'adhérer à cette très belle profession.

Depuis sa création en 2010, la Fondation de l'Ordre des ingénieurs du Québec octroie des bourses d'études afin de faciliter l'accès au génie à de jeunes adultes qui éprouvent des difficultés financières.

Vos dons personnels ou d'entreprise témoignent de votre encouragement envers ces étudiants et de votre engagement pour assurer un génie de qualité au Québec.

DES JEUNES ONT BESOIN DE PARTENAIRES DE GÉNIE COMME VOUS !



VOUS POUVEZ AIDER LA PROCHAINE GÉNÉRATION D'INGÉNIEURS À CHANGER LE MONDE D'UNE MANIÈRE QUE VOUS NE POUVEZ MÊME PAS IMAGINER ! EN RETOUR, **LAISSEZ VOTRE MARQUE DE FAÇON TANGIBLE.**

PROGRAMME DE RECONNAISSANCE

PARTENAIRE DE PRESTIGE – 50 000 \$ +

- Logo de votre entreprise et/ou votre nom sur le site Internet de la Fondation et dans ses publications
- Désignation de 2 bourses à votre nom ou à celui de votre entreprise
- Annonce et photo dans les médias, les publications de la Fondation et de l'Ordre des ingénieurs du Québec
- Inscription au tableau d'honneur du site Internet
- Mention dans le rapport annuel
- Invitation à participer à la cérémonie de remise des bourses
- Invitation à une rencontre privée avec la présidente de la Fondation

DONATEUR MAJEUR – 25 000 \$ à 49 999 \$

- Désignation d'une bourse à votre nom ou celui de votre entreprise
- Annonce et photo dans les médias, la revue Plan et les publications de la Fondation
- Inscription au tableau d'honneur du site Internet
- Mention dans le rapport annuel
- Invitation à participer à la cérémonie de remise des bourses

DONATEUR PLATINE – 10 000 \$ à 24 999 \$

- Désignation d'une bourse à votre nom ou celui de votre entreprise
- Annonce et photo dans la revue Plan et les publications de la Fondation
- Inscription au tableau d'honneur du site Internet de la Fondation
- Mention dans le rapport annuel

DONATEUR OR – 5 000 \$ à 9 999 \$

- Publication dans la revue Plan
- Inscription au tableau d'honneur du site Internet
- Mention dans le rapport annuel

DONATEUR ARGENT – 2 000 \$ à 4 999 \$

- Inscription au tableau d'honneur du site Internet
- Mention dans le rapport annuel

DONATEUR BRONZE – 500 \$ à 1 999 \$

- Inscription au tableau d'honneur du site internet
- Mention dans le rapport annuel

Vous pouvez aussi contribuer par un don en espèce, legs testamentaire, police d'assurance, don d'actions, de REER/FERR, etc. Tout don compte.



foiq.qc.ca

Pour information :

Fondation de l'Ordre des ingénieurs du Québec
Gare Windsor, bureau 350
1100, avenue des Canadiens-de-Montréal
Montréal (Québec) H3B 2S2

Claudia Couture, directrice
514 845-6141 poste 3277

DES FORMA(C)TIONS



Les formations professionnelles offertes par les comités régionaux sont loin d'être les seules proposées aux ingénieurs. Alors, les bénévoles rivalisent d'originalité, de diversité et de qualité en ajustant les thèmes aux besoins des membres.

Par Clémence Cireau



« Les classes de formations sont mieux comblées à l'approche d'une fin de période de référence définie par le cadre officiel du Règlement sur la formation continue obligatoire des ingénieurs, dit André Loiselle, responsable du développement professionnel pour le Comité régional de Laval-Laurentides-Lanaudière. Début 2017, il y aura une grosse affluence! Certains ingénieurs viendront effectuer leurs heures de formation afin de remplir leur obligation. » Pour se distinguer, les formations relevant des comités régionaux doivent se démarquer de l'offre foisonnante des entreprises privées. « Les formations internes organisées par les entreprises et les formations universitaires sont généralement très techniques, explique

Line Paquette, chef du développement de la profession à l'Ordre des ingénieurs du Québec. Les formations des comités régionaux misent donc davantage sur les savoirs comportementaux, les compétences générales ou les qualités humaines : l'écoute, la pédagogie, l'adaptabilité, la créativité, la gestion du stress. » Pour avoir du succès, les formations doivent toucher une majorité d'ingénieurs, en dépassant les spécialités. La star des formations s'intitule « Ingénieurs efficaces ». Elle est donnée dans plusieurs régions. « On y apprend à établir des objectifs de travail, à organiser des réunions efficaces, mais aussi à dire non et à canaliser sa colère quand ça devient nécessaire, précise Ghazi Aissaoui, ing., responsable du développement pro-

fessionnel pour le Comité régional de l'Estrie. Nous venons de la donner. Deux semaines après le début des inscriptions, elle était complète. C'est un record ! »

Pour se différencier Martin Bernier, ing., responsable du développement professionnel pour le Comité de Québec-Chaudière-Appalaches, trouve des formations inédites. Prochainement, il organise une conférence sur les technologies mobiles utiles dans l'industrie de la construction ; il y sera principalement question de l'utilisation des tablettes sur les



chantiers. Quant aux formations de l'Ordre, elles semblent plus complémentaires que concurrentes, du fait de l'absence de formations offertes dans les régions éloignées.

DES FORMATIONS SUR MESURE

Les cinq formations données en moyenne par chacun des comités régionaux s'accordent à la diversité des régions. Les bénévoles les adaptent aux spécificités de leurs membres. En Outaouais, de nombreux membres travaillent aussi en Ontario. Une formation qui expliquait les différences entre les lois ontariennes et québécoises en matière d'ingénierie a fait salle comble. « Les autres formations de ce comité n'ont pas beaucoup d'écho à cause des formations internes données aux ingénieurs gouvernementaux », indique Line Paquette. La situation est semblable dans la région de Laval-Laurentides-Lanaudière, mentionne André Loiselle : « Notre région possède plusieurs entreprises du domaine de l'aéronautique, mais cette industrie sait pourvoir aux besoins de ses employés en formations spécialisées. Nous optons

donc pour des formations susceptibles d'intéresser plus de membres telles que des mises à jour sur de nouvelles versions d'outils logiciels usuels de l'ingénieur, par exemple des logiciels de gestion de projet, des chiffriers ou des logiciels de dessin assisté par ordinateur comme AutoCAD. » Les formations n'ont d'ailleurs pas le même succès partout. « Une activité sur la formation d'une équipe à distance a été organisée à Montréal. On a dû créer une liste d'attente. Alors qu'en Montérégie, la formation n'a pas fait le plein », se souvient Line Paquette.

Certains comités régionaux, comme celui de Québec-Chaudières-Appalaches, profitent des visites d'usines pour organiser une séance de formation. « Lors de la visite de l'usine de galvanisation Corbec à Québec, nous voulions aller plus loin que le réseautage, signale Martin Bernier. Nous avons donc organisé une présentation technique sur les procédés servant à optimiser le processus de galvanisation avant l'envoi des pièces en usine. Cette opération est souvent négligée par les ingénieurs. Moi-même, je ne connaissais pas bien ces procédés. Je suis ingénieur en structure et désormais, j'adapte mes plans en conséquence. »

UNE NOUVELLE APPROCHE DE FORMATION À L'ORDRE : LES COMMUNAUTÉS DE PRATIQUES

Depuis le début de 2016, à l'initiative de l'Ordre des ingénieurs du Québec, une toute nouvelle forme de formation continue a été instaurée au sein des comités régionaux : les communautés de pratiques. Le Comité de Québec-Chaudières-Appalaches est l'un des premiers à s'être lancé dans l'aventure. Martin Bernier raconte : « Ce sont des groupes de discussion et de codéveloppement. En groupe de sept ou huit personnes, nous échangeons sur des problèmes communs. Chacun expose un cas problématique, on en discute, certains proposent des outils concrets pour que la personne reparte avec une solution. On peut tout dire, car on s'engage à respecter un code de confidentialité à la première des quatre rencontres. Les sujets sont infinis. Je trouve ça extraordinaire, grisant ; c'est l'avenir de la formation professionnelle ! » André Loiselle y voit aussi une alliance de forces inépuisables de par les échanges entre les participants. « Généralement, les ingénieurs sont très à l'aise avec les sujets techniques, grâce à ces discussions, ils seront plus à même de gérer du personnel avec tout ce que cela implique. C'est nettement plus complexe que de faire fonctionner une machine. » ◀

Les premiers commentaires des participants au Colloque 2016 de l'Ordre, qui a eu lieu les 18 et 19 avril derniers au palais des congrès de Montréal, sont excellents. Les quelque 700 participants ont profité d'un programme aussi varié que passionnant et inspirant. La formation continue constitue une priorité pour notre profession !

FORMATION



Cours G – Les neurosciences au service des stratégies de communication interpersonnelle

Cette formation a donné lieu à une brillante démonstration de Guillaume Dulude, Ph. D., selon lequel, grâce à la neuroscience et à la psychologie clinique, il est maintenant possible de produire un maximum d'effet dans toutes les situations de communication pour atteindre des objectifs personnels et professionnels. Ce doctorant en psychologie et cofondateur de Communication Psycom a également présenté de toutes nouvelles tendances et stratégies de communication qui permettent d'améliorer son leadership et d'avoir le maximum d'influence sur ses interlocuteurs.

FORUM DE L'INNOVATION

UNE PRÉSENTATION DE LUSSIER DALE PARIZEAU



Ce forum est une première dans le cadre du Colloque. Pour l'ingénieur, l'innovation est un moyen de se positionner comme un leader, en mesure d'apporter les changements qui s'imposent. L'Ordre a réuni trois conférenciers – une chercheuse, Caroline Boudoux, ing., Ph. D, un éco-innovateur, Philippe Terrier, ing., et finalement l'entrepreneur Marc André Bovet – pour aborder le sujet de l'innovation sous différents angles. Les présentations de chacun ont été suivies d'une table ronde ponctuée de remarques enrichissantes et inspirantes.

SALON DES EXPOSANTS

À la recherche d'un nouvel emploi ou de prestataires de services ou tout simplement pour étendre leur réseau de fournisseurs, nombreux sont les membres qui ont visité le salon des exposants du Colloque 2016 !



DÎNERS-CONFÉRENCES

LUNDI 18 AVRIL 2016

Développement durable : choisir aujourd'hui ce que sera demain

UNE PRÉSENTATION DE
TD ASSURANCE MELOCHE MONNEX



Laure Waridel, directrice exécutive du Centre interdisciplinaire de recherche en opérationnalisation du développement durable.

MARDI 19 AVRIL 2016

Le leadership positif – la force de la synergie

UNE PRÉSENTATION DE GESTION FÉRIQUE



Dr Gérard Ouimet, Ph. D. (Psy.), Ph. D. (Sc. Pol.), professeur titulaire de psychologie organisationnelle au Département de management, HEC Montréal.

GRAND PRIX D'EXCELLENCE 2016



MM. Brahim Benmokrane, ing., lauréat 2016 du Grand Prix d'excellence, et Jean-François M. Proulx, ing., président de l'Ordre.

L'ingénieur Brahim Benmokrane s'est vu décerner le Grand Prix d'excellence 2016, la plus haute distinction attribuée par l'Ordre des ingénieurs du Québec à l'un de ses membres. Établi depuis 1991, le Grand Prix d'excellence a pour but de souligner l'excellence de la pratique professionnelle d'un ingénieur québécois. L'ingénieur ainsi proposé en modèle à la profession est connu et reconnu pour ses qualités de visionnaire, ses innovations et son engagement social.

Fort d'une brillante carrière de professeur-chercheur au département de génie civil de l'Université de Sherbrooke, où il est présentement titulaire de deux chaires de recherche : une chaire de recherche du Canada et une autre, du Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada. M. Benmokrane est également directeur scientifique du Centre de recherche sur les infrastructures en béton depuis 2010. Les travaux de notre lauréat ont permis de concevoir des façons novatrices de renforcer le béton, avec des matériaux composites de fibre de verre et de carbone plutôt qu'avec des tiges d'acier classiques. Il a développé le plus grand laboratoire de recherche du monde dans le domaine des polymères renforcés de fibres. Ses recherches ont des retombées concrètes, notamment une réduction considérable de la détérioration des infrastructures et des dépenses d'entretien. Membre de la Société royale du Canada depuis 2013, il a reçu de nombreux prix et distinctions. Ses réalisations lui ont valu dans son domaine une renommée internationale qui fait de lui un véritable ambassadeur pour notre profession et pour le rayonnement du Québec.

PRIX GÉNIE INNOVATION 2016

UNE PRÉSENTATION DE LA BANQUE NATIONALE



M. François Adam, ing., de l'Institut du véhicule innovant, entouré de M^{me} Julie Pombert, directrice Groupes d'affinité à la Banque Nationale, et de M. Jean-François M. Proulx, ing., président de l'Ordre.

Le Prix Génie innovation 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. Le Prix Génie Innovation 2016 a été décerné à l'équipe d'ingénieurs de l'Institut du véhicule innovant pour le soutien apporté à l'entreprise Autobus Lion dans la conception de l'autobus scolaire électrique e-Lion. Le principal défi que les ingénieurs de l'Institut du véhicule innovant devait relever consistait à concevoir un système de stockage d'énergie rechargeable de très grande dimension et adapté au climat québécois. Six autobus entièrement électriques ont été conçus en 2015 et la commercialisation du véhicule favorisera maintenant la croissance d'un secteur industriel en émergence. Les avantages environnementaux de l'autobus sont considérables. Plus de 8 000 autobus scolaires au diesel circulent actuellement au Québec avec des dizaines, voire des centaines de milliers d'écopier à bord. Le remplacement de ces autobus au diesel par un modèle électrique améliorerait la qualité de l'air pour ces enfants. Il permettrait aussi une réduction des émissions de gaz à effet de serre de 23 tonnes par année.

FELLOW D'INGÉNIEURS CANADA

En 2007, Ingénieurs Canada a créé le titre de *Fellow* d'Ingénieurs Canada pour honorer les personnes qui ont apporté une contribution remarquable à la profession d'ingénieur. Lors de la Soirée de l'excellence en génie 2016, neuf ingénieurs du Québec ont reçu cette distinction de la part de M. Kim Allen, P.Eng., FIC, chef de la direction d'Ingénieurs Canada.

Pour avoir servi la profession d'ingénieur à titre de bénévole pendant au moins dix ans :



De gauche à droite : MM. Terrill Fancott, ing., FIC, Pierre G. Lafleur, ing., FIC, et Kim Allen, P.Eng, FEC.

Pour avoir fait une contribution remarquable à l'avancement de la profession d'ingénieur au Canada en tant que non-ingénieur :



MM. Guy Dumont, FIC, et Kim Allen, P.Eng, FEC.

Pour avoir fait une contribution remarquable à l'avancement de la profession d'ingénieur au Canada :



De gauche à droite : MM. Élie Saheb, ing., FIC, Serge Beaulieu, ing., FIC, Serge Gendron, ing., FIC, Fassi Kafyeke, ing., FIC, Martin Courtemanche représentant Roland Courtemanche, ing., FIC, Gil Perez, ing., représentant Karel Velan, ing., FIC, et Kim Allen, P.Eng, FEC.

PRIX MÉRITE DU CIQ ET PRIX DU PRÉSIDENT AU BÉNÉVOLAT

M^{me} Diane Riopel, ing., est la lauréate du Prix Mérite du Conseil interprofessionnel du Québec et du Prix du président au bénévolat de l'Ordre. Bénévole depuis de nombreuses années, M^{me} Riopel a mis à contribution son temps et son énergie pour participer aux travaux du Comité d'admission à l'exercice (auparavant nommé Comité des examinateurs) en vue de faire évoluer les pratiques tout en gardant la protection du public au cœur de ses décisions. Membre de ce comité depuis 2007 et présidente depuis 2012, elle a grandement contribué à l'optimisation des processus de traitement des demandes d'équivalence de diplômes et de formations des candidats. Elle a également travaillé à revoir complètement la Politique d'évaluation des candidats aux permis d'ingénieurs.



M^{me} Diane Riopel, ing., FIC, entourée de la présidente du Conseil interprofessionnel du Québec, D^{re} Diane Legault, et de M. Jean-François M. Proulx, ing., président de l'Ordre.



**BOURSE
D'EXCELLENCE
AUX ÉTUDES
SUPÉRIEURES**

PRÉSENTÉE PAR GESTION FÉRIQUE

La Bourse d'excellence aux études supérieures a été décernée à M. Marc-Antoine Lauzon, doctorant en génie chimique de l'Université de Sherbrooke.



Marc-Antoine Lauzon, entouré de MM. Jacques Laparé, ing., président du Conseil d'administration de Gestion FÉRIQUE, et Jean-François M. Proulx, ing., président de l'Ordre.



**PRIX
UNIVERSITAIRE
DU
MÉRITE**

Ce prix est remis à trois étudiants en génie du premier cycle qui se distinguent par des résultats exceptionnels dans leurs études et par leur engagement social.

1^{er} PRIX

UNE PRÉSENTATION DE L'ORDRE
DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC



M^{me} Liane Bernstein, étudiante en génie physique à Polytechnique Montréal, et M. Jean-François M. Proulx, ing., président de l'Ordre.

2^e PRIX

UNE PRÉSENTATION DE
TD ASSURANCE MELOCHE MONNEX



M^{me} Yixin Deng, étudiante en génie chimique à l'Université McGill, entourée de M. Jean-François M. Proulx, ing., président de l'Ordre, et de M. Robert Szokup, vice-président, marché de l'Affinité, TD Assurance Meloche Monnex.

3^e PRIX

UNE PRÉSENTATION DE LA BANQUE NATIONALE



M. Jérémy Brouillard, étudiant en génie de la production automatisée à l'École de technologie supérieure, entouré de M^{me} Julie Pombert, directrice Groupes d'affinité à la Banque Nationale, et de M. Jean-François M. Proulx, ing., président de l'Ordre.

L'ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC REMERCIE SON COMMANDITAIRE DIAMANT



L'ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC REMERCIE SES PARTENAIRES INSTITUTIONNELS

Réalisons
vos idées



Services financiers



Fonds de placement



Assurances auto et habitation

L'ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC REMERCIE SON COMMANDITAIRE TITANE



Cabinet de services financiers

L'ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC
REMERCE SON COMMANDITAIRE OR



L'ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC
REMERCE SES COMMANDITAIRES ARGENT



L'ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC REMERCIE SES COMMANDITAIRES BRONZE



L'ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC REMERCIE SES EXPOSANTS



L'ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC REMERCIE SES COMMANDITAIRES DE SOUTIEN



Être membre de l'OIQ
a ses avantages. Profitez-en.

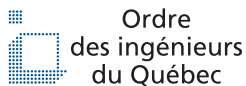
Obtenez des **tarifs d'assurance préférentiels** dès aujourd'hui.

**Faire partie d'un groupe a
ses avantages. Profitez-en!**

**Vous pourriez
économiser 415\$*
ou plus en nous confiant
à la fois vos assurances
habitation et auto.**

Programme d'assurance habitation et auto

Parrainé par:



Après tout, vous l'avez bien mérité!

À TD Assurance, nous savons que vos efforts méritent une récompense. C'est pour cela que, en tant que membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec, vous avez accès au programme TD Assurance Meloche Monnex et à ses tarifs d'assurance préférentiels, à un service hautement personnalisé et à des rabais supplémentaires. Demandez une soumission et voyez combien vous pourriez économiser.

Avec nos heures d'ouverture étendues, c'est facile.
Du lundi au vendredi, de 8 h à 20 h (HE)
Le samedi, de 9 h à 16 h (HE)

HABITATION | AUTO

Demandez sans tarder une soumission
au 1-877-818-6220
ou rendez-vous à melochemonnex.com/oig



Le programme TD Assurance Meloche Monnex est offert par SÉCURITÉ NATIONALE COMPAGNIE D'ASSURANCE. Il est distribué par Meloche Monnex assurance et services financiers inc. au Québec, par Meloche Monnex services financiers inc. en Ontario et par Agence Directe TD Assurance inc. ailleurs au Canada. Notre adresse est le 50, place Crémazie, Montréal (Québec) H2P 1B6.

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

*À l'échelle nationale, 90 % de nos clients qui sont membres d'un groupe de professionnels ou de diplômés (polices émises par SÉCURITÉ NATIONALE COMPAGNIE D'ASSURANCE) ou d'un groupe employeur (polices émises par PRIMMUM COMPAGNIE D'ASSURANCE) avec qui nous avons une entente, et qui assuraient une habitation (assurances des locataires et des copropriétaires exclues) et une automobile le 31 juillet 2015 ont économisé 415 \$ par rapport aux primes que ces clients auraient payées au même assureur s'ils n'avaient pas obtenu un tarif de groupe préférentiel et un rabais multiproduit. Ces économies ne sont pas garanties et peuvent varier selon le profil du client.

^{MD} Le logo TD et les autres marques de commerce TD sont la propriété de La Banque Toronto-Dominion.

Une offre béton pour les ingénieurs et diplômés en génie.



Ici, on reconnaît votre génie avec une offre marquée
d'un sceau d'excellence.

Découvrez les nombreux avantages de notre
programme financier¹ spécialement conçu pour vous.

Visitez
bnc.ca/ingenieur



Réalisons vos idées

1. Certaines conditions et restrictions s'appliquent. Pour connaître les critères d'admissibilité au programme financier et obtenir les détails complets, visitez bnc.ca/ingenieur.