

plan

La revue de l'Ordre
des ingénieurs du Québec

DOSSIER

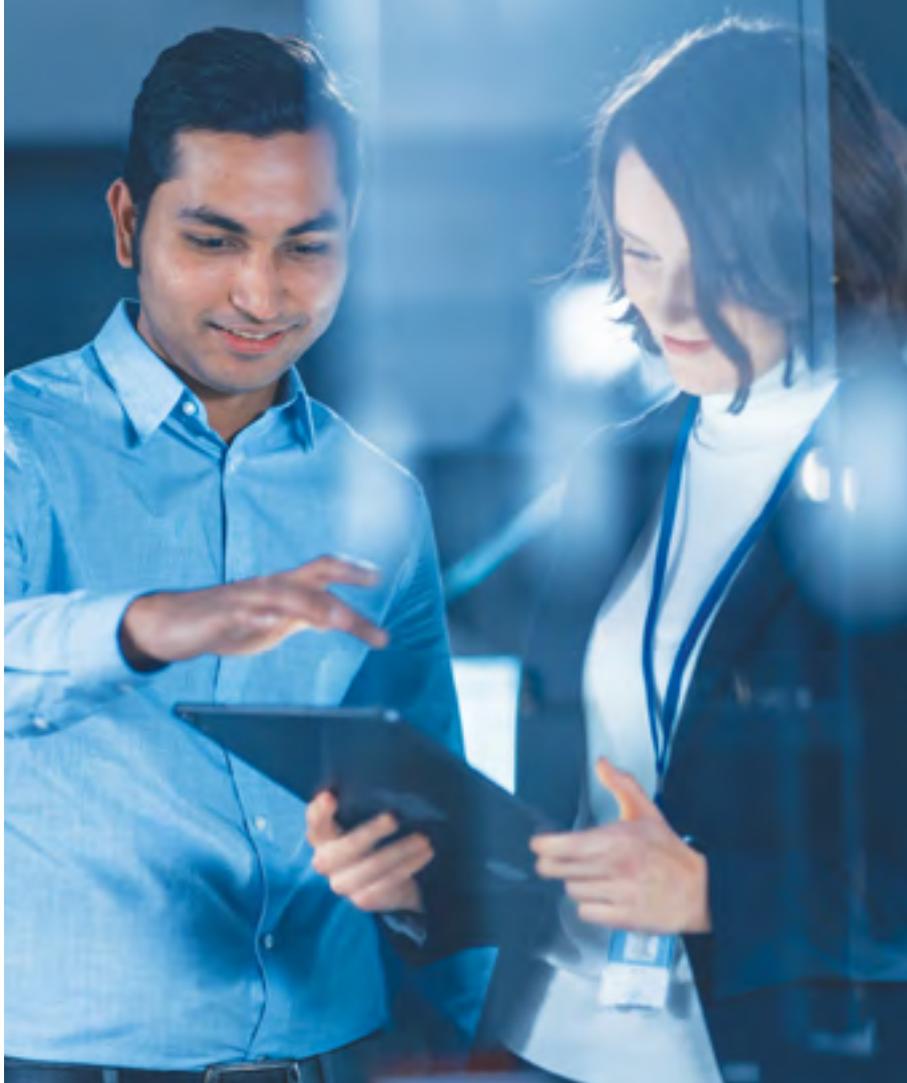
Formation et excellence

Le confinement imposé par la crise sanitaire de COVID-19 a accéléré le virage virtuel des formations et des équipes de travail. Il a aussi permis à la profession d'innover pour souligner l'excellence de plusieurs membres.

Samuel Pierre, ing.

Grand Prix d'excellence 2020

numéro **02** mars
avril
2021



Les chiffres parlent d'eux-mêmes

Plus de **100 000**
de vos pairs profitent de ces avantages.
Et vous pouvez en faire autant.

 GENIUM360

 ingénieurscanada
engineerscanada

 Manuvie

¹ Pour connaître les critères d'admissibilité et les conditions de l'offre à l'intention des nouveaux postulants, rendez-vous à l'adresse www.manuvie.com/nouveaumembre.

Régimes établis par
La Compagnie d'Assurance-Vie Manufacturers (Manuvie).

Manuvie, le M stylisé, Manuvie & M stylisé sont des marques de commerce de La Compagnie d'Assurance-Vie Manufacturers et sont utilisées par elle, ainsi que par ses sociétés affiliées sous licence. © La Compagnie d'Assurance-Vie Manufacturers, 2021. Tous droits réservés. Manuvie, P.O. Box 670, Stn Waterloo, Waterloo (Ontario) N2J 4B8.

Les chiffres en disent long sur les avantages des régimes parrainés par Ingénieurs Canada que Manuvie a créés exclusivement pour vous.

 **50 000 \$**

Montant supplémentaire de couverture auquel ont droit les nouveaux postulants de **l'assurance vie temporaire** pendant une période maximale de deux ans, sans frais supplémentaires¹.

 **15 000 \$**

Prestation mensuelle maximale offerte pour **l'assurance invalidité**.

 **1,50 \$**

C'est tout ce qu'il en coûte par mois pour une **Protection accidents graves** pouvant aller jusqu'à 200 000 \$.

Apprenez-en plus sur les avantages de ces régimes.

 www.manuvie.ca/genium360

 **1 877 598-2273**

Au-delà des fonds de placement, il y a une vision pour un avenir durable.

Découvrez les nouveaux Fonds FÉRIQUE
de développement durable et innovation



ferique.com/nouveauxfonds



Offerts aux ingénieurs et diplômés en génie,
à leurs familles et à leurs entreprises.

Communiquez avec le Service-conseil de
Services d'investissement FÉRIQUE, le placeur principal
des Fonds FÉRIQUE

514 788-6485 | 1 800 291-0337

Des conditions s'appliquent. Les Fonds FÉRIQUE sont offerts aux ingénieurs et aux diplômés en génie, à leurs familles et à leurs entreprises. Voir conditions d'admissibilité au www.ferique.com/admissibilite

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 un cabinet de planification financière, ainsi que le placeur principal des Fonds FÉRIQUE. Veuillez noter qu'à des fins commerciales, Services d'investissement FÉRIQUE est aussi identifié en langue anglaise sous le nom de FÉRIQUE Investment Services. 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. Le Portail client est la propriété de Gestion FÉRIQUE et est utilisé sous licence exclusive par Services d'investissement FÉRIQUE, son placeur principal.

06 le mot de la présidente

Pandémie de COVID-19 : déjà un an

08 Samuel Pierre, ing. Grand Prix d'excellence 2020

Professeur à Polytechnique Montréal, Samuel Pierre, ing., contribue à former la nouvelle génération d'ingénieurs, qu'il veut curieux et dotés d'un solide sens critique.



28 Dossier Formation et excellence

En 2020, le confinement imposé par la crise sanitaire de COVID-19 a accéléré le virage virtuel des formations et des équipes de travail, notamment chez les ingénieurs. La profession a aussi su s'adapter et innover : pour souligner l'excellence en génie, l'Ordre a créé les prix *Honoris Genius*.



20 mot d'Ordre

Loi sur les ingénieurs :
une formation à suivre

24 Programme de surveillance de l'exercice de la profession 2021-2022

27 le génie s'affiche

36 Avis d'élections

au Conseil d'administration
de l'Ordre des ingénieurs du Québec

la relève en génie

62 Mathieu Laneuville, ing.

L'humain au cœur du développement

portraits de génie

52 PARCOURS D'ENTREPRENEUR
GILLES LAUZIÈRE, ING.,

56 PROFESSIONNELLE
FORMÉE À L'ÉTRANGER
JOYCE NABHAN, ING.

le génie en pratique

10 ENCADREMENT
PROFESSIONNEL

12 ÉTHIQUE
ET DÉONTOLOGIE

16 LÉGISLATION
ET JURISPRUDENCE

22 LE COIN RH

vie de génie

58 COMITÉS RÉGIONAUX

64 NOUVEAUX INGÉNIEURS
EN TITRE

66 AVIS

70 MOSAÏQUE

L'Ordre des ingénieurs du Québec (fondé en 1920) a comme mission d'assurer la protection du public en agissant afin que les ingénieurs servent la société avec professionnalisme, conformité et intégrité dans l'intérêt du public.

Conseil d'administration 2020-2021

Région 1 • Grande région de Montréal

Kathy Baig, ing., MBA, ASC, DHC
Zaki Ghavitian, ing., FIC, FAIC
Sandra Gwozdz, ing., FIC
Carole Lamothe, ing.
Béatrice Laporte-Roy, ing.
Sophie Larivière-Mantha, ing., MBA
Nathalie Martel, ing., M. Sc.A, PMP

Région 2 • Autres régions

Maxime Belletête, ing.
Eric Bordeleau, ing., MBA
Michel Noël, ing., M.Sc.A, ASC

Région 3 • Grande région de Québec

Anne Baril, ing.
Michel Paradis, ing., M. Sc.

4 administrateurs nommés par l'Office des professions du Québec

Richard Gagnon, ASC
Alain Larocque, CRHA, ASC
Diane Morin, MBA
Catherine Nadeau

Directeur général

Louis Beauchemin, ing.

Directeur des communications

Charles Létourneau

Plan est publié par la Direction des communications de l'Ordre des ingénieurs du Québec. La revue 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.

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

Envoi de Poste-publications • n° 40069191

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

📍 1801, avenue McGill College, 6^e étage
Montréal (Québec) H3A 2N4

☎ 514 845-6141 1 800 461-6141 📠 514 845-1833 🌐 oiq.qc.ca

in Joignez-vous au réseau
LinkedIn de l'Ordre
bit.ly/oiq_linkedin

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

🐦 Restez branchés sur l'actualité
bit.ly/oiq_twitter

📺 Suivez notre actualité en vidéo
bit.ly/YoutubeOIQ

📷 Abonnez-vous à notre
compte Instagram
bit.ly/oiq_instagram

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

💬 Dialoguez avec
la présidente
blogue@oiq.qc.ca

Le mot de la présidente

Kathy Baig, ing., MBA, ASC, DHC



Pandémie de COVID-19 : déjà un an

Le Québec vit avec la COVID-19 depuis maintenant un an et l'Ordre suit de près l'incidence de la pandémie sur la pratique des membres de la profession.

En janvier dernier, nous avons mené un troisième sondage sur le sujet. Il révèle que la situation de l'emploi s'est maintenue ou est revenue à la normale pour la majorité des répondants qui sont des employés.

Des effets négatifs persistent chez environ 15 % d'entre eux. À titre d'exemple, ce sont des membres qui ont perdu leur emploi en raison de la pandémie et qui sont à la recherche d'un nouvel emploi. D'autres ont vu leurs heures de travail être réduites par leur employeur, et cette situation se prolonge.

Heureusement, plus de huit ingénieurs sur dix voient toutefois l'avenir de leur emploi de manière positive.

L'autre bonne nouvelle de ce sondage? La confiance est au rendez-vous! Pour leur secteur d'activité respectif, trois ingénieurs sur quatre s'attendent à un niveau d'activité supérieur ou égal dans un avenir prévisible.

À long terme, on prévoit que la crise aura des répercussions sur les méthodes de travail (télétravail, processus internes, normes de santé et sécurité), mais également sur l'adoption de nouvelles technologies ou sur la révision des priorités commerciales ou institutionnelles.

ASSURANCE RESPONSABILITÉ PROFESSIONNELLE : DU NOUVEAU POUR MIEUX PROTÉGER LE PUBLIC

Comme nous l'avons souligné à plusieurs reprises au cours des derniers mois, le [nouveau Règlement sur l'assurance de la responsabilité professionnelle des ingénieurs](#) entre en vigueur le 1^{er} avril 2021. Permettez-moi de rappeler les principaux changements.

- En ce qui concerne le **régime collectif de base**, le nouveau Règlement augmente de 50 % le montant maximal des honoraires qu'un ingénieur faisant de la pratique privée occasionnelle peut recevoir sans avoir l'obligation d'adhérer au régime collectif

complémentaire. Ce montant maximal passe ainsi de 10 000 à 15 000 \$.

- Pour ce qui est du **régime collectif complémentaire** pour la pratique privée, les firmes bénéficiant d'une dispense auront dorénavant l'obligation de transmettre à l'Ordre de l'information non nominative sur la sinistralité. Ces données nous permettront de repérer les lacunes dans certains domaines, dans le but de faire de la prévention et de diminuer le nombre de sinistres et de réclamations.

FORMATION CONTINUE OBLIGATOIRE : PLUS DE SOUPLESSE

Afin de tenir compte des besoins exprimés par les membres, l'Ordre a par ailleurs apporté plusieurs améliorations au [Règlement sur la formation continue obligatoire des ingénieurs](#). Ces changements entrent eux aussi en vigueur le 1^{er} avril 2021.

Nous avons doublé le nombre d'heures admissibles pour l'autoapprentissage (ex. : lectures personnelles, visionnement de tutoriels), qui passe de 5 à 10 heures. Les activités d'accompagnement individuel (ex. : mentorat, *coaching*, parrainage) seront maintenant explicitement reconnues. Autre assouplissement apporté : les heures de formation excédentaires, jusqu'à concurrence de sept, seront reportées automatiquement à la période de référence suivante.

Pour en savoir davantage sur les modalités de l'ensemble des modifications apportées, je vous invite à consulter le *Guide d'application du Règlement sur la formation continue obligatoire des ingénieurs*, qui sera publié sur le site de l'Ordre à compter du mois d'avril.

J'en profite pour remercier tous les membres qui, depuis trois ans, ont collaboré de près ou de loin aux travaux de mise à jour de ce règlement.

Que ce soit pour l'offre de formation continue ou le travail en équipe, la pandémie a bousculé les façons de faire au sein de notre profession. Je vous invite à consulter dans ce numéro un dossier qui propose à ce sujet de l'information pertinente et des conseils judicieux. Bonne lecture!

COVID-19 pandemic : one year and counting

Quebec has now lived with the effects of COVID-19 for a year. During this year, the OIQ has closely monitored the way the pandemic has affected its members' practice.

In January, we conducted a third survey on the topic, which revealed that the employment situation has remained stable or returned to normal for most of the respondents who are employees.

Around 15% of them continue to be adversely affected. These are members who, for example, lost their previous jobs because of the pandemic and are still looking for new jobs. Others continue to work reduced hours, which were cut by their employers.

Fortunately, more than 8 out of 10 engineers still see the future positively when it comes to their job.

The other good news from the survey? Engineers are confident! Three out of four engineers expect a higher or equal level of activity in their respective sector in the foreseeable future.

Over the long term, the way we work (teleworking, internal processes, health and safety standards), the new technologies we adopt, and the business and institutional priorities we choose will most likely be impacted by this crisis.

PROFESSIONAL LIABILITY INSURANCE: A NEW REGULATION FOR BETTER PUBLIC PROTECTION

As we have mentioned several times in the past few months, a [new Regulation respecting professional liability insurance for engineers](#) will come into force on April 1, 2021. Here is a reminder of the main changes.

- As concerns the **basic group plan**, under the new regulation, the maximum amount of fees that engineers engaged in occasional private practice may receive without having to enrol in the supplementary group plan will increase by 50%.

In other words, the maximum amount will go from \$10,000 to \$15,000.

- In terms of the **supplementary group plan** for private practice, exempted firms will now be required to disclose non-nominal information on their loss experience to the OIQ. These data will show us where the gaps are, so that we can make prevention efforts and reduce the number of losses and claims.

MANDATORY CONTINUING EDUCATION: GREATER FLEXIBILITY

To better meet the needs expressed by members, the OIQ has also made several improvements to the [Regulation respecting mandatory continuing education for engineers](#). These changes will also take effect on April 1, 2021.

We have doubled the number of eligible hours for self-study (e.g. independent readings, watching tutorials), which will go from 5 to 10 hours. Individual training activities (e.g. mentoring, coaching, sponsorship) will now be explicitly recognized. Another aspect has been relaxed: Up to 7 excess training hours will be transferred automatically to the next reference period.

To find out more about the terms and conditions of all the changes that were made, I suggest that you consult the user's guide to the Regulation, which will be available in April.

I would like to take this opportunity to thank all members who were directly or indirectly involved in updating this regulation.

From continuing education to teamwork, the pandemic has disrupted the ways we usually do things in our profession. I encourage you to read this issue for more useful information and good advice on this topic. Enjoy the read!

un génie
à la une



**GRAND PRIX
D'EXCELLENCE 2020**

SAMUEL PIERRE, ING.

L'âme du pédagogue

Ce professeur de Polytechnique Montréal se passionne pour une communication sans fil qui facilite le rapprochement entre humains.

Par Pascale Guéricolas

Photos : Luis Medina

« Personnellement, je n'ai pas de cellulaire! » Cette simple déclaration, que l'ingénieur Samuel Pierre formule au début de chaque session devant ses étudiants de première année en génie informatique et génie logiciel, a le don de les plonger dans un abîme de perplexité. Comment un enseignant, censé les initier aux bienfaits des technologies de la communication, peut-il vivre en se privant du symbole même de l'ubiquité au 21^e siècle? « Éviter d'être joint n'importe où me rend beaucoup plus productif, précise le professeur, un sourire en coin. Je préfère pratiquer le nomadisme, pour suivre plusieurs projets à distance. »

Le pas de recul de ce chercheur hors pair envers une technologie qui le passionne depuis au moins trois décennies résume bien le personnage. Reconnu pour ses travaux dans le domaine des télécommunications sans fil et ses réalisations liées aux systèmes réseautiques mobiles de prochaines générations, le professeur tient à former des ingénieurs dotés d'un solide sens critique. « Je mets souvent en garde mes étudiants contre la possible confusion entre les besoins essentiels – respirer, boire, se nourrir – et les besoins que l'on se crée, par exemple en faisant la file pour acheter le dernier iPhone, raconte cet Haïtien d'origine. Né dans un pays matériellement pauvre mais à riche dimension humaine, j'aime faire réfléchir les ingénieurs en devenir. Ce serait dommage qu'ils tombent dans le culte de la révolution technologique... »

CURIOSITÉ ET OUVERTURE D'ESPRIT

Consacré Fellow en 2003 par l'Institut canadien des ingénieurs, le fondateur du Groupe de recherche en réseautique et informatique mobile (GRIM) carbure aux connaissances.



« Je disposerais d'un salaire bien plus élevé si je travaillais en entreprise. Par contre, je trouve essentiel de contribuer à former la nouvelle génération d'ingénieurs et à transmettre le savoir. Pour moi, cela n'a pas de prix. »

— Samuel Pierre, ing.

Cet homme qui développe des algorithmes complexes pour accélérer les connexions entre cellulaires partout sur la planète ne se limite pas à un seul domaine. Sa curiosité insatiable l'a poussé à se lancer dans un baccalauréat en mathématiques et informatique, puis dans une maîtrise, tout juste après avoir accompli son premier cycle en génie civil, à Polytechnique Montréal, en 1981. Étudiant boulimique, il a même trouvé le temps et l'énergie d'accomplir une maîtrise en sciences économiques à l'Université de Montréal, tout en menant de front son doctorat en génie électrique, option informatique, en 1991 à Polytechnique.

Mais au fait, pourquoi tant d'études hors du génie? « Un ingénieur ne doit pas se limiter à son strict champ disciplinaire, insiste ce pédagogue hors pair. À mes yeux, la curiosité et l'ouverture d'esprit jouent un rôle primordial dans la société. Lorsqu'un concepteur de logiciel élabore un produit, il lui faut d'abord et avant tout penser aux besoins des utilisateurs, et comprendre comment il peut leur rendre service. Le savoir-être joue aussi un rôle capital dans des métiers où on travaille autant en équipe. »

Bardé de prix et de distinctions prestigieuses, comme l'Ordre du Canada, celui du Québec, en passant par le Prix d'excellence en enseignement de Polytechnique Montréal ou celui de l'Association canadienne de télécommunications sans fil, Samuel Pierre se décrit fondamentalement comme un universitaire. Et ce, même s'il a mis sur pied en 2007 le Groupe Geninov, une firme de génie du Québec fondée par des Noirs, qui fournit des contrats de service aussi bien au Québec qu'en Haïti.

LA CITÉ DU SAVOIR

« Je disposerais d'un salaire bien plus élevé si je travaillais en entreprise, reconnaît le chercheur. Par contre,

je trouve essentiel de contribuer à former la nouvelle génération d'ingénieurs et à transmettre le savoir. Pour moi, cela n'a pas de prix. » Cette volonté de s'impliquer dans la société l'amène à prêter son expertise à plusieurs associations de la diaspora haïtienne au Québec, et aussi à donner vie à un rêve qui lui tient à cœur : celui d'aider son pays d'origine à se reconstruire, en misant sur l'éducation.

Pour parvenir à ce but, le fondateur du Groupe de réflexion et d'action pour une Haïti nouvelle (GRAHN), créé en 2010 juste après le tremblement de terre, a choisi sa terre promise. Il s'agit d'un terrain d'une trentaine d'hectares, situé à proximité de l'aéroport international de Cap-Haïtien, donc loin de l'insécurité qui règne dans la capitale. Avec d'autres citoyens de partout dans le monde, passionnés par l'avenir de la Perle des Antilles, Samuel Pierre a jeté les bases de la Cité du savoir dans le nord de l'île. Ce pôle d'innovation, bâti de toutes pièces là où jadis on cultivait la canne à sucre, compte déjà un centre de la petite enfance, une école primaire, bientôt un centre de santé et des entreprises visant la mise en valeur de ressources naturelles locales comme l'eau ou les fruits.

On y trouve aussi l'Institut des sciences, des technologies et des études avancées d'Haïti (ISTEAH). Les étudiants de deuxième et troisième cycles de plusieurs villes haïtiennes inscrits ont ainsi accès à l'enseignement de professeurs bénévoles de diverses universités du Québec, du Manitoba, de la Colombie-Britannique, de la France, des États-Unis, du Maroc, de la Suisse. La clef de voûte de cette éducation internationale? La visioconférence, qui permet à une communauté d'avoir accès à un savoir sans frontières. Comme quoi, le croisement d'algorithmes ne facilite pas seulement l'achat d'un grille-pain sur Internet... ■

MISE À JOUR DU PROFIL DE COMPÉTENCES EN GÉNIE MUNICIPAL

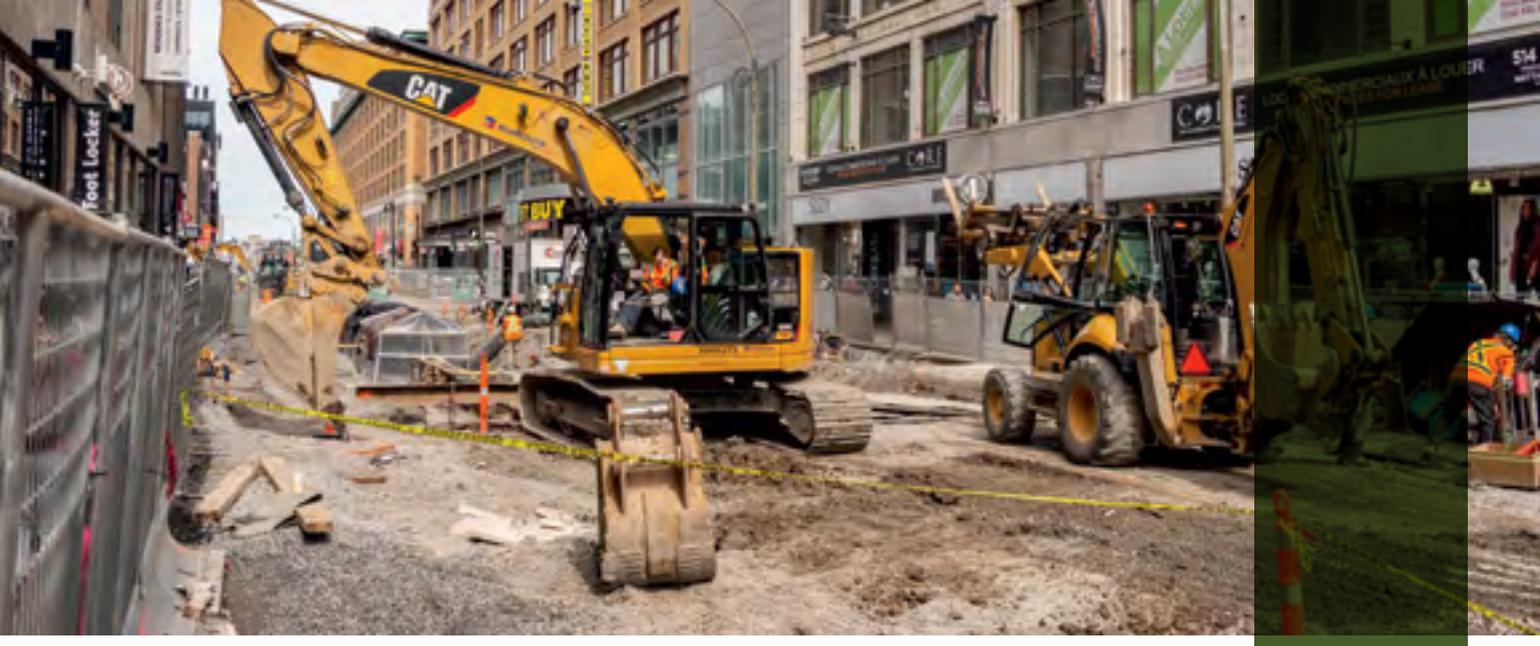
L'ingénieur municipal tient un rôle de premier plan dans la conception et la gestion des infrastructures urbaines, soit le paysage technique qui sert de canevas à notre quotidien. L'ingénieur compose avec des impératifs multiples, allant de la gestion de projets et de la pérennité des ouvrages jusqu'à la participation citoyenne, en passant par la gestion des changements climatiques.

L'ingénieur qui pratique dans le domaine municipal est appelé à exercer ses activités dans les villes et municipalités, les MRC, certains services gouvernementaux, des bureaux de génie-conseil, ainsi qu'auprès d'entrepreneurs et de fabricants de produits en usage dans le monde municipal.

Le profil de compétences portant sur le génie municipal est une mise à jour d'une première version, parue en 2012. Pour réaliser l'exercice de mise à jour, l'Ordre a constitué un comité de développement, qui a tenu plusieurs séances pour écrire cette nouvelle version. Par la suite, un comité de validation a revu le profil produit et vérifié qu'il correspondait adéquatement à la réalité de l'ingénieur municipal.

Ces deux comités étaient composés d'ingénieurs exerçant dans ce milieu et d'employés de l'Ordre familier avec ce domaine de pratique.

Le profil de compétences spécifique au génie municipal présente une liste de compétences détaillées principalement pour aider l'ingénieur qui pratique dans ce domaine à orienter le développement de ses compétences. Étant donné que le profil précédent était très large et inclusif, il couvrait des champs de pratique souvent considérés comme connexes au génie municipal. Le but de la mise à jour a notamment été de mieux cerner les éléments essentiels au bon fonctionnement, du point de vue technique, des infrastructures



de base dont les municipalités ont la responsabilité, soit l'aqueduc, les égouts et la voirie, et, bien entendu, l'ensemble des services qui se rattachent à ces trois volets.

Il a également été jugé important de bien baliser les différentes étapes du travail de l'ingénieur pour inclure toutes les activités et les tâches que celui-ci peut être appelé à accomplir : l'analyse, la planification, la conception, la réalisation, l'exploitation, l'inspection, l'entretien et la surveillance.

La nature du travail de l'ingénieur municipal peut être très diversifiée et faire appel à des connaissances très différentes selon les diverses fonctions et multiples postes possibles, allant de la signalisation routière au choix d'enrobé bitumineux, en passant par l'analyse hydraulique pour le drainage des eaux de ruissellement.

Vous trouverez le profil de compétences en génie municipal sur le site Internet de l'Ordre. bit.ly/2Zlwvhr 



Question posée à Claire Charberet, ingénieure en infrastructures municipales à la Ville de Québec, qui a fait partie du comité de développement du profil de compétences en génie municipal.

Selon vous, comment les précisions apportées dans le profil de compétences permettront-elles de promouvoir les bonnes pratiques dans le domaine ?

La nouvelle mouture du profil de compétences permet à l'ingénieur municipal de bien cerner et de bien comprendre les différentes phases de son travail. Ce profil est complet et est un bon outil pour les ingénieurs, car il décrit de manière claire et détaillée les compétences à mettre en œuvre et les tâches clés à réaliser dans le cadre d'un mandat. Ce profil s'adresse aussi bien aux ingénieurs consultants qu'aux ingénieurs entrepreneurs, municipaux ou du secteur gouvernemental, car il couvre aussi bien l'analyse, la conception, la réalisation et la surveillance que l'exploitation des infrastructures municipales.

Il est important que l'ingénieur se questionne au sujet de sa pratique, qu'il sache quelles compétences sont nécessaires dans le cadre de son travail et quelles tâches il doit accomplir. Le profil est donc un outil précieux pour soutenir la pratique professionnelle de tous les ingénieurs et pour l'améliorer.

éthique et déontologie

Par M^e Martine Gervais, avocate

Chef d'équipe de la gestion des demandes d'enquête au Bureau du syndic

et Philippe-André Ménard, ing.
Syndic adjoint

LOIS, RÈGLEMENTS, CODES,

NORMES, RÈGLES DE L'ART :

QUELLES SONT LES

OBLIGATIONS DÉONTOLOGIQUES

DE L'INGÉNIEUR ?

La pratique de l'ingénierie, comme bien d'autres professions, est encadrée par un très grand nombre de lois, de règlements, de codes, de normes, etc. Comment s'y retrouver ? Quelles sont les obligations de l'ingénieur à cet égard ? Pour répondre à cette question, plusieurs distinctions sont à faire.

Mais tout d'abord, rappelons que la première obligation, le premier devoir de l'ingénieur énoncé dans le *Code de déontologie des ingénieurs* est qu'il doit « respecter ses obligations envers l'homme et tenir compte des conséquences de l'exécution de ses travaux sur l'environnement et sur la vie, la santé et la propriété de toute personne¹ ».

Vaste programme et lourde tâche. Est-ce que cela signifie pour autant que l'ingénieur doit éviter de s'impliquer dans des domaines ou des projets controversés, comme l'industrie militaire ou l'industrie du tabac, ou encore dans de grands projets d'infrastructures énergétiques tels que les centrales électriques ou les gazoducs ?

La réponse à cette question relève d'abord des valeurs personnelles de l'ingénieur. Mais

elle relève surtout du domaine politique et social. Et à cet égard, la réponse des autorités se traduit la plupart du temps par des lois, des règlements, des codes, etc. Ainsi, on ne pourrait pas reprocher à un ingénieur d'exercer ses activités professionnelles dans des domaines ou des projets controversés s'il respecte les lois, les règlements et les codes en vigueur et, le cas échéant, les normes et les règles de l'art applicables.

LOIS, RÈGLEMENTS ET CODES

Certains encadrements régissant la pratique de l'ingénierie sont issus de lois, de règlements et de codes promulgués par les gouvernements au fil des ans pour, entre autres, assurer la protection du public et refléter certains consensus sociaux.



Pensons par exemple à la *Loi sur la qualité de l'environnement* (et son fameux *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées* [Q-2, r.22]); à la *Loi sur le bâtiment* (avec ses règlements et ses codes afférents, comme le *Code de construction* [qui inclut le *Code national du bâtiment*] et le *Code de sécurité*); à la *Loi sur la santé et la sécurité du travail* (dont découle notamment le *Code de sécurité pour les travaux de construction*).

Ces encadrements sont d'ordre public, c'est-à-dire qu'il est obligatoire de s'y conformer. Un ingénieur n'a donc pas le droit d'accepter un mandat si le client lui demande de déroger à de tels encadrements. Accepter un tel mandat serait non seulement contraire à ses obligations déontologiques, mais carrément illégal!

Évidemment, les encadrements qui régissent la pratique de l'ingénierie ne se limitent pas aux seuls lois, règlements et codes promulgués par les gouvernements, loin de là. Il existe d'autres normes techniques, très nombreuses, dans pratiquement tous les domaines du génie.

NORMES TECHNIQUES «PUBLIQUES»

Les normes techniques «publiques» sont des encadrements élaborés par des organismes gouvernementaux, comme le Conseil national de recherches du Canada (CNRC) ou le Bureau de normalisation du Québec (BNQ), ou bien élaborés par des «sociétés savantes», généralement à but non lucratif [American

Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE), Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), American Society for Testing and Materials (ASTM), American Society of Mechanical Engineers (ASME), pour n'en nommer que quelques-unes].

Ces organismes regroupent, sur une base ponctuelle et volontaire, des experts venant de différents horizons (fabricants, utilisateurs, chercheurs, concepteurs, etc.), qui conçoivent le consensus du moment sur les règles de l'art applicables au domaine concerné.

Plusieurs de ces normes sont reprises et enchâssées dans les lois et règlements édictés par les gouvernements, ce qui leur confère alors un caractère d'ordre public (comme le *Code national du bâtiment*, précédemment mentionné).

Mais surtout, un ingénieur se doit de bien connaître et maîtriser les normes applicables à son domaine d'activité. En effet, rappelons que «l'ingénieur ne doit exprimer son avis sur des questions ayant trait à l'ingénierie, que si cet avis est basé sur des connaissances suffisantes et sur d'honnêtes convictions²».

Le cas échéant, s'il déroge à une ou à plusieurs de ces normes (lorsqu'elles ne sont pas d'ordre public), l'ingénieur doit être capable de justifier une telle dérogation, en fonction notamment du contexte particulier dont il devait tenir compte. En d'autres mots, la décision de s'éloigner d'une disposition normative doit être consciente et éclairée, et l'ingénieur en assume la pleine responsabilité. L'ignorance n'est évidemment pas une excuse.

1. *Code de déontologie des ingénieurs, article 2.01.*
2. *Code de déontologie des ingénieurs, article 2.04.*

RÈGLES DE L'ART

Et qu'en est-il des règles de l'art? Pour faire court, on pourrait dire que ce sont des normes qui n'ont pas encore été écrites...

Selon l'Office québécois de la langue française, ce sont des «règles non écrites d'un savoir-faire qui sont conformes aux données acquises et qui sont appliquées par les professionnels expérimentés dans l'exercice de leur métier».

On comprendra qu'avec une telle définition, en cas de litige ou de différend, ou même lors d'un simple débat technique, il pourrait être difficile de tracer une frontière claire. Encore ici, il appartient donc à l'ingénieur de connaître et de maîtriser ce savoir-faire, d'en comprendre les tenants et aboutissants, et d'assumer les choix techniques qu'il devra effectuer. En l'absence d'un encadrement formel, l'ingénieur doit donc être «prudent et diligent» et agir de façon éclairée.

NORMES TECHNIQUES «PRIVÉES»

Enfin, mentionnons qu'il existe aussi de nombreuses normes techniques «privées³», élaborées par de grands donneurs d'ouvrage publics (le ministère des Transports du Québec, Hydro-Québec, etc.) ou encore par de

grandes entreprises privées. Pour ceux-ci, ces normes visent notamment une certaine standardisation de leurs installations à des fins d'exploitation et de maintenance, et sont généralement le reflet de leurs expériences en tant que propriétaires exploitants.

Elles peuvent être bien souvent plus restrictives et contraignantes que les normes techniques «publiques», nationales ou internationales. Dans certains cas, elles sont avant-gardistes, et ce n'est qu'une question de temps avant qu'elles ne soient reconnues et adoptées par l'ensemble de l'industrie concernée.

Le respect ou non de ces normes techniques «privées» relève de la relation commerciale et contractuelle entre l'ingénieur et son client, et n'est donc généralement pas une question déontologique.

EN CONCLUSION

On l'a mentionné précédemment, on le réitère ici : il est utile et nécessaire qu'un ingénieur connaisse et maîtrise l'ensemble de la réglementation et des encadrements qui régissent son domaine d'activité. Et ce cadre normatif n'est pas statique, il n'est pas figé dans le temps. Il change selon l'avancement des connaissances et l'évolution des consensus techniques et sociaux. D'où l'importance de la formation continue. ■

3. Ces normes techniques «privées» peuvent prendre plusieurs formes et noms différents, comme «manuel de conception», «guide technique», «standard de fabrication», «directives de montage», etc.

en route!
La destination carrières
en transports électriques
et intelligents

Abonnez-vous

[f @EnrouteTEI](#)
[in @En route!](#)

GRÂCE AU SOUTIEN DE

Québec

UNE INITIATIVE DE **propulsion Québec**

EN COLLABORATION AVEC **QUÉBECOR**

BRP

DANA

LeddarTech

effenco

DANA TM4

MERKUR.

NOVABUS

ON DIT QUE
LES MEILLEURS
ATTIRENT
LES MEILLEURS

LES FAITS LE CONFIRMENT POUR
POLYTECHNIQUE MONTRÉAL

Depuis le 1^{er} juin 2018,
Polytechnique Montréal
a embauché

57

nouveaux
professeurs,
parmi les meilleurs
au monde, dont près de

40%
de femmes.

Depuis le début
des subventions
Alliance du CRSNG,
Polytechnique arrive
au **premier rang des**
universités québécoises
en termes de financement.
Ses projets ont obtenu

24,4%

du montant total
des subventions octroyées
au Québec et

8,3%
au Canada.

L'an dernier,

50

scientifiques
de Polytechnique Montréal
ont été parmi les

2%

les plus cités
dans le monde,
selon une étude
de l'université
Stanford.



législation et juris- prudence

Par M^e Patrick
Marcoux, avocat



et Marie-Julie,
Gravel, ing.
Conseillère à la
surveillance de la
pratique illégale

LES NOUVELLES ACTIVITÉS RÉSERVÉES

Nous poursuivons la présentation des amendements importants apportés à la *Loi sur les ingénieurs*. Nous aborderons dans cette chronique deux changements concernant la définition des activités réservées aux ingénieurs.

Rappelons-nous que l'ancienne *Loi* définissait l'ingénierie comme étant l'exercice de trois activités réservées : les avis et les consultations, la préparation de documents d'ingénierie, et la surveillance et l'inspection de travaux. La nouvelle *Loi* comporte maintenant une liste de six activités (voir l'encadré).

Essentiellement, toutes les activités qui étaient réservées à l'ingénieur sous l'ancienne version de la *Loi* le sont encore. Inspecter ou surveiller des travaux, donner des avis, préparer des plans, des devis, des rapports sont donc encore des activités qui sont réservées à l'ingénieur, dans la mesure évidemment où elles se rapportent à des ouvrages d'ingénierie.

UNE TOUTE NOUVELLE ACTIVITÉ RÉSERVÉE

Rien ne change, alors? Faux. La nouvelle mouture de la *Loi* apporte quelques nouveautés très pertinentes. Le premier changement est l'ajout

d'une activité réservée qui reconnaît le travail de réflexion, de conception et d'analyse de l'ingénieur. Cette nouvelle activité est la suivante :

« Déterminer les concepts, les paramètres, les équations ou les modèles qui, à partir de modèles issus de principes d'ingénierie, permettent d'anticiper le comportement des structures, des matériaux, des procédés ou des systèmes. »

Il est intéressant que cette activité soit reconnue comme étant réservée à l'ingénieur. On est ici au cœur de la profession de l'ingénieur, dans la mise en application des connaissances d'ingénierie pour répondre à un besoin particulier. Tout le travail de réflexion et d'analyse de l'ingénieur ainsi que son apport unique à la conception et à la réalisation des ouvrages se voient ici reconnus.

Cette activité introduit également la notion d'anticipation. Un ouvrage d'ingénierie, quel qu'il soit, va comporter des risques. Il est important d'anticiper ces risques à toutes les



étapes du cycle de vie de l'ouvrage, y compris en cas de problème ou de dysfonctionnement, afin de les prévenir ou de les mitiger. Il s'agit d'une reconnaissance déterminante de la contribution de l'ingénieur, et également de sa responsabilité en cette matière.

Sélectionner les équations et les paramètres de modèles de la cinétique des vents pour optimiser la production d'électricité d'un parc éolien ou déterminer les concepts de thermodynamique qui permettraient d'anticiper les émissions d'un sous-produit toxique dans une usine de produits chimiques sont des exemples de cette activité.

TROIS NOUVEAUX DOCUMENTS D'INGÉNIERIE

Un deuxième changement à souligner est l'ajout de trois nouveaux documents d'ingénierie, soient les manuels d'opération ou d'entretien ainsi que les plans de déclassement.

Les manuels d'opération ou d'entretien permettent d'opérer ou d'entretenir les ouvrages de manière sécuritaire, en conformité avec les paramètres établis lors de la conception. Plusieurs autres aspects peuvent être couverts dans ces manuels qui ne nécessiteraient pas

l'implication d'un ingénieur ; cela étant dit, tous les éléments d'ingénierie du document doivent être authentifiés par un ingénieur. De même, la modification des aspects d'ingénierie d'un manuel d'opération ou d'entretien doit être revue et approuvée par un ingénieur, afin d'évaluer les répercussions de la modification sur les paramètres originaux de conception.

Un plan de déclassement est un plan de mise hors service. Fréquemment utilisé dans les domaines industriel, nucléaire ou pharmaceutique, il peut s'appliquer à n'importe quel type d'ouvrage, comme un pont, une usine de production d'eau potable, un appareil biomédical. Certaines lois exigent même la préparation de plans de déclassement pour certains ouvrages. C'est notamment le cas dans le domaine nucléaire, lors de la mise hors service d'une centrale.

Nous n'avons présenté ici que deux changements apportés à la liste des activités réservées. Il en existe d'autres, que vous pourrez constater par vous-même en consultant l'encadré. Il est essentiel de prendre connaissance des changements apportés à la *Loi* en ce qui a trait aux activités réservées, puisque les nouveautés pourraient avoir une incidence sur votre pratique professionnelle.

En tout temps, si vous avez des questions concernant la *Loi*, n'hésitez pas à nous écrire à l'adresse courriel suivante : pratill@oiq.qc.ca

ANCIENNE VERSION DE LA LOI SUR LES INGÉNIEURS (1964)

3. L'exercice de la profession d'ingénieur consiste à faire, pour le compte d'autrui, l'un ou l'autre des actes suivants, lorsque ceux-ci se rapportent aux travaux de l'article 2 :

- a. donner des consultations et des avis;
- b. faire des mesurages, des tracés, préparer des rapports, calculs, études, dessins, plans, devis, cahiers des charges;
- c. inspecter ou surveiller les travaux.

NOUVELLE VERSION DE LA LOI SUR LES INGÉNIEURS (2020)

2. Dans le cadre de l'exercice de l'ingénierie, sont réservées à l'ingénieur, lorsqu'elles se rapportent à un ouvrage visé à l'article 3, les activités professionnelles suivantes :

1. déterminer les concepts, les paramètres, les équations ou les modèles qui, à partir de modèles issus de principes d'ingénierie, permettent d'anticiper le comportement des structures, des matériaux, des procédés ou des systèmes;
2. effectuer des essais ou des calculs nécessitant le recours à des modèles issus de principes d'ingénierie;
3. surveiller des travaux, notamment aux fins de produire une attestation de conformité exigée en vertu d'une loi;
4. inspecter un ouvrage;
5. préparer, modifier, signer et sceller un plan, un devis, un rapport, un calcul, une étude, un dessin, un manuel d'opération ou d'entretien, un plan de déclassement ou un cahier des charges;
6. donner un avis ainsi que signer et sceller un avis écrit relatifs à une activité professionnelle.



**Une rigueur
en amont
afin d'éviter
les extras en aval.**



Dialogue: les avantages de la télémédecine

Avec le rythme effréné de la vie moderne et les restrictions sanitaires, la télémédecine gagne rapidement de plus en plus d'adeptes. Pas étonnant quand on sait que les cliniques en ligne comportent plusieurs avantages, dont l'économie de temps. Tour d'horizon de la télémédecine chez Dialogue avec Alexis Smirnov, cofondateur et chef de la technologie de l'entreprise.

Un accès rapide aux soins

Dialogue est l'une des plus importantes plateformes intégrées de soins de santé virtuels au Canada. « Nous couvrons tout ce qui a trait à la santé primaire et à la santé mentale. Nous offrons, entre autres, les services de prescription et de renouvellement d'ordonnances, la livraison de ces dernières et la redirection des patients vers des spécialistes, des cliniques externes et des laboratoires », explique Alexis Smirnov.

Grâce à ses services offerts 24 h/7 j, à son application mobile, au clavardage et aux téléconsultations, Dialogue fait épargner en moyenne 4,1 heures à un patient, selon des données internes compilées par l'entreprise.

« On commence par un triage rapide à l'aide de l'intelligence artificielle. Ensuite, un coordonnateur de soins va rediriger le patient vers le bon professionnel de la santé en fonction du problème. Si une prescription est donnée, cette dernière peut être envoyée dans une pharmacie près du lieu de résidence ou de travail du patient. La prescription peut même être livrée au domicile ou au bureau du patient. Et on fait toujours un suivi quelques jours plus tard. La continuité des soins est importante chez Dialogue », précise M. Smirnov.

Pratique et sécuritaire

Dialogue n'a pas la prétention de remplacer le système de santé actuel. « Nous sommes une offre complémentaire. Chez Dialogue, dans plus de 70 % des cas, on arrive à traiter directement les problèmes des patients. Les 30 % des cas restants nécessitent des examens, des soins ou des prélèvements faits à l'externe. Mais Dialogue n'abandonne pas pour autant ces patients. On s'occupe de prendre le rendez-vous dans une clinique publique ou privée, près du lieu de résidence ou de travail du patient. On devient un peu comme un service de navigation en facilitant le processus », souligne-t-il.

Dialogue est une clinique en ligne habituellement réservée aux employeurs et aux organisations. Mais **elle est aussi comprise, sans frais additionnels, dans l'offre bancaire de la Banque Nationale spécialement conçue pour les ingénieurs et diplômés en génie.**

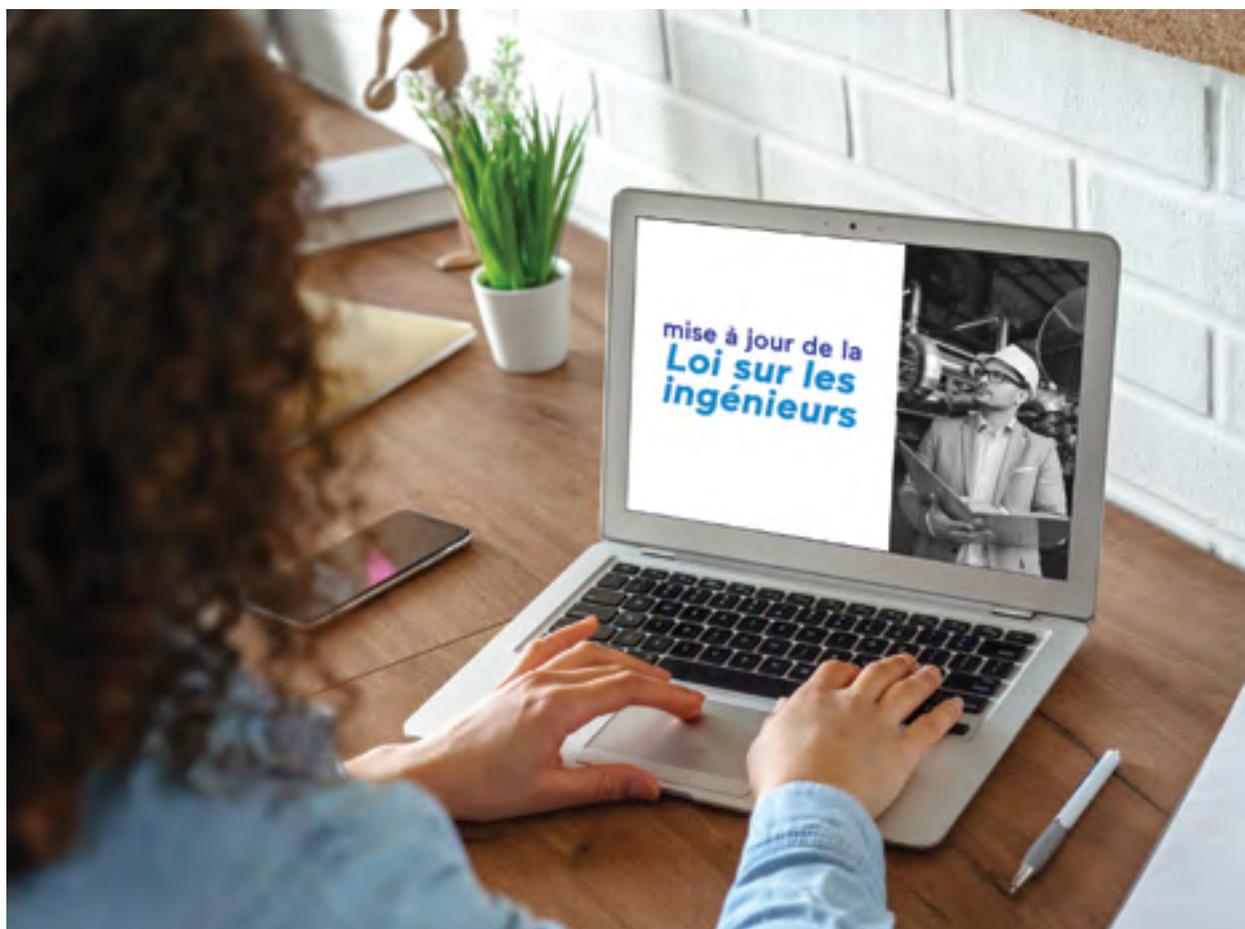
Ses services sont illimités. Il n'y a pas de quota mensuel ou annuel à respecter. Et ça reste sans frais additionnels en tout temps pour le patient.

Au-delà de tous ces avantages, il est important de souligner que Dialogue est une solution très sécuritaire. « Notre cybersécurité est robuste et toutes nos données sont stockées au Canada », conclut Alexis Smirnov.

Notre offre pour les ingénieurs devient plus avantageuse.

Découvrez les avantages, conditions et privilèges sur bnc.ca/ingenieur-oiq

ing. Ordre
des ingénieurs
du Québec



Loi sur les ingénieurs : une formation à suivre

Dès avril, Maestro.oiq.qc.ca diffusera une nouvelle formation de l'Ordre qui piquera votre intérêt. Vous y apprendrez tout ce que vous devez savoir à propos de la mise à jour de la *Loi sur les ingénieurs* et de ce qu'elle peut changer dans votre pratique du génie. Des questions ? Voici les réponses.

Par Jocelyne Hébert



POURQUOI MODERNISER LA LOI SUR LES INGÉNIEURS?

Lorsque la première version de cette loi a été adoptée en 1964, les ordinateurs les plus performants utilisaient des bandes magnétiques et des cartes à perforer... C'est dire que la société et la profession d'ingénieur ont beaucoup évolué depuis, ne serait-ce qu'en génie informatique.

Bien conscient de la situation, l'Ordre a travaillé pendant de nombreuses années à moderniser la loi qui encadre la pratique du génie au Québec, en collaboration avec le gouvernement du Québec, l'Ordre des professions et d'autres partenaires.

Résultat : les nouvelles dispositions modifient la *Loi* de façon importante, l'adaptant à la réalité du génie tel qu'il se pratique aujourd'hui. Par exemple, elle prend en compte des disciplines du génie qui ont émergé dans les six dernières décennies, décrit les activités et les ouvrages d'ingénierie de façon plus englobante, et renforce les pouvoirs de l'Ordre pour lutter contre la pratique illégale.

POURQUOI SUIVRE UNE FORMATION?

Compte tenu de l'importance des changements apportés à la *Loi*, vous avez tout à gagner à suivre la formation de l'Ordre. Celle-ci vous aidera à déterminer quels sont dorénavant les activités professionnelles réservées à l'ingénieur et les ouvrages auxquels elles se rapportent.

Vous pourrez aussi actualiser certaines connaissances de base. «Qu'est-ce que l'exercice de l'ingénierie? Cela fait-il uniquement référence à des activités professionnelles réservées à l'ingénieur? Le travail de l'ingénieur est-il spécifique à une phase particulière du cycle de vie d'un ouvrage?» Si vous hésitez à répondre à l'une de ces questions, vous savez déjà que la formation vous sera profitable!

À QUOI VOUS ATTENDRE?

Cette formation sera tout le contraire d'un apprentissage sur ordinateur à carte perforée! Efficace, actuelle et dynamique, elle vous fera faire en deux heures le tour de ce que vous devez savoir et comprendre. Guidé par un narrateur, des animations, des images et des textes, vous verrez les différents aspects de la *Loi* qui sont pertinents pour vous.

À l'aide de questions «Mythe ou réalité?», d'exemples concrets, de démonstrations interactives et de courts exercices, vous cheminerez par quatre modules éclairants : «L'exercice de l'ingénierie», «Les activités professionnelles réservées», «Les ouvrages et les exclusions» ainsi que «Pouvoirs de l'Ordre et lutte contre la pratique illégale».

La formation vous aidera à connaître et à bien comprendre ce nouveau cadre légal. Quand vous l'aurez terminée, vos connaissances seront à jour et vous saurez mieux interpréter les tenants et aboutissants de la *Loi sur les ingénieurs*. Bref, vous en sortirez gagnant! ■

OBLIGATOIRE ET SANS FRAIS

La formation est obligatoire* et sans frais jusqu'au 21 mars 2022 pour les ingénieurs qui renouvelleront leur inscription pour l'année 2021-2022. Un code promotionnel sera envoyé dans les semaines suivant l'inscription.

Les candidats à la profession d'ingénieur, quant à eux, suivront la formation, sans frais additionnels, dans le cadre du volet théorique de leur programme d'accès à la profession.

* Des membres pourront être dispensés à certaines conditions. Information : bit.ly/Loi_ING



le coin RH

Par Martine
Ethier-Fournier,
CRHA

Chef des
ressources
humaines
à l'Ordre

LE YOGA

Le yoga... Je vous entends penser, et vous vous dites que l'auteure de cette chronique a besoin de vacances pour se reposer de son année 2020. Je crois aussi entendre les pensées de ma rédactrice en chef quand elle prendra connaissance du titre et des premières lignes de cet article : «Mais qu'est-ce qu'elle me fait, la chef des ressources humaines, ce mois-ci? On lui avait confié une rubrique sur la gestion des ressources humaines, pas sur la pratique du yoga!» Je vous rassure, je vais très bien et j'ai toute ma tête! Faites-moi confiance, je vous écris un petit article réconfortant et déculpabilisant.

Je pratique le yoga depuis plusieurs années, et je me surprends à utiliser les enseignements de cette discipline pratiquement tous les jours dans le cadre de mon travail. Je vous propose quelques règles d'or du yoga facilement applicables au cours de vos activités professionnelles quotidiennes, quelques astuces à mettre en pratique pour être mieux avec vous-même et, conséquemment, plus disponible pour votre équipe.

LE PRANA

La pandémie actuelle est source de beaucoup de tensions. Que ce soit en télétravail

ou en présentiel sur vos lieux de travail, la conciliation travail-famille-zoom a engendré tensions et muscles crispés. Le stress s'est invité dans la plupart des maisonnées avec son lot de conséquences sur la santé mentale et physique de plusieurs de vos employés. Je lisais dernièrement les résultats d'une étude menée par l'Université de Sherbrooke du 4 au 14 septembre 2020 auprès de 6291 adultes. Cette enquête révélait qu'un adulte sur cinq avait des symptômes compatibles avec des troubles d'anxiété ou de dépression. (Données recueillies sur le site de l'Université de Sherbrooke/actualités).

En situation de stress, l'abdomen et le diaphragme se contractent. Le souffle devient



plus court et plus rapide. Le corps s'oxygène mal. La respiration est la base de la pratique pour le yogi qui sommeille en vous. Prendre quelques minutes pour « vous poser », inspirer profondément à quelques reprises et, surtout, expirer longuement permettra de détendre vos muscles et d'oxygéner votre cerveau. Ce simple exercice vous aidera à prendre ensuite de meilleures décisions !

« VOUS ÊTES LÀ OÙ VOUS ÊTES CENSÉS ÊTRE »

Vous êtes des professionnels reconnus, plusieurs d'entre vous êtes en outre gestionnaires de plusieurs employés qui vous estiment et pour qui vous agissez à titre de *coach*, tout en menant une vie personnelle tout aussi active. On vise tous la réussite et le succès ! La première chose que l'on apprend au yoga est de ne pas regarder sur le tapis du voisin pour se comparer, mais de plutôt accepter ses possibilités, ses forces, ses limites, et d'être reconnaissant du chemin parcouru. Ainsi, soyez fier de vos réussites, appréciez vos réalisations et concentrez-vous sur le moment présent. Il vous sera ainsi plus facile d'être mentalement disponible pour les gens qui vous entourent.

ACCEPTER L'INCONNU

Le monde du travail ne sera assurément plus jamais ce qu'il était. Inutile de se mettre de la pression pour retrouver la vie d'avant. C'est très énergivore de ramer à contre-courant. La crise que nous vivons actuellement amène quantité de dangers, mais également une multitude de possibilités. Votre organisation a évolué à une vitesse incroyable en peu de temps. L'acceptation et le laisser-agir sont aussi des principes enseignés par la pratique du yoga. Lâcher prise, ce n'est pas abandonner le navire pendant la tempête, c'est plutôt accepter que l'on ne va pas tout contrôler. Encouragez vos employés à avancer dans l'inconnu en toute confiance. Vous avez ce qu'il faut en équipe pour créer vos nouvelles normes.

Je vous souhaite donc de prendre soin de vous et de votre équipe. Que vous pratiquiez le yoga ou toute autre activité de votre choix, le but est de veiller à votre santé psychologique. De mon côté, je dois vous quitter ici, car mon employeur offre maintenant des cours de yoga pendant quelques semaines les vendredis après-midi et mon zoom-yoga débute dans quelques minutes. ■



PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE L'EXERCICE DE LA PROFESSION 2021-2022

1. MISSION DE L'INSPECTION PROFESSIONNELLE

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

2. MANDAT DE L'INSPECTION PROFESSIONNELLE

S'assurer que l'ingénieur exerce sa profession en conformité avec les lois, règlements et normes régissant la profession.

Évaluer, actualiser et au besoin redresser la compétence professionnelle de l'ingénieur, anticiper ses besoins, puis guider son cheminement vers l'excellence.

3. ORIENTATIONS DE L'INSPECTION PROFESSIONNELLE

Pour atteindre ses fins en matière d'inspection professionnelle, l'Ordre développe et utilise des moyens et des outils variés, efficaces et continuellement adaptés au contexte professionnel de l'ingénieur afin qu'ils répondent aux orientations stratégiques suivantes :

- Développer le Programme de surveillance de l'exercice de la profession suivant :
 - un modèle de risques déterminé de manière systématique et formelle ainsi qu'une priorisation de ces risques quant à leurs probabilités et à leurs impacts; et
 - une orientation de prévention auprès des ingénieurs en les informant et en les sensibilisant à leurs obligations professionnelles, notamment par un questionnaire d'autoévaluation. Il s'agit d'une activité de sensibilisation complémentaire aux visites d'inspection professionnelle ciblées et d'un intrant sur le plan de la gestion des risques;
- Cibler les ingénieurs à inspecter selon leur profil et leur pratique professionnelle;
- Axer l'inspection professionnelle sur la compétence professionnelle et l'amélioration de la pratique par l'entremise d'inspecteurs et d'experts dans les domaines et les activités visés;
- Veiller au respect des règles de l'exercice et à l'adhésion aux pratiques d'excellence;
- Anticiper et détecter les attentes pour la protection du public et y répondre;
- Collaborer dans la poursuite des objectifs mutuels;
- Améliorer constamment l'efficacité du processus d'inspection professionnelle, notamment par l'utilisation de la technologie et par la mise en place de moyens d'évaluation et de mesures pertinentes;
- Assurer la transparence des activités et des processus pour toutes les parties prenantes.

4. OBJECTIFS DU PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE L'EXERCICE DE LA PROFESSION 2021-2022

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;
- Inspecter des membres nouvellement inscrits au tableau (< 3 ans) afin de bien les orienter dès le début de leur pratique professionnelle;
- Relever, le cas échéant, toute lacune dans la pratique professionnelle de l'ingénieur et tenter de déterminer les mesures correctives et les améliorations appropriées;
- Guider l'ingénieur dans le développement de ses compétences professionnelles, l'amélioration de sa pratique professionnelle et l'application des valeurs fondamentales de la profession, soit la compétence, le sens de l'éthique, la responsabilité et l'engagement social;
- Sensibiliser l'ingénieur à l'importance de respecter dans sa pratique ses devoirs et obligations éthiques, déontologiques et légaux, notamment en remplissant un questionnaire d'autoévaluation.

5. RÉPARTITION DES INSPECTIONS DU PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE L'EXERCICE DE LA PROFESSION 2021-2022

Le Programme témoigne de l'engagement de l'Ordre envers la protection du public. En 2021-2022, les inspections professionnelles 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 :

Secteurs	Domaines à risque pour 2020-2021
BÂTIMENT	1. Charpentes et fondations
	2. Mécanique du bâtiment
	3. Électricité du bâtiment
	4. Protection incendie
INDUSTRIEL	5. Équipements et machines: industriels et de transport
	6. Automatisation des machines et des procédés
	7. Électricité industrielle
	8. Procédés industriels
MUNICIPAL ET OUVRAGES D'ART	9. Génie municipal
	10. Ponts et structures de transport
	11. Assainissement autonome des eaux usées
AUTRES	12. Géotechnique
	13. Ouvrages temporaires
	14. Équipements de lavage



- 20 % des membres inspectés seront sélectionnés notamment sur la base :
 - d'une sélection aléatoire (au minimum 10%);
 - des signalements provenant de membres, du public, d'organismes réglementaires, du Bureau du syndic, du Service de la surveillance de la pratique illégale, etc.;
 - des demandes de réinscription après au moins cinq ans d'absence au tableau de l'Ordre;
 - des déclarations des membres ayant fait l'objet d'une réclamation au regard de leur responsabilité professionnelle;
 - des demandes émanant du Comité d'inspection professionnelle.

6. NOMBRE D'INSPECTIONS PROFESSIONNELLES

Le Programme de surveillance de l'exercice de la profession 2021-2022 vise l'inspection de 3 000 membres de l'Ordre du 1^{er} avril 2021 au 31 mars 2022.

7. QUESTIONNAIRE D'AUTOÉVALUATION

Le Programme de surveillance de l'exercice de la profession 2021-2022 prévoit l'analyse de 2 000 questionnaires d'autoévaluation remplis par des membres qui recevront une rétroaction à cet effet.

Montréal, le 28 janvier 2021

Jean Lavoie, ing.

Président du Comité d'inspection professionnelle



8 MARS 2021

Célébrons la Journée internationale des femmes



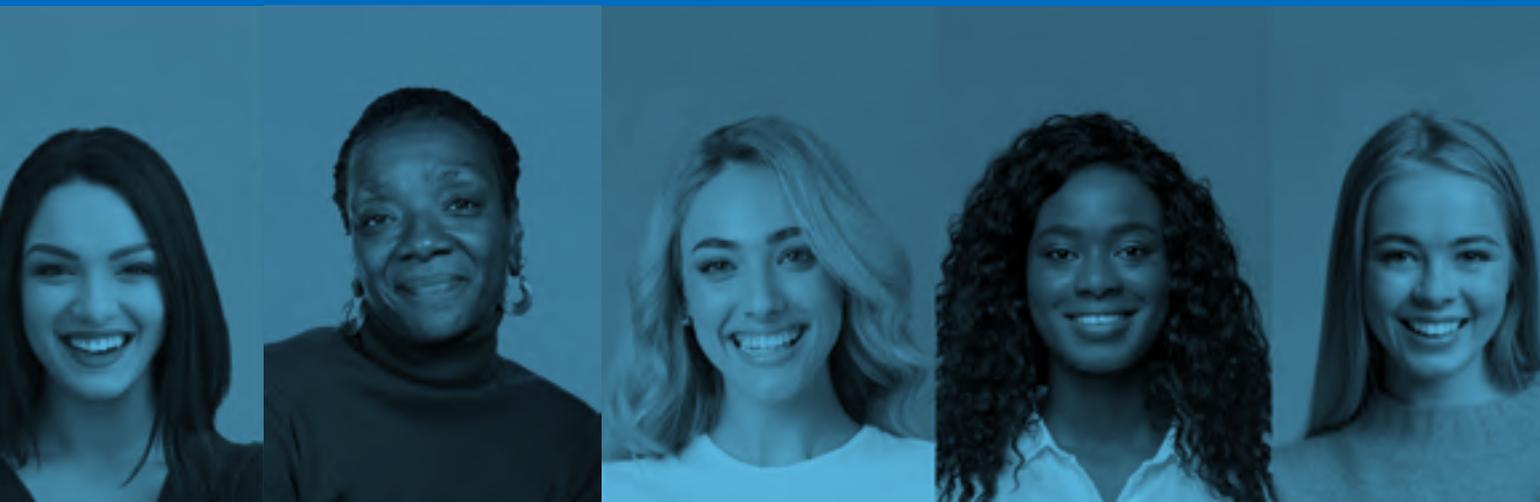
Kathy Baig, ing., MBA, ASC, DHC
Présidente de l'Ordre

Vous le savez, la place des femmes en génie me tient à cœur. L'Ordre s'est engagé dans l'initiative 30 en 30 et propose plusieurs actions concrètes pour augmenter le nombre des femmes ingénieures, comme le nouveau programme Du grand génie, celui des ambassadrices et le mentorat. Il est donc important pour moi de célébrer cette Journée internationale des femmes avec plusieurs portraits d'ingénieures inspirantes soulignant leurs réussites et leurs contributions qui visent à changer le monde.

Retrouvez les portraits de femmes inspirantes sur mon blogue (blogue.oiq.qc.ca) et sur nos réseaux sociaux.



ing. Ordre
des ingénieurs
du Québec



QUÉBEC



LA PRÉSIDENTE DE L'ORDRE REÇOIT UN DOCTORAT HONORIFIQUE DE L'ÉTS

L'École de technologie supérieure (ÉTS) a décerné récemment un doctorat *honoris causa* à M^{me} Kathy Baig, ing., MBA, ASC, pour ses réalisations à la présidence de l'Ordre.

« Nous partageons avec cette ingénieure déterminée et audacieuse une vision de la profession résolument tournée vers l'avenir et les meilleures pratiques en génie. Elle est également un modèle de professionnalisme et d'intégrité pour nos étudiantes et étudiants », a déclaré le directeur général de l'ÉTS, M. François Gagnon, ing., Ph.D.

Rendu traditionnellement dans le cadre de la collation des grades, qui ne peut avoir lieu en raison de la pandémie actuelle, cet hommage a eu lieu le 11 février dernier, lors d'une cérémonie virtuelle à laquelle plus de 300 personnes ont assisté.

DU 8 FÉVRIER AU 31 MARS 2021

INSCRIPTION ANNUELLE

2021 → 2022

- ✓ **Renouvellement de votre inscription** au tableau de l'Ordre
- ✓ **Cotisation spéciale de 15\$** pour valoriser et faire rayonner la profession
- ✓ **Don de 25\$ à la Fondation** de l'Ordre des ingénieurs du Québec pour la relève en génie
- ✓ Fin de la période de référence 2019-2021 : **déclaration de vos heures de formation continue**



Avant le 31 mars 2021, connectez-vous à :

membres.oiq.qc.ca

ing. Ordre des ingénieurs du Québec



La formation continue passe en ligne

L'usage de la technologie pour faciliter les apprentissages n'est pas nouveau. Mais l'arrivée d'Internet a fait prendre un virage virtuel aux formations, et le confinement imposé par la pandémie de COVID-19 a donné un coup d'accélérateur à ce virage.

Par Valérie Levée



« L'interactivité de nos formations fait qu'on ne peut pas juste les mettre en route et se sauver. Toutes nos formations nécessitent un minimum d'une cinquantaine de clics. C'est impossible de terminer une formation sans avoir répondu à une question ou sans avoir écouté et regardé des vidéos. »

— Luc Vagneux, CRIA, directeur du développement professionnel à l'Ordre

Dans le paysage des formations en ligne, deux approches se dessinent. La formation synchrone est un peu le prolongement de la formation classique en salle où les apprenants et le formateur sont ensemble via une plateforme de visioconférence. La formation asynchrone est enregistrée, et les apprenants la suivent en différé chacun de leur côté. Ces deux approches sont complémentaires et comportent leurs avantages et inconvénients respectifs. L'Ordre et l'École de technologie supérieure (ÉTS) ont fait leur choix.

L'ORDRE CHOISIT LA FLEXIBILITÉ

Avant la pandémie, en 2017, l'Ordre avait déjà donné un virage virtuel à ses formations afin d'offrir des outils soutenant la pratique professionnelle et le développement professionnel des membres. Le choix s'était porté vers les formations asynchrones pour leur flexibilité, car en différé, chacun peut suivre une formation d'où il veut, quand il veut et à son rythme. «Avant 2017, on était relayeur de contenu, indique

Luc Vagneux, CRIA, directeur du développement professionnel à l'Ordre. Le formateur établissait son contenu et le livrait. Maintenant, on est dans une autre dynamique : on va chercher la matière brute, on la développe et on la transmet.»

Il ne s'agit pas de filmer une formation donnée en classe et de la mettre en ligne, mais de faire bon usage des diverses technologies pour concevoir une formation vivante et interactive. «C'est le travail du technopédagogue, qui n'est pas un expert de contenu mais un expert de contenant et un spécialiste de la pédagogie», précise Marc La Boissière, CRHA, conseiller en technopédagogie à l'Ordre. Il scénarise le contenu élaboré par des experts à l'aide de vidéos, de narrations explicatives, d'exercices, de mises en situation pour stimuler l'intérêt et l'attention de l'apprenant. «C'est un travail de conception multimédia où sont intégrés des éléments sonores, comme la voix et la musique, et des éléments visuels, comme du texte, des images fixes, des dessins animés et des vidéos, où sont entre autres mis en scène des acteurs», décrit Marc La Boissière. Par exemple, au lieu d'une description

théorique de l'écoute active, des acteurs pourraient interpréter des scènes illustrant de bons et de mauvais exemples.

Pour mieux accompagner l'apprenant, l'Ordre a récemment introduit une trame narrative à ses formations. Un narrateur professionnel donne les explications théoriques et invite l'apprenant à poursuivre en regardant une vidéo d'un expert ou à répondre à des questions. Avec ces activités qui ponctuent ainsi la formation, l'apprenant ne peut rester passif devant son écran. «L'interactivité de nos formations fait qu'on ne peut pas juste les mettre en route et se sauver, assure Luc Vagneux. Toutes nos formations nécessitent un minimum d'une cinquantaine de clics. C'est impossible de terminer une formation sans avoir répondu à une question ou sans avoir écouté et regardé des vidéos.»

Compte tenu de leur complexité, la conception de ces formations asynchrones a cependant un coût. Marc La Boissière estime qu'une heure de formation requiert de 200 à 300 heures de travail. Pour rentabiliser cet investissement, la



« Dans les années 1990, les formations ont fait plus de place à la pratique, et maintenant les apprenants ne veulent plus seulement écouter un formateur, ils veulent interagir avec lui et réseauter entre eux. »

— Isabelle de la Barrière, directrice d'ÉTS-Formation

formation doit être accessible à un grand nombre d'apprenants, et son contenu doit rester valide plusieurs années tout en permettant une mise à jour, au besoin. Un bon exemple est la formation que l'Ordre prépare sur la *Loi sur les ingénieurs*, récemment mise à jour. Tous les ingénieurs devraient être interpellés, et la *Loi* ne sera pas revue de sitôt.

La plateforme de formation Maestro de l'Ordre compte 17 formations pour les ingénieurs et 21 autres répondant aux exigences du programme théorique pour les candidats à la profession d'ingénieur (CPI); elle devrait se bonifier au fil des ans. « Tous peuvent suivre les formations en tout temps; on a vu des ingénieurs et des CPI se former les fins de semaine, le soir, et même pendant les fêtes, commente Luc Vagneux. Des ingénieurs détachés pour des projets à l'étranger peuvent aussi avoir accès aux formations. Il n'y a plus de raison de ne pas se former à distance. »

« L'apprenant peut aller à son propre rythme, revenir sur des notions déjà présentées ou reprendre là où il s'était arrêté la veille », ajoute Marc La Boissière. La formule est souple, mais elle demande de la discipline. Les formations en ligne libérant des

contraintes d'horaire et de déplacement, elles ne sont pas inscrites à l'agenda. « Elles deviennent sujet à procrastination », craint Luc Vagneux. Et lorsque l'ingénieur se résout à suivre une formation asynchrone, il est seul devant l'écran, privé des interactions directes avec le formateur ou d'échanges avec d'autres apprenants, bien que des forums permettraient en partie de pallier cette lacune.

L'ÉTS MISE SUR LES ÉCHANGES

En plus des technologies, les attentes des apprenants ont aussi contribué à transformer les formations. « Dans les années 1980, les formations étaient théoriques et les élèves étaient passifs en face de l'enseignant, relate Isabelle de la Barrière, directrice d'ÉTS-Formation. Dans les années 1990, les formations ont fait plus de place à la pratique, et maintenant les apprenants ne veulent plus seulement écouter un formateur, ils veulent interagir avec lui et réseauter entre eux. » Ils veulent aussi s'assurer de pouvoir appliquer ce qu'ils ont appris à la réalité de leur travail. Dans cette mouvance, les formations de

l'ÉTS se sont étoffées avec des lectures préparatoires, des études de cas dont on discute en groupes pendant la formation et éventuellement un suivi pour vérifier le transfert des acquis en contexte de travail.

L'ÉTS propose un catalogue de quelque 600 formations et avait amorcé un virage virtuel avant la pandémie en optant pour la formule synchrone afin de conserver le caractère interactif de ses formations. La pandémie est venue accélérer la transition vers les formations en ligne. « Les formations en présence marchaient très bien et on n'avait pas de problèmes de clientèle, explique Isabelle de la Barrière. Avec la COVID, on n'a pas eu le choix de les mettre en ligne. On l'a fait de façon progressive, en choisissant d'abord les formations qui se prétaient le mieux au format virtuel et les formateurs qui avaient déjà une expérience de la formation en ligne. »

Par la suite, tous les formateurs ont suivi une formation en technopédagogie. L'ÉTS a opté pour la plateforme Zoom, qui permet de former des petits groupes et de restituer le travail de groupe comme il se faisait en classe. Cette formule impose cependant son rythme et astreint



▲ Marc La Boissière, CRHA, conseiller en technopédagogie à l'Ordre

l'apprenant à rester devant son écran durant toute la formation.

Plus de de 220 formations virtuelles sont offertes cet hiver et le taux de satisfaction est de plus de 95 %. Des formations pratiques que l'ÉTS ne pensait pas pouvoir donner en ligne sans perdre de l'interactivité passent finalement très bien. Par exemple, « dans la formation sur les techniques de négociation, les apprenants travaillent en équipe et le formateur s'est dit aussi satisfait de donner la formation en ligne qu'en classe », mentionne Isabelle de la Barrière. Les formations incluent aussi des temps de pause durant lesquels les formateurs laissent les apprenants réseauter.

Là où la formation synchrone rejoint l'asynchrone, c'est sur sa capacité à attirer les apprenants résidant loin des centres urbains. « Certaines de nos formations sont pointues, et nous avons parfois de la difficulté à avoir un nombre suffisant d'inscriptions en salle, précise Isabelle de la Barrière. La formation en ligne, en allant chercher de la clientèle en dehors de Montréal, permet de résoudre ce problème. »

QUEL AVENIR APRÈS LA PANDÉMIE ?

Même s'ils prônent une approche différente de la formation en ligne, Luc Vagneux et Isabelle de la Barrière s'entendent pour dire que le virage virtuel ne disparaîtra pas avec la fin de la pandémie. Tous deux imaginent une formule hybride, combinant des connaissances données en ligne avec des séances en salle pour favoriser les échanges. ■

L'ÉTS DÉCERNE UN DOCTORAT HONORIS CAUSA À

KATHY BAIG

Présidente de l'Ordre des ingénieurs du Québec



Kathy Baig, ing., MBA, ASC

Le 11 février, l'ÉTS soulignait l'audace et la détermination de cette figure marquante du génie québécois.

Par son leadership, son savoir-faire, son intégrité et la place qu'elle réserve aux femmes dans le milieu, Mme Baig a changé le visage de son ordre professionnel et de la profession.



ÉCOLE DE
TECHNOLOGIE
SUPÉRIEURE
Université du Québec

Université
du Québec

Travailler en équipe chacun chez soi

La pandémie a envoyé bon nombre d'ingénieurs à la maison, les obligeant du jour au lendemain à adopter le télétravail et à s'y adapter. Comme un ingénieur travaille rarement seul, la principale difficulté était alors de faire équipe à distance.

Par Valérie Levée



«Aujourd’hui, le gestionnaire est un télégestionnaire. Il est lui-même à distance et gère des employés à distance, et il doit acquérir de nouvelles compétences et habiletés de gestion.»

— Mario Côté, CRHA



Mario Côté, conseiller en ressources humaines agréé (CRHA) et formateur agréé, accompagne régulièrement les organisations dans leurs pratiques de gestion. Depuis le printemps dernier, c’est pour ses conseils sur la gestion d’équipes en télétravail qu’il est appelé à la rescousse. Voici un aperçu de ses conseils et de la formation qu’il a élaborée pour l’Ordre.

Plan : Comment les entreprises étaient-elles préparées au télétravail quand la pandémie est arrivée ?

Mario Côté, CRHA : Certaines organisations avaient des projets pilotes et cela pouvait prendre un an pour faire des ajustements et mettre au point une politique de télétravail. Quand la pandémie est arrivée, on n’a pas eu le temps de faire toute cette réflexion. Tout le monde était à la course, avait besoin de s’outiller pour gérer efficacement le travail à distance. Pour les organisations, c’était une bonne idée de faire appel à des experts du télétravail pour les aider à maintenir

le travail d’équipe et assurer la performance des employés à distance.

Plan : Les gestionnaires ont-ils dû revoir leur style de gestion ?

M.C. : Les gestionnaires qui faisaient de la microgestion et qui suivaient chacun de leurs employés à la trace ne peuvent plus le faire à distance. D’autres laissaient leurs employés se débrouiller dans leurs dossiers sans égard aux besoins des individus dans l’équipe, ce qui n’est pas une bonne pratique en contexte de télétravail. Aujourd’hui, le gestionnaire est un télégestionnaire. Il est lui-même à distance et gère des employés à distance, et il doit acquérir de nouvelles compétences et habiletés de gestion.

Il faut passer d’un mode de gestion serré à un mode de gestion fondé sur la confiance. Le gestionnaire doit apprendre à faire confiance aux gens ou à les aider à améliorer leurs compétences pour leur faire confiance. Il doit apprendre à gérer par résultats, à fixer des objectifs à

atteindre, à donner du soutien et faire le suivi nécessaire pour s’assurer d’atteindre l’objectif.

Plan : Mais tous les membres d’une équipe ne requièrent pas le même niveau de soutien, n’est-ce pas ?

M.C. : J’encourage les gestionnaires à ajuster leur style de leadership en fonction des besoins des gens dans leur équipe en s’appuyant sur deux variables.

La première est le niveau de compétence du collaborateur. L’ingénieur qui connaît son projet parce qu’il y travaille depuis des années n’aura pas besoin d’un suivi fréquent. Celui qui sort de l’université aura besoin d’un suivi rapproché. On va lui demander comment il pense régler son problème, de quoi il a besoin pour régler ce problème et quel soutien on peut lui offrir pour le laisser faire le travail par lui-même. La première question à se poser est donc le niveau de compétence de chacun des collaborateurs.



▲ Il faut prévoir des réunions virtuelles pour que les membres de l'équipe continuent de travailler ensemble.

La deuxième variable est la motivation ou l'engagement. Si on confie à un ingénieur une tâche qui ne lui plaît pas, il faudra peut-être faire un suivi plus fréquent que si on lui confie une tâche qui le motive et qu'il accomplira par lui-même plus facilement.

Plan : Ce soutien individuel suffit-il à assurer la cohésion de l'équipe ?

M.C. : La dynamique d'équipe est importante pour assurer la performance de l'équipe. On ne veut pas se retrouver avec des gens qui travaillent en silo sans tenir compte du travail effectué en amont ou en aval du leur. Il faut se préoccuper de l'esprit d'équipe, du sentiment d'appartenance. Le gestionnaire doit prendre en considération la sécurité psychologique, qui est la capacité à se sentir bien dans une équipe de travail; il doit veiller à ce que tous les membres de l'équipe sentent qu'ils sont utiles, à ce qu'on leur accorde de l'attention et à ce qu'on les valorise pour leurs compétences. Pour cela, il faut des objectifs communs et connus de tous afin que tout le monde travaille dans la même direction. Il faut prévoir des réunions virtuelles pour que les membres de l'équipe continuent de travailler ensemble, mais il faut

trouver le juste équilibre en ce qui concerne les réunions et bien les structurer en fonction d'un objectif précis pour éviter les réunions sans valeur ajoutée. La fréquence de ces réunions est à définir selon les besoins de l'équipe.

Il faut aussi mettre en place des canaux de communication qui permettent aux gens d'échanger de l'information sans obligatoirement réunir toute l'équipe. Par exemple, l'application de communication Teams et le service de messagerie Outlook offrent la possibilité de voir quels sont les collègues en ligne et disponibles pour les inviter à une courte réunion. De façon un peu plus structurée, on peut aussi se donner comme règle que tout le monde est disponible pour une réunion éclair entre 8 h et 8 h 30.

Plan : Est-ce que l'équipe en télétravail peut maintenir sa productivité ?

M.C. : Ce que je vois dans les organisations où j'interviens, c'est un maintien des activités, voire une meilleure performance. Les patrons ont souvent peur que la vie personnelle empiète sur la vie professionnelle mais d'après ce que je vois, c'est

plutôt l'inverse qui se produit. Les gens qui prennent une demi-heure de plus le midi se sentent coupables et vont travailler une heure de plus le soir. Aussi, les gens en donnent plus quand l'environnement à la maison leur convient. Je trouve impressionnant que même sans cadre de télétravail préétabli, les gens se sont mobilisés pour maintenir leurs activités, atteindre leurs objectifs, assurer la survie de l'entreprise. La leçon à tirer, c'est d'apprendre à faire confiance aux gens.

Plan : Que restera-t-il du télétravail et de tout cet apprentissage du travail à distance après la pandémie ?

M.C. : Le télétravail permet de passer à travers la pandémie, mais ce n'est pas une recette miracle. Il y aura probablement des ajustements; certains opteront peut-être pour une formule hybride de travail, au bureau et à la maison. Comme certaines pratiques de télétravail devraient rester, les gestionnaires et les équipes n'auront pas déployé de l'énergie pour exploiter ces habiletés de travail à distance pour rien, d'autant plus que ces habiletés servent aussi pour le travail d'équipe en présence. ■



UNE FORMATION POUR MIEUX TRAVAILLER EN ÉQUIPE

La plupart des ingénieurs ont déjà une certaine expérience du travail en équipe, mais la performance de l'équipe est-elle optimale? «Il ne suffit pas de recruter les meilleurs talents pour former une équipe de rêve, fait observer Mario Côté, CRHA. Il faut se poser des questions sur la complémentarité des talents dans l'équipe, sur la façon de travailler ensemble, de prendre des décisions d'équipe, sur les objectifs que se donne cette équipe et les moyens de les atteindre.»

Vivante et interactive

Dans une formation en ligne de 90 minutes à laquelle on peut accéder sur le site de l'Ordre, Mario Côté propose aux ingénieurs, quel que soit leur niveau de responsabilité dans l'organisation, une réflexion sur les conditions à mettre en place pour former une équipe performante. Il s'agit par exemple d'apprendre à mieux connaître les membres de l'équipe par des tests psychométriques, de développer les compétences relationnelles, de s'interroger sur les conflits qui surviennent, de se demander comment les gérer... La formation est enregistrée et les ingénieurs peuvent la suivre de façon autonome, à leur rythme.

Mario Côté leur promet une formation vivante et interactive. Il présente les concepts dans des capsules vidéo et stimule ensuite la réflexion par des questions auxquelles les participants doivent répondre en ligne avant de recevoir des explications complémentaires. Les réponses des ingénieurs permettent de vérifier qu'ils ont suivi et compris la formation, qui sera alors consignée dans leur dossier comme activité de formation continue.

FORMATION CONTINUE EN GÉNIE

Centre de développement professionnel de la Faculté de génie
cdp.genie@USherbrooke.ca
1 888 463-1835, poste 61510



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

GESTION DE L'INGÉNIERIE

- Longueuil, Laval et à distance
- Temps partiel, temps complet ou parcours libre
- Admission possible à tous les trimestres

11 mai 19 h ► Séance d'information en ligne

SÉMINAIRES PUBLICS

à distance et au Campus de Longueuil

- 1 à 5 jours, en semaine

Gestion | Techniques | Génie civil | Outils CAO 3D

FORMATION SUR MESURE EN ENTREPRISE

Contactez-nous pour une soumission

USherbrooke.ca/cfcgenie

AVIS D'ÉLECTIONS

AU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC

(Art. 12, Règlement sur la représentation et les élections au Conseil d'administration de l'Ordre des ingénieurs du Québec)

Veillez prendre note que les élections 2021 au Conseil d'administration de l'Ordre des ingénieurs du Québec auront lieu aux dates suivantes :

DÉBUT DU SCRUTIN : 11 MAI 2021, à 16 h
CLÔTURE DU SCRUTIN : 26 MAI 2021, à 16 h

Trois postes d'administrateurs, répartis dans deux régions électorales, sont à pourvoir.

RÉGIONS	NOMBRE DE POSTES À POURVOIR
RÉGION I Montréal, Laval, Lanaudière, Laurentides, Montérégie	2
RÉGION II* Bas-Saint-Laurent, Saguenay–Lac-Saint-Jean, Mauricie, Estrie, Outaouais, Abitibi-Témiscamingue, Côte-Nord, Nord-du-Québec, Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, Centre-du-Québec	1

* Pour 2021, les candidats de la région II doivent avoir leur domicile professionnel dans l'une des régions suivantes : Est-du-Québec (Bas-Saint-Laurent, Côte-Nord et Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine); Estrie ou Saguenay–Lac-Saint-Jean.

Les administrateurs seront élus pour un mandat de trois ans.

OUVERTURE DES MISES EN CANDIDATURE : 22 MARS 2021, à 16 h
CLÔTURE DES MISES EN CANDIDATURE : 8 AVRIL 2021, à 16 h

CERTAINES CONDITIONS POUR ÊTRE CANDIDAT

- Seuls peuvent être candidats dans une région donnée les membres qui y ont leur domicile professionnel et qui sont inscrits au tableau de l'Ordre.
 - Pour 2021, les candidats de la région II doivent provenir des territoires qui ne sont pas actuellement représentés au sein du Conseil d'administration; ils doivent donc avoir leur domicile professionnel dans l'une des régions suivantes : Est-du-Québec (Bas-Saint-Laurent, Côte-Nord et Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine); Estrie ou Saguenay-Lac-Saint-Jean.
 - Le candidat qui est radié ou dont le droit d'exercer des activités professionnelles est limité ou suspendu entre le 27 mars et le 26 mai 2021 n'est pas éligible pour l'élection en cours.
 - Si un candidat cesse d'être éligible, l'élection se poursuit entre les autres candidats.
 - Le bulletin de présentation d'un candidat doit être dûment rempli et signé par la personne qui pose sa candidature.
 - Toute candidature à un poste d'administrateur doit être appuyée par 10 membres de l'Ordre, qui ont leur domicile professionnel dans la région électorale du candidat.
 - Le bulletin de présentation doit être accompagné des documents suivants :
 - a) une photographie prise dans les 5 dernières années (format JPEG);
 - b) une déclaration de candidature d'au plus 400 mots contenue sur une page de format 21,5 cm x 28 cm (format lettre). La traduction en langue anglaise de cette déclaration est permise et n'est pas comptabilisée dans ces 400 mots;
 - c) un bref curriculum vitae;
 - d) une déclaration assermentée du candidat, sur le formulaire prescrit par l'Ordre (inclus dans le bulletin de présentation – partie 3), suivant laquelle :
 - ▶ il atteste satisfaire aux critères d'éligibilité prévus au *Règlement sur la représentation et les élections au Conseil d'administration de l'Ordre des ingénieurs du Québec* (« Règlement »);
 - ▶ il s'engage à respecter les règles prévues à la section X (Règles de conduite et communications électorales) du Règlement;
 - ▶ il indique avoir pris connaissance des normes d'éthique et de déontologie applicables aux administrateurs du Conseil d'administration (*Code d'éthique et de déontologie des administrateurs de l'Ordre des ingénieurs du Québec*).
- Le candidat doit assumer entièrement ses dépenses électorales qui ne peuvent excéder 3 000 \$.
 - Le bulletin de présentation et les documents l'accompagnant doivent obligatoirement être remis à la Secrétaire de l'Ordre au plus tard le **8 AVRIL 2021 à 16 h** (par la poste ou envoyé électroniquement à l'adresse courriel : elections@oiq.qc.ca).
 - Au plus tard le **18 AVRIL 2021**, la Secrétaire transmet aux candidats dont la candidature est conforme un accusé de réception attestant leur candidature à un poste d'administrateur.
 - Aucun candidat n'est autorisé à diffuser ou publier des messages électoraux¹ avant d'avoir reçu l'accusé de réception de la Secrétaire attestant sa candidature à un poste d'administrateur.

On entend par « message électoral », une communication ayant l'un des objets suivants :

 - 1° promouvoir ou défavoriser une candidature;
 - 2° diffuser le programme d'un candidat ou s'y opposer;
 - 3° promouvoir ou désapprouver une mesure préconisée par un candidat ou un acte accompli par ce dernier.
 - Pour connaître toutes les conditions requises pour être candidat, consultez les documents disponibles sur le microsite consacré aux élections de 2021 : elections.oiq.qc.ca

INFORMATIONS RELATIVES AU DÉROULEMENT DU VOTE

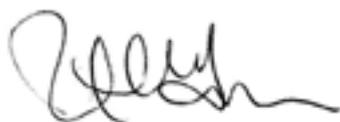
Pour en savoir plus sur le déroulement du vote ainsi que pour connaître le cadre réglementaire, le calendrier complet des élections et d'autres renseignements utiles, visitez le microsite consacré aux élections de 2021 : elections.oiq.qc.ca

RESPONSABILITÉS LIÉES À LA FONCTION D'ADMINISTRATEUR

- Les administrateurs doivent agir avec prudence et diligence dans le cadre de la mission de l'Ordre, qui est d'assurer la protection du public. Ils doivent aussi agir avec honnêteté et loyauté, dans l'intérêt de l'Ordre.
- Les administrateurs doivent respecter le *Règlement sur les normes d'éthique et de déontologie des administrateurs du Conseil d'administration d'un ordre professionnel* et le *Code d'éthique et de déontologie des administrateurs de l'Ordre des ingénieurs du Québec*.
- Le mandat d'un administrateur est de trois ans. Le nombre de mandats consécutifs à titre d'administrateur est limité à trois.
- Les administrateurs doivent être présents aux réunions, soit environ six réunions par année, d'une durée d'une journée, tenues un jour de la semaine et doivent être disponibles pour participer à distance à environ six séances (« virtuelles »).
- Les administrateurs sont appelés à siéger au sein de comités selon les besoins de l'Ordre.

PROFIL DE COMPÉTENCES POUR LES ADMINISTRATEURS

Le Conseil d'administration a adopté un profil de compétences pour ses administrateurs. Ce document est informatif et ne constitue en aucun cas un critère d'admissibilité pour poser sa candidature ou être élu, nommé ou désigné comme administrateur. Vous pouvez en prendre connaissance sur le microsite des élections : elections.oiq.qc.ca



M^e Pamela McGovern, avocate

Secrétaire de l'Ordre et directrice des Affaires juridiques
1801, avenue McGill College, 6^e étage, Montréal (Québec) H3A 2N4
Téléphone : 514 845-6141 ou 1 800 461-6141.
Télécopieur : 514 840-2088

Courriel : elections@oiq.qc.ca

¹ Pour de plus amples renseignements concernant les règles concernant les communications électorales, nous vous suggérons de consulter notamment les articles 47.2 à 47.9 du *Règlement sur la représentation et les élections au Conseil d'administration de l'Ordre des ingénieurs du Québec* disponible sur le microsite des élections.

NOTICE OF ELECTIONS

TO THE BOARD OF DIRECTORS OF THE ORDRE DES INGÉNIEURS DU QUÉBEC

(Art. 12, Règlement sur la représentation et les élections au Conseil d'administration de l'Ordre des ingénieurs du Québec)

Please note that the 2021 elections to the Board of Directors of the Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ) will be held on the following dates:

POLL OPENS : 4 p.m. on MAY 11, 2021

POLL CLOSES : 4 p.m. on MAY 26, 2021

Three directors' positions, distributed in two electoral regions, are to be filled:

REGIONS	NUMBER OF POSITIONS TO BE FILLED
REGION I Montréal, Laval, Lanaudière, Laurentides, Montérégie	2
REGION II* Bas-Saint-Laurent, Saguenay–Lac-Saint-Jean, Mauricie, Estrie, Outaouais, Abitibi-Témiscamingue, Côte-Nord, Nord-du-Québec, Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine, Centre-du-Québec	1

* For 2021, candidates from Region II must have their professional domicile in one of the following regions: Est-du-Québec (Bas-Saint-Laurent, Côte-Nord and Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine); Estrie or Saguenay–Lac-Saint-Jean

The elected directors will have a three-year term.

NOMINATIONS OPEN: 4 p.m. on MARCH 22, 2021

NOMINATIONS CLOSE: 4 p.m. on APRIL 8, 2021

CERTAIN ELIGIBILITY CONDITIONS FOR CANDIDATES

- Only members who have their professional domicile in a given region and who are registered on the roll of the OIQ may be a candidate in that region.
 - For 2021, candidates from Region II must come from territories not currently represented on the Board of Directors. They must therefore have their professional domicile in one of the following regions: Est-du-Québec (Bas-Saint-Laurent, Côte-Nord and Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine); Estrie or Saguenay-Lac-Saint-Jean.
 - Candidates who are struck off the roll or whose right to engage in professional activities is restricted or suspended between March 27 and May 26, 2021 are not eligible for the current election.
 - If a candidate ceases to be eligible, the election continues between the other eligible candidates.
 - A candidate's presentation form must be duly completed and signed by the person applying for the position.
 - All candidates for election as directors must be endorsed by 10 OIQ members, who have their professional domicile in the electoral region of the candidate.
 - The presentation form must be accompanied by the following documents:
 - a) a photograph taken in the last 5 years (JPEG format);
 - b) a candidate statement of no more than 400 words on a single page (21.5 cm x 28 cm, letter format). The English translation of the statement does not count towards the 400 words;
 - c) a brief curriculum vitae;
 - d) a sworn statement by the candidate, on the form prescribed by the OIQ (included in the presentation form – Part 3), in which:
 - ▶ they confirm that they meet the eligibility criteria specified in the *Règlement sur la représentation et les élections au Conseil d'administration de l'Ordre des ingénieurs du Québec* ("Regulation").
 - ▶ they agree to follow the rules set out in Section X (Règles de conduite et communications électorales) of the Regulation.
 - ▶ they acknowledge that they have read the standards of ethics and professional conduct of directors on the Board of Directors (*Code d'éthique et de déontologie des administrateurs de l'Ordre des ingénieurs du Québec*).
- All candidates must fully assume their election expenses, which may not exceed \$ 3,000.
 - The presentation form and accompanying documents must be submitted to the Secretary of the OIQ no later than 4 p.m. on **APRIL 8, 2021** (either by mail or by e-mail to elections@oiq.qc.ca).
 - By **APRIL 18, 2021** at the latest, the Secretary will send an acknowledgement of receipt to candidates whose candidacy is in compliance with the rules for a director's position.
 - No candidate may disseminate or publish election messages¹ before receiving the acknowledgement of receipt from the Secretary that confirms his or her candidacy for a director's position.

An "electoral message" is a communication having one of the following purposes:

 - 1° promote or oppose a candidacy;
 - 2° broadcast or oppose the program of a candidate;
 - 3° approve or disapprove a measure advocated or an act performed by a candidate.
 - For all the requirements to be a candidate, you may consult the documents available on the 2021 elections microsite: elections.oiq.qc.ca

VOTING INFORMATION

The microsite dedicated to the 2021 elections will provide further information about the voting process as well as the regulatory framework, the complete election calendar and other useful information: elections.oiq.qc.ca

DIRECTOR RESPONSIBILITIES

- Directors must act with prudence and diligence in relation to the OIQ's mission, which is to protect the public. They must also act with honesty and loyalty, in the interest of the OIQ.
- Directors must comply with the *Regulation respecting the standards of ethics and professional conduct of directors on the board of directors of a professional order* and the *Code d'éthique et de déontologie des administrateurs de l'Ordre des ingénieurs du Québec*.
- Directors serve a term of three years. Directors may serve a maximum of three consecutive terms.
- Directors must attend the meetings, which number around six per year, for a one day duration and which are held on a week day, and must be available to participate remotely for approximately six virtual sessions.
- Directors are called upon to sit on committees, as required by the OIQ.

SKILLS PROFILE FOR DIRECTORS

The Board of Directors recently adopted a skills profile for its directors. This profile is intended to be an informative document and in no way constitutes a criterion of eligibility to stand for election, nomination or appointment as a director. You can read it online on the elections microsite: elections.oiq.qc.ca (in French only).



M^e Pamela McGovern, attorney

Secretary of the OIQ and Director of Legal Affairs
1801, avenue McGill College, 6th floor, Montréal (Québec) H3A 2N4
Telephone: 514 845-6141 or 1 800-461-6141
Fax: 514 840-2088

E-mail: elections@oiq.qc.ca

1 For more information about the rules on election communications, we suggest that you consult sections 47.2 to 47.9 of the *Règlement sur la représentation et les élections au Conseil d'administration de l'Ordre des ingénieurs du Québec*, which can be found in French on the elections microsite.

dossier

Formation et
excellence

GALATIA 1001^e ANNIVERSAIRE

SOIRÉE DE
L'EXCELLENCE EN
génie

**Prix *Honoris*
Genius 2020**

**Quand le génie brille
de tous ses feux**

Des ingénieurs inspirants, des réalisations marquantes, des initiatives stimulantes : voici les lauréats des prix *Honoris Genius* 2020, remis par l'Ordre des ingénieurs à la Soirée de l'excellence en génie, le 25 novembre dernier.

Prix *Honoris Genius* pour la recherche et l'enseignement

Theodore Stathopoulos, ing.
Professeur
Université Concordia



Pour Theodore Stathopoulos, ing., la recherche et l'enseignement universitaires vont de pair. «L'ingénierie est une façon de trouver des solutions à des problèmes difficiles, parfois presque impossibles à résoudre, dit-il. La recherche nous aide à trouver les meilleures solutions possibles et l'enseignement contribue à communiquer ces solutions aux étudiants ou au public en général.» Son impressionnante carrière montre qu'il a su combiner les deux de manière exceptionnelle.

Depuis quarante ans, ce chercheur fait sa marque mondiale dans les domaines du génie éolien et de l'aérodynamique du bâtiment. Par ses recherches novatrices, il a notamment contribué à l'élaboration de normes canadiennes et américaines pour les charges du vent sur les bâtiments bas. En

génie éolien, il est l'un des rares chercheurs à avoir apporté de multiples contributions pionnières à deux domaines d'études traditionnellement séparés, le génie éolien structural et le génie éolien environnemental. Il est aussi l'un des rares à avoir apporté des innovations méthodologiques au génie éolien expérimental et au génie éolien computationnel.

LA PASSION D'ENSEIGNER

Pour avoir rendu les bâtiments et les villes plus sécuritaires, Theodore Stathopoulos a reçu de nombreux prix et reconnaissances ici et ailleurs dans le monde, tels que la médaille Jack E. Cermak, décernée par l'Institut de mécanique de l'ingénierie de l'American Society of civil Engineers (2009),

la médaille Davenport de l'International Association for Wind Engineering (2012), le plus haut honneur du génie éolien, et deux doctorats honorifiques (2011, 2015). Il est membre de l'Académie canadienne du génie.

Theodore Stathopoulos s'est aussi engagé avec passion dans l'enseignement. Professeur à l'Université Concordia depuis 1979, il a participé à l'élaboration de modèles éducatifs pour les étudiants de première année, préparé et donné des cours sur l'ingénierie éolienne et l'aérodynamique du bâtiment, supervisé plus de 50 mémoires de maîtrise et thèses de doctorat, et accompagné avec brio de nombreux étudiants comme mentor. Plusieurs prix lui ont d'ailleurs été attribués par l'Université pour souligner la qualité de son apport.

dossier

Formation et excellence



Prix *Honoris Genius* pour la progression des femmes dans la profession

Chantal Bernatchez, ing.
Hydro-Québec

Au cours des 17 dernières années, Chantal Bernatchez, ingénieure chez Hydro-Québec et mère de quatre enfants, a trouvé le temps et l'énergie de consacrer bénévolement 2500 heures à la cause des femmes en génie. Comment lui est venu le désir de poursuivre cette mission ?

«En 2001, j'ai eu la chance de faire un stage en génie industriel au Burkina Faso, dans une coopérative de productrices de beurre de karité, raconte-t-elle. La résilience, l'esprit d'entrepreneuriat et de solidarité de ces femmes ont marqué mon imaginaire à un tel point que j'ai créé mon propre organisme en 2016, l'organisme à but non lucratif Vergers d'Afrique, afin de les soutenir vers l'autonomisation économique. N'ayant pas eu de modèles féminins en génie

lors de mon cheminement scolaire, je souhaite inspirer un maximum de jeunes filles à prendre leur place en génie pour un accomplissement professionnel des plus remarquables!»

MENTORE ET AMBASSADRICE

À raison d'environ 150 heures par an, Chantal Bernatchez multiplie ses interventions pour intéresser filles et jeunes femmes au monde des sciences, et tout particulièrement au génie. Son action repose sur la conviction que les femmes ont une contribution à apporter au développement durable, à l'innovation et à la valorisation du potentiel humain.

Par exemple, elle donne des conférences aux jeunes du primaire, du

secondaire, du cégep et de l'université, à qui elle présente son parcours entrepreneurial et international pour inspirer la nouvelle génération, notamment celle des immigrantes originaires d'Afrique. Elle fait aussi du mentorat auprès d'étudiantes immigrantes, répondant à leurs questions sur l'intégration au marché du travail et les aidant à établir un réseau de contacts. De plus, elle prend part aux activités du comité Poly- ϕ de Polytechnique Montréal; elle marraine des étudiantes au baccalauréat dans le but de développer une relation d'entraide dans le milieu du génie. Enfin, elle est ambassadrice de l'initiative 30 en 30 d'Ingénieurs Canada.

Au fil des ans, Chantal Bernatchez a sensibilisé plus de 360 filles de tout le Québec au monde du génie.

Prix Honoris Genius pour l'engagement social

Jean-François Gysel, ing.
Vice-président,
développement stratégique
SNC-Lavalin inc.



À le voir aller d'une action bénévole à l'autre, on peut se demander ce qui motive Jean-François Gysel, ing., vice-président, Développement stratégique chez SNC-Lavalin, à se donner autant. Sa réponse est limpide : «Je me sens extrêmement privilégié dans la vie, et la moindre des choses pour moi est d'être reconnaissant. La meilleure manière de dire merci est de m'impliquer bénévolement et passionnément là où je peux apporter de la valeur.»

Ainsi, cet ingénieur de vaste expérience en génie civil siège depuis plusieurs années à de nombreux conseils et comités techniques, tels que le Conseil de l'éducation et du développement des ressources humaines de l'Association des transports du Canada (membre depuis 2009, président depuis 2019), le Comité national

canadien de l'Association mondiale de la route (membre depuis 2011, président de 2015 à 2019) et Ingénieurs sans frontières Québec (membre depuis 2017, président depuis 2018).

REDONNER AUX AUTRES

Chez son employeur, Jean-François Gysel fait la promotion de valeurs qui lui sont chères : l'activité physique et la santé (organisateur de manifestations sportives), le développement social (ambassadeur Centraide), la diversité et l'inclusion (membre d'un comité et créateur d'un groupe de travail pour l'intégration des Autochtones).

Par ailleurs, Jean-François Gysel encourage les jeunes en participant à des activités destinées à susciter

leur leadership, accroître la persévérance scolaire, faire découvrir les sciences aux filles et aux jeunes femmes. Il fait aussi la promotion des valeurs de la profession dans des cours, des ateliers et des formations ainsi que du mentorat, et il participe à plusieurs comités d'évaluation pour l'attribution de bourses d'études et de prix d'excellence.

Toutes ces activités témoignent d'un profond amour de la vie et d'un réel désir d'apporter sa contribution. «Sachant que la vie est courte, je mets les bouchées doubles pour redonner le maximum, pendant que j'ai l'énergie et la santé pour le faire. Je suis conscient de n'être qu'une petite goutte d'eau dans l'océan des besoins qui m'entourent, mais cela me semble suffisant pour justifier pleinement mon engagement dans les causes qui me tiennent à cœur.»

dossier

Formation et excellence



Prix *Honoris Genius* catégorie « Mentor »

Javier Beltran Galindo, ing.
Ingénieur en mécanique et
électricité du bâtiment
École de technologie supérieure

Lorsqu'il est arrivé du Pérou, Javier Beltran Galindo, ing., avait déjà réalisé plusieurs projets d'efficacité énergétique, une véritable passion pour lui. Mais se doutait-il que ce bagage lui servirait à mentorer des étudiants en génie pendant des décennies ?

Si l'École de technologie supérieure (ÉTS) affiche aujourd'hui une efficacité énergétique largement supérieure à la moyenne, c'est en bonne partie grâce à Javier Beltran Galindo. Depuis que l'ÉTS a emménagé à Griffintown, en 1997, l'établissement peut compter sur cet ingénieur pour trouver les meilleurs moyens d'utiliser au mieux les sources d'énergie.

Rapidement, Javier Beltran Galindo s'est engagé à mentorer des étudiants qui s'intéressaient à la question. « Je me suis proposé pour les faire progresser et leur faire

comprendre que l'efficacité énergétique est principalement une affaire de conscience, de vigilance, de persévérance et surtout de volonté », explique-t-il.

UNE CENTAINE D'ÉTUDIANTS MENTORÉS

Son engagement a produit de beaux fruits. Au fil des ans, l'ingénieur a fait de l'ÉTS un campus-laboratoire, réalisant avec les étudiants mentorés des projets permettant d'optimiser les systèmes existants et motivant les enseignants à s'impliquer dans l'encadrement de ces étudiants. De son côté, Javier Beltran Galindo guide les étudiants de divers domaines de l'ingénierie, suggérant des idées et des solutions, recommandant des changements, effectuant des simulations. Tout au long du mentorat, l'évolution

technologique, l'innovation et le gros bon sens sont au cœur des discussions, ce que les étudiants apprécient au plus haut point.

C'est ainsi que Javier Beltran Galindo a mentoré plus d'une centaine d'étudiants de tous les cycles universitaires, les accompagnant dans la réalisation de projets de fin d'études, de projets spéciaux et de stages professionnels. On l'a vu particulièrement actif dans le mentorat des étudiants étrangers sans expérience de travail.

Ce travail lui a valu plusieurs reconnaissances, notamment le prix Énergia de l'Association québécoise pour la maîtrise de l'énergie, en 1998. À la veille de sa retraite, Javier Beltran Galindo entend poursuivre sa mission auprès d'autres organisations pour contribuer à atteindre la cible 2030 de réduction des GES.

Prix *Honoris Genius* pour l'innovation technologique – Technologie CSUR

Louis Bertrand, ing.
Vice-président et cofondateur
Gazoil Doux inc.



Il est indéniable que les ingénieurs Louis Bertrand et Lucie Wheeler ont mis au point une technologie qui «contribue à la qualité de vie des êtres humains», principal critère de ce prix *Honoris Genius*. Gazoil Doux, la compagnie qu'ils ont cofondée et dirigent, lui comme vice-président, elle comme présidente, a élaboré et optimisé une technologie, nommée le «craquage de surface ultra-rapide» (CSUR).

Le four à rotation CSUR a d'abord été conçu pour traiter des types d'huiles lourdes et usées qu'aucun autre procédé ne peut traiter de façon rentable. La technologie détourne de l'enfouissement des huiles qui ont peu de valeur et qui

posent un grave danger pour la vie marine. En Europe, ces huiles sont normalement enfouies ou encore intégrées dans l'asphalte, ce qui a pour effet d'en réduire la durée de vie. D'ailleurs, plusieurs pays appliqueront bientôt de nouveaux règlements pour limiter cette pratique, ce qui ouvrira un marché au four CSUR.

TRANSFORMER LE PLASTIQUE

Gazoil Doux va plus loin en travaillant actuellement avec Soléco Énergie à valoriser les déchets plastiques non recyclables, principalement le polyéthylène et le polypropylène. Ces types de plastique (surtout connus sous forme

de sacs et de pellicules) sont très coûteux à recycler, ont peu de valeur et causent des problèmes aux centres de tri.

«En 2015, seulement 11000 tonnes des 80000 tonnes de pellicules plastiques et de sacs d'emballage vendus au Québec se rendaient aux centres de tri, le reste allant directement à l'enfouissement, explique Louis Bertrand. Le procédé CSUR permettra de simplifier les opérations de tri et de transformer le plastique déjà utilisé en produits vendables.»

Il ne reste qu'à boucler le financement pour construire une usine à Lachute. Un projet qui s'annonce très profitable pour Gazoil Doux et la société.

dossier

Formation et excellence



Prix *Honoris Genius* pour le rayonnement international – Génie de l'eau au Vietnam

Julie Beauséjour, ing.
Vice-présidente, international
Les Services EXP inc.

Au début des années 2000, le Vietnam connaît une urbanisation accélérée, mais les égouts sont encore à ciel ouvert. Le pays demande alors l'aide internationale pour étendre ses services d'eau et assainir ses réseaux de canaux. En 2008, EXP commence à exporter au Vietnam le savoir-faire du Québec en génie de l'eau.

Forte d'une expérience sur le terrain et d'un récent doctorat sur les techniques d'épuration écologiques et à faible coût dans les pays en développement, Julie Beauséjour, ing., s'est vite révélée une alliée de haut niveau pour travailler avec les autorités provinciales et de petites firmes d'ingénierie. Elle et son équipe – Pierre Beauchamp, ing., et Van Kiet Nguyen, professeur retraité expert du traitement de l'eau – ont conçu,

supervisé et concrétisé, pour 14 villes, 13 projets d'approvisionnement en eau potable et d'épuration des eaux usées, tous financés par la Banque mondiale ou la Banque asiatique de développement.

RÉDUIRE LES INONDATIONS

Dès la conception de la première usine d'épuration, à Đồng Hới, la chargée de projet et son équipe ont réussi à convaincre les responsables de remplacer la technologie physico-chimique par un système biologique avec étang d'épuration, énergie éolienne, traitement des odeurs, site d'enfouissement sanitaire et compostage. Déjà communs au Québec, ces procédés étaient encore rares au Vietnam, et EXP les a adaptés aux besoins locaux. Depuis, cette

réalisation a été maintes fois présentée comme un modèle de traitement biologique à la Banque mondiale pour l'Asie.

Dans la dizaine de villes où EXP a travaillé, on a observé une diminution immédiate des inondations et une amélioration considérable de la qualité des cours d'eau urbains.

«Dans un même projet, on a pu connecter jusqu'à 10000 maisons à l'égout, réduire les inondations grâce à un nouvel égout pluvial et construire une usine d'épuration qui traite les eaux usées, indique Julie Beauséjour. L'effet a été immédiat et immense dès le démarrage. C'est très satisfaisant.»

Aujourd'hui, EXP compte cinq employés permanents au Vietnam et travaille également dans cinq pays africains.

Prix *Honoris Genius* pour un projet régional innovant – LeddarTech

Pierre Olivier, ing.
Chef de la technologie
LeddarTech



Le capteur LiDAR constitue une composante clé des systèmes de conduite autonome, l'avenir des véhicules motorisés. Or LeddarTech a inventé, mis au point et fait breveter une nouvelle technologie qui peut répondre aux besoins de l'industrie.

Cette entreprise de Québec, bien connue pour sa plateforme de développement LiDAR destinée à l'automobile, a récemment réalisé un système d'orientation de faisceaux pour LiDAR automobile, capable de faire ce que les autres technologies utilisées à ce jour sont loin de pouvoir accomplir : balayer une cible à 10% de réflectivité, à une portée de 200 mètres.

Pour en arriver à ce résultat remarquable, le chef de la technologie,

Pierre Olivier, ing., et son équipe ont notamment élaboré et perfectionné une architecture de système, mené une série d'essais expérimentaux, adapté une technologie brevetée avec l'accord de son propriétaire, créé un préprototype, puis des prototypes. Enfin, la technologie a été présentée au Consumer Electronics Show (CES) de Las Vegas, en 2019, et y a reçu une reconnaissance unanime.

UN MARCHÉ DE PLUSIEURS MILLIARDS

Attirant une énorme attention du marché, l'invention fait maintenant l'objet d'un plan d'industrialisation. Il a d'abord fallu trouver un procédé de fabrication permettant d'atteindre les coûts ciblés.

Puis, l'automne dernier, LeddarTech a commencé à considérer les aspects liés à l'industrialisation à haut volume pour l'industrie automobile. «Cela nous a poussés, avec nos partenaires, à développer des procédés d'avant-garde, notamment en ce qui a trait à l'assemblage et, aussi, au contrôle thermique», indique Pierre Olivier.

Il va sans dire que le nouveau produit LiDAR pourrait représenter un marché de plusieurs milliards de dollars, dont la région de Québec bénéficierait. LeddarTech planifie de livrer des unités de préproduction qualifiées pour l'automobile en juin 2022. Le projet est réalisé grâce à des compétences multidisciplinaires qui incluent le génie électrique, le génie mécanique, le génie logiciel et le génie physique.

dossier

Formation et excellence



Prix *Honoris Genius* pour le projet d'ingénierie – Voitures AZUR

Guy Déry, ing.

Directeur principal ingénierie, projets majeurs, transport en commun
Stantec inc.

La commande de voitures AZUR pour le métro de Montréal était le premier projet d'acquisition de matériel roulant depuis les Jeux olympiques de 1976, ce qui représentait un immense bond technologique. Pour être accompagnée dans cette aventure étalée sur plus de 10 ans, la Société de transport de Montréal (STM) avait besoin d'une équipe de premier rang, gérée par un ingénieur chevronné.

C'est le Consortium DST, formé de firmes Stantec, SNC-Lavalin et AECOM, qui a été choisi. Dès 2006, la STM a créé son bureau, auquel le directeur principal ingénierie de Stantec, Guy Déry, ing., s'est joint par la suite. Ensemble, ils ont relevé avec succès de nombreux défis. Parmi ceux-ci, la gestion des demandes de mesures de confidentialité du consortium

adjudicataire Bombardier-Alstom, composé de deux leaders mondiaux qui demeuraient néanmoins des concurrents.

DES TRAINS CINQ FOIS PLUS FIABLES

Selon une gestion des plus rigoureuses, Guy Déry et son équipe ont aidé la STM à définir ses besoins et à préparer les devis techniques et contractuels. Ils ont aussi assuré l'apport d'expertises techniques aux nombreux projets parallèles, effectué des audits qualité chez 35 fournisseurs et 650 essais de qualification, veillé à ce que les éléments proposés par les fabricants répondent aux exigences élevées du projet et fait preuve d'une disponibilité continue en participant à plus de 3000 rencontres avec

les fabricants et les fournisseurs. En outre, l'équipe a effectué un important transfert de connaissances et monté un programme de formation pour le personnel de la STM.

Maintenant en service, les trains AZUR sont cinq fois plus fiables que les précédents, répondent à de hauts standards d'accessibilité universelle et offrent un environnement plus sain, sécuritaire et agréable aux passagers.

Pour Guy Déry, qui a travaillé sur plusieurs projets de transport en commun à l'échelle internationale, il s'agit d'une expérience unique, de loin supérieure à ses autres réalisations : «Ce projet m'aura apporté une satisfaction et une grande fierté comme ingénieur, mais aussi pour la dimension sociale et l'apport aux citoyens du Grand Montréal.» ■

CPI | RENOUELEMENT ANNUEL 2021-2022

DU 8 FÉVRIER AU 31 MARS 2021

Votre inscription au registre des CPI doit être renouvelée chaque année, et ce, même si votre première inscription a été faite il y a moins d'un an.



Un pas de plus vers votre titre d'ing.

Avant le 31 mars 2021, connectez-vous à votre portail en ligne :

accesprofession.oiq.qc.ca

ing. Ordre des ingénieurs du Québec



ing. Ordre des ingénieurs du Québec

RAPPEL FORMATION :

L'ACTUELLE PÉRIODE DE RÉFÉRENCE
ARRIVE À ÉCHÉANCE LE 31 MARS 2021

Vous avez déjà suivi vos formations ?
Dans ce cas, ayez le bon réflexe et déclarez-les dans votre portail de membre au fur et à mesure que vous les terminez.



Gilles Lauzière, ing., l'entrepreneur de cœur

Diplômé en génie industriel, fondateur d'Urbex Innovations, Gilles Lauzière embrasse les affaires et le génie avec la même passion.

Par Pascale Guéricolas

Le dieu du temps lui-même semble avoir organisé la carrière professionnelle de Gilles Lauzière, ing. La preuve, son implication dans les entreprises qu'il a créées ou dirigées se décline en cycles d'environ une décennie depuis sa sortie du programme de baccalauréat, en 1982. Une régularité qui n'a d'égale que son enthousiasme à prendre un nouveau projet à bras le corps et à l'amener à maturité avec son équipe.

Cette capacité du président d'Urbex Innovations à manier entrepreneuriat et génie plonge ses racines dans sa formation même. Génie, affaires. Affaires, génie. Jeune adulte, Gilles Lauzière ne parvient pas à se décider sur sa future carrière. Incapable de trancher, il opte pour le génie industriel, qui conjugue analyse financière et application manufacturière. Jusqu'à ce qu'un bon génie apparaisse dans sa vie en la personne d'un ami de la famille. «Celui-ci venait d'acquiescer Lumec et de prendre

la direction de cette entreprise spécialisée en photométrie pour éclairage routier décoratif, se souvient le diplômé de Polytechnique Montréal. Il cherchait un jeune diplômé prêt à s'engager dans l'aventure afin de développer le marché.»

Pendant huit ans, le voilà donc ingénieur commercial, rêvant un jour de diriger la PME. Il décide donc de poursuivre sa formation en s'inscrivant à un MBA à HEC Montréal, histoire de savoir prendre des décisions financières éclairées. Coup de théâtre à la fin des années 1980, Lumec est cédée à des intérêts américains. Nullement découragé, le jeune homme change son fusil d'épaule. Il boucle en accéléré son MBA et se lance en affaires, sans filet. Au travail sept jours sur sept, le jeune ingénieur et son équipe mettent au point une vasque prismatique doublant la luminosité des éclairages décoratifs municipaux.

► Gilles Lauzière, ing., remettant un prix, à l'occasion de l'attribution des prix Lumière, organisée par la division montréalaise de l'Illuminating Engineering Society North America (IESNA)



DES RISQUES CALCULÉS

Cette innovation deviendra l'assise sur laquelle Éclairage ZED édifiera sa croissance. De fait, la jeune entreprise se taille alors une place enviable dans un marché très concurrentiel, dominé par des géants américains et canadiens. «On brassait la cage, explique Gilles Lauzière. Nos frais fixes très bas, notre vitesse d'adaptation et nos profits, systématiquement réinvestis dans la recherche, nous permettaient d'avoir un ou deux ans d'avance technologiquement sur la concurrence.»

Les efforts de l'équipe de feu d'une quarantaine d'employés portent leurs fruits, puisque Éclairage ZED est consacrée «PME de l'année» en 1997 aux Mercuriades, un concours organisé par la Chambre de commerce du Québec. Un an plus tard, son fondateur de 38 ans accepte cependant une offre d'achat. Après plus de huit ans de travail acharné, il a envie de voir grandir ses fils et de reprendre son souffle. «Dans la vie, tout est question d'équilibre, juge-t-il avec le recul. Je ne voulais pas réussir ma carrière au détriment du bien-être de ma garde rapprochée. Voilà pourquoi j'ai parfois pris des risques financiers mais toujours calculés, afin de m'assurer que mes proches ne manquent de rien.»

Peu de temps après la vente de son entreprise, son premier employeur lui fait une proposition. Redresser une société ayant des liens avec Lumec et le groupe belge Schröder, puis finalement démarrer les activités du groupe en Amérique du Nord, en utilisant comme force de frappe son équipe de travail de ZED, toujours autour de lui. Cette étape professionnelle l'amène jusqu'en 2010. Cette année-là, cet entrepreneur d'expérience crée Urbex Innovations, une agence manufacturière qui représente les intérêts d'une dizaine de fabricants spécialisés en éclairage urbain.

BÉNÉVOLE DANS L'ÂME

Fort de son expertise dans le domaine, Gilles Lauzière et son équipe proposent à leurs clients des systèmes d'éclairage qui confèrent un confort visuel optimal pour les nageurs dans les centres aquatiques, ou encore pour les joueurs dans différentes installations sportives; sans oublier la mise en lumière de places publiques, comme la place des Festivités de Saint-Jérôme.

Son travail accaparant n'empêche pas l'entrepreneur de s'impliquer activement dans la communauté. En plus de faire partie de comités techniques et de conseils d'administration, Gilles Lauzière participe aux collectes de fonds du Centre de recherche du CHUM, où sa conjointe travaille à titre de chercheuse. «Chaque année, je mets à contribution mon réseau pour réunir quelque 10 000 \$ en dons, confie le bénévole. Ce centre de recherche a réalisé de grandes avancées scientifiques et représente une grande source de fierté pour le Québec.»

Entrepreneur aguerri, bénévole dans l'âme, père fier de sa progéniture, Gilles Lauzière ne sait pas encore précisément où ses pas vont le conduire dans les prochaines années. Par contre, il sent que le milieu des affaires a plus que jamais besoin du génie. «Au Québec, le terrain est propice au démarrage d'entreprises, constate-t-il. Il existe de multiples mécanismes d'aide, un esprit d'innovation qui regorge de créativité, des éléments favorables à lancer des produits techniquement différenciés.» Son conseil aux jeunes diplômés? Sortir de leur bulle et pratiquer le réseautage à haute dose, en étoffant leur carnet d'adresses. Le reste est une histoire d'opportunités et, ultimement, de travail acharné. ■

DU GRAND GÉNIE

Des événements interactifs pour la communauté étudiante du cégep

Plus qu'un programme destiné à la communauté étudiante du cégep, Du grand génie est un concept sur mesure développé par l'Ordre des ingénieurs du Québec afin d'informer et orienter la relève vers les multiples domaines de l'ingénierie. Pédagogie et ouverture sont les deux mots-clés pour qualifier le contenu des séances interactives proposées à celles et ceux qui choisiront très prochainement leur avenir professionnel.

Line Paquette, chef au développement de la profession, revient sur les grandes lignes du programme Du grand génie dont elle est l'une des initiatrices.

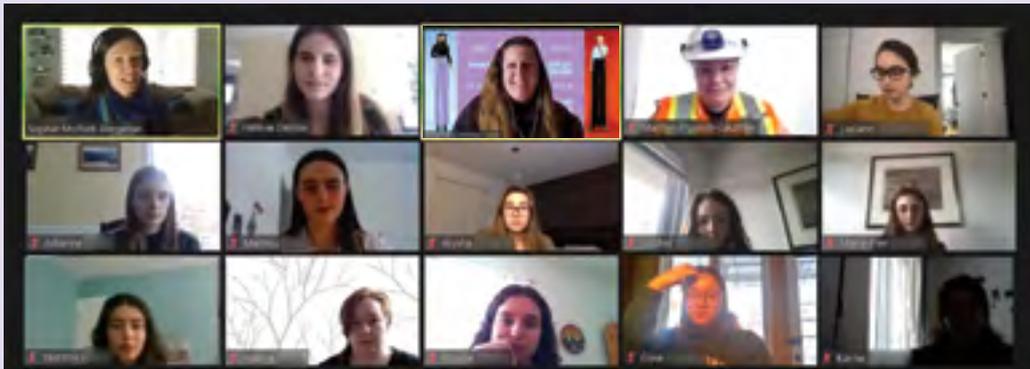


De quel constat êtes-vous partie pour concevoir ce nouveau programme ?

Une réflexion autour de deux axes a poussé nos équipes à développer Du grand génie. L'Ordre a un objectif permanent qui est de promouvoir le génie auprès de la relève tout en soutenant l'initiative 30 en 30 d'Ingénieurs Canada. L'an dernier, lesancements du programme des Ambassadrices visant les étudiantes du secondaire, puis celui de mentorat (MEG) à l'intention des étudiantes universitaires par des ingénieures d'expérience, ont remporté un véritable succès. Mais les cégeps manquaient à l'appel, alors que les 17-20 ans, en moyenne, sont à un tournant important dans leurs études, celui de faire des choix pour leur orientation de carrière. Du grand génie s'est imposé à nous.

Du grand génie a une formidable ambition. Quelle est-elle ?

Influencer le choix de carrière de milliers de jeunes, dont 3000 jeunes filles par année. L'atout majeur de ce programme est de faire découvrir une réalité jusque-là méconnue ou, plus précisément, les faces cachées du génie. Lors de nos événements (actuellement virtuels), les étudiants participent à une découverte interactive de 60 minutes, durant laquelle il est question, entre autres, du cheminement universitaire et de ses défis, des différents types de génie ou encore des applications du génie dans le monde du travail. Pour rendre ces rencontres captivantes, nous avons recruté des ingénieures et des étudiantes universitaires en génie.



Des modèles inspirants qui ont le mandat de rencontrer la communauté étudiante du cégep afin de l'informer sur les nombreuses possibilités de professions dans le domaine du génie. Au total, ce sont 80 activités interactives et présentations virtuelles, avec thématiques, qui sont programmées entre janvier et décembre 2021.

Comment se déroulent ces activités virtuelles ?

Initialement, le projet était de nous rendre dans les cégeps afin d'animer les séances pendant l'heure du dîner. Avec la COVID, c'est via l'outil de rencontre ZOOM que tout se passe. Après s'être inscrit à la ou aux rencontres de son choix, l'étudiant se connecte. Il est accueilli avec un jeu-questionnaire portant sur le génie. Puis l'animatrice (étudiante universitaire en génie) anime un panel avec les deux ingénieures invitées. Les participants peuvent leur poser toutes les questions qui leur traversent l'esprit.

Personne n'est mieux placé qu'elles pour y répondre. Leur implication est précieuse!

Ce programme présente-t-il d'autres avantages pour la communauté étudiante ?

Oui ! Nous offrons de très beaux prix de présence d'une valeur totale de 2 300 \$ et 5 bourses d'études, d'une valeur respective de 1 000 \$, offertes par la Fondation de l'Ordre des ingénieurs du Québec. Les tirages au sort auront lieu en mai et décembre 2021.

Nous invitons les membres de l'Ordre à diffuser l'information pour faire connaître ce tout nouveau programme dont nous sommes très fiers. Au même titre que le MEG ou encore le programme des Ambassadrices, nous espérons qu'il portera ses fruits et nous permettra de dire « mission accomplie » bien avant 2030 !

www.dugrandgenie.ca



Secrets de comm !

Léane Labrèche-Dor, humoriste et comédienne, tient les deux rôles des scripts vidéo produits pour promouvoir Du grand génie auprès des étudiants du cégep. Ces capsules se déclinent en 3 volets et sont disponibles sur la chaîne YouTube de l'Ordre. Elles sont diffusées sur les médias sociaux depuis janvier dernier.

Pour visionner et partager : bit.ly/Dugrandgenie

Pour les modèles photos, trois étudiantes ont accepté de poser pour illustrer l'esprit de génie de cette campagne publicitaire. L'Ordre remercie Yvonne, Rithida et Jiaxi pour leur contribution. Elles seront de retour en avril 2021. Gardez l'œil sur vos médias sociaux et partagez !



professionnelle
formée à
l'étranger



JOYCE NABHAN, ING.

La fonceuse

Formée en partie au Liban,
Joyce Nabhan, ing., se sent comme un poisson
dans l'eau au Québec et dans l'univers du
génie des structures.

Par Pascale Guéricolas

Arrivée au Québec en 2015 pour un simple échange universitaire, Joyce Nabhan, 27 ans, travaille déjà comme ingénieure en structures depuis un peu plus de trois ans et a déjà investi dans son propre condo. La jeune femme, qui adore les aventures et les nouvelles expériences, s'acclimata à vitesse grand V dans sa patrie d'adoption, et a mené tambour battant un parcours d'études et professionnel. Poussée par une énergie hors du commun, la jeune Libanaise n'a pas ménagé ses efforts pour s'intégrer au Québec, où habitaient son frère, ingénieur de procédés, et sa sœur aînée, qui travaille dans l'industrie bancaire.

Il y a cinq ans, Joyce Nabhan atterrit à Montréal pour terminer son baccalauréat en génie civil, entamé à la Faculté de Génie – Section II de l'Université Libanaise à Roumieh, en banlieue de Beyrouth. Pendant la première semaine de cours, elle vit un véritable choc à Polytechnique Montréal. « Je ne comprenais pas le français que j'entendais au Québec, moi qui avais suivi tous mes cours de maths et de sciences dans cette langue, dans mon pays, se souvient-elle. Je n'arrivais pas à m'engager dans des conversations et j'ai dit à ma sœur que j'allais devoir rentrer au Liban. »

« Je suis convaincue, qu'en tant qu'ingénieurs, on a en main tous les moyens possibles pour améliorer la vie, contribuer au bien-être de notre société et laisser un impact positif. »

— Joyce Nabhan, ing.



S'INTÉGRER AVANT TOUT

Après quelques semaines, ses difficultés s'aplanissent. Il faut dire que l'étudiante prend soin de créer un réseau de contacts pour faciliter son intégration, elle qui aime la vie sociale et l'interaction avec les autres. Elle affine aussi son oreille en travaillant comme assistante à l'enseignement à Polytechnique Montréal et comme représentante du service à la clientèle.

Réconciliée avec la langue, la jeune femme laisse libre cours à son amour pour les mathématiques et la physique qui l'a poussée à opter pour le génie. Elle découvre un style d'enseignement universitaire plus pratico-pratique qu'au Liban, tourné vers les labos et l'utilisation de logiciels. Durant cette dernière année de baccalauréat, Joyce Nabhan se prend de passion pour les structures et décide d'entreprendre une maîtrise à Polytechnique Montréal.

Son projet de maîtrise vise à concevoir un bâtiment industriel de grande hauteur résistant aux efforts sismiques. Chemin faisant, elle traite les limites qui s'imposent sur les bâtiments de grande hauteur, et les provisions sismiques mentionnées dans la norme d'acier. Parallèlement à ses études, la bachelière commence à travailler en 2017 pour le cabinet de génie-conseil Hatch. Elle prend part à des projets variés au Québec, notamment à la centrale thermique de Tasiujaq, au Nunavik, à la mine Raglan, dans le Nord-du-Québec, à l'usine de Bridgestone, à Joliette, et à l'usine de Rio Tinto Fer et Titane, à Sorel-Tracy. Puis, sa carrière se poursuit à la firme de génie-conseil BBA au début de l'année 2021, comme ingénieure en structures.

COMME UN POISSON DANS L'EAU

« J'ai été agréablement surprise de pouvoir m'investir dans une entreprise, alors même que j'étais encore aux études, témoigne la jeune diplômée. L'environnement de travail est très agréable, et tout le monde est très accueillant. » Heureuse comme un poisson dans l'eau dans ce nouvel univers, la jeune ingénieure n'oublie pas la raison qui l'a poussée à choisir cette profession. Elle, qui voit l'empreinte du génie dans tout ce qui l'entoure, veut absolument laisser sa marque dans la société. Voilà pourquoi cette fonceuse contribue à mettre en place avec plusieurs collègues un partenariat entre Ingénieurs sans frontières Québec et Hatch. Leur but : collaborer à un projet qui consiste à sensibiliser, motiver et émerveiller les élèves du secondaire du Nord-du-Québec aux domaines des sciences et du génie, en les faisant participer à des ateliers dynamiques. Elle ne rate aucune occasion d'encourager les jeunes filles à poursuivre une carrière en science, technologie, ingénierie et mathématiques (STIM).

Bien installée au Québec, Joyce Nabhan n'oublie pas pour autant son pays d'origine. L'explosion de l'entrepôt l'été dernier dans le port de Beyrouth l'a fait s'interroger. Devait-elle retourner aider ses concitoyens, elle qui a collaboré comme bénévole pendant plusieurs années avec la Croix-Rouge libanaise? Finalement, Joyce Nabhan a plutôt choisi de s'impliquer depuis le Québec, tout en suivant de près l'évolution de la situation au Liban. Après tout, une partie de sa famille vit toujours là-bas, dont son petit frère, encore à l'université, ainsi que ses parents. ■

MOIS NATIONAL DU GÉNIE : LES COMITÉS RÉGIONAUX EN PREMIÈRE LIGNE!

Le Mois national du génie (MNG) est un moment fort pour les comités régionaux de l'Ordre des ingénieurs du Québec. Cette année, plus de 500 activités seront organisées partout au Canada par Ingénieurs Canada et les organismes de réglementation du génie provinciaux, tout au long du mois de mars. Au Québec, ces activités sont relayées et conduites par les comités régionaux de l'Ordre. Dominique Guérette, conseillère au développement de la profession à l'Ordre, nous en dit plus sur le MNG au Québec.

Par Clémence Cireau

Plan : Quel est l'objectif du Mois national du génie ?

Dominique Guérette : L'objectif du Mois national du génie est de susciter l'intérêt envers les sciences et le génie, et donc d'assurer à moyen terme le renouvellement de la profession. Du 1^{er} au 31 mars, des ingénieures-ambassadrices et des ingénieurs-ambassadeurs vont à la rencontre de jeunes, filles et garçons de 12 à 18 ans du secondaire et du cégep, pour leur présenter les enjeux, les défis et les perspectives de la profession d'ingénieur. Certaines activités destinées aux enfants de la maternelle et du primaire sont aussi prévues. En participant aux activités proposées, les jeunes peuvent découvrir la réalité quotidienne de la profession. La multitude d'activités permet de

promouvoir le génie auprès des jeunes d'un bout à l'autre du Canada en démythifiant la profession, tout en valorisant l'excellence. Et pour les plus âgés qui souhaitent se diriger vers des carrières en génie, c'est l'occasion d'être guidés dans leurs choix d'orientation.

Plan : En quoi est-ce un mois particulièrement important pour les comités régionaux ?

D.G. : Tout le long de l'année scolaire, des ambassadeurs et ambassadrices de la profession vont rencontrer des jeunes dans leurs régions respectives. L'avantage du Mois national du génie est la densité de rencontres, c'est un événement phare pour la promotion de la profession. Le MNG facilite également l'implication des bénévoles, que



▲ Dominique Guérette, conseillère au développement de la profession à l'Ordre



▲ Ali Sbayte, ing. jr, du comité régional de Montréal, présente la profession d'ingénieur à des élèves du secondaire

ce soit dans l'organisation de nouvelles activités ou parce qu'ils sont appelés à collaborer à des propositions québécoises et canadiennes. Les ambassadeurs et ambassadrices de la profession reçoivent de nombreuses invitations durant le Mois national du génie. Une belle synergie se crée autour de la transmission du génie!

Plan : Comment devient-on ambassadrice ou ambassadeur de la profession ?

D.G. : Tous les membres de l'Ordre peuvent le devenir. Qui de mieux placé qu'un ingénieur ou une ingénieure pour transmettre aux jeunes sa passion pour la profession ? Nous sommes sans cesse à la recherche de membres de l'Ordre qui acceptent de participer bénévolement à des activités de promotion et qui deviennent ainsi des sources d'inspiration pour des milliers de jeunes. Le Mois national du génie est une belle occasion de s'engager auprès de l'Ordre, mais cela peut aussi se faire à tout moment en proposant des activités en dehors du MNG.

Plan : Quelle forme prend le Mois national du génie au vu des contraintes sanitaires actuelles ?

D.G. : Cette année, sécurité sanitaire oblige, le Mois national du génie est entièrement virtuel. Les bénévoles des comités régionaux sont restés très actifs depuis le début de la pandémie. Ils ont su se réinventer. La programmation proposée pour l'occasion en est encore un bel exemple. Les implications sont variées : les ambassadeurs et ambassadrices de la profession animent des

kiosques dans le cadre des Expo-sciences, organisent des visites d'entreprises, mènent des ateliers scientifiques, agissent comme juges dans des compétitions scientifiques ou participent à des conférences sur la profession. Toutes les activités ont été pensées pour s'adapter au mieux aux jeunes. ■

**ROBERT MOLENGE, ING :
NOUVEAU FIC**

Afin de souligner le dynamisme des bénévoles qui font la promotion de la profession au sein des comités régionaux, l'Ordre des ingénieurs du Québec félicite l'ingénieur Robert Molenge, qui vient d'obtenir le titre de Fellow d'Ingénieurs Canada.

Comme d'autres ingénieurs dans les dernières années, Robert Molenge, ingénieur à Transports Québec – ministère des Transports, a reçu cette prestigieuse distinction en 2020 pour sa contribution remarquable à la profession d'ingénieur comme bénévole actif en promotion de la profession. Depuis 10 ans, au sein du comité régional de Laval-Laurentides-Lanaudière, il s'active sans relâche auprès des jeunes pour transmettre sa passion. C'est un exemple pour tous les bénévoles. « Bravo! ».



Inscrivez-vous comme ambassadeur ou ambassadrice de la profession sur notre site :

www.placepourtoi.ca/devenez-ambassadrices-et-ambassadeurs/

POUR VOUS ASSURER DE RECEVOIR L'INFORMATION SUR LES ACTIVITÉS DE VOTRE COMITÉ RÉGIONAL :

1. Rendez-vous sur le site de l'Ordre et connectez-vous à votre portail via www.oiq.qc.ca
2. Allez dans votre profil dans le menu de gauche
3. Sélectionnez l'onglet « Consentements »
4. Mettez à jour votre consentement pour les activités informatives et de réseautage, et pour les formations

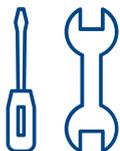
QUELQUES INITIATIVES DU MOIS NATIONAL DU GÉNIE

Voici un aperçu de la diversité des propositions du Mois national du génie. Aidez-nous à susciter de l'engouement, parlez-en autour de vous, aux enseignants de vos enfants par exemple!



CHASSE AUX TRÉSORS EN LIGNE (POUR LES CLASSES DE MATERNELLE ET DU PRIMAIRE)

Cette activité propose une chasse aux trésors en ligne, à travers le Canada, sur le thème du génie et des géosciences. Les élèves découvriront les matières terrestres que nous extrayons et apprendront comment elles sont utilisées dans des objets de la vie quotidienne. Ils exploreront également diverses merveilles d'ingénierie et découvriront certaines des plus grandes inventions canadiennes et leurs utilisations actuelles.



DÉFIS DE CONCEPTION EN INGÉNIERIE (POUR LES CLASSES DU 1^{er} CYCLE DU SECONDAIRE)

Conçus pour susciter l'intérêt pour les STIM (sciences, technologie, ingénierie et mathématiques) tout en soutenant l'apprentissage à distance, ces défis de conception s'articulent autour du thème de la construction. Ils donnent aux jeunes l'occasion de créer et d'innover en travaillant sur des projets qui ont souvent une importance dans le monde réel. Tous les défis de conception utilisent des matériaux simples qu'on peut trouver à la maison.



EXPÉRIENCE « FUTURE CITY » (POUR LES CLASSES DU 1^{er} CYCLE DU SECONDAIRE)

LA MISSION : concevoir et construire une ville futuriste sur la Lune et décrire comment cette ville utilise les ressources lunaires pour assurer la sécurité et la santé de ses habitants. Les enseignants et les élèves seront soutenus par un mentor virtuel en matière de STIM, auront accès à une séance de questions-réponses en direct avec une ingénieure ou un ingénieur, et auront la possibilité de présenter leur conception à un panel d'ingénieurs qui leur fournira des commentaires.





MARC BLANCHET,
INGÉNIEUR

DES DONNS QUI DURENT

La période de cotisation des membres de l'Ordre bat son plein. Durant ce temps de l'année, des milliers d'ingénieurs font don de 25\$ à leur fondation afin de contribuer activement au succès de la relève québécoise en génie. Certains d'entre eux choisissent d'y aller d'un don de 100\$ ou même de 250\$ pour faire partie du groupe sélect des Gouverneurs FOIQ. « Ce groupe en est à ses débuts et nous travaillons activement à le faire grandir », explique Marc Blanchet, ing., administrateur du conseil d'administration de la Fondation et président du comité des Gouverneurs. Les fonds amassés par ces visionnaires seront dirigés vers des projets porteurs qui soutiennent la nouvelle mission de la Fondation et qui mettent en lumière la diversité et le développement durable.

Avec sa nouvelle mission - Soutenir les étudiants en génie, stimuler l'intérêt des jeunes envers le métier d'ingénieur et favoriser l'essor d'une relève forte, diversifiée et conscientisée au développement durable - et une vision encore plus claire - Devenir le véhicule privilégié des ingénieurs pour assurer le succès de ceux et celles qui rêvent de génie - la FOIQ renforce sa position de joueur clé auprès des étudiants en génie et des donateurs et partenaires qui souhaitent leur succès.

« En philanthropie, on dit toujours qu'il n'y a pas de petit don et c'est bien vrai. En additionnant les dons de 25\$ offerts par quelques 10 252 ingénieurs, nous avons recueilli 268 645\$ l'an dernier. C'est une somme très impressionnante qui démontre bien la générosité de nos donateurs. Avec ceux qui souhaitent multiplier leur don par 4 ou par 10, nous irons encore plus loin pour promouvoir notre profession auprès des jeunes et assurer son essor », estime Marc Blanchet. Pour soutenir votre fondation, visitez le foiq.qc.ca ou faites un don à même votre formulaire de cotisation annuelle. « Au nom de tous les administrateurs de la FOIQ et de tous nos récipiendaires, merci ! ».

FONDATION
de l'Ordre des ingénieurs
du Québec

FOIQ.QC.CA | 1 833 647.3647



DONNER POUR DES RÊVES DE GÉNIE

Faire un don,
c'est permettre à des jeunes
d'accéder aux études en génie.

25\$ de don
=
Un reçu d'impôt

foiq.qc.ca

Lors de votre renouvellement de cotisations, restez sur la coche !



MATHIEU LANEUVILLE, ING.

l'humain au cœur du développement

Le lauréat de la distinction *Honoris Genius*
Relève Mathieu Laneuville, ing., croit à un
développement durable tourné
vers le bien-être des humains.

Par Pascale Guéricolas

En 2006, au milieu de sa deuxième année de baccalauréat en génie civil à l'École Polytechnique, Mathieu Laneuville traversait une mauvaise passe. Le jeune homme, épris de sciences et de logique, s'interrogeait sur l'utilité des équations sur lesquelles il planchait jour après jour. Lui qui avait choisi le génie par désir de contribuer au mieux-être de la société se questionnait sur l'objectif de ses cours. La rencontre d'un mentor, un professeur de chimie à la retraite, lui a permis de sauter par-dessus cet obstacle. Ce dernier l'a incité à voir au-delà des formules toutes faites pour libérer son imagination et se faire confiance. En parallèle, il a initié au milieu de la danse ce hockeyeur passionné, en l'impliquant dans l'organisation des Grands Ballets Canadiens.

En découvrant comment la danse extériorise la beauté et le génie humain en harmonie avec la musique, le futur ingénieur a pris conscience de l'importance du bien-être : une découverte capitale pour l'ingénieur en devenir. Sans limiter cette valeur à une salle de spectacle, il en a fait la pierre d'assise de sa carrière. D'abord comme fonctionnaire veillant sur l'eau potable, puis maintenant comme directeur général adjoint du Réseau Environnement, le plus grand regroupement de spécialistes en environnement du Québec. «Selon moi, l'environnement est tout à fait compatible avec l'économie et la qualité de vie des citoyennes et citoyens», soutient cet ingénieur en génie civil.



**« Selon moi,
l'environnement est tout
à fait compatible avec
l'économie et la qualité de
vie des citoyennes
et citoyens. »**

— Mathieu Laneuville, ing.



LIMITER LES PERTES D'EAU

Pour mieux comprendre son approche, il faut remonter un peu en arrière. Après deux stages à la Corporation de gestion de la Voie maritime du Saint-Laurent, où il inspecte les écluses et les quais, le jeune diplômé commence sa carrière au ministère des Affaires municipales. Deux semaines après son arrivée comme chargé de projet adjoint, son patron lui fait une proposition. « Il cherchait des volontaires pour élaborer la première Stratégie québécoise d'économie d'eau potable. J'ai été le seul à lever la main! », se souvient-il. Une occasion unique pour ce passionné de développement durable, quand on sait les énormes quantités d'eau qui se perdent dans le réseau de distribution, et l'importance de cette ressource pour la planète.

Sans relâche, le fonctionnaire s'emploie pendant dix ans à mobiliser les acteurs municipaux, provinciaux, associatifs, citoyens autour de ce dossier majeur. Curieux, il s'intéresse aux solutions trouvées à l'étranger pour limiter les pertes d'eau. Une classe de maître suivie sur les initiatives menées au Royaume-Uni le sensibilise à une technologie pouvant remplacer l'installation de compteurs chez les résidents. En effet, la surveillance journalière des débits de nuit distribués donne une bonne idée de l'ampleur des fuites, une connaissance ensuite affinée par l'utilisation d'instruments pour les détecter dans le réseau. Au passage, Mathieu Laneuville décide en 2014 d'améliorer ses connaissances sur l'influence de la pression d'eau sur les fuites en entreprenant une maîtrise à l'École de technologie supérieure.

Tous ces efforts portent leurs fruits. Devenu chef d'équipe responsable de la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable au sein du ministère, il contribue à mettre fin à plus de 50 000 fuites d'eau, tout en incitant

près de 800 municipalités à adopter de meilleures pratiques de gestion durable de l'eau et des infrastructures. Les actions auxquelles Mathieu Laneuville ouvre la voie ont permis de faire chuter du tiers la quantité d'eau distribuée par personne.

À L'ÉCOUTE DES ÉTUDIANTS

Lorsqu'il rejoint le Réseau Environnement, la pandémie arrive. En collaboration avec les spécialistes et les décideurs, son équipe met rapidement sur pied des webinaires hebdomadaires portant sur les services d'eau municipaux essentiels. Plus de 3000 personnes suivront cette série de webinaires dans un contexte évolutif de pandémie. En outre, Mathieu Laneuville continue de multiplier les actions pour la relance d'une économie québécoise plus verte.

Mobilisé par les défis environnementaux, le jeune ingénieur civil n'oublie pas le bien-être des humains et les leçons tirées de son engagement dans le milieu de la danse. À l'École de technologie supérieure, où il enseigne la gestion durable de l'eau et des infrastructures à titre de chargé de cours, il prend plaisir à guider les étudiants, tout en veillant sur le développement personnel des stagiaires qu'il accueille dans son milieu de travail. « Dans ma carrière, j'ai eu la chance d'avoir l'appui de plusieurs mentors, confie le jeune homme. J'essaie d'être à l'écoute des stagiaires, pour les aider à se dépasser selon les motivations qui les animent. » Un souci qui s'étend à son équipe. Même en temps de pandémie, les collaborateurs du Réseau Environnement fréquentent une fois par semaine le bureau lorsque le gouvernement le permet, une façon de garder le lien et de travailler de concert au développement durable. ■

nouveaux ingénieurs en titre

Permis d'ingénieurs délivrés par le Comité d'admission à l'exercice de l'Ordre des ingénieurs du Québec du 7 décembre 2020 au 7 février 2021

Abdoukarim, Tahir Modibo	Bérard, Antoine	Cambron-Thiébaud, Gabrièle	Desaulniers, Laurent	Fortin, Jonathan
Adjout, Fehim	Bergeron, Hughes	Candussi, Martino	Desjardins, Michaël	Fotsing, Edith Roland
Ait Haddou, Fatima	Bernardi, Louis	Canuel, Alexandre	Desjardins, Samuel	Franca, Anaïssia
Akrehi, Achraf	Bernier, Patrick	Cardin, Mathieu	Desrosiers, Laurent	Francispillai, Stanley
Albatal, Bassel	Berniqué, Mathieu	Caron-Boulé, Étienne	Di Giacomo, Colin	François, Marie-Eugénie
Alepin, Emilie	Berthomieux, Steeve Berson	Carrier, Vincent	Di Girolamo, Victor	Fusil, Adrien
Al-Jassani, Ruaa	Besner, Frédéric	Caza, Elizabeth	Dicko-Raynauld, Nafi	G. Bourassa, Thommy
Allard, Amélie	Besner, Jean-Philippe	Cazaubon, Michaël	Diniz Luanes, Gustavo	Gagnon, Jeannot
Allard, Yannick	Bilodeau, Pierre-Alexandre	Ceraso, Alessandro	Dion, Nicolas	Gagnon, Léa
Altine Yattara, Mohamed Amine	Blackburn, Jimmy	Chaaban, Nizar	Dionne-Gauthier, Alexis	Gagnon Griffin, Antoine
Amara, Bakar	Blanchet, Patrick	Chabot Bergeron, Anne	Dith, Socheata	Gagnon-Poirier, Corinne
Anselme, Stéphanie	Blaquière, Loui	Chagnon, Frédéric	Dorval Pigeon, Yannick	Gareau-Blais, Benjamin
Antoun, Alexandre	Blouin, Charles	Chahoua, Walid	Drolet, Michael	Gariépy, Kim
April, Marc-Antoine	Bodian, Ibrahim	Champoux, Camille	Drouin, Louis-Michel	Gariépy, Vincent
Arcand, Guillaume	Boileau, Patrick	Chang, Ziphion Koon Yeung*	Drouin-Laberge, Clément	Gaudet, Marie-Pier
Archambault, Michel	Boily-Talbot, Célia	Chapdelaine, Eric	Dubé, Emile	Gauthier, Charles-Éric
Archambault, Myriam	Boisvert, Alexandre	Chaput, Pierre Luc	Dubois, Frédéric	Gauthier, David
Archambault-Caron, Mylène	Bordeleau, Olivier	Charbonneau, David	Dubois, Samuel	Gauthier, Frédéric
Asafor Asafor Chi, Alain	Bordeleau, Vincent	Charest, Jérémie	Duchêne, Antoine	Gauthier, Samuel
Assane, Fadel	Bossé, Etienne	Charest, Joé	Dugas, Gabriel	Gauthier-Turcotte, Mariane
Auclair, Laurence	Bouchard, David	Chassaing, Francois-Johan	Dumont, Gabriel	Gauvin-Dietlin, Noélie
Audet-Sexton, Laurie	Bouchard, Mathieu	Chroufa, Mohamed	Dupeyron, Fabrice	Gazeau, Kévin
Auger Rivest, Maxime	Bouchard, Pier-Luc	Chouf, Jason	Dupuis, Félix	Gbaffonou Amonles, Gbènakpon
B. Desbiens, Alexandre	Bouchard Boivin, Benoit	Chung, Jason	Duquette, Daniel	Gemme, Francis
Ba, Amel	Boucher, Jean-Simon	Clairoux, Simon	East-Lavoie, Simon	Gendron, Lilianne
Bang, André Fulbert	Boucher, Pierre-Charles	Cloutier, Patrick	Ebacher, Frédéric	Gendron, Mathieu
Barbosa Ortiz, Mario Hermes	Boudreault-Guimond, Vincent	Cloutier, Valérie	Ebanda Bedi, Gabriel	Gendron, Mathieu
Barrette, Olivier	Bouffard, Gabriel	Cobetto-Roy, Étienne	El Ahmadie, Samer	Germain, Alexandra
Barrière, Melissa	Boukerroum, Abdallah	Coderre, Francis	El Aiboude, Fatima Zohra	Ghafoud, Hamid
Baticle, Rémi	Boukri, Mohammed Kacem	Collot, Clément	El Bouzekraoui, Moulay Ahmed	Giard, Maxime
Bazhenova, Natalia	Boukrif, Zakaria	Combe, Sébastien	El Hachimi, Youssef	Gingras, Marc-Olivier
Beauce, Martin	Boulmane, Mahmoud	Corneau-Gauvin, Charles	EL Hamdi, Said	Girard, Alexandre
Beauchamp, Gabrielle	Bourassa, Christophe	Côté, Samuel	El Salfiti, Abdul Karim	Girard, Reno
Beauchamp, Luc	Bourdages, Simon	Côté Robitaille, Luc	El Srouji, Sari	Giroux, Roxanne
Beauchamp, Mathieu	Bourgeois, Catherine	Couette, Charles	El-Aintabli, Mohamad	Gobeil-Tremblay, Charles-Keven
Beauchemin, Pierre-François	Boustani, Tamer	Coulombe, Alexandre	El-Farawi, Tarek	Godbout, Guillaume
Beaulieu, Maxime	Bouthillier-Burns, Mathieu	Coulombe, Dany	Elie, Sunny	Godin, Marie-Christine
Beaulieu, Vincent	Bouthot, Gabriel	Courcelles, Joey	Elyasi, Shima	Gonzalez Joglar, Carlos Manuel
Beaulieu Maillé, Alexandre	Boutin, Camille	Couture, Pascal	Emard, Marc Olivier	Goudjanou, Aymard
Beaupré, Antoine	Boutin-Frenette, Alexandre	Cure Olier, Juan Humberto	Espinol Espitia, Daniel Alejandro	Gravel-Pelletier, Samuel
Beaveridge, Justin	Bray, Benoit	Cusson-Larocque, Olivier	Faridi, Bissane Meryeme	Greffioz, Mathias
Bégin, Ariane	Brissette, Dominique	Dagenais, Gregory	Farrell, Alixia	Grégoire-Briard, Etienne
Bélaï, Olivier	Brodeur-Lavigne, Julien	Dagenais, Sophie	Faucher, Camille	Grimard, Dave
Bélangier, Claude	Brousseau, Gabriel	Dan, Alexandru	Faye, Cheikh Ahmadou	Grondin, Alexandre
Bélangier, Erik	Brunette, David	D'Andrea, Mark*	Ferooz, Nilab	Guay, Sébastien
Bellemare, Jérémy	Bryant-Lajoie, Nicolas	Darsigny, Frédéric	Florant, Maxime	Guérin-Hudon, Louis Philippe
Bellerive, Jordan	Bulota, Justin	Darveau, Elizabeth	Fontaine, Robin	Guérout, Camille
Benoit-Dunnigan, Etienne	Bureau, Francis-Olivier	Darveau, Philippe	Fortin, Joanie	Guevara, Douglas
	Bussièrès, Jérémie	Demers, Nicolas		
		Demers Martel, Charles		

Permis d'ingénieurs délivrés par le Comité d'admission à l'exercice de l'Ordre des ingénieurs du Québec 7 décembre 2020 au 7 février 2021

Guimond, Kevin	Lajoie Lapierre, Louis Charles	Loiselle, Marc-André	Nadeau, Philippe	Phan-Beaudoin, Anthony
Hadadi, Reza	Lallier, Jennifer	Longchamp, Julien	Nantel-Fortier, Jean-Philippe	Pharand, Jean-Philippe
Hall, Jennifer	Lalumière, Félix	Longtin, David	Nasrallah, Hussein	Philippe, Maxim
Hamel-St-Hilaire, Laurent	Lamarche, Julien	Lorenzi-Mercier, Amélie	Naud-Dulude, Frédéric	Picard, Charles
Hamour, Hamid	Lambert, Sabrina	Lussier, Marilyn	Nauman, Rasheed	Picard, Donald
Harbec, Marc-Antoine	Lamonde, Jeff	Lynch, Yvette	Ndomby Nyamba, Agathe Priscille	Picard-Deland, Maxime
Hébert, Marc-Antoine	Lamontagne Faucher, Maxime	M. Ménard, Étienne	Nefzi, Zied	Piciacchia, Anthony
H'mila, Wael	Lamothe, Frédéric	Mafouo, Ernest	Niangado, Hamady Oumar	Pilon, Frédéric
Homrani, Anis	Lamothe, Serge	Magid, Robert	Nidlarbi, Hicham	Pinard, Philippe
Honeine, Christopher	Langelier, Marie-Kiki	Maida, Brahim	Nikolajew, Alexander	Pineau, Béatrice
Hormozi, Ali	Lanoue, Jean-Simon	Majlesi, Mohammadreza	Nimon, Aïssé Maaléki	Poirier, Guillaume
Hudon, Jean-Benoit	Lapointe, Joel	Malinowski, Gauthier	Robert Caron, Laurie	Poirier, Raphaël
Huneault, Valérie	Lapointe, Tommy	Malo, Alexandre	Noël, Jérémy	Poitras, Charles
Hunt, Daniel	Laprise, Marc-Olivier	Mangumbu Mengi, Fanny	Ntobe Bunkete, Pitshou Etienne	Polukhina, Kseniia
Ibnou Elghazi, Mohamed	Larocque, François	Marroco Martinez, Mariana	Oliuddin, Zilani	Pomerleau, Nathalie
Ingabire, Lydia	Larouche, Emile	Masson, Caroline	Olivier, Marilou	Ponniach, Christina
Ionata, Alicia	Lateb, Mohamed	Mathault, Jessy	Onekanda, Shutsha	Poon, Yiu Bong
Jaidi, Othmane	Latour, Fabrice	Mathieu, Ludivine	Ouattara, Kignama Sié	Pouliot, François
Jalbert, Alexis	Lauzier, Maxim	Mathieu-Valois, Vincent	Ouedraogo, Gilchrist	Pountie Tchokokam, Armand Charlie
Jean-Baptiste, Deborah	Le Cavalier, Jérôme	Mato, Mahamane	Ouellet, Jean-Philippe	Pratte, Louis-Éric
Jerjian, Alexandre	Leblanc, Paul	Maya Soto, Ana Carolina	Ouimet-Grennan, Karel	Primeau, Céline
Jodoin, Vincent	Lebrasseur, Jean-Philippe	Mba Wochie, Christian	Pagé, Mélissa	Pronovost, Catherine
Jolicoeur, Nicolas	Leclaire-Fournier, Félix	Mc Neil, Julie	Palisaitis, Phillip	Rajotte, Pascal
Joseph, Stéphanie	Leclerc, Jean-Philippe	McKenzie, Bryan	Pantigny, Antoine	Rakman, Chetan
Joset, Charles-Henri	Lecoq, William	Mensah, Komlan	Paquet-Lavoie, Mathieu	Randlett, Jeason William
Jouan de Kervenoael, Loïc	Lecours, Caroline	Mercier, Raphaël	Paquette, Camille	Rappaport, Evan
Jubenville, Philippe	Lécuyer, Julie	Mercier-Simon	Paquette, Yuric	Rayson, Robert
Jubenville Montminy, Maxime	Leduc, Maxine	Mercier-Boulet, François	Paré, Pierre-Olivier	Renck, Pal Marcell
Jutras, Maxime	Leduc, Olivier	Mercille, Jean-Sébastien	Paré-Bissonnette, David	René, Guillaume
Kaci, Marouane	Lefebvre, Alex	Merzouk, Nawfal	Parent, Victor	Richard, Caroline
Kaci, Yacine	Lemonde Trudeau, Jules	Mestar, Mohammed	Parisse, Flavien	Riscale, Jean-Marc
Kadi, Jad	Lescureux, Pierre-Jordan	Michel, David	Patel, Rupal	Rivard, Benjamin
Kadri, Oualid	Lesellier, Paul	Mirza, Sohaib	Patronnier de Gandillac, Mickaël	Rivard, Gabriel
Kansara, Dhruv	L'Espérance, Audrey	Miville-Deschênes, Pierre	Pelletier, Étienne	Rivest-Khan, David
Kasprzyk, Aleksandra	Lessard, Marc-André	Modesto-Lata, Amanda	Pelletier, Louis	Robert, Jean-Philippe
Kazi, Imtiyaz	Letarte, Hubert	Montigny, Loïc	Pelletier, Noémie	Robert, Marion
Kennedy, Shawn	Leugoué, Nadine	Montoya, Johanna	Penagos Fernandez, Diego	Robidas Noiseux, Simon
Kervran, Jean-Etienne	Levasseur, Patrick	Morin, Sébastien	Pépin, Mathieu	Roshan Fekr, Masoud
Khalil, Amine	Léveillé, Guillaume	Morris, Stacy	Perez Ortega, Malcolm Alexander	Rouette, Pascal
Kodeeswaran, Kavinthan	Léveillé-Guillemette, Frédéric	Mosser, Paul	Perras, Olivier	Rouleau-Gadbois, Bruno
Koulougli, Kahina	Lévesque, Marie-Lie	Mouhoute, Soufiane	Perras-Côté, Antoine	Roy, Alexandre
Koumayha, Ibrahim	Lévesque, Mathieu	Mouljebouj, Ghizlane	Perreault, Bobby	Roy, Marc-Antoine
Kureemun, Javed Chandra	Lévesque, Victor	Mousavi-Torbati, Ali	Perreault-Chartrand, Audrey	Roy, Olivier
Labelle, Louis-Karl	Limoges, Blaise	Moustapha, Mahamat Moussa	Perron, Mathieu	Roy, Pierre-Olivier
Lachapelle, Benoît	Lirette, Félix	Mrad, Mohamad	Perron-Monier, Jacob	Roy, Valérie
Lacombe, Annick	lo, Marieme	Nachtigall, Edgardo Fabian	Phan, Alexandre	Rudakenga, Didier
Lafamme, Joanie	Logan, Caroline			Ruiz, Lucile
Lafleur, Mathieu				Rybak, Sylwester
Lagacé, Jean-Simon				Arkadiusz

nouveaux ingénieurs en titre

Permis d'ingénieurs délivrés par le Comité d'admission à l'exercice de l'Ordre des ingénieurs du Québec du 7 décembre 2020 au 7 février 2021

Saah Lontchi, Richard Silvestin	Soroushyar, Afshar Soucy, Francisco	Tourangeau-Pagé, Simon Toushan, Talal	Wali Eddine, Salah Wang, Even
Sabourin, Frédéric	Soufi, Youssef	Tremblay, Jérôme	Werre, Nolan
Sabourin, Luc	St-Jean, Alex	Tremblay, Karolan	Wilson, Brandon
Saint-Laurent, Patrick	St-Jean, Gabriel	Tremblay, Samuel	Woodall-Kalfaian, Stephen
Saint-Pierre, Élise	St-Jean, Olivier	Tremblay, Yves	Yahiaoui, Ilhame
Salami, Meisam	St-Louis, Philippe	Turcot-Jetté, Guillaume	Yang, Lingkun
Salesse-Lafleur, Michaël	St-Pierre, Louis	Turcotte, Pierre-Marc	Yelle, Guillaume
Samb, Papa Yaram	St-Pierre, Roody	V.-Paré, Jonathan	Zasieczny, François
sampaio, Jimmy	Surprenant, Maxime	Vadeboncoeur, Paul	Zehrouni, Sarah
Samson-Boucher, Jérémy	Talbot, Martin	Vadeboncoeur, Steve	
Sattarpanah Karganroudi, Sasan	Tamaian, Oana	Vandergriendt, Hendrick	
Sauvage, Arthur	Tanguay-Moncion, Frédéric	Vaneekhaute, Céline	* Détenteur d'un permis temporaire pour un projet particulier. Pour en savoir plus, contactez l'Ordre.
Savage, Émilie	Tasillo, Giovanni	Vega, Ivan	
Savard, Malcolm	Tchato Fils, Clauter	Vegas Velasquez, Félix Ricardo	
Savary, David	Tétreault, Vincent	Veillette, Sandra	
Schami, Mathew	Thellen, Pascal	Veilleux, Samuel	
Scott-Caron, Patrick	Therriault, Jean-François	Vergara Mezarina, Manuel Americo	
Seccareccia, Simon	Thibeault, Dave	Vert-Pre, Stéphanie	
Selim, Islam	Thiboutot, Jean-Philippe	Vides Ramirez, René Alexander	
Semraoui, Hassan	Thiffault, Catherine	Villela Covian, Rodrigo	
Sigier, Josef	Thomassin, Joey	Vourdousis, Theodore	
Silverwood, Richard	Tkhay, Karina	Voyer, Louis	
Sok, Chant Krisna Danis	Tosomba Lofanga, Jacob		
Soro, Souleymane	Touoyem Nzouwo, Romel Collins		

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 10 décembre 2020, M. **Siméon Nikoruhzo, ing.** (membre n° 125064), dont le domicile professionnel est situé à Saint-Jérôme, province de Québec, a fait l'objet d'une décision du Comité des requêtes 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 :

Charpentes et fondations

« DE PRONONCER la limitation volontaire d'exercice de l'ingénieur **Siméon Nikoruhzo** (membre n° 125064) dans le domaine des charpentes et fondations à l'exception des cas où elles se rapportent à un bâtiment, autre qu'un établissement industriel, à l'égard duquel sont appliquées des solutions acceptables complètes prévues à la partie 9 du *Code national du bâtiment*, tel qu'il est incorporé dans le chapitre I du *Code de construction*, en lui interdisant, autrement que sous la supervision d'un ingénieur, d'exercer toute activité professionnelle réservée aux ingénieurs par la *Loi sur les ingénieurs* dans ce domaine. »

Cette limitation du droit d'exercice de l'ingénieur Siméon Nikoruhzo est en vigueur depuis le 10 décembre 2020.

Montréal, ce 18 janvier 2021

M^e Pamela McGovern, avocate
Secrétaire de l'Ordre et
directrice des Affaires juridiques

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 2021, M. **Karlo Salvador Sanchez Lagomarcino Bravo, ing.** (membre n° 5023497), dont le domicile professionnel est situé à Montréal, province de Québec, a fait l'objet d'une décision du Comité des requêtes de l'Ordre des ingénieurs du Québec relativement à son droit d'exercice, à savoir :

Protection incendie

«DE LIMITER jusqu'à ce que le cours et le stage de perfectionnement ou son entrevue dirigée ou l'analyse de dossiers avec rencontre d'évaluation soient complétés avec succès, le droit d'exercice de **Karlo Salvador Sanchez Lagomarcino Bravo, ing.** (membre n° 5023497), en lui interdisant d'exercer, autrement que sous la supervision d'un ingénieur, toute activité professionnelle réservée aux ingénieurs par la *Loi sur les ingénieurs*, lorsqu'elle se rapporte au domaine de la protection incendie.»

Cette limitation du droit d'exercice de l'ingénieur **Karlo Salvador Sanchez Lagomarcino Bravo** est en vigueur depuis le 3 février 2021.

Montréal, ce 3 mars 2021

M^e Pamela McGovern, avocate
Secrétaire de l'Ordre et
directrice des Affaires juridiques

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 2021, M. **Michel Dahl, ing. à la retraite** (membre n° 45950), dont le domicile professionnel est situé à La Baie, province de Québec, a fait l'objet d'une décision du Comité des requêtes de l'Ordre des ingénieurs du Québec relativement à son droit d'exercice, à savoir :

Assainissement autonome des eaux usées domestiques

«DE PRONONCER la limitation volontaire d'exercice de l'ingénieur **à la retraite Michel Dahl** (membre n° 45950) dans le domaine de l'assainissement autonome des eaux usées domestiques, en lui interdisant, autrement que sous la supervision d'un ingénieur, d'exercer toute activité professionnelle réservée aux ingénieurs par la *Loi sur les ingénieurs* dans ce domaine.»

Cette limitation du droit d'exercice de l'ingénieur **Michel Dahl** est en vigueur depuis le 21 janvier 2021.

Montréal, ce 22 février 2021

M^e Pamela McGovern, avocate
Secrétaire de l'Ordre et
directrice des Affaires juridiques

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 10 décembre 2020, M. **Salvatore Leo, ing.** (membre n° 44626), dont le domicile professionnel est situé à Kirkland, province de Québec, a fait l'objet d'une décision du Comité des requêtes 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 :

Charpentes et fondations en béton

«DE LIMITER, jusqu'à ce que le stage de perfectionnement ou son entrevue dirigée ou l'analyse de dossiers et la rencontre d'évaluation soient complétés avec succès, le droit d'exercice de **Salvatore Leo, ing.** (membre n° 44626), en lui interdisant d'exercer, autrement que sous la supervision d'un ingénieur, toute activité professionnelle réservée aux ingénieurs par la *Loi sur les ingénieurs*, lorsqu'elle se rapporte au domaine des charpentes et fondations en béton.»

Cette limitation du droit d'exercice de l'ingénieur **Salvatore Leo** est en vigueur depuis le 17 décembre 2020.

Montréal, ce 18 janvier 2021

M^e Pamela McGovern, avocate
Secrétaire de l'Ordre et
directrice des Affaires juridiques

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 10 décembre 2020, M. **Dominique Vézina, ing.** (membre n° 116445), dont le domicile professionnel est situé à Québec, province de Québec, a fait l'objet d'une décision du Comité des requêtes 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 :

Géotechnique

«DE PRONONCER la limitation volontaire d'exercice de l'ingénieur **Dominique Vézina** (membre n° 116445) dans le domaine de la géotechnique en lien avec le dimensionnement d'ouvrages de soutènement temporaires, en lui interdisant, autrement que sous la supervision d'un ingénieur, d'exercer toute activité professionnelle réservée aux ingénieurs par la *Loi sur les ingénieurs* dans ce domaine, à l'exception de donner des avis, faire des mesurages et des tracés ainsi que préparer des attestations de conformité dans ce domaine, lorsque ces actes ne requièrent aucun calcul.»

Cette limitation du droit d'exercice de l'ingénieur **Dominique Vézina** est en vigueur depuis le 10 décembre 2020.

Montréal, ce 18 janvier 2021

M^e Pamela McGovern, avocate
Secrétaire de l'Ordre et
directrice des Affaires juridiques

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 17 septembre 2020, M. **Nayef El-Tabbah, ing.** (membre n° 103267), dont le domicile professionnel est situé à Joliette, province de Québec, a fait l'objet d'une décision du Comité des requêtes de l'Ordre des ingénieurs du Québec relativement à son droit d'exercice, à savoir :

Charpentes et fondations

«DE LIMITER, jusqu'à ce que les cours de perfectionnement et le stage ou son entrevue dirigée soient complétés avec succès, le droit d'exercice de **Nayef El-Tabbah, ing.**, dans le domaine des charpentes et fondations, en lui interdisant de poser quelque acte professionnel que ce soit, autrement que sous la direction et surveillance immédiates (DSI) d'un ingénieur, notamment de donner des avis, consultations, faire des mesurages, tracés, préparer des rapports, calculs, études, dessins, plans, devis, cahiers des charges ou d'inspecter ou surveiller des travaux dans ce domaine.»

Cette limitation du droit d'exercice de l'ingénieur **Nayef El-Tabbah** est en vigueur depuis le 28 septembre 2020.

Montréal, ce 2 décembre 2020

M^e Pamela McGovern, avocate
Secrétaire de l'Ordre et
directrice des Affaires juridiques

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 10 décembre 2020, M. **Giuseppe Lerario, ing.** (membre n° 34732), dont le domicile professionnel est situé à Verdun, province de Québec, a fait l'objet d'une décision du Comité des requêtes 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 :

Installations d'équipements pétroliers

«DE PRONONCER la limitation volontaire d'exercice de l'ingénieur Giuseppe D. Lerario (membre no 34732) dans le domaine des installations d'équipements pétroliers, incluant les appareils de combustion au mazout, en lui interdisant, autrement que sous la supervision d'un ingénieur, d'exercer toute activité professionnelle réservée aux ingénieurs par la *Loi sur les ingénieurs* dans ce domaine.»

Cette limitation du droit d'exercice de l'ingénieur **Giuseppe Lerario** est en vigueur depuis le 10 décembre 2020.

Montréal, ce 18 janvier 2021

M^e Pamela McGovern, avocate
Secrétaire de l'Ordre et
directrice des Affaires juridiques

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 10 décembre 2020, M. **Claude Lelièvre, ing.** (membre n° 34567), dont le domicile professionnel est situé à Québec, province de Québec, a fait l'objet d'une décision du Comité des requêtes 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 :

Ouvrages temporaires

« DE PRONONCER la limitation volontaire d'exercice de l'ingénieur **Claude Lelièvre** (membre n° 34567) dans le domaine des ouvrages temporaires (étançonnements, coffrages, échafaudages, passerelles, plateformes, ancrages), en lui interdisant, autrement que sous la supervision d'un ingénieur, d'exercer toute activité professionnelle réservée aux ingénieurs par la *Loi sur les ingénieurs* dans ce domaine. »

Cette limitation du droit d'exercice de l'ingénieur **Claude Lelièvre** est en vigueur depuis le 10 décembre 2020.

Montréal, ce 18 janvier 2021

M^e Pamela McGovern, avocate
Secrétaire de l'Ordre et
directrice des Affaires juridiques

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 10 décembre 2020, M. **Denis Langdeau, ing.** (membre n° 38925), dont le domicile professionnel est situé à Mille-Isles, province de Québec, a fait l'objet d'une décision du Comité des requêtes 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 :

Assainissement autonome des eaux usées domestiques

« DE PRONONCER la limitation volontaire d'exercice de l'ingénieur **Denis Langdeau** (membre n° 38925) dans le domaine de l'assainissement autonome des eaux usées domestiques, en lui interdisant, autrement que sous la supervision d'un ingénieur, d'exercer toute activité professionnelle réservée ou non aux ingénieurs par la *Loi sur les ingénieurs*, dans ce domaine. »

Cette limitation du droit d'exercice de l'ingénieur Denis Langdeau est en vigueur depuis le 10 décembre 2020.

Montréal, ce 18 janvier 2021

M^e Pamela McGovern, avocate
Secrétaire de l'Ordre et
directrice des Affaires juridiques

À découvrir dans le prochain numéro de **plan.**

Que l'on parle de rénovation d'infrastructures urbaines, de gestion des changements climatiques ou de surveillance des travaux, les ingénieurs municipaux occupent un rôle de premier plan.

Découvrez ce qu'est le génie municipal à travers des portraits de membres et des projets structurants dans des villes et MRC du Québec.

Tout cela et bien plus encore à lire dans le numéro de mai-juin 2021 de votre revue

plan.





informez-nous

VOUS N'AVEZ PAS FOURNI À L'ORDRE UNE ADRESSE COURRIEL ?

Vous devez fournir à l'Ordre une adresse courriel, laquelle doit être établie à votre nom (art. 60 du *Code des professions*). Cette adresse doit être fonctionnelle et vous permettre de recevoir les communications de l'Ordre.

VOUS DÉMÉNAGEZ OU CHANGEZ D'EMPLOI ?

Vous devez aviser le secrétaire de l'Ordre de tout changement relatif à votre statut, à vos domiciles résidentiel et professionnel, aux autres lieux où vous exercez la profession et à votre adresse courriel, si nécessaire, et ce, dans les 30 jours du changement (art. 60 du *Code des professions*).

VOUS AVEZ ÉTÉ DÉCLARÉ COUPABLE D'UNE INFRACTION CRIMINELLE OU PÉNALE OU FAITES L'OBJET D'UNE POURSUITE CRIMINELLE ?

Vous devez informer le secrétaire de l'Ordre que vous avez été déclaré coupable, au Canada ou à l'étranger, d'une infraction criminelle ou disciplinaire ou que vous faites l'objet d'une poursuite pénale pour une infraction passible de cinq ans d'emprisonnement ou plus, et ce, dans les 10 jours où vous êtes informé de la décision ou, selon le cas, de la poursuite (art. 59.3 du *Code des professions*).

Pour apporter des modifications à votre profil, rendez-vous sur le site

oiq.qc.ca

AVIS DE DÉCÈS

du 4 décembre 2020 au 4 février 2021
(période de réception des avis)

L'Ordre des ingénieurs du Québec offre ses sincères condoléances aux familles et aux proches des ingénieurs décédés suivants :

NICOLAS BÉLANGER
LÉVIS

RONALD EDWARD CLAUDI
POINTE-CLAIRE

RÉAL BLAIS
RIMOUSKI

CLÉMENT LEGENDRE
LÉVIS

PAUL-RÉMI CATAFARD
LAVAL

PAUL ROY
BROSSARD

LAURENCE COGET
GATINEAU

RICHARD ROY
SAINT-JEAN-SUR-RICHELIEU

ROBERT DEAN MCGUIRE
BROWNSBURG

FÉLIX THOMAS-GUY
ROSEMÈRE

YVES DION
QUÉBEC

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



examen professionnel

AVIS

À TOUS LES INGÉNIEURS STAGIAIRES ET JUNIORS AINSI QU'AUX CANDIDATS À LA PROFESSION D'INGÉNIEUR

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 :

Dates des prochaines séances d'examen

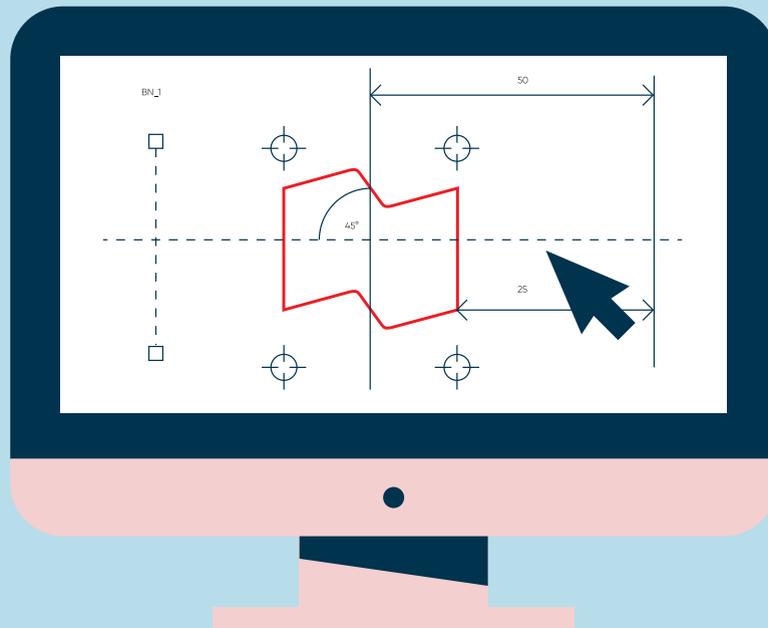
L'Ordre invite tous les ingénieurs stagiaires et juniors ainsi que les candidats à la profession d'ingénieur, à visiter la page :

www.oiq.qc.ca/Documents/DAP/permis/horaire_examen_prof.pdf

afin de savoir où et à quelles dates se tiendront les prochaines séances d'examen.

Pour vous inscrire à l'une des séances indiquées sur le site de l'Ordre, 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 le Service à la clientèle aux numéros suivants : 514 845-614 1 ou 1 800 461-6141, option 1.

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



Notre offre pour les ingénieurs devient encore plus avantageuse

Découvrez vos nouveaux avantages et privilèges à bnc.ca/ingenieur-oiq

Fière partenaire de

ing. Ordre
des ingénieurs
du Québec

Sous réserve d'approbation de crédit de la Banque Nationale. L'offre constitue un avantage conféré aux détenteurs d'une carte de crédit Mastercard^{MD} Platine, World Mastercard^{MD}, World Elite^{MD} de la Banque Nationale. Certaines restrictions s'appliquent. Pour plus de détails, visitez bnc.ca/ingenieur-oiq. MD MASTERCARD, WORLD MASTERCARD et WORLD ELITE sont des marques de commerce déposées de Mastercard International inc. La Banque Nationale du Canada est un usager autorisé. MD BANQUE NATIONALE et le logo de la BANQUE NATIONALE sont des marques de commerce déposées de Banque Nationale du Canada. © 2020 Banque Nationale du Canada. Tous droits réservés. Toute reproduction totale ou partielle est strictement interdite sans l'autorisation préalable écrite de la Banque Nationale du Canada.



TD Assurance
Meloche Monnex

**On est prêts
pour vous**



La confiance est au rendez-vous avec les tarifs préférentiels de TD Assurance.

Les membres pourraient
économiser sur l'assurance
auto et pour propriétaire,
copropriétaire et locataire.

**Demandez une soumission et découvrez combien vous
pourriez économiser !**

Allez à tdassurance.com/melochemonnex

Le programme d'assurance habitation et auto TD Assurance Meloche Monnex est offert par Sécurité Nationale compagnie d'assurance. Il est distribué par Meloche Monnex assurance et services financiers inc. Agence en assurance de dommages, au Québec, et par Agence Directe TD Assurance Inc., ailleurs au Canada. Notre adresse est le 50, place Crémazie, 12^e étage, Montréal (Québec) H2P 1B6.

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

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

8249-0320