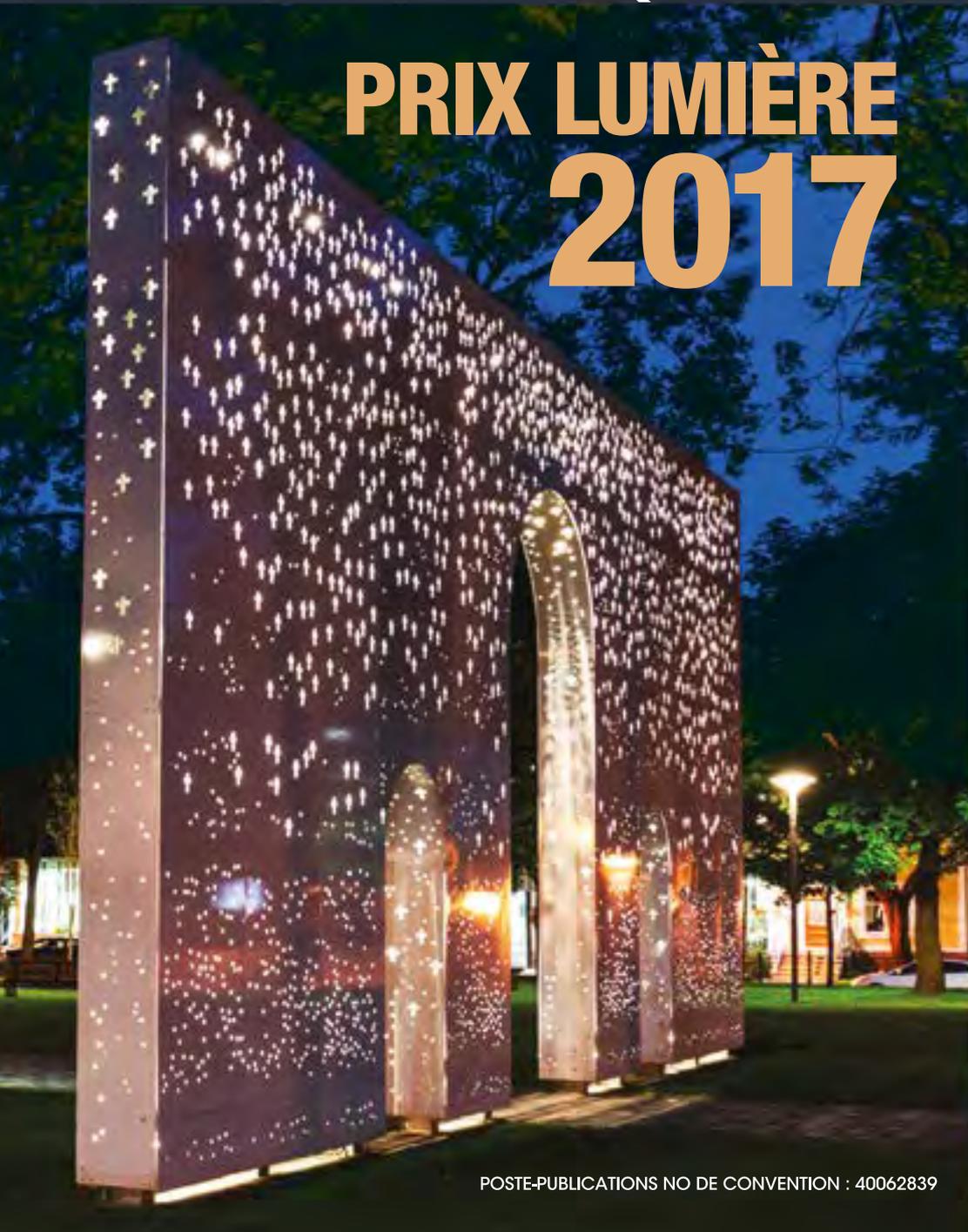




ÉLECTRICITÉ QUÉBEC

**LA RÉFÉRENCE
EN ÉLECTRICITÉ
ET EN ÉCLAIRAGE**

NOVEMBRE/DÉCEMBRE 2017
VOLUME 64, N°6



**PRIX LUMIÈRE
2017**

**ÉNERGIE
RENOUVELABLE**

**Une éolienne,
c'est quoi?**

**La recharge
en condo**

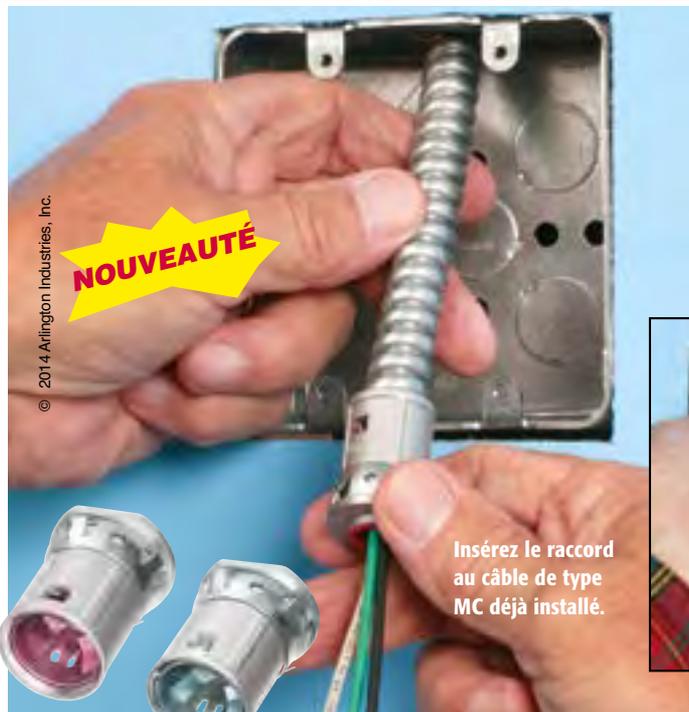


Corporation
des maîtres électriciens
du Québec

Protège le public

AUCUN OUTIL NÉCESSAIRE • INSTALLATION FACILE À ENCLÈCHEMENT RAPIDE OFFRANT UN GAIN DE TEMPS!

RACCORDS SNAP2IT®



© 2014 Arlington Industries, Inc.

NOUVEAUTÉ

Insérez le raccord au câble de type MC déjà installé.



Enclenchez le tout dans le boîtier. Le tour est joué!

POUR REMISES EN ÉTAT

Les nouveaux raccords monoblocs SNAP2IT® POUR REMISE EN ÉTAT d'Arlington sont faciles à insérer dans les ANCIENNES installations et conviennent à un large éventail de câbles! Il s'agit d'un choix idéal si vous souhaitez ajouter des circuits supplémentaires à un même tableau de répartition. Vous profitez ainsi d'une réduction similaire des coûts de main-d'œuvre dans le cadre d'une remise en état!

Installation facile à enclenchement rapide – AUCUN OUTIL N'EST NÉCESSAIRE. Insérez le raccord dans la débouchure du boîtier déjà en place en dégageant préalablement le câble et le tube protecteur de la débouchure. Insérez le raccord autour du câble, puis enclenchez le tout dans le boîtier. Vous disposez désormais d'une installation sécuritaire, sans câbles qui dépassent.

La plus vaste gamme de câbles; ce produit s'adapte à un large choix de câbles :

14/2 à 10/3, de type AC, MC, HCF, MC (à gaine continue et ondulée en aluminium), MCI-A, (en acier et en aluminium), AC90, ACG90 et FLEX

Désormais dotés de vis de mise à la terre intégrées.

US Brevet en instance

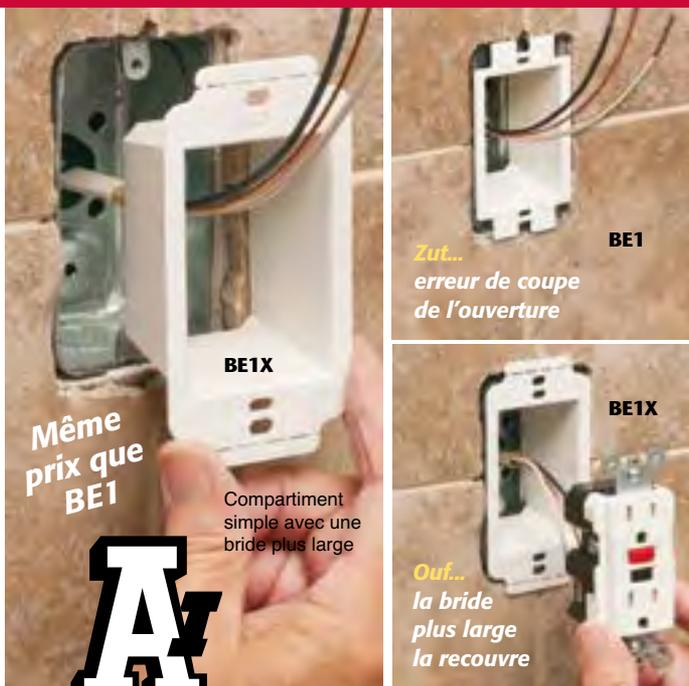
Fabriqué aux É.-U.

40RAST

38RAST

ALLONGENT LES BOÎTES ÉLECTRIQUES EN RETRAIT D'UN MAXIMUM DE 38 MM (1 1/2 PO)

LES RALLONGES DE BOÎTE



Même prix que BE1

Compartiment simple avec une bride plus large

A

Zut...
erreur de coupe de l'ouverture

Ouf...
la bride plus large la recouvre

HOMOLOGUÉE

Nos rallonges de boîtier homologuées UL/CSA permettent de prolonger les boîtiers électriques métalliques ou non métalliques encastrés d'au plus 3,81 cm (1 1/2 po).

Fabriquées à partir de plastique robuste et non conducteur, elles assurent la mise à niveau et le maintien des dispositifs de câblage. Qui plus est, il est inutile de recouvrir les côtés de la prise de ruban isolant pour empêcher la formation d'arc électrique dans le boîtier métallique.

Notre toute nouvelle rallonge de boîtier, à savoir le modèle BE1X, possède une bride légèrement plus grande qui recouvre les défauts de coupe du matériau mural et convient aux plaques de finition midi, maxi ou standard.

Elle est offerte au même prix que notre modèle BE1 «ordinaire» pour boîtier simple. Ainsi, si vous utilisez généralement une plaque midi, c'est la rallonge de boîtier qu'il vous faut!

- Conforme aux normes du Code national de l'électricité (NEC) 2014 (314.20) régissant l'utilisation des boîtiers encastrés
- Résistance au feu de deux heures
- Compartiments simples ou multiples; et ronds pour les boîtiers ronds ou octogonaux

CLASSIFIED

NOUVEAUTÉ!
Bride perforée plus grande



Breveté



Le modèle BE1X est désormais ajustable pour convenir aux plaques murales standards.

Arlington 800/233-4717 • www.aifittings.com

© 2014-2015 Arlington Industries, Inc.



MARCUS

TRANSFORMATEUR



Les plus rapides à fournir des solutions!

Vos clients comptent sur vous pour répondre le plus rapidement possible à leurs besoins. Pour vous aider à surpasser leurs attentes, Marcus Transformateur tient le plus grand inventaire de transformateurs de qualité supérieure, énergétiquement efficaces et à prix compétitifs. Notre inventaire comprend des modèles standards et spéciaux livrés **le même jour** ou **le jour ouvrable suivant**. Les modèles que nous ne tenons pas en inventaire sont habituellement livrés en dedans de **5 jours ouvrables**.

APPELEZ NOTRE SERVICE À LA CLIENTÈLE MAINTENANT ! NOUS LIVRERONS LA MARCHANDISE !

MARCUS TRANSFORMATEUR

Tél.: 1-800-267-7376

Fax: 1-866-205-7526



Visitez notre nouveau site Web: www.marcustransformer.com

SOMMAIRE

NOVEMBRE-DÉCEMBRE 2017 VOLUME 64, NUMÉRO 6

ÉCLAIRAGE

Prix lumière 8

ÉNERGIE RENOUVELABLE

Une éolienne, c'est quoi? 24

La recharge en condo :
comment résoudre ce casse-tête? 31

SANTÉ ET SÉCURITÉ DU TRAVAIL

Réparation et dépannage d'appareillage
électrique ou démontage de circuits :
on ne s'y avance pas dans le noir! 37

CONGRÈS

Congrès 2017 de la Corporation
des maîtres électriciens du Québec 42

ERRATUM

Dans l'article Calcul des circuits de chauffage par une méthode graphique paru dans
notre numéro de septembre-octobre 2017, il faudrait faire les corrections suivantes :

- Exemple 1 - Étape 5, il fallait lire « voir la figure 7 » au lieu de la figure 4.
- Exemple 2 - Solution 2, étape 5, il fallait lire « voir la figure 9 » au lieu de la figure 8.
- Exemple 3 - Étape 5, il fallait lire « voir la figure 10 » au lieu de la figure 4.
- Exemple 4 - Étape 5, il fallait lire « voir la figure 11 » au lieu de la figure 4.



8



31



37

Éditorial 7
Nouvelles de l'industrie 46
Nouveaux produits 50
Index des annonceurs 50



ÉLECTRICITÉ QUÉBEC

NOVEMBRE-DÉCEMBRE 2017
Volume 64, numéro 6

Éditrice : Danielle Dumas
Rédacteur en chef : Michel Sormany
Correctrice : Stéphanie Fortin
Réviseur technique :
Imed Laouini, ing. Ph. D.,
Collaborateurs : David Corbeil ,
Éric Deschênes, ing., IES-Montréal,
M^e Bianca Turgeon.

PUBLICITÉ

Isabelle Bérard, B.A.
Conseillère publicitaire | Advertising Consultant
CPS Média
Tél. : 450 227-8414 poste 300
Fax : 450 227-8995
iberard@cpsmedia.ca
cpsmedia.ca

ABONNEMENT

www.cmeq.org >Entrepreneurs
Électriciens>Publications mensuelles
>Électricité Québec
Téléphone : 514 738-2184 / 1 800 361-9061
Télécopieur : 514 738-2192

CONCEPTION GRAPHIQUE/ PRODUCTION

Pierre Houle, H Design Inc.
Les images identifiées par un copyright
sont utilisées sous licence Shutterstock.com,
Dreamstime.com ou Istock.com.

IMPRESSION

Transcontinental Interweb

CHANGEMENT D'ADRESSE

Chaque demande de changement
d'adresse doit parvenir par courriel à :
abonnement.eq@cmeq.org

SITE INTERNET

www.cmeq.org

COURRIEL

electricite.quebec@cmeq.org

Les opinions exprimées dans la revue ÉQ
n'engagent que la responsabilité de leur auteur.
Reproduction interdite sans l'autorisation écrite de
l'éditrice.

Toute demande de reproduction doit être
acheminée à electricite.quebec@cmeq.org

Dépôt légal :

Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du Canada
Poste-publications : 40062839

Retourner toute correspondance
ne pouvant être livrée au Canada au :
5925, boul. Décarie
Montréal (Québec) H3W 3C9



Le futur est à nos portes.
Soyez prêt à l'accueillir.

Découvrez

la série

BP320

Microelectric^{MD}

Socles de compteurs autonomes **320 A**

De plus en plus de systèmes alimentés par l'électricité se sont installés dans notre quotidien. Ainsi, les entrées de service à 200 A seront bientôt chose du passé. Thomas & Betts a prévu le coup et lance le premier socle autonome **320 A** conçu au Canada.

Développée pour répondre à la demande croissante d'entrées de service plus puissantes, la série **BP320** offre des caractéristiques de sécurité inégalées, n'exige aucun transformateur de courant externe et est conforme aux exigences du Code canadien de l'électricité 2015.

Le futur est à nos portes. Visionnez notre vidéo et téléchargez notre brochure au www.tnb.ca ou scannez simplement le code QR.



Microelectric^{MD}. Les solutions de demain, dès aujourd'hui.

CE CASQUE N'A PAS DE SEXE



**FEMME OU HOMME,
C'EST LA COMPÉTENCE QUI COMPTE.**

Déconstruisez les mythes sur mixite.ccq.org



L'industrie change, sa main-d'œuvre aussi. Il y a 10 fois plus de femmes sur les chantiers du Québec qu'il y a 20 ans, mais elles ne représentent encore qu'un peu plus de 1,5 % de la main-d'œuvre. Objectif d'ici 2018 : 3 % de femmes sur les chantiers.



SE DÉMARQUER

Sur le plan personnel comme sur le plan professionnel, il est important de se démarquer. Sortir de la masse pour les bonnes raisons signifie, bien souvent, le succès. Si l'on sait se faire remarquer de la personne dont on rêve, la partie n'est peut-être pas gagnée, mais il y a déjà un bon bout de chemin d'effectué. Mais laissons là le côté personnel.

À chaque année, lors de son congrès, la Corporation des maîtres électriciens du Québec décerne trois prix visant à souligner l'implication de trois entrepreneurs qui se sont démarqués par leur implication dans les activités de leur corporation. Cette année ne fit pas exception et vous pouvez prendre connaissance du nom des lauréats de cette année dans les pages consacrées au congrès.

Dans ces pages, vous apprendrez aussi que de jeunes entrepreneurs se sont, eux aussi, démarqués en misant sur l'innovation et en faisant le pari qu'ils amèneront leurs entreprises encore plus loin. Dans le cadre du congrès, trois équipes de jeunes sont en effet venues présenter, à tour de rôle, leur projet à l'homme d'affaires bien connu Serge Beauchemin. Après les avoir écoutés, M. Beauchemin leur a posé quelques questions et leur a fait part de ses commentaires. Cette rencontre entre jeunes entrepreneurs et homme d'affaires aguerri a

été présentée sous forme d'atelier et diffusée en direct sur le Web. L'atelier peut être visionné à partir du compte YouTube de la CMEQ.

Donc, voilà des jeunes qui n'ont pas hésité à sortir des sentiers battus pour innover et se démarquer. Bien sûr, il est beaucoup plus facile de rester dans sa zone de confort et de faire ce que l'on a toujours fait, de la même manière. Mais les temps changent, le monde évolue : ce qui était vrai hier ne l'est plus autant aujourd'hui et ne le sera peut-être plus du tout l'année prochaine. Le iPhone a fêté ses 10 ans il y a quelques semaines. En dix ans cet appareil a complètement changé nos vies tant personnelle que professionnelle. Qui aurait pu prévoir? Que nous réserve l'avenir? Quelle sera la prochaine technologie qui bouleversera nos façons de faire? Comment évolueront les tâches qu'accomplissent aujourd'hui les maîtres électriciens?

Un exemple parmi tant d'autres : le BIM (*Building Information Modeling* ou Modélisation des informations du bâtiment en français). Cette technologie est en train de révolutionner – le mot n'est pas trop fort – l'industrie de la construction. Les entreprises qui auront osé s'informer et se former et qui maîtriseront cette technologie se démarqueront des autres et auront un avantage concurrentiel indéniable par rapport à la concurrence.



Michel Sormany,
rédacteur en chef
michel.sormany@cmeq.org

Enfin, le concours des Prix Lumière d'IES-Montréal vise à reconnaître le travail des spécialistes en éclairage. Cette année, 17 réalisations ont été soumises dans quatre catégories. Un prix du public a aussi été décerné. Comme dans tous les concours de ce genre, certains projets se sont démarqués et ont remporté un Prix Lumière. Vous pouvez prendre connaissance des réalisations présentées dans nos pages et du gagnant dans chacune des catégories.

Puisqu'il s'agit du dernier numéro de l'année, je profite de l'occasion pour vous souhaiter de très joyeuses Fêtes.



Un autre congrès de fait!

Le dimanche 22 octobre au matin, nous avons plié nos bagages pour rentrer à Montréal, après un 67^e congrès haut en couleurs!

En effet, dès le jeudi nous commençons sur les chapeaux de roue avec un tournoi amical de curling à l'occasion de l'activité CorpoActiv. C'était la folie sur les patinoires du château Montebello et tout le monde avait du fun! Durant la soirée du jeudi, un amérindien était venu conter des légendes autour d'un feu de joie qui venait éclaircir le crépuscule. S'enchaînaient ensuite deux jours intenses de conférences, d'activités sportives, d'entraînement physiques et autres soirées survoltées. Avec un hommage particulier et émouvant pour le président sortant. Et bien sûr, la nomination du nouveau président du Comité exécutif de la CMEQ. Bref, un congrès digne de ce nom qui avait revêtu ses plus beaux atours.

Si vous n'étiez malheureusement pas présent à l'événement ou si vous souhaitez revivre ces beaux moments, il vous suffit d'aller sur notre page Flickr pour vous balader dans nos albums photos. Vous pouvez aussi voir des vidéos sur notre chaîne YouTube ou encore lire nos articles dans Facebook, sur notre compte Twitter ou tout simplement sur le site Web de la CMEQ.

Notre satisfaction est de vous satisfaire et cela passe par la communication. Nous aimons vous tenir informé de tout ce que nous faisons. C'est important!

Rejoignez donc notre grande communauté, aimez-nous et suivez-nous sur les médias sociaux.

Et comme disait l'autre : « Il ne suffit pas d'ouvrir les yeux mais de regarder. »

À bientôt, pour de nouvelles aventures...

Laissez vos commentaires ici
webmaster@cmeq.org

Et restez au courant en vous connectant!

Facebook :
www.facebook.com/CMEQ.org

Twitter :
www.twitter.com/CMEQ_

YouTube :
www.youtube.com/user/CMEQchannel

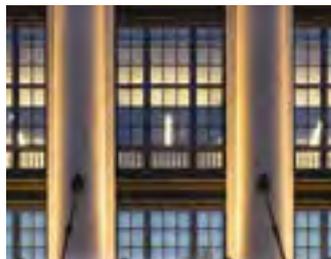
Flickr :
www.flickr.com/photos/cmeq/albums

Les concepteurs avaient jusqu'au 13 octobre 2017 pour soumettre leur candidature dans le cadre du concours des Prix Lumière 2017 d'IES-Montréal.

Nous vous présentons les 17 projets soumis et en profitons pour identifier les cinq projets couronnés parmi les catégories Prix du public, Éclairage extérieur, Énergie et design durables, Éclairage intérieur et Contrôle d'éclairage.

PRIX LUMIÈRE 2017

PRIX LUMIÈRE 2017



PRIX LUMIÈRE 2017



PRIX LUMIÈRE 2017



PRIX LUMIÈRE 2017



PRIX LUMIÈRE 2017



PRIX DU PUBLIC

LAUREAT
**PRIX
LUMIÈRE
2017**

Place du Curé-Labelle Saint-Jérôme

par CS Design

La municipalité de Saint-Jérôme a profité du 125^e anniversaire du décès du célèbre curé Labelle pour réaménager le square de style victorien au centre de la ville.

On y retrouve la statue de bronze du curé Labelle, immortalisée en 1924 par Alfred Laliberté.

Ce projet dans la catégorie Éclairage extérieur avait pour objectifs principaux de proposer une restauration de la place publique, un rappel historique de la présence de la première église sur le site de façon sculpturale et lumineuse, une mise en lumière de la statue du curé Labelle et une restauration végétale avec la plantation d'arbres.

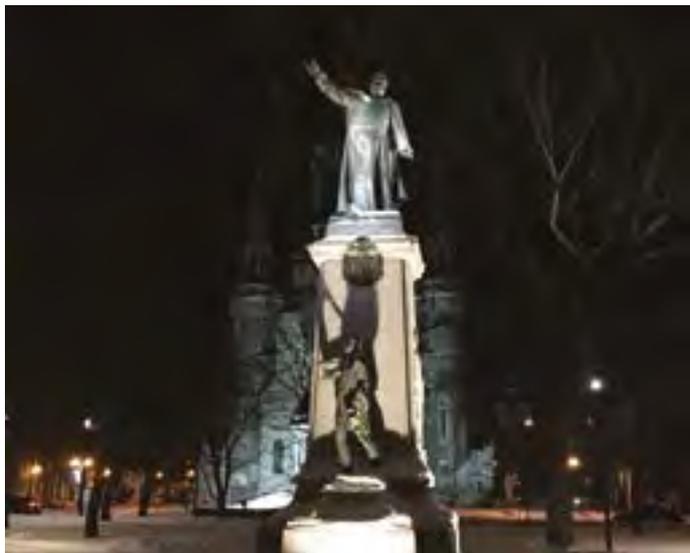
La statue du curé Labelle est maintenant mise en valeur le jour comme la nuit par un concept de mise en lumière intégrée. Des luminaires encastrés au sol diffusent une lumière chaude sur le socle de granite tandis que des luminaires installés en hauteur projettent une lumière froide sur le bronze de la statue.

Une œuvre monumentale illuminée, de 15 m de largeur sur 6 m de hauteur représente la porte centrale de l'église de l'époque. Cette structure, jumelée à la mise en lumière de la statue du « Roi du Nord », a permis à la Place du Curé-Labelle de devenir un lieu de mémoire vivant.

Sur le site de l'église originale, une ruine moderne est créée. Entre deux panneaux en acier blanc, une multitude de lumières cachées brillent à travers une multitude de perforations en forme de croix.

Pour l'œuvre sculpturale, des luminaires linéaires asymétriques sont utilisés. Les autres luminaires consistent en des colonnes lumineuses, des lampadaires, des encastrés au sol et des projecteurs.

La puissance installée est de 1,366 kWh avec un coût annuel de 239,32 \$. Le coût total des matériaux s'élève à 404 000 \$. ▶



ÉCLAIRAGE EXTÉRIEUR

LAUREAT
**PRIX
LUMIÈRE
2017**

Éclairage du Pont Jacques-Cartier (Connexions vivantes)

Montréal

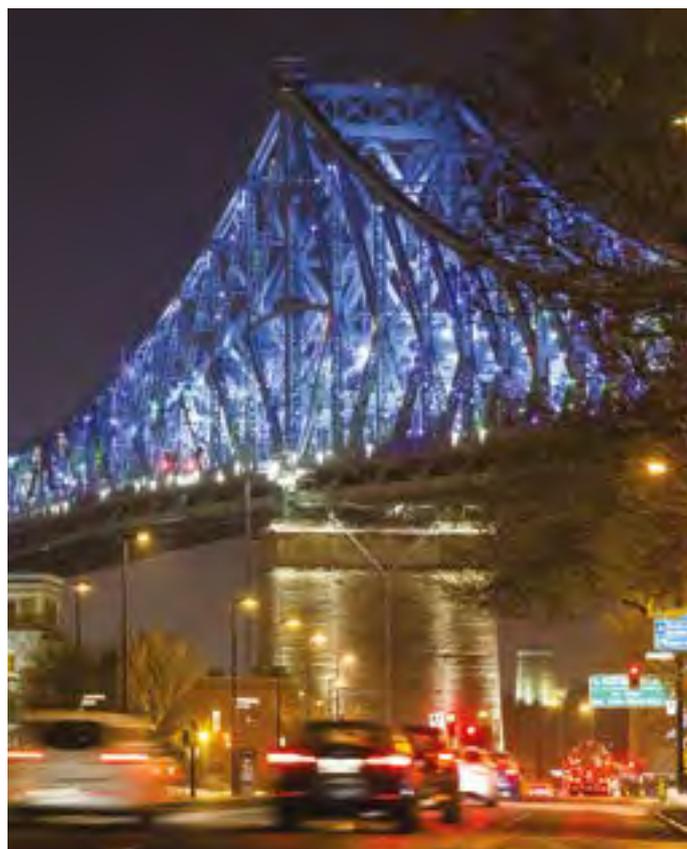
par Moment Factory
et ses collaborateurs

Dans le cadre du 150^e anniversaire de la Confédération canadienne, lequel coïncide avec le 375^e anniversaire de la Ville de Montréal, cet ambitieux projet d'illumination du pont Jacques-Cartier a su rallier avec brio plusieurs collaborateurs de Moment Factory dont Éclairage public, Ombrages, Ambiances Design Productions, Atomic 3, Lucion Média, Réalisations et Udo Design.

Véritable icône architecturale du paysage montréalais, le pont Jacques-Cartier a désormais une signature lumineuse aussi ambitieuse que novatrice et fait rayonner la ville dans le monde entier. Premier pont connecté au monde, il s'illumine et s'anime chaque nuit grâce à une programmation intelligente qui évolue au rythme des saisons et de l'énergie montréalaise.

Alors que la couleur du cœur du pont varie au fil des saisons, une brève animation a lieu à l'aube, au crépuscule et à chaque heure depuis le coucher du soleil jusqu'à 3 h le matin. Le pont Jacques-Cartier donne aussi le pouls de la vie montréalaise en temps réel. L'intensité, la vitesse et la densité des mouvements lumineux sont alimentées par la météo, la circulation, l'actualité, les grands événements et la mention de Montréal sur Twitter.

Afin de réaliser les effets lumineux escomptés, le système d'éclairage est composé de 547 projecteurs et de 2 229 luminaires aux DEL. Le coût de l'installation est de 38 000 000 \$.



La Place Nadia-Comaneci Montréal

par Dupras Ledoux ing.

Située entre le Biodôme et le nouveau Planétarium, cette nouvelle place commémorative porte le nom d'une grande athlète roumaine des Jeux olympiques de Montréal. Cet espace symbolique, qui rend hommage aux athlètes ayant participé aux Jeux de 1976, deviendra un nouveau point d'attraction pour les 1,5 million de visiteurs du Parc olympique chaque année. Le projet consiste à revaloriser l'ancienne place des vainqueurs.

Le concept d'éclairage fournit un éclairage qui rend le lieu plus visible au niveau de la promenade et au sommet du Stade olympique tout en gardant l'intimité des espaces voisins. Il reflète l'image symbolique

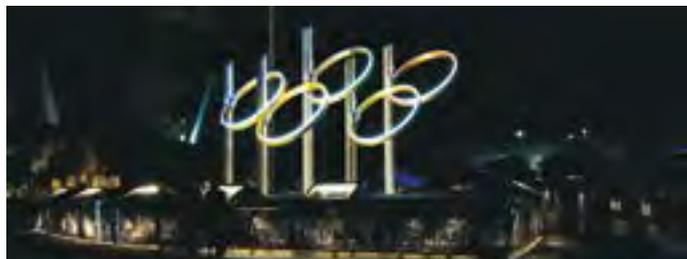
et historique de l'espace et met en valeur les éléments architecturaux tout en intégrant les luminaires aux détails de l'architecture pour répondre à la simplicité du design. Il incite les visiteurs à s'approcher et à découvrir les histoires des vainqueurs des Jeux olympiques de Montréal.

Tous les luminaires utilisés sont des luminaires DEL.

Le concept d'éclairage se voit comme un parcours guidant les visiteurs et peut se résumer en quatre mots : APERCEVOIR - S'APPROCHER - DÉCOUVRIR - ADMIRER.

Les concepteurs ont incorporé un luminaire suivant la courbe de chaque anneau olympique. Ces luminaires éclairent les surfaces colorées de ces cinq anneaux de façon à faire ressortir les couleurs propres de ce symbole.

La puissance installée est de 4 kW, avec un coût annuel de 876 \$ et le coût total de construction s'élève à 1 400 000 \$. ▶

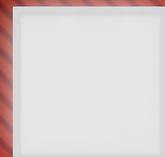


Illuminez votre entreprise!

Chemin lumineux
encastré



Plafonnier intensif



Appliqué mince

Rien de plus simple avec EIKO :

- **Sélection** de luminaires intérieurs
- **Solutions** commerciales, de bureau, institutionnelles, hospitalité, et plus
- **Simplicité** d'économies et d'augmentation des ventes avec EIKO

Plus d'information sur eiko.com

EIKO 
CERTIFIED GREEN

180 Wellington Ottawa par Lightemotion

Le 180 Wellington a subi une grande transformation. Cet édifice classique abrite maintenant les bureaux des parlementaires.

La conception d'une approche théâtrale de l'éclairage avec des sys-

tèmes de contrôle très perfectionnés a été utilisée pour éviter d'inonder le bâtiment de lumière. Les accents délicats des caractéristiques architecturales préservent l'intégrité historique de son architecture tout en conservant un environnement lumineux cohérent avec les bâtiments avoisinants. Au cœur de cette conception se trouve un système de contrôle d'éclairage qui permet à chaque appareil d'être contrôlé individuellement. Les niveaux d'éclairage peuvent être spécifiquement adaptés à chaque zone du

bâtiment en fonction de la nature des caractéristiques architecturales et de la réflectivité des surfaces.

L'entreprise a utilisé la technologie DALI et une température de couleur 3000 °K pour tous les appareils, offrant une belle lueur originale sur la façade sans altérer le ton de la pierre naturelle. Les caractéristiques d'éclairage agissent comme un pinceau qui n'altère pas la dimension historique du bâtiment et ne le dénature pas, créant ainsi un design intemporel et durable.

Les sources lumineuses et luminaires utilisés sont Lumenpulse LumenFacade 3000 °K. La consommation totale est de 7 600 watts et le coût global de l'installation est de 1 500 000 \$.



Fort Chambly Chambly par CS Design

Le Fort Chambly date du 18^e siècle, ses fortifications de pierre furent récemment rénovées afin d'inclure des halls destinés aux banquets et aux bureaux administratifs de Parcs Canada.

Le projet de renouvellement de l'éclairage extérieur et intérieur du fort se fit de sorte à préserver les structures et les vestiges associés à l'évolution du site, à commémorer et interpréter les acteurs, les lieux et les événements qui ont fait l'histoire du site. Les concepteurs ont su faire une excellente mise en lumière de l'éclairage extérieur du Fort Chambly et créer un éclairage adapté pour l'ensemble des façades. Il est maintenant visible de loin et illuminé

dans toute sa gloire. Servant à la fois d'icône et de marqueur à la ville de Chambly, l'éclairage des façades extérieures permet maintenant de souligner la prestance du fort au sein du paysage urbain.

La cour intérieure, destinée à accueillir la majorité des soirées de Parcs Canada est dorénavant en mesure de s'adapter à chaque circonstance. Les luminaires utilisés sont des projecteurs DEL, des luminaires

linéaires DEL, des lampadaires HPS et des ampoules Retrofit Par-38. La puissance installée est de 2 106 kWh avec un coût annuel de 370 \$ et le coût total de construction s'élève à 186 435 \$.



Réaménagement de l'autoroute Bonaventure en boulevard urbain Montréal

Par Ombrages

L'objectif était de concevoir l'éclairage fonctionnel et architectural du grand projet d'aménagement urbain dont la mise en lumière des œuvres d'art de Jaume Plensa et de Michel De Broin.

Situé dans un lieu public où se côtoient l'art public, les îlots de végétation, les zones de circulation et les lieux de repos et de rencontre, le projet consiste à mettre en valeur le mobilier urbain, les végétaux et les œuvres d'art pour révéler les multiples attraits du site le soir venu. Le mobilier d'éclairage est contemporain et la lumière blanche qui

en ressort rappelle que le projet se trouve en plein cœur du centre-ville.

Les sources lumineuses sont des diodes électroluminescentes et des luminaires aux halogénures métalliques qui mettent brillamment en lumière trois œuvres d'art majeur à l'entrée de la ville de Montréal.

Le coût total de l'installation s'élève à 800 000 \$. ▶



LTW MONDEEN LUMIÈRE
LIGHT THE WORLD

Vancouver
Toronto

Montréal
Maritimes

Salle de montre :
1650, Bernard-Lefebvre
Laval (Québec) H7E 0A5



Le choix #1 des électriciens
parce que **LTW**
vous aide à transformer
vos soumissions en contrats.

514 234-4413
www.mondeenlumiere.com



Tour du Pavillon Roger-Gaudry – Université de Montréal

Montréal

par Ombrages

La tour du pavillon phare de l'université est un symbole important dans le paysage montréalais. Conçu par l'architecte Ernest Cormier en 1943, le pavillon Roger-Gaudry est l'œuvre maîtresse de cet architecte montréalais et l'un des plus beaux et grandioses exemples du style Art déco au Canada.

Le projet consiste à concevoir et à réaliser l'éclairage architectural de la tour et créer des scènes d'éclairage en fonction des différents événements de l'année.

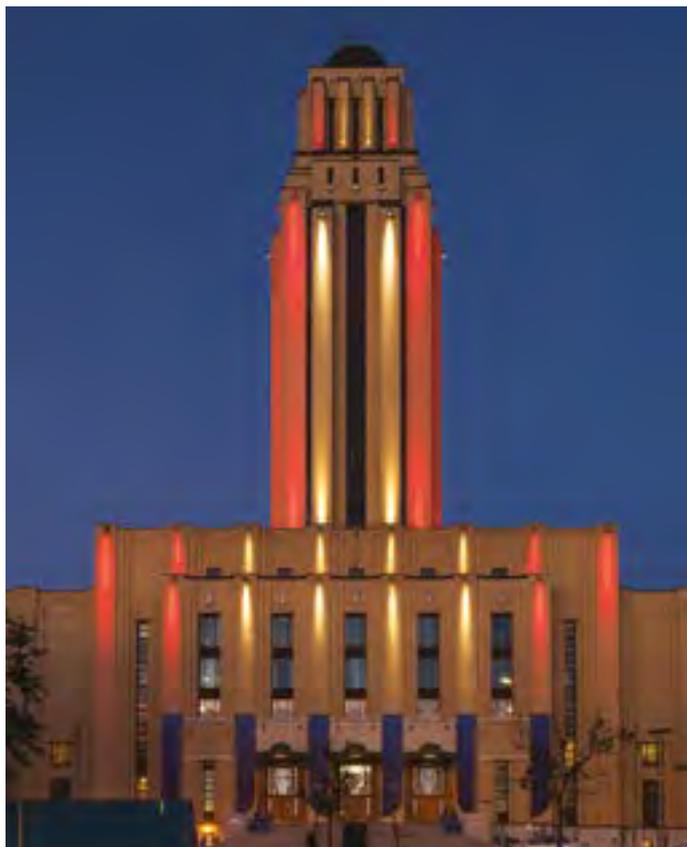
Le concept met en lumière la verticalité et la symétrie du bâtiment. Un tracé lumineux rectiligne accentue la hauteur majestueuse de la tour ainsi que son couronnement. Chaque décrochement de la façade du pavillon est souligné d'un éclairage solennel et sobre.

Des projecteurs aux DEL RGBW et à faisceaux étroits sont utilisés sur l'ensemble du projet. En plus de permettre une grande variété de teintes et d'effets lumineux, l'utilisation d'un système de contrôle DMX permet une meilleure gestion des périodes et niveaux d'éclairement.

Des scènes personnalisées ont pu être créées pour chaque événement du calendrier de l'Université de Montréal, notamment le *happening* « Montréal s'allume » dans le cadre des festivités du 375^e de Montréal.

La puissance installée est de 8,2 kW et le coût total de l'installation s'élève à 500 000 \$.

La Place du Curé-Labelle ainsi que la résidence et le bureau de vente Poly Ling Xiu Shan figuraient également dans cette catégorie.



Dubo
l'expert conseil

www.dubo.qc.ca
1-800-361-4503

Votre distributeur à valeur ajoutée
de matériaux électriques
et complémentaires par excellence

BE BEMAG

IDEAL

COOPER Crouse-Hinds

PHOENIX CONTACT

STANPRO

PHILIPS

HUMMEL

Southwire

LEVITON

Royal Plug Systems

QUELLET

General Cable

INTERMATIC

STANPRO

Schneider Electric

Thomas & Betts

SYLVANIA

EXM extm

ILLUMINON

ELECTRA

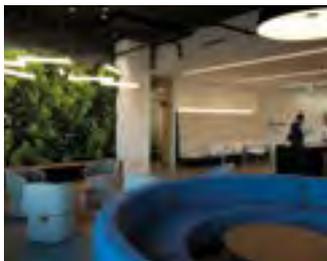
COOPER Business

ÉNERGIE ET DESIGN DURABLES

LAURENT
**PRIX
LUMIÈRE
2017**

Nouveau siège social ABB Pointe-Claire par Dupras Ledoux inc.

Le nouveau siège social de la compagnie ABB a été construit selon les principes du développement durable qui vise à obtenir la certification LEED Argent. Ce nouveau campus d'une superficie à 300 000 pi² abrite plus de 700 employés.



Le projet, figurant également dans la catégorie Éclairage intérieur, consiste à fournir le concept d'éclairage pour l'ensemble du projet incluant l'éclairage des façades du bâtiment et le stationnement extérieur. Essentiellement, il consiste à fournir une excellente qualité d'éclairage en créant des niveaux d'éclairement appropriés à la visibilité et aux besoins du confort visuel. La certification LEED Argent a été obtenue en réduisant au maximum la consommation énergétique avec la présence de lumière naturelle et l'installation d'un système de contrôle d'éclairage centralisé. Il fallait également éviter la pollution lumineuse du ciel et du voisinage, tenter de réduire au maximum la quantité de mercure contenue dans les types de lampes et intégrer l'éclairage à la simplicité de l'architecture pour refléter l'image de la compagnie.

Le concept élaboré intègre merveilleusement bien l'éclairage à la simplicité du design avec l'installation de luminaires suspendus dont le faisceau direct/indirect fournit un très bon confort visuel propice aux espaces de travail informatisé. Un nouveau niveau d'éclairement de 750 lux a été proposé, plus élevé que celui des anciennes installations et suffisant pour permettre aux employés d'effectuer leurs tâches.

Les luminaires utilisés sont performants et contrôlent l'éblouissement. Presque tous les luminaires DEL ont été installés à l'intérieur ainsi qu'à l'extérieur du bâtiment et ne contiennent pas de mercure.

L'énergie consommée de l'éclairage est de 0,5w/pi², soit 40 % de moins que celle du bâtiment de référence. ▶



Résidence et bureau de vente Poly Ling Xiu Shan Chine

par Vie Lux Design

Situé à Lanzhou en Chine, le projet domiciliaire Ling Xiu Shan compte 8 phases en tout; la première consiste en un bureau de vente et des villas haut de gamme.

Le projet Ling Xiu Shan, également soumis dans la catégorie Éclairage extérieur, était situé dans une région en voie de développement où l'éclairage devait être adéquat pour une population âgée entre 0 et 50 ans. Le concept devait tenir compte des autres phases du projet qui allaient inclure des écoles, des garderies, des parcs, un campus universitaire et un centre commercial. Les résidences du projet Ling Xiu Shan étaient en pleine nature, le design d'éclairage a donc été conçu pour obtenir des niveaux d'éclairage

aussi bas que possible tout en restant fonctionnel, confortable et sécuritaire. Aussi, tout en respectant les contraintes budgétaires, le design tient compte du fait que le bureau de vente serait un jour transformé soit en centre commercial ou en club social pour les propriétaires de condo.

Toutes les sources choisies sont aux DEL. Différents types de luminaires sont utilisés tels que des appliqués muraux, des appareils linéaires et des projecteurs.

Pour les villas, le design de l'éclairage s'est tourné vers des appareils linéaires qui s'intègrent bien à l'architecture en ajoutant des appareils en surface pour donner une touche décorative et un *look* plus épuré de jour comme de nuit. La consommation totale du centre des ventes est de 0,9 kW et celle de

chaque villa est de 10 W lorsque tous les luminaires sont allumés. Les coûts se sont élevés à 65 000 \$ pour les matériaux et 100 000 \$ pour l'ingénierie et l'installation.



Éclairage grande hauteur répondant aux environnements les plus exigeants.

Le luminaire grande hauteur de la famille HXB de Cree est maintenant disponible pour les voltages de 347V et 480V opérant dans des températures ambiantes de -40°C à 65°C. Avec leurs puissances de 35 000 et 70 000 lumens et une efficacité de 135LPW, les HXB remplacent facilement les luminaires DHI de 500W et 1000W.

CREE



ÉCLAIRAGE INTÉRIEUR

LAUREAT
**PRIX
LUMIÈRE
2017**

Financière Banque Nationale – Montréal Trading Room Renovation Montréal

par Éclairage public

Le projet consistait à moderniser l'espace occupé par la Financière Banque Nationale et ses 256 cambistes comme parquet de négociation. Le Grand Hall bancaire de la bâtisse est situé dans l'édifice Sun Life, un des plus vieux gratte-ciel d'Amérique du Nord. L'ambition résidait en la rénovation des lieux tout en conservant le caractère patrimonial.

En 1920, le puits de lumière fut recouvert et jeta le Grand Hall dans une atmosphère obscure et terne. À la suite du projet, cet espace est devenu un agréable lieu lumineux pour les employés. Baignés dans un milieu très rapide, ils avaient besoin d'un éclairage des plus uniformes possible.

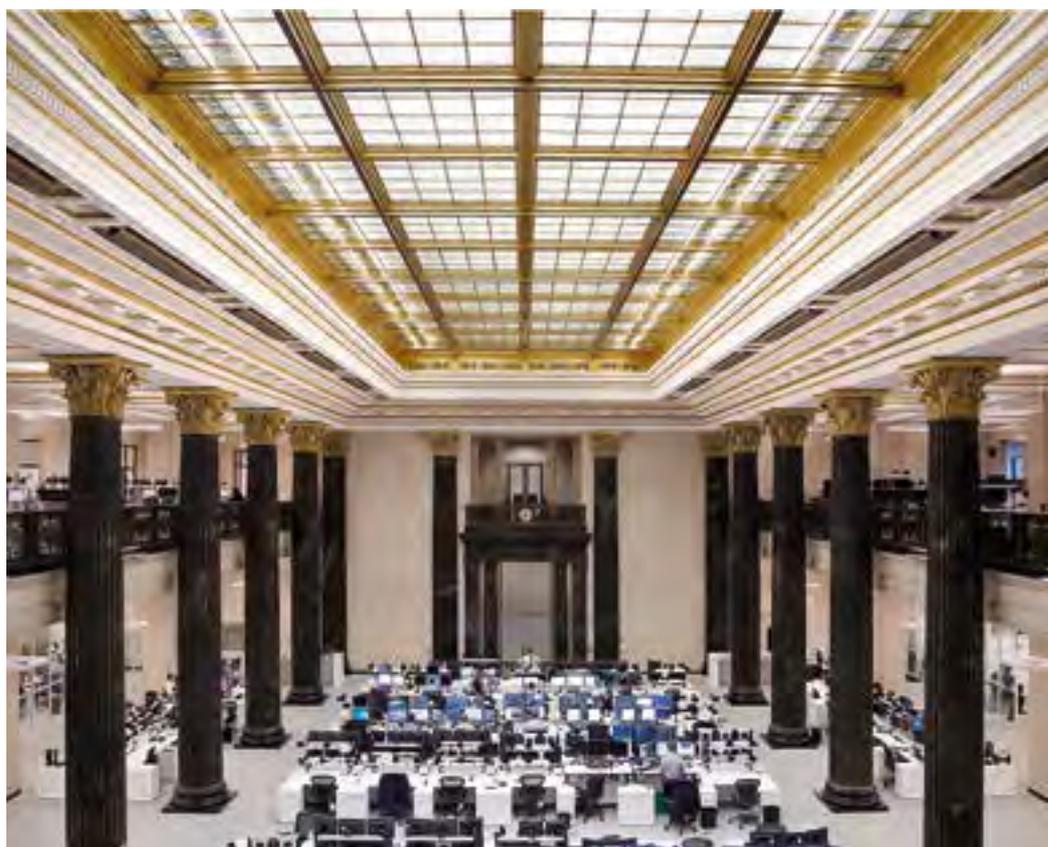
L'éclairage actuel met tous les éléments architecturaux néoclassiques du bâtiment de l'époque en évidence : le puits de luminaires, le vitrail, les moulures et les lanternes.

L'ensemble des appareils utilisés sont de type DEL. Les appareils d'éclairage suspendus sont de formes simples et géométriques avec des proportions qui respectent le style architectural. L'œuvre d'art plafonnier est mise en valeur par l'apport d'éclairage froid, simulant de l'éclairage naturel.

Les appareils suspendus sont contrôlés par des modules sans fil cachés dans des boîtiers au plafond. De plus, des gradateurs sans fil ont été installés dans les pièces fermées tandis que des gradateurs de zones ont été programmés afin d'adapter l'éclairage des bureaux à aires ouvertes.

La puissance installée est de 33,176 kW pour une consommation annuelle de 205 860 kWh et un coût annuel de 13 320 \$.

Les coûts sont de 500 400 \$ pour l'éclairage et de 62 000 \$ pour l'installation et l'ingénierie. ►



Salon Air Canada

Dorval

par CS Design

Situé au cœur de l'aéroport Pierre-Elliott Trudeau, le salon Feuille d'érable est destiné à l'attente des membres-voyageurs fréquents d'Air Canada.

Le projet consistait en la relocalisation du salon Feuille d'érable Canada dans une autre aire de l'aéroport Pierre-Elliott Trudeau : tout était nouveau, autant l'aménagement intérieur que l'éclairage.

En premier lieu, l'éclairage du salon met maintenant en valeur la noblesse des matériaux et la qualité de l'aménagement intérieur et s'harmonise à l'espace pour créer une oasis élégante à la fois reposante et revigorante. Dès l'entrée, les murs de lambris de bois délicatement

rétroéclairés créent une profondeur visuelle invitante et guident le regard. Le comptoir d'accueil intègre un éclairage qui met en valeur un sol de marbre riche en texture. En surplomb une installation flotte au mouvement éphémère éclatant, dont les pièces miroitantes sont mises en valeur par un éclairage dissimulé.

Dans l'espace de restauration, une lumière blanche omniprésente rehausse les textures des matières brutes utilisées et insuffle un air de fraîcheur. Du bistro à la zone de

détente, chaque sous-espace a été illuminé de façon distincte afin de répondre aux besoins variés d'un voyageur en attente.

Les sources lumineuses et lumineuses utilisées sont des projecteurs sur rails, des lignes DEL intégrées, des luminaires chandelier et des luminaires intégrés à une grille géométrique.

La puissance installée est de 15 411 kWh avec un coût annuel de 8 100 \$. Le coût total du matériel s'élève à 260 000 \$.



Jordan Flagship Store

Toronto

par CS Design

Lancé par Nike en partenariat avec Footaction, le magasin Jordan de la rue Yonge à Toronto est la deuxième boutique, inspirée par l'athlète Michael Jordan, à ouvrir en Amérique du Nord.

Le projet consistait d'abord en une modernisation d'un espace existant et l'éclairage devait mettre en valeur la qualité esthétique authentique de l'architecture tout en favorisant l'intégration d'éléments multimédia. De plus, la mise en scène du magasin devait transporter le visiteur dans l'expérience Jordan et pousser l'immersion au point où le visiteur éprouve le même sentiment que ressent le joueur de basketball au cœur du stade.

Ornant les murs, des installations artistiques, illuminées grâce à un éclairage rasant, plongent désormais le client dans une expérience immersive de la culture du basketball. À titre d'exemple, l'un des espaces intérieurs est encadré par deux écrans interactifs faisant 14 pieds sur 20 pieds : ceux-ci filment à la fois le mouvement du visiteur tout en superposant des images de joueurs professionnels à ses côtés. Le visiteur est alors en mesure de participer à une simulation de jeu tout en se projetant dans un match des ligues majeures.



L'immersion est également renforcée par la présence d'autres composantes scénographiques. L'utilisation de luminaires DEL est prépondérante soit sur les murs, suspendus ou montés sur rails.

La puissance installée est de 12 160 kW avec un coût annuel de 2 800 \$ tandis que le coût des matériaux s'élève à 403 283 \$.



Fairmont Le Reine Elizabeth Montréal

par Lightemotion

Le Fairmont, hôtel de luxe à Montréal a été inauguré en 1958. Le nouveau Fairmont « s'urbanise » et donne vie à différents écosystèmes au sein de ses murs.

L'hôtel compte plusieurs espaces publics en transformation complète : restaurant, bar, café en plus d'un marché d'alimentation. La mise en lumière a eu pour but de créer des ambiances évolutives pour tous ces lieux en mariant l'architecture et la lumière.

Une attention particulière a été portée à la réalisation d'ambiances distinguées pour chacun des différents lieux. Les concepteurs ont voulu raconter une histoire à travers la lumière et faire voyager les utilisateurs des lieux.

La source lumineuse a exclusivement utilisé des appareils DEL très performants dont la consommation est minime. La plupart des directions de lumière sont entièrement intégrées dans les détails architecturaux et les sources lumineuses sont presque complètement dissimulées à l'intérieur de l'appareil. Chaque espace offre une ambiance distincte tout en utilisant le même type d'appareil pour faciliter l'entretien.

Le coût total de l'installation s'élève à 2 000 000 \$. ▶



Soyez connectés
Édifices • Communautés • Maisons

EATON
Powering Business Worldwide

Boulangerie Weston

Longueuil

par C-nergie

La Boulangerie Weston de Longueuil est l'une des plus importantes du groupe Weston Foods. Construit au tout début des années 1990, le bâtiment fait près de 195 000 pi² et abrite l'usine, l'entrepôt et les bureaux de l'entreprise.

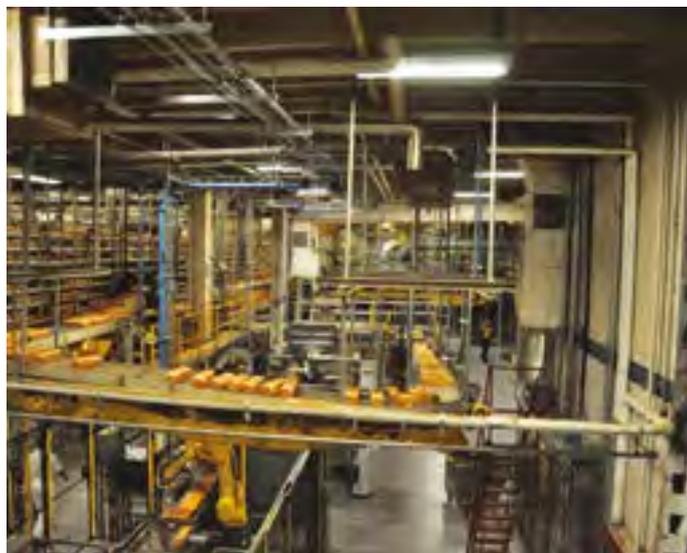
L'usine a été aménagée à partir d'anciennes technologies d'éclairage et la direction de Weston souhaitait moderniser l'éclairage. Il était constitué de lampes aux halogénures métalliques de 250 W et 400 W et de fluorescents T12 de 4 pi et 8pi. Défi important, la Boulangerie Weston étant soumise à d'importantes règles d'hygiène et de salubrité, il fallait respecter des niveaux d'éclairage réglementaire.

Le choix de luminaires aux DEL s'est imposé pour leur performance et leur faible dépréciation. Les efforts se sont concentrés sur le remplacement des nombreux luminaires aux halogénures métalliques de 400 W. Ne trouvant rien sur le marché, les concepteurs se sont tournés vers un fabricant local. Le luminaire conçu comporte l'usage d'un détecteur programmable avec une capacité d'émettre plus d'éclairage que l'ancien système.

De ce fait, des luminaires aux DEL étanches (vaptight) de 4pi (8 700 Lumens) et de 8 pi (16 000 lumens) ont été sélectionnés pour remplacer les luminaires dans les zones de production et ils ont procédé à des rétrofits au T8 DEL pour les zones de bureaux et les autres salles adjacentes aux aires de production.

Le nouveau système a une puissance utilisée de 95,8 kW et consomme 633 900 kWh avec un coût annuel de 39 535 \$.

Le coût total du projet a été de 512 194 \$ dont 365 899 \$ en matériel, 92 857 \$ pour l'installation et 53 438 \$ pour l'ingénierie.



Mur rétroéclairé

Tremblant

par Lüm – éclairage sur mesure

En collaboration avec un partenaire ébéniste, le projet visait à créer un élément de décor unique pour le chalet d'accueil (*clubhouse*) d'un luxueux *Resort* dans la région de Tremblant. Les concepteurs ont mis en évidence le charme naturel du bois en accentuant sa texture par un rétroéclairage doux et uniforme.

Chaque pièce d'assemblage en bois a été fabriquée individuellement en atelier et le montage de l'éclairage s'est effectué sur place au moment de l'installation du mur. L'idée était d'avoir une lumière chaude – autour de 3000 °K – avec gradation sur deux sections de mur.

Le concept consiste à créer une caractéristique de décor unique en influençant une matière sur une autre (la lumière sur le bois). Il représente un mariage réussi entre les éléments extérieurs de la nature et les matières chaudes de décor à l'intérieur.

La source lumineuse est un ruban DEL 3000 °K avec faisceau 120° et 60 diodes électroluminescentes par mètre. La puissance installée est de 4,6 watts par mètre / Voltage 12 VDC standard, 440 lm/m pour un total de 500 W sur la surface.

Le coût de l'installation s'est élevé à 7 000 \$ pour la conception, la recherche, les tests, la fabrication et l'installation.

Les projets du nouveau siège social d'ABB et le Centre de fitness à Wuhan en Chine faisaient également partie de cette catégorie.



CONTRÔLE D'ÉCLAIRAGE

LAURENT
**PRIX
LUMIÈRE
2017**

Mise en lumière Place Ville Marie Montréal par Ombrages

L'éclairage du couronnement permet à la Place Ville Marie de prendre toute son ampleur dans le paysage nocturne de Montréal, tandis que l'éclairage des soffites transpose ces ambiances à l'échelle des visiteurs et passants de l'esplanade. Rayonnant désormais plus qu'un phare au milieu de la ville, la tour Place Ville Marie peut maintenant se parer de ses plus belles couleurs et effets visuels pour marquer allégrement les saisons ou les événements marquants de l'année et de la ville.

L'ensemble de la mise en lumière est réalisé à l'aide de plus de 700 luminaires aux DEL RGBW à la fine pointe de la technologie, contrôlés individuellement pour permettre de véritables scénographies lumineuses en temps réel.

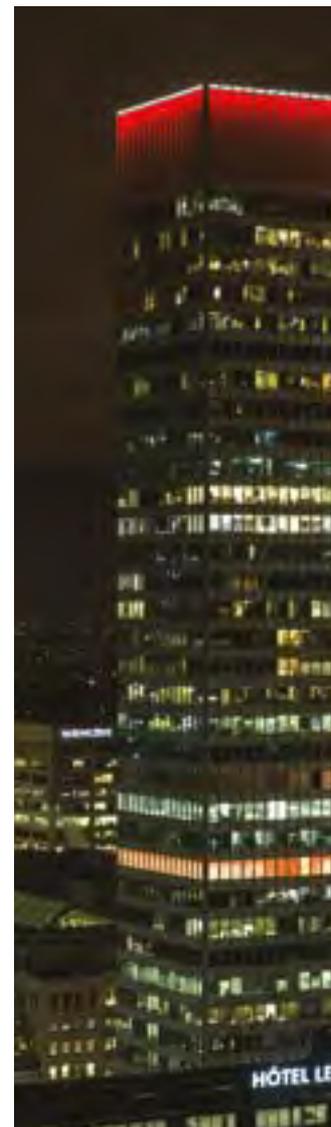
Les scènes varient selon les événements, marquant le ciel de la ville au gré des jours et des saisons. Passant de teintes chaudes et orangées en été à des teintes bleutées et plus froides en hiver.

La tour, qui s'annonce comme un phare par ses faisceaux lumineux balayant le ciel, agit également comme une horloge qui marque chaque heure par un effet lumineux dynamique propre à chaque scène.

Près d'une quinzaine d'événements différents sont programmés grâce à un système de contrôle LPC4 de Pharos, permettant la création de scènes dynamiques riches et fluides sur un total de quatre univers DMX au couronnement, et deux autres univers DMX pour les sous-faces.

L'ensemble du système est contrôlable à distance pour simplifier les opérations de programmation et de maintenance.

La puissance installée est de 40 kW et le coût total de l'installation s'élève à 2 000 000 \$.



Centre de Fitness

Wuhan, Chine

par Vie Lux Design

Ce projet de centre de mise en forme et d'entraînement a également figuré dans la catégorie Éclairage intérieur. Le centre se situe au centre-ville de Wuhan, en Chine – une nouvelle salle d'entraînement comportant 18 espaces fonctionnels sur 2 600 m².

Dans le cadre du projet, trois défis devaient être relevés : premièrement, l'endroit était grand et sombre, sans aucune lumière naturelle. Deuxièmement, la salle étant située à l'intérieur de l'édifice d'un magasin IKEA, les couleurs de la marque devaient être respectées.

Troisièmement, le projet devait tenir compte du thème principal qui était composé de courbes; des solutions d'éclairages souples devaient donc être envisagées.

Les concepteurs ont conçu deux systèmes distincts : l'un qui tient compte de l'économie d'énergie et de la luminosité en fonction des critères de référence IES; l'éclairage direct constitue ainsi un moyen efficace de réaliser des économies d'énergie pour certaines pièces. Le second système a été conçu en tenant compte de la décoration, tan-



dis que l'éclairage indirect a permis de résoudre le problème causé par l'absence de lumière naturelle.

Le contrôleur DMX contribue largement à offrir une expérience unique aux utilisateurs, mais il s'agissait de la partie la plus coûteuse du projet.

La source lumineuse était d'éclairage DEL et les luminaires utilisés comprennent des luminaires suspendus, des luminaires encastrés, des rubans lumineux, des éclairages sur rails, des tiges de lumière dynamique et des éclairages panneaux.



La consommation d'énergie totale est de 14,94 kW, le coût de l'installation est de 179 098 \$ pour le matériel et de 160 245 \$ pour l'ingénierie. ■



Le contenu de cet article est tiré du site Web d'IES-Montréal

Par :
La Direction des communications,
de la formation et des partenariats
electricite.quebec@cmeq.org



Vous cherchez un endroit pour vous débarrasser gratuitement de vos lampes?

RecycFluo est un programme de recyclage de lampes au mercure gratuit!

Avez-vous de grandes quantités de lampes au mercure à faire recycler? Déposez-les dans un point de dépôt ou demandez une collecte directe : **nos services sont gratuits!**

Pour plus d'informations, visitez le RecycFluo.ca ou composez le **1-888-860-1654**.



Alimenter en énergie le Canada,
d'un océan à l'autre.

Êtes-vous prêts pour la prochaine panne de courant?



Des pannes mineures locales aux longues pannes majeures généralisées causées par des phénomènes météorologiques imprévisibles affectent des millions de personnes partout au pays chaque année.

Les pannes de courant sont plus que des désagréments, car en fait, elles représentent un risque financier en raison de la perte potentielle de votre propriété ou de votre chiffre d'affaires.

Les systèmes d'alimentation de secours Eaton procurent la tranquillité d'esprit à la fois aux familles et aux commerçants.

Comment cela fonctionne-t-il?

Les systèmes de génératrices entièrement automatiques rétablissent le courant dans les secondes suivant la panne des services publics.

Les commutateurs de transfert automatiques évolués d'Eaton assurent la gestion intelligente de la charge de votre domicile ou de votre commerce. Lorsque le courant est à nouveau disponible, le système passe automatiquement et de façon sécuritaire à l'alimentation électrique normale des services publics - aucune intervention manuelle n'est requise!

En matière d'alimentation de secours, vous pouvez compter sur Eaton, le Canada le fait.

<http://bit.ly/1QGfK78>

Abonnez-vous aux communiqués d'Eaton pour connaître les plus récentes innovations et produits. eatoncanada.ca/subscribe



EATON

Powering Business Worldwide

Centres de fabrication et de distribution nationaux :

Calgary, AB • Edmonton, AB • Airdrie, AB • Milton, ON
Mississauga, ON • Etobicoke, ON • Perth, ON

Centres de fabrication régionaux :

Delta, BC • Calgary, AB • Winnipeg, MB • Mississauga, ON
Lachine, QC • Dartmouth, NS

Appel sans frais : 1-800-268-3578

UNE ÉOLIENNE, C'EST QUOI?

Les éoliennes occupent tant le paysage de nos campagnes que le paysage médiatique. Nous savons tous ce qu'est une éolienne... mais nous les voyons toujours de loin. Si nous les regardions d'un peu plus près...

Depuis des temps immémoriaux les êtres humains ont tenté de domestiquer le vent... et ils y sont parvenus! On a utilisé le vent pour voguer sur les mers, créer des moulins à vent pour mouliner le grain ou pour pomper l'eau.

Aujourd'hui, le vent est mis à profit pour produire de l'électricité. On utilise pour ce faire les éoliennes. Dans plusieurs pays, en Europe entre autres, elles comptent pour une partie de plus en plus grandissante de la production d'électricité. En sillonnant les routes de la France, du Danemark, de l'Allemagne ou de l'Espagne, pour ne nommer que ces pays, nous pouvons apercevoir ces grandes structures dont les pales tournent lentement au gré du vent.

Au Québec aussi les éoliennes sont présentes. On en parle beaucoup, en bien ou en mal. Mais en connaît-on bien la construction, le fonctionnement? Et comment en vient-on à établir un parc éolien? Dans les quelques lignes qui suivent, nous tenterons de répondre à ces questions.

Différents modèles d'éoliennes existent, certains s'éloignant drastiquement du traditionnel moulin à vent. C'est entre autres le cas de la célèbre Éole, une éolienne à axe vertical implantée dans le parc éolien Le Nordais à Cap-Chat. Ce prototype a cependant été jugé inadéquat à la production industrielle d'électricité et on lui préfère nettement les modèles à axe horizontal, une technologie née au Danemark qui a fait ses preuves puisque ce pays tire 20 % de ses besoins en énergie du vent.

Le fonctionnement

L'énergie éolienne est produite par la force que le vent exerce sur les pales d'une éolienne. Pour produire de l'électricité, le vent doit souffler à une certaine vitesse pour que le démarrage du rotor puisse se faire. Ce seuil est habituellement de 4 m/s (14,4 km/h). Le rotor entraînera le mouvement de l'arbre qui est relié à l'alternateur, qui pourra ainsi changer l'énergie mécanique en énergie électrique. Plus la vitesse du vent augmente, plus la génératrice pourra produire d'énergie. L'augmentation s'arrête cependant quand la vitesse nominale est atteinte. Au-delà de cette limite bien souvent située à 12 m/s ou 43 km/h, on restreint la production pour ne pas abîmer la génératrice. Habituellement, on arrête les éoliennes quand les vents dépassent les 25 m/s ou 90 km/h pour préserver l'intégrité structurelle de l'éolienne.

Les éoliennes fonctionnent la plupart du temps, mais elles n'atteignent pas toujours leur vitesse nominale. Au Québec, un parc standard produit environ 35 % de sa puissance nominale. Un parc de 100 MW va donc produire en moyenne 35 MW/h. ►



**PLUS LA VITESSE DU VENT
AUGMENTE, PLUS LA GÉNÉRATRICE
POURRA PRODUIRE D'ÉNERGIE.
L'AUGMENTATION S'ARRÊTE
CEPENDANT QUAND LA VITESSE
NOMINALE EST ATTEINTE.**

Les composantes

Les **pales** du rotor captent le vent et transfèrent sa puissance au moyeu du rotor. Chaque pale d'une éolienne de 1,5 MW mesure environ 30 à 35 m de long et sa conception ressemble beaucoup à celle des ailes d'un avion.

La **tour**, la pièce la plus imposante de l'éolienne est une gigantesque structure d'acier ou de béton qui supporte l'éolienne, y amène les raccordements nécessaires et permet d'accéder à la nacelle. Sa hauteur peut atteindre plus de 100 mètres, soit la hauteur d'un édifice de 20 étages. Elle maintient donc la nacelle en altitude, là où le vent est le plus constant et le plus fort.

La **nacelle** contient les principales composantes d'une éolienne, comme le multiplicateur et la génératrice. À l'avant de la nacelle, nous trouvons le rotor de l'éolienne, c'est-à-dire les pales et le moyeu.

Le **moyeu** est le point de raccordement entre les pales et l'arbre lent de la machine.

Le **multiplicateur** relie l'arbre lent à l'arbre rapide en augmentant au passage de plus de 100 fois la vitesse de rotation.

La **génératrice** est l'endroit où l'énergie cinétique (du mouvement) se transforme en énergie électrique.

L'**arbre lent** de l'éolienne lie le moyeu du rotor au multiplicateur.

Le **rotor** d'une éolienne moderne de 1 MW et plus (les pales et le moyeu) tourne assez lentement, environ 16 tours par minute. L'arbre contient des tuyaux pour le système hydraulique permettant l'opération des freins en cas de vents violents.

L'**arbre rapide** tourne à environ 1 800 tours par minute et entraîne la génératrice électrique. Il est muni d'un frein mécanique à disque que l'on peut actionner en cas d'urgence, soit lorsque le frein aérodynamique tombe en panne ou en cas de maintenance de l'éolienne.

Le **système de direction** est un moteur qui veille à ce que l'éolienne soit toujours placée face au vent. Il est commandé par le système de contrôle, un ordinateur qui surveille en permanence l'état de la machine et celui de son environnement et à l'aide de la girouette qui indique la direction du vent et l'anémomètre qui en montre la vitesse.

La **fondation** est généralement conçue en béton armé. Elle doit être assez solide pour permettre de fixer toute la structure de l'éolienne.

L'**armoire de couplage au réseau électrique** transforme la tension afin de rendre l'énergie produite par l'éolienne compatible à celle du réseau. Le convertisseur synchronise l'électricité produite par l'éolienne à celle présente sur le réseau.

Le **frein** permet d'immobiliser le rotor de l'éolienne lorsque la vitesse du vent est trop élevée, en cas d'urgence ou lors des travaux d'entretien.

L'**anémomètre** mesure la vitesse du vent et permet d'indiquer le moment de mettre en route l'éolienne ou de l'arrêter.

La **girouette** indique la direction du vent et permet à la nacelle de rester orientée face au vent.

Maintenant que nous en savons un peu plus sur les éoliennes, comment est décidé l'endroit où elles seront placées?

Les Québécois largement favorables à la poursuite du développement éolien

L'énergie éolienne est perçue de façon très positive par la population québécoise, révèle un sondage Léger.

Les résultats du sondage relèvent notamment que :

- 78 % des Québécois sont plutôt favorables au développement de parcs éoliens au Québec et 65 % pensent que le Québec devrait faire une plus grande place à l'énergie éolienne.
- 63 % des Québécois voient en l'énergie éolienne un bon moyen pour stimuler le développement économique régional.
- Seulement 9 % des Québécois disent avoir une moins bonne opinion sur l'énergie éolienne qu'il y a trois ans.
- Seulement 17 % des Québécois sont d'avis que les éoliennes causent une hausse de leur facture d'électricité et 14 % imputent la responsabilité du surplus d'électricité au Québec à l'énergie éolienne.
- Enfin, 52 % des Québécois réalisent que l'utilisation de l'énergie éolienne aura un impact dans la transition des énergies fossiles vers les énergies renouvelables.

Développement d'un parc éolien

Le cycle de vie d'un parc d'éoliennes industrielles, de sa conception à sa désaffectation se divise en huit étapes distinctes, qui se divisent elles-mêmes en plusieurs étapes.

AU QUÉBEC, UN PARC STANDARD PRODUIT ENVIRON 35 % DE SA PUISSANCE NOMINALE. UN PARC DE 100 MW VA DONC PRODUIRE EN MOYENNE 35 MW/H.

Étape 1 : Préfaisabilité

L'objectif de l'analyse de préfaisabilité est d'évaluer, à faible coût, diverses possibilités de sites de parcs éoliens.

- ⊙ Effectuer une pré-sélection des sites
- ⊙ Réaliser une conception simplifiée des meilleurs sites
- ⊙ Choisir le modèle d'éolienne
- ⊙ Estimer de façon préliminaire les coûts et concevoir un sommaire financier des meilleurs sites
- ⊙ Préparation d'un rapport de préfaisabilité

Étape 2 : Analyse de faisabilité

Lorsque l'analyse de préfaisabilité démontre que le projet semble viable, le promoteur poursuit son analyse sur le terrain pour confirmer les informations préliminaires et les hypothèses.

- ⊙ Inspecter le site
- ⊙ Conduire une consultation publique de manière informelle
- ⊙ Évaluer de manière détaillée et précise le potentiel éolien du site

- ⊙ Effectuer une évaluation environnementale préliminaire
- ⊙ Réaliser la conception préliminaire du parc
- ⊙ Estimer les coûts et préparer un sommaire financier
- ⊙ Rédiger un rapport de faisabilité

Étape 3 : Développement

Si les conclusions tirées de l'analyse de faisabilité sont positives, le promoteur décide d'aller de l'avant avec le projet. Plusieurs étapes restent encore à franchir avant la construction.

- ⊙ Obtenir permis et approbations (remporter l'appel d'offre)
- ⊙ Obtenir les droits fonciers des sites
- ⊙ Arpenter le site
- ⊙ Négocier le financement des phases préliminaires du projet
- ⊙ Négocier le financement des phases de réalisation du projet
- ⊙ Négocier un contrat d'assurance
- ⊙ Négocier un contrat d'ingénierie ▶



DISTRIBUTECK
ÉLECTRIQUE

DEPUIS PLUS DE 20 ANS

WWW.DISTRIBUTECK.COM

Nous offrons toutes les marques de disjoncteurs des manufacturiers courants tel que : Square D, Fédéral (Schneider), Siemens (I-T-E), Cutler-Hammer (Westinghouse), General Electric et disposons de transformateurs à sec jusqu'à 1000 kVA ainsi que plusieurs interrupteurs à fusible jusqu'à 1200 AMP. Nous sommes en mesure de satisfaire TOUS VOS BESOINS en distribution électrique. Le rapport qualité-prix de nos produits et la qualité de notre service sont reconnus à travers l'industrie.

VENTE ET LOCATION DE MATÉRIEL ÉLECTRIQUE NEUF ET USAGÉ DE BASSE, MOYENNE ET HAUTE TENSION, TESTÉ ET GARANTI

UN INVENTAIRE IMPOSANT PLUS DE 25 000 PRODUITS

ET PLUS DE 30 000 PIEDS CARRÉS D'ENTREPÔT

SI NOUS N'AVONS PAS LE PRODUIT NOUS LE TROUVERONS POUR VOUS.

**URGENCE 24 HRS / 7 JOURS
1 (800) 830.4887**

Tél. : (450) 441.3434 • 1 (800) 830.4887 | Fax : (450) 441.3433
info@distributeck.com | www.distributeck.com
1800 rue Marie-Victorin, Saint-Bruno-de-Montarville (Qué) J3V 6B9



Étape 4 : L'ingénierie

Consiste à planifier tous les travaux en vue de la construction et de l'exploitation du projet. Le promoteur choisit les sous-traitants qui seront impliqués dans le projet.

- ⊙ Finaliser la localisation des éoliennes
- ⊙ Procéder à la conception mécanique et électrique
- ⊙ Procéder à la conception des infrastructures de génie civil
- ⊙ Négocier et réaliser les appels d'offres et contrats avec les fournisseurs
- ⊙ Planifier l'entretien du parc éolien
- ⊙ Planifier la gestion et le suivi environnemental en construction et en exploitation
- ⊙ Planifier le démantèlement

Étape 5 : La construction

Requiert la coordination de nombreux entrepreneurs et de nombreux équipements. Son succès dépend en grande partie du niveau de préparation démontré aux étapes précédentes.

- ⊙ Préparation des infrastructures de construction et d'entretien
- ⊙ Travaux civils
- ⊙ Installation des machines
- ⊙ Installation et raccordement des équipements électriques

Étape 6 : La mise en service

Consiste à vérifier tous les équipements et infrastructures du parc éolien et marque le début de l'opération du projet.

- ⊙ Effectuer la mise en service de la centrale
- ⊙ Réaliser des tests mécaniques afin de s'assurer que les spécifications du manufacturier sont rencontrées
- ⊙ Vérifier les systèmes électriques et de communication
- ⊙ Remettre les chemins d'accès en état et contrôler l'érosion
- ⊙ Nettoyer le site
- ⊙ Approuver la mise en service commerciale de la centrale et prendre officiellement possession du parc éolien

Étape 7 : L'opération

L'opération d'un parc éolien comprend les activités de contrôle, de surveillance et d'entretien, activités qui doivent être réalisées de façon rigoureuse afin de minimiser les périodes de non fonctionnement.

- ⊙ L'opération quotidienne de la centrale
- ⊙ L'entretien périodique
- ⊙ La réalisation du programme de suivi environnemental

Étape 8 : Désaffectation

Lorsque pour différentes raisons (usure des machines ou manque de débouchés) la centrale doit mettre fin à ses activités, le promoteur doit démanteler les installations de manière acceptable, selon les ententes prises lors de la planification du projet.

- ⊙ Démantèlement des machines et des autres installations
- ⊙ Remise du site à l'état original selon les ententes prises avec les propriétaires fonciers et autres intervenants (ministères, municipalités, etc.)

Les informations contenues dans cet article proviennent du site Web du TechnoCentre éolien – www.eolien.qc.ca – que nous remercions pour son aimable collaboration. Le TechnoCentre éolien (TCE) est un centre d'expertise qui soutient le développement de l'industrie éolienne à travers des activités de recherche, de transfert technologique et d'accompagnement aux entreprises. Les principaux domaines d'activité du TCE touchent l'énergie éolienne en climat froid et en terrains complexes, l'adaptation de technologies et l'intégration des entreprises québécoises aux chaînes d'approvisionnement de l'industrie éolienne.

Le TCE est propriétaire et exploitant du Site nordique expérimental en éolien CORUS (SNEEC) qui comprend deux éoliennes Senvion d'une puissance de 2,05 MW, un microréseau de couplage éolien-diesel-autres sources, deux tours de mesure de vent de 126 mètres et un LIDAR. ■

**Par : La Direction des communications,
de la formation et des partenariats**

electricite.quebec@cmeq.org

Vivre une vie de rêve n'aura jamais été si simple!

Fournissez à vos clients un système de domotique abordable aussi efficace et ludique qu'ils peuvent l'être.



GAMME DECORA SMART^{MC} À TECHNOLOGIE APPLE HOMEKIT^{MC}

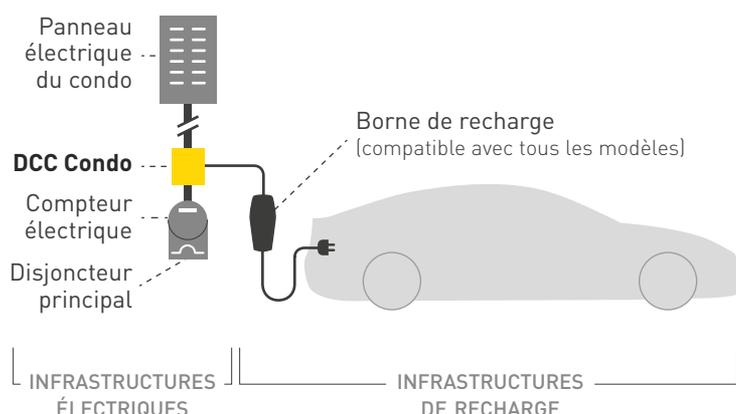
Automatisez vos projets sans effort en optant pour un système d'éclairage tout en souplesse qui assurera confort, sécurité et économies d'énergie à ses utilisateurs par l'intermédiaire d'une application mobile à commande vocale Siri.

Apprenez-en davantage en vous rendant
au leviton.com/applehomekit

DCC CONDO

Le DCC Condo de Thermolec est un contrôleur de charge pour véhicule électrique spécialement conçu pour permettre de connecter une borne de recharge en contexte de condo et d'immeuble multi-résidentiels à l'alimentation principale d'un condo.

EXEMPLE D'INSTALLATION



FONCTIONNEMENT

- Lecture en temps réel de la consommation d'énergie du panneau électrique du condo;
- Détecte lorsque la consommation totale d'énergie excède 80% de la capacité du disjoncteur principal et coupe temporairement l'alimentation de la borne de recharge;
- Réalimente automatiquement la borne de recharge lorsque la consommation totale du panneau électrique est inférieure à 80% de sa capacité pendant plus de 15 minutes.

DÉTAILS

- Facturation automatisée de l'électricité consommée par le véhicule électrique.
- N'ajoute pas de charge supplémentaire sur le panneau électrique du condo.
- S'installe au mur et au plafond.
- Inclus dans le boîtier : 1x contrôleur de charge, 1x disjoncteur, 1x contacteur, 1x boîtier de répartition, 2x transformateurs de courant précâblés.

Solution de recharge pour immeubles de condo nouveaux et existants



Modèles	DCC-9-40A	DCC-9-50A	DCC-9-60A
Alimentation principale	100A-125A	100A-125A	125A
Alimentation secondaire	40A	50A	60A
Disjoncteur borne de recharge			
Tension et câblage (V)	240V CA monophasé: L1, L2, Mise à la terre		
Dimension des borniers	jusqu'à 2/0 (CU/AL)		
Dimensions (H" x L" x P")	12.0" x 12.0" x 7.5"		
Fréquence	50 à 60 Hz		
Poids total (lb / kg)	15 lb (7,5 kg)		
Température d'opération	32°F à 113°F (0°C à 45°C)		
Température d'entreposage	-4°F à 158°F (-20°C à 70°C)		
Approbation	CAN/CSA C22.2 14-13 UL 508, 17th Ed.		

Trouvez un **distributeur** sur

www.dcc.technology/fr

LA RECHARGE EN CONDO : COMMENT RÉSOUDRE CE CASSE-TÊTE?

Les véhicules électriques sont de plus en plus populaires. De nombreux propriétaires désirent avoir accès à une borne de recharge à leur domicile. Le genre d'installation variera selon le type d'habitation et la disposition des lieux. ►

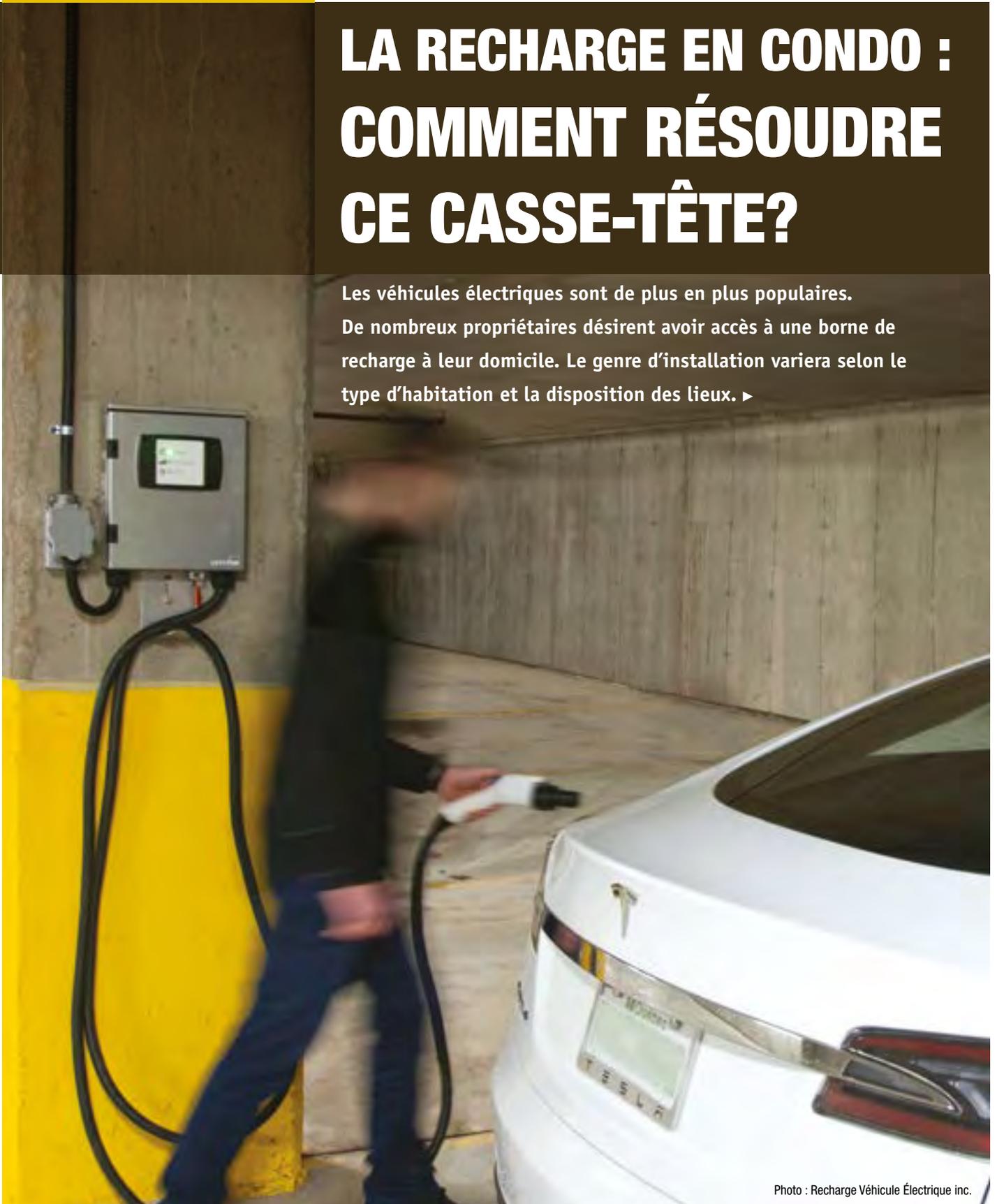
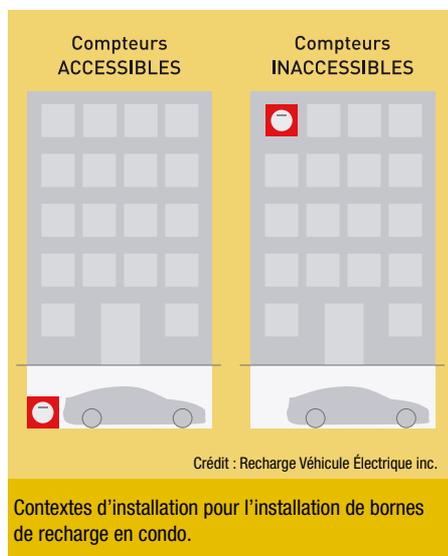


Photo : Recharge Véhicule Électrique inc.



LA SOLUTION DE RECHARGE DOIT ÊTRE SIMPLE, ÉVOLUTIVE ET ÉQUITABLE

Que ce soit pour des bâtiments existants ou nouveaux, offrir des infrastructures de recharge pour véhicules électriques dans des immeubles d'habitation peut représenter un casse-tête complexe. Qui paiera l'électricité? Est-ce que tout le monde pourra y avoir accès à long terme? Qui en fera la gestion? Cet article vise à démystifier ces questions fréquentes et à expliquer les options présentement offertes sur le marché afin de répondre à ce besoin.

Rappel

- ⊙ Une borne de recharge de niveau 2 (40 A, 240 V CA) est ce qu'il y a de plus couramment installé pour la recharge à domicile
- ⊙ Un appareil de recharge pour véhicule électrique est considéré comme une charge continue
- ⊙ La CMEQ offre une formation complète de 4 heures sur l'installation de bornes de recharge

Les contextes d'installations

Premièrement, tous les condos ont un compteur d'électricité. Les contextes d'installation qu'il est possible de rencontrer sont déterminés par l'emplacement de ces compteurs par rapport au stationnement.

Si les compteurs sont au sous-sol, soit au même étage que le stationnement, il y aura contexte d'accessibilité.

Si les compteurs sont à un étage supérieur au stationnement, il y aura alors un contexte d'inaccessibilité.

L'accessibilité d'un compteur est déterminée par le fait qu'il est physiquement possible de relier, par un câble électrique, les stationnements aux compteurs d'électricité qui sont chacun reliés au panneau électrique d'une unité de condo.

Une fois le contexte déterminé, il est ensuite possible de choisir la solution appropriée. ►



Méfiez-vous des imitations, optez pour un convecteur Ouellet!



Convecteur contemporain, série OCT

Raffinement

Avec son design contemporain et son choix de 2 couleurs standards, blanc et charcoal métallique, le convecteur de la série OCT s'harmonise à tous les décors.

Performance

Les deux entrées d'air frais, par le dessous et par le devant, augmentent la capacité de la prise d'air et améliorent l'effet de cheminée.

Confort

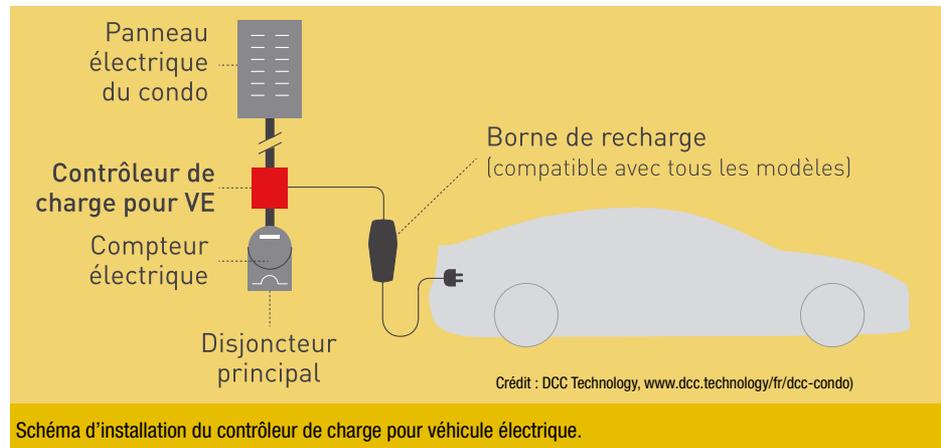
Deux éléments monobloc en aluminium pour une meilleure dispersion de la chaleur, tout en silence.

Précision

Thermostat électronique intégré disponible en 2 versions : programmable et non programmable.



LES CONTEXTES
D'INSTALLATION QU'IL EST
POSSIBLE DE RENCONTRER
SONT DÉTERMINÉS PAR
L'EMPLACEMENT DES
COMPTEURS PAR RAPPORT
AU STATIONNEMENT.



Solutions de recharge

Compteur accessible : Installation d'un contrôleur de charge pour véhicule électrique

Lorsque les compteurs sont accessibles, l'installation d'un contrôleur de charge pour véhicule électrique est souvent la solution privilégiée par le client.

Ce système, spécialement conçu pour permettre de connecter une borne de recharge en contexte de compteurs accessibles, s'installe dans la chambre électrique sur la dérivation du condo qui relie le panneau électrique situé dans le condo et le compteur d'électricité situé au sous-sol. Grâce à sa fonction de gestion d'énergie automatique, le contrôleur de charge protège l'alimentation principale d'un condo en assurant de ne jamais excéder 80 % de la capacité du disjoncteur principal.

Cette solution est souvent privilégiée par les clients, car elle permet de connecter facilement toutes les marques de borne de recharge et les frais reliés à l'installation et à la consommation d'électricité sont payés seulement par le copropriétaire qui veut une borne.

Nouveaux bâtiments

Le promoteur est en mesure de déterminer exactement le coût individuel de chaque installation. Il peut donc imputer la totalité des frais à l'acheteur du condo.

Bâtiments existants

Le copropriétaire couvre tous les frais d'installation (contrôleur de charge, câblage, main-d'œuvre, etc.) et paie l'électricité de la recharge sur sa facture d'électricité personnelle. Cette solution est évolutive, donc l'installation des contrôleurs de charge peut se faire graduellement en suivant l'arrivée progressive des véhicules électriques dans l'immeuble.





Solutions de recharge

Compteur inaccessible : Ajout d'infrastructures

Pour les copropriétaires qui ont un compteur d'électricité inaccessible, la solution à privilégier pour qu'ils aient accès à une borne de recharge est d'ajouter de nouvelles infrastructures électriques dédiées aux véhicules électriques sur un centre de mesurage distinct.

En règle générale, pour que l'ajout soit économiquement bénéfique, il faut prévoir une infrastructure pour environ vingt bornes de recharge de niveau 2 (7,2 kW) ou 200 A, 600 V. Les composants supplémentaires à installer sont le compteur d'électricité dédié aux véhicules électriques, le transformateur, le panneau électrique et le câblage pour relier les bornes de recharge.

Nouveaux bâtiments

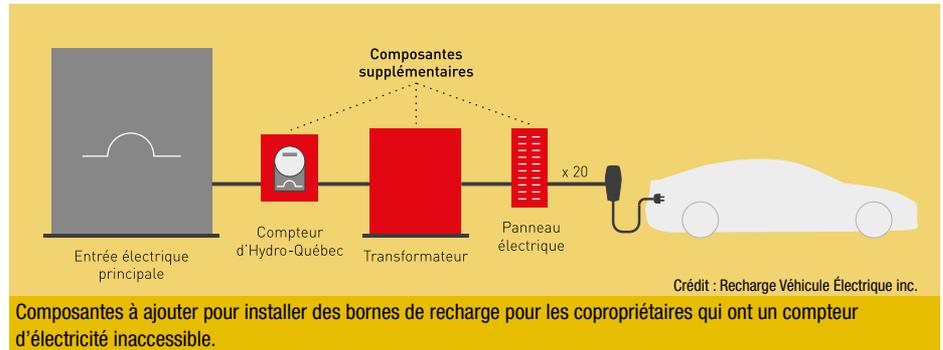
Le promoteur doit payer le coût d'installation de cette nouvelle infrastructure.

Bâtiments existants

Le syndicat de condo doit prendre en charge le coût d'installation de cette nouvelle infrastructure. Cette dépense doit être soumise à l'assemblée générale puisqu'il s'agit d'une amélioration locative.

Mise en garde

Il n'est pas conseillé de connecter les infrastructures de recharge sur le panneau des aires communes. Un tel branchement a pour effet d'affecter l'appel de puissance, ce qui peut engendrer des pénalités importantes sur la facture d'électricité du bâtiment. De plus, il est impossible de déterminer la consommation en électricité exacte des véhicules électriques, ce qui peut compliquer la gestion de la facturation. ►



C'est toute une équipe derrière vous! Des gens qualifiés, à votre service! Des gens qui vous aident à mieux comprendre!

www.gftec.ca

T | 450-662-9099 | 800-605-0501
F | 450-662-9092 | 888-962-9092

ITRON | GENTEC
CRISTAL CONTROLS | COPAL

4412 Louis-B.-Mayer, Laval, Qc H7P0G1

DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE

CONTEXTES

SOLUTIONS

Compteurs ACCESSIBLES



Installation d'un contrôleur de charge pour véhicule électrique

Compteurs INACCESSIBLES



Ajout d'infrastructures

Crédit : Recharge Véhicule Électrique inc.

Résumé des solutions à adopter selon le contexte d'installation.



Crédit : DCC Technology,
www.dcc.technology/fr/dcc-condo

Exemple d'installation d'un contrôleur de charge pour véhicule électrique de Thermolec (modèle: DCC Condo).

FINALEMENT, OFFRIR DES INFRASTRUCTURES DE RECHARGE EN COPROPRIÉTÉ N'EST PAS SI COMPLEXE QUE CELA LE SEMBLE.

Combien coûte l'installation d'une borne en condo?

Il est important de rappeler que l'ajout d'une borne de recharge à une unité de condo est une valeur immobilière ajoutée, tout comme l'est un climatiseur. Dans dix ans, qui voudra d'un condo qui n'a pas de borne de recharge?

Nouveaux bâtiments

Le coût total d'une installation varie entre 1 500 \$ et 3 000 \$. Il est beaucoup plus économique de prévoir l'installation de l'infrastructure élémentaire de recharge (composantes électriques et tuyauterie) au moment de la conception.

Bâtiments existants

Les coûts totaux d'une installation varient entre 2 500 \$ et 5 000 \$¹. La distance entre la chambre électrique et le stationnement où est installée la borne est le facteur principal qui fait varier le coût de l'installation. Plus la distance à couvrir entre la chambre électrique et le stationnement est grande, plus le coût de l'installation augmentera.

Finalement, offrir des infrastructures de recharge en copropriété n'est pas si complexe que cela le

semble. Dans bien des cas, l'installation se fera sur les infrastructures privées des copropriétaires avec un contrôleur de charge pour véhicules électriques et sera payée individuellement par ceux-ci. Dans les contextes où certains compteurs sont inaccessibles, des infrastructures supplémentaires devront être ajoutées.

Lors de l'adoption d'une solution, l'important est d'avoir une vision à long terme et de s'assurer que la solution choisie permettra d'installer des infrastructures de recharge dans tous les stationnements du bâtiment. De cette façon, les bâtiments existants et nouveaux seront prêts à répondre à toutes les demandes des copropriétaires, et ce, de façon équitable.

Pour obtenir de l'information supplémentaire ou pour obtenir notre guide détaillé sur les solutions de recharge en condo, n'hésitez pas à communiquer avec nous ou visitez le www.rve.ca ■

Par : David Corbeil

Président - Recharge Véhicule Électrique inc. _____
d.corbeil@rve.ca 833 717-1355

1. Données récoltées sur un échantillon de 50 installations en condo. Source : Lilco Électrique inc., Entreprise spécialisée dans l'installation de bornes de recharge en condo. www.lilco.ca consulté le 6 octobre 2017.

La sécurité sur les chantiers de construction, un sujet toujours d'actualité. Retour sur quelques principes de base.

RÉPARATION ET DÉPANNAGE D'APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE OU DÉMONTAGE DE CIRCUITS : ON NE S'Y AVANCE PAS DANS LE NOIR!

Lorsque l'entrepreneur électricien est appelé, que ce soit pour effectuer une réparation, un diagnostic, installer un appareil ou procéder au démontage de circuits, lui et ses travailleurs sont souvent exposés à des risques électriques importants, avec lesquels ils sont habitués à composer. Toutefois, ce n'est pas là le seul danger.

Un autre accident est venu nous rappeler qu'en ce qui concerne les énergies dangereuses, il n'y a pas que l'électricité à contrôler. En effet, toutes les sources d'énergies (mécanique, pneumatique, hydraulique, thermique, chimique, gravitationnelle, etc.) peuvent présenter des dangers et doivent être contrôlées. ▶





Scène d'un accident mortel sur un circuit d'éclairage à 120 volts (Source : CNESST)

MÊME SI UNE TÂCHE PEUT SEMBLER SIMPLE ET REDONDANTE, LA PLANIFICATION DU TRAVAIL ET UNE CONNAISSANCE ADÉQUATE DES RÈGLES ET PROCÉDURES À SUIVRE PEUVENT ÉVITER DE GRAVES BLESSURES, VOIRE LA MORT.

Accident survenu lors de travaux de dépannage

Travail à effectuer

Une simple réparation sans planification adéquate peut rapidement tourner au drame. Ce fut le cas pour un travailleur de chez Gaz Propane Raymond 1996 inc. En effet, la défektivité d'une barrière mobile donnant accès à la cour a entraîné une série d'erreurs résultant en de graves blessures pour un travailleur de l'entreprise.

À la suite d'une demande de leur supérieur, des travailleurs sont chargés de la réparation de la barrière mobile. Avant de commencer, le travailleur et son collègue s'assurent que le disjoncteur alimentant la barrière est bien en fonction. Ils découvrent ensuite que la chaîne de traction est tout simplement désengagée. Ils entreprennent de faire la réparation sur le champ. Malgré un accès restreint au boîtier de commande, localisé entre la partie mobile de la clôture et la partie fixe de cette dernière, le travailleur retire les gardes de protection de la chaîne de traction et désactive la barrière en coupant l'alimentation à l'aide de l'interrupteur à levier situé à l'intérieur du boîtier du panneau de commande.

La chaîne est réengagée et la barrière est remise en marche pour être testée, et ce, sans toutefois refermer le boîtier de commande ni les couverts de

protection sur les engrenages de traction, difficiles d'accès. Un autre collègue, journalier, effectue des tests en la faisant ouvrir à plusieurs reprises afin de s'assurer de son bon fonctionnement. Les essais étant concluants, le journalier remplace la télécommande dans la poche de sa chemise.

Il reste alors à remettre en place les couverts (engrenages et commandes). Le travailleur s'insère donc à genoux dans l'ouverture, entre le boîtier du détecteur photoélectrique et la structure fixe de la barrière, puisque la barrière est fermée et qu'il y a un espace disponible pour le faire.

Accident

Le journalier s'affaire quant à lui à ses autres tâches. Après s'être penché pour ramasser quelque chose au sol, il entend l'alarme et voit la barrière motorisée commencer à s'ouvrir pour ensuite s'immobiliser et demeurer coincée après quelques secondes. Le journalier retrouve le travailleur inconscient, coincé entre la partie mobile et un boîtier du système de contrôle de la clôture.

En fait, en se penchant, le journalier a appuyé accidentellement sur la télécommande, faisant ainsi ouvrir la barrière! Le travailleur a subi une fracture du larynx. ►

Les causes retenues par la CNESST sont :

- 1) Une pression inopinée sur une télécommande a provoqué l'ouverture intempestive de la barrière motorisée alors que le travailleur se trouvait entre celle-ci et le boîtier de la cellule photoélectrique.
- 2) Que la planification et la supervision des tâches de réparation de la barrière motorisée présentent des lacunes, car les tâches sont effectuées sans contrôle des énergies dangereuses.



Scène d'un accident lors de la réorganisation d'un local commercial (Source : CNESST)



ESSAYER AVANT D'ACHETER.

Pour les détails complets du programme, et pour localiser les succursales participantes, veuillez visiter

www.flir.ca/instruments/testdrive



Le programme FLIR Test Drive est offert uniquement aux citoyens et aux résidents canadiens et ne peut être appliqué à l'extérieur du Canada.



Règles à suivre

Même si une tâche peut sembler simple et redondante, la planification du travail et une connaissance adéquate des règles et procédures à suivre peuvent éviter de graves blessures, voire la mort. Chaque établissement et chaque machine ont leurs particularités.

Étapes d'un bon dépannage

Voici quelques éléments qui peuvent contribuer à prévenir un accident comme celui que nous avons décrit plus haut. Par exemple, une bonne séquence à suivre aurait pu être :

- Planifier la tâche à effectuer en ayant d'abord identifié les risques et dangers potentiels et élaborer **une procédure de travail** qui prévoit de :
 - o Délimiter une zone de travail, identifier et sécuriser les lieux des travaux en interdisant la circulation des véhicules
 - o Élaborer **une procédure de contrôle des énergies** spécifique pour le dépannage de la barrière mobile, qui **identifie** adéquatement **toutes** les sources d'énergies et prévoir, par exemple de :
 - Contrôler l'énergie électrique en coupant l'alimentation électrique principale de la barrière
 - Mettre en place un cadenas sur le disjoncteur
 - Contrôler l'énergie mécanique afin d'éviter que la barrière puisse être déplacée manuellement en installant un dispositif de retenue mécanique
 - o S'assurer que les travailleurs affectés à la tâche connaissent la procédure et l'appliquent
- Procéder aux réparations
- Décadenasser pour effectuer les tests

- Cadenasser de nouveaux pour terminer le réassemblage de l'appareil
- Décadenasser et s'assurer du bon fonctionnement
- Retirer l'identification de la zone de travail.

Précautions à prendre dans la rénovation

L'entrepreneur électricien est souvent appelé justement pour mettre de l'ordre dans une installation électrique. Là encore, il faut se préparer. Toute rénovation doit être précédée d'une sérieuse analyse de risques et d'une bonne planification des tâches.

Avant même de commencer à travailler, votre client (maître d'œuvre sur un chantier ou employeur en autorité dans l'établissement) devrait vous avoir informé de la procédure de cadenassage et vous devriez en avoir pris connaissance. En effet, c'est sa responsabilité d'élaborer une procédure pour chaque machine et de la rendre facilement accessible¹.

Rappelons que le but est de maintenir les équipements hors d'état de fonctionner de façon à ce que cet état ne puisse être modifié sans l'action volontaire de toutes les personnes ayant accès à la zone dangereuse².

En l'absence d'une telle procédure, il est possible que votre client vous confie le mandat d'en élaborer une. Il vous appartiendra alors de vous assurer que la procédure, entre autres, contient les éléments suivants³:

1. Code de sécurité pour les travaux de construction, (RLRQ, c. S-2.1, r. 4), art. 2.20.5 [CSTC] ; Règlement sur la santé et la sécurité du travail, (RLRQ, c. S-2.1, r. 13), art. 188.5 [RSST].
2. CSTC, art. 2.20.1 ; RSST, art. 188.1.
3. CSTC, art. 2.20.6 ; RSST, art. 188.6.

- 1° l'identification de la machine;
- 2° l'identification de la personne responsable de la méthode de contrôle des énergies;
- 3° l'identification et la localisation de tout dispositif de commande et de toute source d'énergie de la machine;
- 4° l'identification et la localisation de tout point de coupure de chaque source d'énergie de la machine;
- 5° le type et la quantité de matériel requis pour appliquer la méthode;
- 6° les étapes permettant de contrôler les énergies;
- 7° le cas échéant, les mesures visant à assurer la continuité de l'application de la méthode de contrôle des énergies lors d'une rotation de personnel, notamment le transfert du matériel requis;
- 8° le cas échéant, les particularités applicables telles la libération de l'énergie résiduelle ou emmagasinée, les équipements de protection individuels requis ou toute autre mesure de protection complémentaire.

Comme nous l'indique Éric Deschênes, ing., conseiller expert en prévention-inspection, volet « sécurité électrique » pour la CNESST, « lors du déplacement d'appareils électriques, il est important de mettre hors tension les circuits sur lesquels on intervient et d'en contrôler la remise sous tension ». Cela se fait EN APPOSANT DES CADENAS ET NON PAS DU RUBAN ADHÉSIF!

M. Deschênes insiste également sur le fait que « les électriciens qui auront à utiliser ces procédures devront être formés pour leur utilisation et obtenir, du maître d'œuvre, une autorisation écrite qui leur permet de contrôler l'énergie électrique.

Avant de « consulter »

ailleurs

Contactez

d'abord l'ASP Construction!

Votre meilleur outil
en prévention :
la planification de
vos formations !

Consultez le *Calendrier des formations*
sur notre site Web





Moyen douteux pour contrôler l'énergie sur un panneau de distribution : avec du ruban isolant (Source : CNESTT)

Pour terminer, chaque travailleur qui participe aux travaux devra installer son cadenas à clé unique à l'endroit prévu par la procédure. Il est à noter que tout le matériel nécessaire au cadenassage devra être fourni par le maître d'œuvre du chantier ou par l'employeur de l'électricien si ce dernier est mandaté pour le faire par une entente. »

Dans le cas particulier de la désinstallation complète d'appareillages électriques dans un local, M. Deschênes suggère, « en plus de ce qui vient d'être énuméré, [...] l'utilisation d'une alimentation temporaire pour les circuits réservés à l'éclairage et à la mise en marche des outils devrait faire partie des mesures à prendre lors de tels travaux. L'alimentation temporaire devra respecter les exigences énoncées dans la section 76 du *Code de construction du Québec, Chapitre V – Électricité*. Tous les travailleurs, qu'ils soient électriciens ou non, et qui se trouvent dans l'aire des travaux devront apposer leur cadenas à l'endroit prévu. ».

De façon constante, il faut informer les contremaîtres et les travailleurs qu'ils doivent vérifier si des procédures existent. S'il y en a, ils doivent les appliquer. S'il n'y en a pas, il faut planifier le travail avant de le commencer. ■

Par : La Direction des affaires juridiques et les services techniques de la CMEQ
 Services.techniques.SST@cmeq.org

STELPRO
confort 360

OFFERT CET AUTOMNE

AÉROCONVECTEUR HAUT DE GAMME DE SALLE DE BAINS

LE PLUS SILENCIEUX DE SA CATÉGORIE

MODE DE POUSSÉE DE CHALEUR ASSURANT UNE AUGMENTATION RAPIDE DE LA TEMPÉRATURE

OFFERT AVEC THERMOSTAT INTÉGRÉ (EN OPTION)
PRÊT POUR LA MAISON INTELLIGENTE

ORLÉANS™

oasis™

OFFERT CET AUTOMNE

AÉROCONVECTEUR DE SALLE DE BAINS

THERMOSTAT ÉLECTRONIQUE ULTRA-PRÉCIS INTÉGRÉ

AUGMENTATION RAPIDE DE LA TEMPÉRATURE EN MODE POUSSÉE DE CHALEUR

AÉROCONVECTEUR SILENCIEUX

2017
platine

LES SOCIÉTÉS
LES MIEUX
GÉRÉES

67^e

rendez-vous annuel

Congrès 2017 de la Corporation des maîtres électriciens du Québec

Cette année, le congrès de la Corporation des maîtres électriciens du Québec se déroulait au magnifique hôtel Fairmont Le Château Montebello dans la superbe région de l'Outaouais. Le thème de ce 67^e congrès était La santé, ça se conjugue au pluriel. Un congrès plus que réussi! Voici un aperçu des activités tenues à cette occasion.

Merci à nos commanditaires!

Commanditaire principal

**Lussier Dale Parizeau Cabinet de services
financiers**

Commanditaire prestige

BSDQ

Commanditaire affaires

MRa

Commanditaires argent

Bell

Hydro-Québec

Régie du bâtiment du Québec

Commanditaires bronze

Dussault Lemay Beauchesne avocats

Lumen

Montrusco/Bolton

Westburne

Commanditaire CorpoActif et écoresponsable

CCQ

Amis de l'industrie

**Belzile Tremblay, société de comptables
professionnels agréés**

Trans-Graphique, imprimeur

Un succès éclatant : 26 500 \$

Le 19 octobre dernier, sur les glaces de curling du Château Montebello a eu lieu la 3^e édition *CorpoActif*. Il s'agissait d'un tournoi de curling amical auquel ont participé une soixantaine de membres de la CMEQ.

L'activité *CorpoActif*, tenue en marge du congrès, est la dernière activité de levée de fonds de la campagne nationale 2017. Cette année encore, les entrepreneurs électriciens du Québec ont tenu des activités de levée de fonds aux quatre coins du Québec pour amasser des sommes en soutien à Procure. Procure s'est donné comme objectif de travailler à prévenir et à guérir le cancer de la prostate. Au total plus de 26 500 \$ ont été récoltés.

En outre, la CMEQ a versé au Centre Carmen, un montant équivalant à 10 % du montant amassé durant la campagne de levée de fonds nationale. Le Centre Carmen, qui est situé en Outaouais, a pour mission d'offrir des soins pour améliorer la qualité de vie des personnes malades et pour soutenir les membres de leurs familles.



1

Remise d'un montant total de 26 500 \$* par M. Gagnon (milieu), propriétaire de Gadi Électrique de Ville-Marie en Abitibi-Témiscamingue à Messieurs Anthony Lamour (gauche) et Julien Proulx (droite), de Procure.

2

Remise d'un montant total de 2 650 \$* par M. Jean-Simon Leblanc, entrepreneur électricien et président de la section régionale Outaouais de la CMEQ à Mme Marie Laroche, directrice générale du Centre Carmen.

* les dons ont continué à affluer après la prise de photo.



Une première couronnée de succès!

Un atelier sur l'avenir de la profession était organisé sous le thème Projet d'avenir et plan d'affaires novateur. Dans le style de l'émission *Dans l'œil du dragon*, trois équipes sont venues à tour de rôle exposer leur projet d'affaires à **Serge Beauchemin**, l'homme d'affaires québécois bien connu pour sa participation à cette émission. Pour la première fois, un événement organisé par la Corporation des maîtres électriciens du Québec était diffusé en direct sur le Web. L'atelier a connu un vif succès puisque plus de 500 membres ont assisté à l'événement soit 200 personnes sur place et plus de 300 personnes en Webdiffusion. On peut visionner l'atelier dans son intégralité à partir du compte You Tube de la CMEQ.

M. Beauchemin a écouté les présentations des équipes, leur a posé plusieurs questions et discuté avec eux afin qu'ils précisent leurs buts et les moyens qu'ils envisagent de prendre pour les atteindre. Nous vous présentons brièvement les jeunes entrepreneurs ayant participé à l'atelier.

Luc Boily, entrepreneur électricien et Benoît Côté, ingénieur sont associés à part égale dans l'entreprise Automatisation B.L. inc., une jeune entreprise de Chicoutimi spécialisée en domotique et immotique. Par leur présence à l'atelier, ils souhaitent intéresser des entrepreneurs de leur région à collaborer avec eux afin de développer ce marché et de répondre adéquatement à la demande en offrant tous les services en domotique et immotique aux clients : de la sélection à la fourniture des pro-



duits, en passant par la programmation et l'installation des équipements jusqu'à la formation des clients.

Recharge véhicule électrique inc. ou RVE est une jeune entreprise familiale qui compte cinq employés. Celle-ci commercialise un produit qui permet le déploiement d'infrastructures de recharge pour véhicules électriques. Jusqu'à maintenant son marché privilégié est celui des tours à condos existantes. RVE détient un brevet américain provisoire et est en attente d'un brevet permanent pour les États-Unis et le Canada. Pour l'atelier, l'entreprise est représentée par David Corbeil. RVE est prête à prendre de l'expansion. Ayant ratissé de long en large le marché québécois des tours à condos, l'entreprise souhaite exporter sa technologie. Les marchés envisagés sont ceux de la Colombie-Britannique ou de la Californie.

Fusion énergie inc. est spécialisée dans le contrôle de la consommation d'énergie. L'entreprise se démarque de la concurrence en offrant à ses clients des projets clé en main. Fusion énergie garantit à ses clients le retour sur leur investissement sur une période de une à trois années. Depuis 8 ans, la majorité des opportunités qu'offrait le marché

des condos dans la grande région de Montréal ont été saisies. Dans le but de poursuivre son développement, l'entreprise désire explorer de nouveaux marchés. Nicholas Sarrazin et Marc-Antoine Dufour se demandent s'ils devraient-ils rester dans le marché montréalais et offrir leur service dans un autre secteur immobilier ou devraient-ils s'investir dans le développement d'un nouveau marché à travers le Québec et au Canada.

En terminant, Serge Beauchemin a mis en garde les entrepreneurs : « Il y a de nouveaux besoins, si vous, entrepreneurs électriciens, n'y répondez pas, d'autres corps de métier le feront et vous perdrez votre exclusivité. »

Monsieur Beauchemin a cité l'exemple des notaires qui ont perdu la primauté dont ils bénéficiaient au profit des avocats, et ce, parce qu'ils se sont limités aux actes notariés plutôt que de s'occuper aussi des nouveaux besoins. Il a invité les entrepreneurs à se projeter dans le futur, à oser sortir de leur zone de confort que représente l'exclusivité des travaux d'électricité, même sans garantie. ▶

Prix honorifiques 2017

La tenue de son congrès est l'occasion pour la Corporation des maîtres électriciens du Québec de remettre ses prix honorifiques à trois de ses membres afin de souligner leur grande implication dans les activités de la Corporation.



Prix Grande Distinction
Jean Larivière
Section Mauricie



Prix Engagement
Brian Gordon
Section Montréal



Prix Lucien-Tremblay
Angelo Tozzi
Section Montréal

Le cœur à l'ouvrage

Le premier conférencier invité était le **D^r Michel White**, cardiologue à l'Institut de cardiologie de Montréal. D'entrée de jeu, le D^r White a affirmé que la meilleure façon de traiter la maladie cardiaque, c'est de la prévenir! Et les facteurs de risque sont : l'hypertension, le tabagisme, le niveau de cholestérol et les triglycérides, et le diabète. D'autres facteurs s'ajoutent : l'âge, l'hérédité, le sexe, l'obésité, la sédentarité. Pour prévenir les risques de maladies cardiaques trois grandes recommandations du docteur White :

Faire de l'exercice.

Être en forme, ça donne quoi?

- Augmentation de la longévité
- Diminution de 45 % de la morbidité et de la mortalité cardio-vasculaire
- Diminution de 15 % de certains cancers (prostate, colon, poumons)
- Diminution de 50 % de la prévalence du diabète
- Prévention de l'ostéoporose
- Amélioration de la santé sexuelle

Bien gérer son stress

- Amélioration de la concentration
- Sérénité et plus grande énergie
- Meilleur sommeil
- Diminution des hormones de stress (cortisol)
- Diminution des blessures
- Effet anti-âge!



Avoir une bonne diète

- Éviter les extrêmes
- On ne se prive pas mais on substitue
- Réduire la consommation de viande
- Réduire la consommation de gras trans, de gras saturés, de produits laitiers
- De petits repas fréquents favorisent la perte de poids

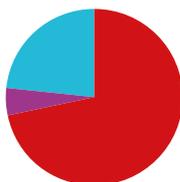
La santé des membres

Comme introduction à la première conférence, les résultats d'un sondage sur la santé des entrepreneurs électriciens nous étaient présentés. En voici les grandes lignes :

- Globalement, ils se disent relativement en bonne santé. Ils ont une meilleure perception de leur santé mentale que de leur forme physique.
- Le stress est de loin le principal obstacle à leur état de santé. Les facteurs liés à leur entreprise induisent plus de stress ou de détresse que les facteurs familiaux.
- Par contre, c'est la conjointe (59 %) qui les épaula le mieux professionnellement comparativement à l'équipe de travail (38 %).

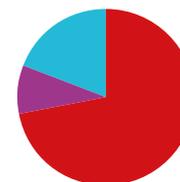
Leur santé générale

- 23 % Excellente;
- 71 % Plutôt bonne ou moyenne;
- 5 % Passable à mauvaise



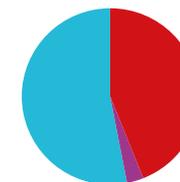
Leur forme physique

- 19 % Excellente;
- 72 % Bonne ou moyenne;
- 9 % Passable ou mauvaise



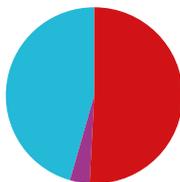
Leur santé mentale

- 53 % Excellente;
- 44 % Bonne ou moyenne;
- 3 % Passable ou mauvaise



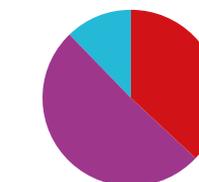
Mais... Sur leur capacité de marcher 3 km sans faire de pause?

- 63 % Très certainement;
- 71 % Je pense que oui;
- 5 % Je ne le pense pas ou j'en doute



Leur niveau de stress

- 12 % Faible ou nul;
- 37 % Passable;
- 51 % Élevé ou moyennement élevé



Le principal obstacle à leur état de santé*



* Plus d'une réponse était permis

Les nouveautés du Code

Le directeur des services techniques et SST de la Corporation, M. Michel Bonneau, a dû remplacer M. Gilbert Montminy de la RBQ qui n'a pu être présent et qui devait donner initialement cette conférence. Voici un bref résumé de ses propos.

M. Bonneau a tout d'abord expliqué que la prochaine édition du *Code de construction du Québec, Chapitre V – Électricité* est en attente de publication dans la Gazette officielle du Québec et donc, qu'il peut encore y avoir des changements.

Voici un survol des principaux changements possibles :

Le calcul des courants admissibles subit d'importantes modifications.

Prises de courant à obturateurs de type CSA 5-15R et CSA 5-20R maintenant obligatoires partout dans les nouvelles garderies et nouveaux logements et lors d'un remplacement de prises dans les garderies existantes et les logements existants.

Protection anti-arcs : sauf exceptions, requise pour les dérivations des logements qui alimentent des prises de courant de 20 A ou moins à 120 V.

Embase pour compteur à 320 A : méthode d'installation des circuits de compteurs.

Recharge de véhicules électriques : infrastructure élémentaire pour logement individuel neuf de 40 A requise si le logement est muni d'un garage, d'un abri pour voiture ou d'un espace de stationnement.

D'autres modifications devraient toucher les câbles sous gaine non métallique, les matériaux pour conducteurs de MALT, les couvercles pour prises de courant, le câblage provenant d'autres bâtiments, le nombre de branchements du distributeur, les prises de courant sur les toitures, la grosseur du conducteur neutre, l'utilisation selon le marquage d'approbation des caractéristiques nominales de l'appareillage électrique.

Des changements devraient aussi être apportés à la réglementation sur les dispositifs de détection de fuites à la terre des réseaux non mis à la terre, sur les câbles armés dans des conduits et les câbles installés à la verticale et le câblage sous le platelage métallique d'un toit ainsi que sur l'alimentation de bâtiment abritant du bétail et la MALT des génératrices portatives.

Enfin, la section 62 *Appareillage fixe de chauffage* et la section 18 seront remaniées.



Le vice-président du Réseau de distribution d'Hydro-Québec, M. Denis-Pierre Simard, a fait la tournée des sections de la CMEQ pour prendre le pouls des membres de la Corporation et avoir un aperçu de ce qui se passe sur le terrain. À ce jour, 14 des 17 sections ont été rencontrées. Il a écouté les demandes des maîtres électriciens. Des dispositions ont été prises ou le seront bientôt. Les délais de raccordement ont aussi été réduits.

À partir de février 2018, une option 5 sera disponible sur le 1 877 COURANT pour permettre aux entrepreneurs un accès plus facile à une personne ressource pour répondre à leurs questions sur les dossiers d'ingénierie.

Hydro-Québec étudie d'autres moyens, entre autres, les médias sociaux ou le clavardage en direct, pour faciliter la communication

À compter de février 2018, Hydro-Québec fournira un formateur afin de tenir jusqu'à 10 séances de formation sur le Livre bleu par année.

Les délais de raccordement se sont améliorés : Pourcentage des occasions où la première date d'engagement a été respectée : 2015, 63 %; 2016, 69 % et 2017, 86 %.

Délai de raccordement, en jours ouvrables, pour les installations à 120/240 V, 200 A et moins : 2015, 9,8; 2016, 9,2; 2017 7,3.

Délai de raccordement, en jours ouvrables, tous types de demandes confondues : 2015, 28,2; 2016, 24,9 et 2017, 21,4.

Enfin, Hydro-Québec s'est dite disposée à discuter des modalités concernant une plus grande marge de manœuvre pour les interventions au point de raccordement souterrain.

En terminant, M. Simard a tenu à souligner que cette démarche s'inscrit dans le cadre d'un changement de culture majeur au sein d'Hydro-Québec. L'engagement pris avec les entrepreneurs électriciens est soutenu par tous les membres de la haute direction d'Hydro-Québec, ce qui en assure la continuité à long terme.

La qualité du service fourni aux clients d'Hydro-Québec passe par une relation harmonieuse avec ses partenaires d'affaires et la Corporation des maîtres électriciens compte parmi ces partenaires privilégiés. ■



NOMINATIONS

LEVITON

Le 16 octobre dernier, François-Xavier Morin s'est joint à l'équipe de La Manufacture Leviton du Canada Itée à titre de Directeur, éclairage – Canada. François-Xavier œuvre dans le domaine de l'éclairage depuis plus de 20 ans. Il est Technicien Électrique Certifié et est membre depuis 1998 de l'IES (Illuminating Engineering Society). Il a occupé des postes de haut niveau au sein de différentes entreprises telles que On Light, Artemide, Canlyte et Philips.

Il sera responsable de la vente, à travers le Canada, des produits ConTech Lighting, Intense Lighting et Birchwood Lighting.

www.leviton.com



François-Xavier
Morin

QUELLET

Ouellet Canada annonce la nomination de Mme Guylaine Cloutier au poste de représentante des ventes pour le territoire Laval, Laurentides et Abitibi. Guylaine a été représentante dans le domaine électrique pendant plusieurs années et elle a obtenu de grands succès. Elle est entrée en fonction le 13 novembre dernier.



Guylaine Cloutier

Ouellet Canada annonce aussi la nomination de M. Michael Blyth au poste de représentant des ventes pour l'Est de Montréal et Lanaudière. Michael a été représentant dans le domaine du HVAC pendant plusieurs années et il a obtenu de grands succès. C'est une personne dynamique, ayant de bonnes connaissances techniques et des contacts clés dans le domaine du chauffage au Québec. Il est entré en fonctions le 23 octobre dernier.

www.ouellet.com



Michael Blyth

SHORTALL ÉLECTRIQUE

Shortall Électrique annonce l'arrivée d'un nouveau membre au sein de son entreprise, Monsieur Alain Labbé. Alain, apporte avec lui trente années d'expériences dans le domaine électrique-éclairage afin de venir renforcer la compagnie. Il agira à titre de directeur de la division entrepreneurs afin d'offrir son excellent service pour votre entière satisfaction.

www.shortall.ca



Alain Labbé

STANDARD

La compagnie Standard annonce les nominations suivantes : M. Kelly Hanson devient président, M. Jason Prevost se voit confier le poste de vice-président exécutif et Daniela Di Pietro occupe dorénavant le poste de vice-présidente exécutive – Finances pour les Services Corporatifs.

M. Kelly Hanson a commencé sa carrière chez STANDARD en 1994. Ayant plus de 35 ans d'expérience dans l'industrie de l'électricité, Kelly a mis sur pied les opérations de STANDARD en Colombie-Britannique et il agit à titre de directeur régional des ventes depuis les 11 dernières années. Dans son rôle de président, Kelly assumera la responsabilité de la gestion et de la coordination des opérations de STANDARD. Par ailleurs, depuis les 10 dernières années, Kelly est membre du conseil de direction de la British Columbia Electrical Association (BCEA) dont il a occupé le poste de président pendant un an.



Kelly Hanson

En avril 2005, M. Jason Prevost s'est joint à l'équipe de STANDARD et fit son entrée dans le secteur de l'éclairage. Jason a occupé de nombreux postes depuis ses débuts chez STANDARD, et aujourd'hui, il est responsable des stratégies marketing globales de l'organisation. En tant que vice-président exécutif, il collaborera étroitement avec Kelly à gérer l'activité globale, en plus de ses responsabilités directes avec le département marketing et de l'assurance de la qualité. Il fait également partie de l'Électro-Fédération du Canada et est l'actuel président pour le Réseau des Jeunes Professionnels (RJP).



Jason Prevost

Daniela Di Pietro travaille chez STANDARD depuis mars 1995. Elle a commencé en gestion des comptes débiteurs et créditeurs et a occupé plusieurs postes avant d'être nommée vice-présidente des finances. Elle sera responsable de la supervision et de la gestion de la comptabilité, de compte-rendu, de la budgétisation et du contrôle des finances de l'entreprise. Daniela a obtenu son titre comptable (CGA, CPA) et elle est membre de l'Ordre des comptables professionnels agréés du Québec (CPA) depuis 1998. Elle est également bénévole auprès de plusieurs organisations sportives au sein de sa communauté.



Daniela Di Pietro

www.standardpro.com

«UNE SAINTE
CONCURRENCE,
ÇA PASSE PAR UN
ENCADREMENT
RIGOREUSEMENT
DÉFINI»

Brian Gordon
Chef d'entreprise,
Inter-Provinciale Électrique

Pour Brian Gordon, passer par le Bureau des soumissions déposées du Québec, c'est avoir l'assurance d'être conforme au processus de soumission et de pouvoir se mesurer à ses concurrents.

Nous facilitons également l'accès au marché aux entrepreneurs spécialisés, ce qui permet une saine concurrence dans l'industrie.

Au bout du compte, cela permet aux maîtres de l'ouvrage de regrouper les meilleurs éléments de chaque secteur, d'obtenir les prix les plus concurrentiels, et ce, dans l'efficacité et la transparence la plus totale.



NOUVELLES DE L'INDUSTRIE

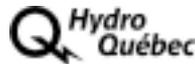
FIN DU PROGRAMME CONVERSION À L'ÉLECTRICITÉ

Le 3 novembre dernier, la Régie de l'énergie a rendu sa décision D-2017-119 dans laquelle elle rejette la demande d'approbation du programme Conversion à l'électricité d'Hydro-Québec. Dans ce contexte, Hydro-Québec a annoncé qu'elle met en suspens, en date du 7 novembre 2017 et jusqu'à nouvel ordre, ses initiatives liées au programme Conversion à l'électricité.

Hydro-Québec entend honorer ses engagements auprès de tous les clients qui ont déjà soumis une lettre d'intérêt s'ils fournissent la preuve, au plus tard le 1^{er} décembre 2017,

qu'ils ont commencé les travaux avant le 7 novembre 2017. Ces projets seront admissibles à un appui financier uniquement si Hydro-Québec reçoit le formulaire de confirmation de la réalisation du projet et toutes les pièces justificatives exigées au plus tard le 1^{er} décembre 2018. Hydro-Québec a réitéré sa volonté de contribuer à la transition énergétique du Québec. Elle a précisé qu'elle analysera ses options ainsi que les occasions qui se présenteront à elle à ce chapitre.

www.hydroquebec.com



STM : 40 AUTOBUS ÉLECTRIQUES

Au début de l'automne, la Société de transport de Montréal (STM) a annoncé qu'elle accélérera sa stratégie d'électrification du réseau de surface en procédant à l'achat de 40 bus électriques de différents types et utilisant différentes technologies. Ces nouveaux véhicules s'ajouteront aux trois bus électriques du projet Cité Mobilité qui circulent actuellement au centre-ville de Montréal. Cette décision s'appuie sur les résultats concluants des essais menés par la STM et ailleurs, ainsi que sur l'évolution rapide de ces technologies. La STM prévoit faire l'acquisition, par le biais d'appels d'offres, de 30 bus électriques réguliers (40 pieds) à recharge lente, dont une tête de série,

dans le but de les déployer sur différentes lignes du réseau qui restent à déterminer, quatre bus électriques réguliers (40 pieds) à recharge rapide afin de rendre complètement électrique la ligne 36 – Monk et quatre midibus (30 pieds), d'un format intermédiaire entre un minibus et un bus régulier, en vue d'une mise en service sur la ligne 212 – Sainte-Anne-de-Bellevue, un circuit qui convient bien à ce type de véhicule. La STM a comme objectif d'acheter uniquement des bus 100 % électriques au plus tard en 2025.

www.stm.info/fr



ARLINGTON INDUSTRIES ET BRIDGEPORT FITTINGS RÈGLENT LEURS LITIGES

Arlington Industries, Inc. et Bridgeport Fittings, Inc. ont annoncé être parvenus à un accord réglant tous les litiges actuellement en instance entre les compagnies. Dans le cadre de ce règlement, Arlington a reçu un paiement de 1,37 million de dollars à la suite du jugement rendu dans l'affaire no 3:06-cv-1105 du Middle District de Pennsylvanie contre les raccords Whipper-Snap Duplex 3838ASP et 3838SP de Bridgeport. Bridgeport a abandonné son appel concernant ce jugement et Arlington a abandonné son appel incident visant à obtenir le remboursement de ses honoraires d'avocat. Le règlement résout également les allégations d'outrage d'Arlington à l'encontre de Bridgeport dans l'affaire no 3:02-cv-00134 du Middle District de Pennsylvanie. Toutes les autres modalités du règlement entre les parties sont confidentielles. Ce récent paiement amène à 12 millions de dollars les recouvrements obtenus par Arlington à la suite de violations de ses brevets Snap-Tite® et Snap2It®.

Arlington

www.aifittings.com



www.bptfittings.com

SIB ÉLECTRIQUE SHERBROOKE DÉMÉNAGE et AGRANDI SA SUPERFICIE

Aménagé sur mesure pour répondre à une demande croissante, notre nouveau bâtiment permettra l'obtention de gains d'efficacité substantiels.

Consolidé en un seul complexe plus spacieux, notre but demeure le même : vous assurer d'une offre de services diverse, avec une équipe qui se distingue par la qualité irréprochable de son service client, qui fait notre renommée depuis de nombreuses années.



4150, rue Lesage, Sherbrooke QC, J1L 2Z9

MAINTENANT
34000' CARRÉS
POUR MIEUX VOUS
SERVIR



Tél : 819 821.3634
sibelectrique.com

FUSION DES CONSULTANTS DND ET CONSULTANTS XMF

Les deux compagnies œuvrent dans des secteurs complémentaires du domaine de l'ingénierie. Les Consultants DND couvrent les infrastructures électriques et mécaniques critiques pour les centres de données, ainsi que les télédistributeurs et fournisseurs de télécommunications. Quant aux Consultants XMF, ils effectuent principalement des projets dans le domaine institutionnel avec une forte expérience dans les systèmes mécaniques et l'efficacité énergétique. « Cette fusion scelle le rap-

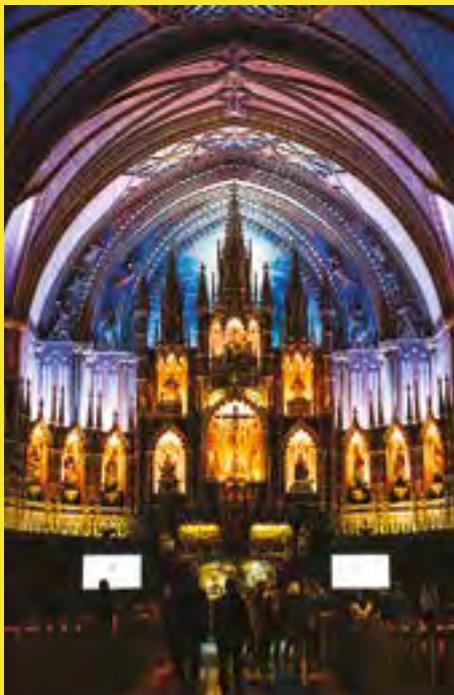
prochement de deux compagnies dynamiques, qui cherchent de nouvelles façons d'évoluer, dans le contexte d'une industrie confrontée à un manque de main-d'œuvre qualifiée. Nous augmentons ainsi notre force de frappe et pouvons offrir des services complets dans des délais serrés » a déclaré M. Ronald Desparois, président des Consultants DND. « Notre département mécanique sera en mesure de répondre encore plus rapidement aux problèmes complexes des clients. » « Les Consultants XMF étaient rendus

à une étape où la croissance était nécessaire afin de répondre aux demandes des clients satisfaits qui veulent nous voir impliqués dans des projets de plus grande envergure » a commenté M. Marc Forcier, ingénieur et président des Consultants XMF. « La fusion avec Les Consultants DND fait en sorte d'augmenter la gamme de services offerts à notre clientèle. »

DND

xmf

www.dndinc.ca www.xmf.ca



AURA, UNE EXPÉRIENCE IMPRESSIONNANTE À LA BASILIQUE NOTRE-DAME DE MONTRÉAL

AURA est l'une des réalisations les plus ambitieuses et les plus créatives de Moment Factory. Cette expérience immersive en son, lumière et vidéo d'une durée de 45 minutes est mise en scène dans la célèbre basilique Notre-Dame, à Montréal. Le spectacle AURA est né d'échanges entre l'équipe de Moment Factory et celle de la Fabrique de la Paroisse Notre-Dame, qui agit comme gestionnaire de la basilique.

Un total de 21 projecteurs sont mis à contribution durant la présentation, soit 14 pour la portion spectacle et 7 pour l'introduction exploratoire. Environ 140 lumières ont été installées dans la basilique. Quatre lasers et 20 miroirs ont été mis en place pour la scène des lasers. L'équipe sur place est composée d'un directeur technique, d'un concepteur d'éclairage, d'un programmeur, d'un intégrateur et d'un spécialiste en systèmes. Grâce à X-Agora, logiciel spécialisé dans le mapping de projection conçu par Moment Factory, l'équipe a pu créer des cartes 3D complexes des surfaces concaves de l'intérieur de la basilique et de ses gravures décoratives pour permettre une expérience de projection des plus fluides.

Depuis le lancement du spectacle en mars 2017, plus de 400 représentations d'AURA ont eu lieu dont plusieurs à guichet fermé. Le spectacle est toujours à l'affiche.

www.momentfactory.com

**MOMENT
FACTORY**



*Les pièces d'origine,
c'est notre affaire...*

www.inventex.com

PIÈCES D'ORIGINE POUR LES MANUFACTURIERS SUIVANTS :



Air-King

BRGAN

CHROMALOX

CONVECTAIR

Deltson

CDimplex

EMERGI-LITE

Lincoln

LUMACELL

NuTone

OUELLET

nortron

stelpro

THERMO 2000

WESTCAN
ELECTRICAL MANUFACTURING INC.

VENMAR

Et plusieurs autres marques... Appelez-nous !

MONTRÉAL 1-800-363-0566

QUÉBEC 1-800-663-1694

MONCTON 1-800-363-0566

TORONTO 1-800-387-2844

NOUVEAUX PRODUITS

LUMINAIRE

Le luminaire LS-400 de Borealux offre trois types de blanc sur le même luminaire. Il est possible de sélectionner le blanc chaud, le blanc neutre ou le blanc froid simplement à partir du commutateur fourni avec le connecteur 9 voies. La série LS-400 d'encastrés donne aussi accès à de nombreux accessoires tels que des garnitures de finitions à adhérence magnétique et socles permettant un montage en surface. Le luminaire parfait pour s'adapter à l'environnement déjà existant tel que robinetterie, bordure de finition, etc.

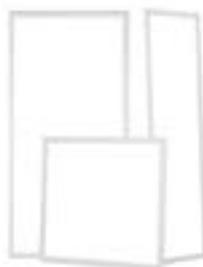
www.borealux.com/fr



PANNEAUX À DEL

Panneaux universels DEL – série LPAN. Cette série DLC Premium de STANDARD est plus performante, et munie d'un transformateur DEL unique supportant 120 - 347 V. Cette gamme est une solution écoénergétique remplaçant les luminaires encastrés 1 x 4, 2 x 4 et 2 x 2. Ces panneaux offrent une solution alternative optimale aux luminaires fluorescents traditionnels. Système d'optique breveté produisant une lumière uniforme, douce et agréable à l'œil, parfait pour les bureaux, les établissements d'enseignement et de soins de santé ou les immeubles commerciaux.

www.standardpro.com/fr



PINCE AMPÈRE-MÉTRIQUE

Les pinces ampère-métriques FLIR CM275 combinent imagerie thermique et mesure électrique dans un seul outil de diagnostic. Cet appareil de mesure pince AC / DC de 600 A est doté d'une résolution thermique de 160 x 120 pour les mesures guidées par infrarouge (IGM) qui permet de visualiser les points chauds et les circuits surchargés à une distance de sécurité. Le FLIR CM275 fournit également une connectivité sans fil pour une connexion directe à l'application gestion de flux de production professionnelle FLIR InSite.

www.flir.com



SECTIONNEURS EN BOÎTIER D'ACIER INOXYDABLE

Les sectionneurs sans fusible Powerswitch en acier inoxydable non magnétique de type 304 de Leviton sont conçus pour être utilisés dans les environnements de traitement des aliments et des breuvages où les conditions d'hygiène sont critiques, ainsi que dans le traitement des eaux usées, des produits chimiques et autres applications industrielles rigoureuses. Cette nouvelle gamme de sectionneurs comporte les configurations 30/32 A, 60 A, 80 A et 100 A.

www.leviton.ca



COUVERCLES TEMPORAIRES RIGIDES

Les couvercles temporaires rigides sont maintenant requis. Rigides et imperméables, les couvercles BS087 et BS090 de Thomas&Betts répondent aux nouvelles normes. La section 6.2 (point F) requiert maintenant un couvercle temporaire rigide pour l'ouverture du socle. En attendant l'installation du compteur, un couvercle rigide et imperméable doit recouvrir l'ouverture du socle dans laquelle le compteur sera inséré. Ce couvercle doit avoir une tenue diélectrique appropriée à cette utilisation et être retenu par un anneau d'attache.

www.tnb.ca/fr



INDEX DES ANNONCEURS

Arlington Industries, inc.	2
ASP Construction	40
BSDQ	47
Commission de la construction du Québec	6
CREE Canada	16
Distributeck Électrique	27
Distributeurs Gf Tec inc.	35
Dubo Électrique	14
Eaton Canada	23
Eaton Lighting Solutions	19
Eiko Canada	11
Flir Systems Ltd.	39
Groupe Électrimat Itée	51
Inventex Distributions inc..	49
Leviton - La Manufacture Leviton du Canada Itée	29
Lumen	52
Marcus Transformer of Canada ltd	3
Monde en Lumière / Light The World inc.	13
Ouellet Canada Inc.	33
Product Care Association - Recyclu	22
Recharge véhicule électrique	30
SIB Électrique inc.	48
Stelpro Design	41
Thomas & Betts	5



ELECTRIMAT

Nos trois succursales :

SIÈGE SOCIAL- BROSSARD au 2180, boulevard Lapinière

MONTREAL au 5000, rue Saint-Patrick

SAINT-HYACINTHE au 3275, rue Choquette, Local 7

Le meilleur des deux mondes :

la flexibilité d'un distributeur indépendant québécois et l'accès au plus gros pouvoir d'achat au Canada grâce à notre partenariat avec Affiliated Distributors.



ELECTRIMAT reçoit le prix Performance remis au membre Affiliated Distributors ayant la plus forte croissance au Canada



ELECTRIMAT

ELECTRIMAT embauche pour poursuivre sa croissance

Vous avez aussi le goût de gagner?

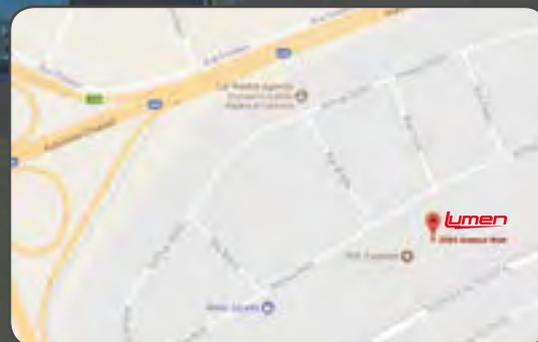
Joignez-vous à notre équipe : rh@electrimat.com

- Entrepôt
- Livraison
- Achat
- Logistique
- Soumission
- Comptoir
- Gestion de projets
- Vente externe
- Vente interne
- Technologie de l'information



Nouvelle succursale **LUMEN** à Ste-Foy!

Ouverture en Janvier 2018!



2565, avenue Watt (Local 1)
Ste-Foy, QC G1P 3T2



NOS SUCCURSALES

QUÉBEC

ALMA
418 668-8336
AMOS
819 732-6436
ANJOU
514 493-4127
BAIE-COMEAU
418 296-9320

CANDIAC
450 632-1320
CHICOUTIMI
418 693-1343
DRUMMONDVILLE
819 477-5933
GATINEAU
819 771-7411
GRANBY
450 776-6333

JOLIETTE
450 759-8160
LACHENAIE
450 471-4561
LAVAL (BOUL. INDUSTRIEL)
450 629-4561
LAVAL (LOUIS-B. MAYER)
450 688-9249
LÉVIS
418 833-1344

LONGUEUIL
450 679-3460
MONTRÉAL
514 341-7713
POINTE-CLAIRE
514 426-9460
QUÉBEC
418 627-5943
RIMOUSKI
418 723-0969

RIVIÈRE-DU-LOUP
418 867-8515
SAINT-EUSTACHE
450 472-6160
SAINT-GEORGES
418 220-1344
SAINT-JEAN
450 346-1320
SAINT-JÉRÔME
450 436-3225

SEPT-ÎLES
418 962-7773
SHERBROOKE
819 566-0966
SOREL-TRACY
450 742-3771
TROIS-RIVIÈRES
819 374-5013
VAL-D'OR
819 825-6555

    lumen.ca

VAUDREUIL
450 510-7487
VICTORIAVILLE
819 758-6205

ATLANTIQUE
DARTMOUTH
902 468-7996
MONCTON
506 382-1396

ONTARIO
OTTAWA E.
613 789-7500
OTTAWA O.
613 828-2930

Une compagnie de Sonepar