



OUTILS DE LOCALISATION
ET D'INSPECTION

Les caméras pour l'inspection des conduites

Régulation sans fil

Dispositifs de contrôle
de la température de l'eau

Installation de clapets antiretour

Existez-vous sur le Web ?

L'AVANTAGE DESCHÊNES

LA QUALITÉ SUPÉRIEURE DE L'ÉVENTAIL DE PRODUITS

Chez Deschênes, depuis 75 ans, nous nous employons à offrir les meilleurs produits de plomberie, de chauffage et de protection contre les incendies à nos clients. Cela leur permet de trouver chez nous des solutions de choix qui répondent en tous points à leurs exigences pour réaliser leurs projets.

Nous profitons de l'occasion pour témoigner notre reconnaissance à tous nos fournisseurs pour leur apport inestimable au succès de notre entreprise, avec un coup de chapeau spécial à nos partenaires Platine et Or dans le cadre de nos festivités du 75^e.

DESCHÊNES

AUX COMMANDES DE VOTRE SATISFACTION

PARTENAIRES PLATINE

American Standard

IPEX

Giant

Améliorer la vie au quotidien

MOEN

Buy it for looks. Buy it for life.

DELTA

voyez ce que Delta peut faire

BrassCraft Master Plumber

PARTENAIRES OR

AC Smith

bb BIBBY-STE-CROIX

BRADFORD WHITE
CHAUFFE-EAU

KINDRED

Rheem

WATTS



DESCHÊNES & FILS

DRUMMONDVILLE
GRANBY
JOLIETTE
LAVAL
LÉVIS

MONTRÉAL
POINTE-CLAIRE
QUÉBEC
REPENTIGNY
RIMOUSKI

SHERBROOKE
ST-GEORGES-DE-BEAUCE
ST-HUBERT
ST-HYACINTHE

ST-JEAN-SUR-RICHELIEU
ST-JÉRÔME
TROIS-RIVIÈRES
VICTORIAVILLE

BALISCUS
ST-JÉRÔME

DORACO-NOISEUX
MONTRÉAL

PROULX & FILS
MASCOUCHE

LACROIX DÉCOR
LÉVIS
QUÉBEC
TROIS-RIVIÈRES

NOUVELLE ADRESSE À ST-JÉRÔME
1075, boul. du Grand Héron,
Saint-Jérôme, QC J5L 1G2

Deschenes.ca

GazMétro
PARTENAIRE CERTIFIÉ



**OUTILS
 DE LOCALISATION
 ET D'INSPECTION**

10 **Les caméras
 pour l'inspection
 des conduites**

- 6 NOUVELLES
- 28 INFO-PRODUITS
- 29 ACTIVITÉS DE FORMATION
- 30 NOUVEAUX MEMBRES
- 30 CALENDRIER

BONNES PRATIQUES

fiches détachables à conserver

- **PL-46** Joints soudés et raccords sans plomb

ABONNEMENT GRATUIT

L'abonnement à **IMB** est gratuit pour les personnes liées à la mécanique du bâtiment. Remplir le formulaire sur www.cmmtq.org/imb

LE MOT DU PRÉSIDENT

- 4 Le ras-le-bol des entrepreneurs

TECHNIQUE

- 14 Régulation sans fil
Les thermostats
- 20 Plomberie
Les mélangeurs thermostatiques, les robinets thermostatiques et/ou à pression régularisée

TENDANCES TECHNOS

- 24 Existez-vous sur le Web ?

QUESTION-RÉPONSE

- 27 Installation de clapets antiretour dans une situation particulière

Le ras-le-bol des entrepreneurs

François Nadeau, président de la CMMTQ

Au cours des derniers mois, nous avons organisé des rencontres avec nos membres pour échanger sur les dossiers qui les intéressent et pour faire la promotion de la formation. Ces rencontres sont toutefois devenues une occasion pour les entrepreneurs présents de se défouler et de nous faire part de leur frustration croissante devant les problématiques qu'ils vivent et face aux situations qui ne semblent pas vouloir s'améliorer. Deux éléments particuliers ressortent du lot : l'inspection des travaux et la compétition déloyale des entreprises qui ne respectent pas les lois.

« À titre d'entrepreneur, nous devons faire face à des concurrents qui ne respectent pas les règles du jeu et qui viennent détruire le marché. »

Il y a quelques années, la Régie du bâtiment du Québec (RBQ) a adopté un principe de responsabilisation du milieu qui s'est traduit par une diminution radicale du nombre d'inspections sur les chantiers. Nos membres dénoncent cette situation depuis longtemps puisqu'ils constatent que la qualité des installations en souffre. Pour eux, il semble que n'importe qui peut faire n'importe quoi. Le manque d'inspecteurs est connu et les personnes qui ne respectent pas les codes et les normes sur les chantiers ne sont pas détectées.

L'insatisfaction est d'autant plus grande qu'une tarification spécifique est toujours imposée aux entrepreneurs en plomberie. Leur obligation de déclarer l'installation d'un chauffe-eau et de payer un montant correspondant à cet acte à la RBQ alors qu'une quantité industrielle est installée par des illégaux qui ne sont dérangés par personne constitue l'exemple le plus frappant.

Ce qui nous amène au travail au noir sous toutes ses formes : entrepreneurs non détenteurs de licence, travailleurs sans carte de compétence, non-respect des conditions de travail, non-paiement des redevances aux gouvernements. À titre d'entrepreneur, nous devons faire face à des concurrents qui ne respectent pas les règles du jeu et qui viennent détruire le marché.

En même temps, nous avons de la difficulté à nous faire payer au point où nous demandons actuellement au gouvernement de rédiger une loi pour s'assurer que nous soyons payés dans un délai raisonnable. C'est sans compter que nous devons également vérifier si nos sous-traitants font leurs versements de taxes et que nous sommes maintenant responsables en cas de problèmes.

À titre d'entrepreneurs, les 26 administrateurs qui siègent au conseil provincial d'administration de la CMMTQ partagent les frustrations de nos membres. La pression est forte sur notre organisation pour que nous changions les choses. Si la tâche est titanesque, nous ne baissons pas les bras pour autant. À titre de président, je fais appel à la mobilisation du milieu. Si chacun de nous s'implique, dans la mesure de ses moyens, et participe à la recherche de solutions, nous ne réglerons peut-être pas tous les problèmes, mais pourrons probablement obtenir des améliorations qui sont pour l'instant fort attendues.

Notre survie en dépend. **Imb**



Gen-Eye SDN[®]

De nouvelles améliorations,
pour une polyvalence accrue

Le système de localisation et d'inspection vidéo de conduites Gen-Eye SDN de General a été grandement amélioré et possède maintenant :

- un plus grand écran LCD de 10,4 po;
- un clavier intégré à l'épreuve de l'eau;
- un enregistreur DS intégré;
- Le tout dans un nouveau coffret Pelican extra-résistant.

Pour plus d'information ou une démonstration, contactez Agences Rafales au 514.905.5684 ou visitez www.drainbrain.com/geneye.



Allez constater ce qu'il vous manquait : www.drainbrain.com/geneye

General
PIPE CLEANERS

Nettement les plus robustes^{MD}



Luc Bourgoïn au poste de directeur général de l'ACQ



© photo: Martin Viau

La présidente de l'Association de la construction du Québec (ACQ), Manon Bertrand, annonce la nomination de Luc Bourgoïn au poste de directeur général. Monsieur Bourgoïn est à l'emploi de l'ACQ depuis juin 2000 comme économiste. En 2011, il a été nommé adjoint à la direction générale et depuis 3 ans, il occupait le poste de directeur des Services corporatifs.

Bachelier en sciences économiques de l'Université du Québec à Montréal, il est aussi détenteur d'une maîtrise

en administration publique. Reconnu pour son leadership rassembleur, Luc Bourgoïn a toujours su établir d'excellentes relations avec tous les partenaires de l'ACQ. «Gestionnaire chevronné, il a mis son talent et son expertise au service de notre organisation depuis une quinzaine d'années et nous savons qu'il saura relever ce nouveau défi. Il succède à Claude Godbout qui prend une semi-retraite bien méritée», déclare Manon Bertrand.

Le président du CBDCa parmi les champions de la durabilité Clean50 du Canada

Le président et chef de la direction du Conseil du bâtiment durable du Canada (CBDCa), Thomas Mueller, figure parmi les 50 récipiendaires du prix Clean50.

Selon le Delta Management Group, qui décerne les prix: «Ayant joué un

rôle déterminant dans le lancement de LEED au Canada, Thomas Muller a contribué à l'élaboration de politiques et à l'adoption de normes plus élevées sur une base volontaire. Des études révèlent que les bâtiments certifiés LEED permettent de réaliser des économies d'énergie annuelles estimées à 2 630 652 eMWH, de réduire les émissions de CO₂ de 512 672 tonnes par année et d'économiser 5,6 milliards de litres d'eau. En outre, depuis 2005, quelque 2,7 millions de tonnes de déchets de construction et de démolition ont été recyclées.»

Seul du genre dans le monde, le prix Clean50 du Canada célèbre les réalisations en développement durable et les technologies propres de 50 personnes ou équipes dans 16 catégories distinctes. La liste complète des récipiendaires et des projets gagnants est disponible au clean50.com.

FÉLICITATIONS

Il nous fait plaisir de souligner les années de savoir-faire et de compétence des entreprises suivantes, membres de la CMMTQ

DEPUIS 25 ANS

- 2733-1420 Québec inc. f.a.:
Plomberie J.R.
Létourneau enr.
Laval
- Plomberie Luc et Michel inc. f.a.:
Plomberie Michel Paradis et fils
Prévost
- Les entreprises Bitechnique inc.
Boisbriand
- Pétro-Francis inc.
Gatineau

club25/50

L'APCHQ présente son nouveau président et son comité exécutif pour 2014-2015

Dans le cadre de son congrès annuel, l'Association des professionnels de la construction et de l'habitation du Québec (APCHQ) a élu Sylvain Tremblay à titre de président pour l'année 2014-2015. Son entreprise, Construction S.M.B. inc., œuvre principalement dans la région de Québec.

En plus de monsieur Tremblay, le comité exécutif 2014-2015 est composé de : Yann Tremblay, président sortant (Construction Y.J. Tremblay inc.), Étienne Bergeron, vice-président (Constructions Bergeroy inc.),

Mario Dargis, vice-président (Groupe Dargis), Sam Scalia, représentant de la Garantie des immeubles résidentiels inc. (GIR) (Groupe Cartierville inc.), Éric Sansoucy, représentant du Comité de la rénovation (Le Groupe SP Rénovation inc.), Stéphane Demontigny, trésorier (Habitations des Monts-Blancs inc.), Nathalie Harvey, secrétaire (Stélar construction inc.), Carl Brochu, administrateur (Groupe immobilier Brochu inc.) et Jean-Pierre Sirard, président-directeur général (siège social de l'APCHQ).



SANICUBIC® 1

Systemes de broyage simplex et duplex pré-assemblés

PLUS INTELLIGENT • PLUS RAPIDE • PLUS PROPRE



↑ 36 pieds
→ 328 pieds



Applications résidentielles ou commerciales



CUBIC 1
système simplex

- Broyeurs 1 HP ou 2 x 1 HP pour une fiabilité et un pouvoir absolus
- Un voyant DEL et une alarme sonore (monté et externe)
- Nul besoin de casser le béton



CUBIC 2
système duplex

1 800-877-8538

SANIFLO

La solution originale de plomberie depuis 1958

saniflo.ca/fr

Le Canada veut restreindre l'utilisation des HFC

Lors du sommet des Nations Unies sur le climat, la ministre fédérale de l'Environnement, Leona Aglukkak, a annoncé la mise en vigueur prochaine d'un règlement limitant les hydrofluorocarbures (HFC), des gaz refroidissants à effet de serre puissant. Ce règlement s'alignera sur celui récemment proposé par les États-Unis.

Depuis cinq ans, le Canada, en partenariat avec les États Unis et le Mexique, recommande de modifier le Protocole de Montréal afin d'éliminer progressivement les HFC. Cependant, cette proposition n'a pas encore été adoptée par la communauté internationale.

Les HFC représentent seulement environ 1% des émissions mondiales de gaz à effet de serre, mais la croissance de leurs émissions est la plus rapide au monde, augmentant de 10 à 15% par année. Si aucune action n'est prise, les émissions de HFC risquent d'augmenter de 19% d'ici 2050.

«Nous allons surveiller ce processus avec beaucoup d'attention et veiller à ce que notre organisme soit impliqué lors de la consultation sur ce projet de règlement», affirme pour sa part Warren Heeley, président de l'HRAI.

Avis de recherche – Agir pour la prospérité

Le Conseil du patronat du Québec recherche des entrepreneurs, de partout au Québec, qui sont disposés à s'investir dans sa campagne Agir pour la prospérité, par exemple, en devenant ambassadeurs de la prospérité, en prononçant

un discours devant leur chambre de commerce ou en participant au tournage de capsules vidéos qui mettront en valeur la relève dans leur entreprise.

D'une durée de trois ans, cette campagne sera lancée en 2015. Elle consistera principalement à développer et entretenir un dialogue intensif entre la communauté des affaires et la population du Québec.

Elle vise à favoriser une meilleure compréhension des publics cibles quant à la nécessité de générer une plus grande croissance économique au Québec afin d'assurer une meilleure qualité de vie, et à cultiver chez les Québécois une opinion plus favorable à l'égard des entreprises et de leurs projets au Québec, sans lesquels il ne peut y avoir de prospérité durable.

Les entrepreneurs intéressés sont invités à contacter André Bergeron, directeur général de la CMMTQ, au 514 382-2668, 1 800 465-2668 ou abergeron@cmmtq.org

L'INDUSTRIE EN BREF

- **Pierre Berrard** est nommé administrateur à l'Association des inspecteurs en bâtiment du Québec (AIBQ). Il devient également le distributeur au Canada des produits de la compagnie AGM TEC, leader en France dans le développement et la fabrication de caméra d'inspection de canalisations.
- **Georges Iny**, président de l'Association pour la protection des automobilistes, et **M^e Yves Joli-Cœur**, avocat et secrétaire-général du Regroupement des gestionnaires et copropriétaires du Québec, deux personnalités bien connues du monde des consommateurs, se joignent au conseil d'administration de l'Association des consommateurs pour la qualité dans la construction. Le conseil d'administration accueille également **Martin Geoffroy**, détenteur d'un doctorat en sociologie.

VERSION AMÉLIORÉE D'UN PRODUIT

Amélioration du Well-X-Trol d'Amtrol

Amtrol vient d'améliorer son réservoir de puits à diaphragme Well-X-Trol. En plus d'une pression de service à 150 psi, d'un diaphragme épais et d'une garantie de 7 ans,



le Well-X-Trol propose un revêtement interne antimicrobien qui tue jusqu'à 99,9% des bactéries au contact. Cette technologie cible seulement les microorganismes actifs.

Nouvelles caractéristiques des ensembles NC d'Axiom

Puisque plusieurs appareils requièrent un drain de 3/4 po, les ensembles de neutralisation de condensats NC-1 et NC-2 sont maintenant disponibles avec des raccords de 3/4 po. Deux raccords unions sont également fournis pour faciliter l'entretien.



NOUVEAU



Centre de réparation d'outillage

Un outil brisé ou défectueux?

Venez à notre centre de réparation situé à la succursale de Saint-Michel. Vos outils pourront être réparés par des spécialistes formés. Fiabilité et solutions rapides.

On rend votre travail plus facile.



SERVICES • ENTRETIEN • RÉPARATION • PIÈCES

Contactez vos spécialistes de l'équipe outillage Wolseley

Ligne sans frais : 1 866 553-7955 Région de Montréal: 514 723-4696 Courriel: wservice@wolseleyinc.ca

WOLSELEY Maintenant **33 points de service**



PLOMBERIE



CVAC/R



AQUEDUC

Chicoutimi

1910, rue des Outardes

418 543-6531



Edmundston

55, rue Pérusse, C.P. 578, NB

506 737-8822



Gatineau

162, rue de Varennes, Porte 100

819 246-5590



Granby

554, rue Matton

450 375-8863



Joliette

1302, rue De Lanaudière

450 759-4311



Jonquière

2424, rue Cantin

418 547-2135



Laval

890, avenue Munck
4075, boul. Industriel

450 663-5331

450 668-3739



Longueuil

600, rue Bériault
860, rue Jean-Neveu

450 651-9011

450 674-1511



* Ouverture bientôt.

** Relocalisation prochaine au 1260, rue Mill, suite 100.

Montréal

Anjou

10040, boul. L.-H. Lafontaine

514 329-0642

514 329-5353

Centre-Ville

*1260, rue Mill, suite 100
** 5825, rue St-Jacques, O.

514 935-5331

514 489-5361

Saint-Laurent

4200, rue Hickmore
6634, rue Abrams

514 344-9378

514 344-1555

Saint-Michel

7711, 17^e Avenue

514 729-7566

Québec

1080, rue des Rocailles
1775, boul. Léon-Harmel

418 627-9412

418 687-3036

Rimouski

351, rue des Chevaliers

418 722-7944

Rouyn

1095, avenue Abitibi

819 764-6776

Saint-Georges de Beauce

975, 98^e Rue

418 228-6307

Saint-Jérôme

2018, rue Saint-Georges

450 436-5550

Sept-Îles

440, avenue Québec

418 968-9955

Sherbrooke

230, rue Léger
3964, boul. Industriel

819 562-2662

819 346-2006

Terrebonne

1075, chemin du Côteau

450 471-1994

Trois-Rivières

2325, rue Girard

819 378-4076

819 694-6090

Val-d'Or

1200, rue Léo-Fournier
1220, rue Léo-Fournier

819 825-6216

819 824-7973

Valleyfield

530-2, boul. des Érables

450 373-8577

Vaudreuil

3570, boul. de la Cité des Jeunes

450 455-4141



Les caméras d'inspection de canalisation

De récentes innovations technologiques créent des occasions d'affaires et accélèrent les méthodes de travail. Les entrepreneurs ont maintenant la possibilité d'enregistrer chacune des vidéos d'inspection et de les intégrer directement au dossier de leurs clients.

PAR SIMON BLAKE ET MARTIN LESSARD

Depuis quelque temps, l'enregistrement numérique constitue la grande nouveauté dans le domaine des caméras d'inspection de canalisation. Les caméras sont beaucoup plus compactes, possèdent des écrans ACL, et les cartes mémoires SD deviennent le périphérique de stockage vidéo privilégié des entrepreneurs.

Certaines caméras peuvent désormais transmettre les vidéos par l'entremise d'un réseau WiFi. La plupart sont équipées de ports USB, ce qui permet de transférer facilement les fichiers sur un ordinateur. De plus, les fabricants ont déployé des efforts considérables pour concevoir des caméras solides, durables et faciles à utiliser. «L'enregistrement numérique est maintenant très facile. La plupart de nos écrans

sont dotés des touches "enregistrement immédiat" et "saisie d'image", déclare Sylvain Couturier, gérant de territoire des produits RIDGID.

Une meilleure communication

L'ajout d'une connexion WiFi permet aux techniciens de transférer instantanément l'inspection à un ordinateur, une tablette ou un téléphone intelligent. Le technicien peut ainsi envoyer le fichier vidéo au client ou à son superviseur pour obtenir des conseils sur la réparation à faire.

Le fichier peut être envoyé à plusieurs personnes à la fois. S'il est trop volumineux, il peut être téléchargé sur un site

d'hébergement de vidéos comme YouTube et l'entrepreneur envoie tout simplement le lien. Ce procédé accélère considérablement le processus de travail parce que l'entrepreneur n'a plus vraiment besoin de rencontrer le client en personne avant de prendre une décision sur la réparation requise. «L'ancien système de cassettes VHS ou la gravure de DVD était limité et accaparait beaucoup d'espace. De plus, c'était difficile d'envoyer ces médias à plusieurs personnes à la fois», note Mike Silverman, vice-président des opérations et de la fabrication de General Pipe Cleaners.

L'entrepreneur peut enregistrer chacune des inspections vidéo et les lier au dossier du client afin de les consulter rapidement s'il reçoit un autre appel de ce client. Pour ce faire, certains appareils possèdent deux ports USB permettant ainsi à l'entrepreneur de conserver une copie numérique de la vidéo.

Plus légères et compactes

Les caméras sont devenues beaucoup plus compactes en raison de l'adoption d'écrans ACL, d'une technologie d'enregistrement moins volumineuse et, pour certains modèles, de batteries au lithium-ion. En fait, que ce soit pour ses caméras ou ses outils de raccordement et de sertissage, RIDGID utilise la même batterie. «La portabilité est grandement améliorée. Vous n'avez plus à transporter une rallonge électrique de 100 ou 200 pieds, la batterie de l'appareil présente une autonomie pouvant atteindre quatre heures. De plus, nos caméras s'adaptent à tous nos rouleaux», déclare Sylvain Couturier.

De meilleurs écrans

Un autre progrès notable a été l'ajout d'écrans transreflectifs lisibles en plein soleil. La candéla par mètre carré est l'unité de mesure du Système international de l'intensité lumineuse ou luminosité. Plus la cote est élevée, plus l'écran peut être consulté facilement sous la lumière du soleil. Cette technologie, autrefois dispendieuse, coûte maintenant environ 40% de moins.

Les écrans ACL sont également de plus en plus grands, certains mesurent plus de 10 po. S'il a besoin de voir une image plus grande, l'entrepreneur peut brancher la caméra à son ordinateur portable, à l'aide d'un câble USB ou de la technologie sans fil.

Faites attention !

Les caméras peuvent en prendre. Cependant, elles comptent un point plus faible. Il se situe là où la tête de caméra se fixe à la tige (câble) de poussée. «Il faut dégager la conduite avec un furet ou une sonde en ressort spirale avant l'inspection. Si vous



La compagnie française offre également ses deux caméras dans un ensemble : la Tubicam Duo.

Tubicam d'AGM TEC

Depuis le début de l'été, les caméras et accessoires d'inspection de canalisation de la compagnie française AGM TEC sont disponibles au Québec. «J'utilise ces produits depuis plus de deux ans et je crois fermement au potentiel de cet équipement polyvalent. J'ai approché les dirigeants de l'entreprise et je représente maintenant ces produits», déclare Pierre Berrard, représentant des produits d'AGM TEC.

L'entreprise propose deux caméras – la Tubicam R et la Tubicam XL – pouvant accéder aux conduites de 1,5 po à 6 po. Contenus dans une mallette antichoc, ces systèmes d'inspection portatifs comptent un enregistreur numérique intégré via port USB ou micro SD pour prendre des photos en format .jpg ou des vidéos en format .avi. Ils sont également munis d'un micro pour l'enregistrement de commentaires audio sur la vidéo. «Il est important de toujours bien décrire l'inspection en fournissant des renseignements précis, notamment la date, le lieu et les personnes présentes», rappelle Pierre Berrard.

utilisez une caméra dans une conduite sale et bouchée, vous ne verrez qu'un tas de boue même s'il s'agit de la meilleure caméra au monde... Plus la conduite sera propre lorsque vous y plongerez l'appareil, moins grand sera le risque d'endommager la caméra et meilleure sera l'évaluation des travaux réalisée par le plombier», déclare Mike Silverman.

«La tige de poussée constitue la partie fragile de l'équipement. Elle peut facilement être pliée et tordue. Pour prévenir ces bris, il importe de faire attention lorsqu'on introduit la caméra dans la conduite. Il faut le faire le plus près possible de l'ouverture. Il est plutôt rare qu'on plie la caméra dans la

conduite, à moins qu'on l'utilise pour la déboucher. De plus, il ne faut pas l'insérer dans un siphon en P, mais plutôt dans un regard en Y», explique monsieur Couturier.

Les tiges de poussée sont généralement constituées de fils conducteurs se trouvant à l'intérieur d'une tige de fibre de verre et d'un revêtement extérieur de protection. Elles peuvent se fissurer. Une trousse de réparation, comme l'ensemble *Rescue Wrap*, de General Wire Spring, procure une réparation plus durable que le ruban électrique. Il peut être profitable de l'inclure dans les camions des techniciens.

Micro-caméras

Les caméras sont de plus en plus petites - certaines ont un diamètre aussi petit que $\frac{3}{8}$ po. «En raison de la flexibilité requise pour s'insérer dans les plus petites conduites, ces tiges de poussée sont plus fragiles. Rappelez-vous que la solidité est inversement proportionnelle à la flexibilité», déclare Dave Dunbar, directeur adjoint aux ventes chez General Pipe Cleaners.



Pour la plupart des entrepreneurs, une grande caméra robuste couvrira la majeure partie de ses besoins.

De plus, la plupart de ces micro-caméras ne sont pas auto-nivellantes. «Les caméras auto-nivellantes possèdent un poids sous la lentille. Quand elle tourne, le poids, qui sert de balancier, la replace toujours droite», explique Sylvain Couturier.

Un localisateur est presque indispensable avec une caméra, de sorte que l'entrepreneur sache exactement où creuser. Les localisateurs sont maintenant extrêmement précis. D'ailleurs,

RIDGIDCONNECT

RIDGID possède sa propre plateforme de gestion, d'entreposage et de partage de documents numériques. RIDGIDCONNECT permet de monter et d'organiser les vidéos, images et notes, puis de les consigner dans les dossiers sécurisés des clients. Par ailleurs, toutes les caméras sont accompagnées du logiciel multilingue SeeSnake HQ qui facilite la préparation des rapports professionnels. «Il s'agit d'un outil simple. À partir de seulement un fichier vidéo et une adresse courriel, un entrepreneur peut commencer à créer des dossiers. À force de l'utiliser et de s'y familiariser, il pourra ajouter des fonctionnalités à ses rapports», affirme Sylvain Couturier, gérant de territoire des produits RIDGID.

Des frais d'hébergement mensuels comparables à ceux d'un forfait de téléphonie cellulaire sont exigés pour profiter des avantages de RIDGIDCONNECT. L'entreprise américaine prévoit offrir davantage de fonctionnalités, et ce, très bientôt.

RIDGID vient tout juste de lancer le localisateur de ligne SR-24, équipé de Bluetooth et d'un GPS.

Quand vient le temps de prendre une décision, Mike Silverman suggère aux entrepreneurs d'acheter un appareil aux dimensions standards et, afin de s'assurer d'un produit durable, de choisir la tige de poussée possédant le plus grand diamètre pouvant être insérée dans les tuyaux qu'ils envisagent inspecter. «Les gens essaient trop souvent d'économiser en achetant un modèle plus léger et moins cher, pour ensuite découvrir que la durée de vie de la caméra est beaucoup moindre et que les réparations sont longues et dispendieuses. Enfin, il existe une corrélation directe entre la technique des utilisateurs et la fréquence des réparations. En d'autres termes, il est préférable de suivre une formation sur l'utilisation appropriée de ces caméras pour ne pas qu'elles brisent aussu u uuuu uu u aussi souvent. Le retour sur l'investissement sera ainsi beaucoup plus rapide.» **imb**

Une gamme complète de caméras de canalisations

AGM  **TEC**

Distribué par
Berrard Inspections
317 rue Kéroack, St-Bruno
Tél : (514) 603-0888

www.camera-canalisation.com





Ce qu'une étude d'une université canadienne a révélé sur la Zuba-Central.

Et comment cette nouvelle étude peut augmenter la satisfaction des clients.

Chaque système CVCA est soi-disant écoénergétique, mais combien de ces allégations sont appuyées par la science? Le nôtre l'est. Une étude* indépendante menée par l'université Ryerson de Toronto révèle que la pompe à chaleur Zuba-Central :

ÉCONOMISE DE L'ÉNERGIE

Grâce à son coefficient de performance de 1,4 à 3,19, la Zuba-Central consomme annuellement jusqu'à 60 % moins d'énergie que les systèmes de chauffage et de climatisation conventionnels.

EST EFFICACE À BASSE TEMPÉRATURE

La technologie innovatrice de notre compresseur et sa conception de pointe lui assurent un fonctionnement efficace et efficient à des températures aussi basses que -30 ° C.

EST MOINS CÔUTEUX QU'UN SYSTÈME GÉOTHERMIQUE

L'efficacité énergétique de la Zuba-Central est similaire à celle d'un système géothermique, mais à une fraction du coût.



ZUBA-CENTRAL

Examinez les résultats vous-même et découvrez pourquoi le système Zuba-Central de Mitsubishi Electric est le choix tout indiqué en matière d'efficacité énergétique et d'économies de coûts.

*Étude réalisée par l'Office de protection de la nature de Toronto et de la région et l'université Ryerson: Performance Assessment of a Variable Capacity Air Source Heat Pump and a Horizontal Loop Coupled Ground Source Heat Pump System.



photo courtoisie de TRCA

10 ANS
COMPRESSEUR
GARANTIE



Distributeur exclusif

ENERTRAK inc.

1-800-896-0797

*Lorsqu'installé par un technicien en CVCA agréé (chauffage, ventilation et climatisation de l'air). Certaines conditions, restrictions et/ou limitations s'appliquent. Voir les modalités et conditions de garantie pour plus de détails.

MaisonZuba.ca

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

Les thermostats

Pas moins de trois résidences québécoises sur quatre sont dotées de WiFi et 54 % des ménages possèdent un téléphone intelligent. Pourtant, seulement 10 % des entrepreneurs proposent actuellement des thermostats sans fil à leurs clients. À constater la réaction des entrepreneurs « convertis », cette proportion grimpera rapidement.

PAR MARTIN LESSARD

Lorsque l'entreprise Stéfanaïr s'est tournée vers les thermostats WiFi, c'était pour offrir davantage de mobilité à sa clientèle. «Les gens bougent beaucoup. Ils possèdent des cellulaires et souhaitent gérer la température de leur résidence à distance. Ils s'assurent ainsi de leur confort avant même d'être arrivés à la maison», affirme Mario Roy, directeur des opérations de cette entreprise de Laval.



Le nouveau thermostat Sensi est géré par un téléphone intelligent ou une tablette à partir d'une application gratuite permettant de modifier la température à distance.

Thermostat Sensi

Emerson a sondé ses clients pour bien cerner leurs besoins avant de produire le nouveau thermostat Sensi. Ce dernier peut être géré par un téléphone intelligent ou une tablette à partir d'une application gratuite permettant d'élever ou d'abaisser la température à distance. «De nos jours, les gens procèdent de plus en plus à la régulation de leurs thermostats à partir de leur cellulaire. Ils peuvent entre autres corriger certains oublis», constate David Dimock, directeur des ventes pour l'Est du Canada de la division White-Rodgers d'Emerson.

L'application Sensi permet de programmer facilement jusqu'à neuf horaires. Une vidéo explicative est d'ailleurs intégrée à même l'application. Cette dernière permet également

aux entrepreneurs de demeurer à une touche de leurs clients, puisque leurs coordonnées et leur logo y sont intégrés.

Lors d'une élévation ou d'un abaissement de température, l'écran du téléphone ou de la tablette change de couleur. Il passe au rouge en mode chauffage ou au bleu lors de la climatisation.

Lors d'un écart de trois degrés Celsius entre le point de consigne et la température mesurée, une alarme est automatiquement envoyée par courrier électronique. De plus, Emerson procède constamment à des améliorations continues sur ses produits, et ce, même après qu'ils soient installés chez les clients. Par exemple, en décembre, l'entreprise américaine ajoutera deux

nouvelles fonctionnalités, l'une touchant le système de carburation mixte et l'autre la régulation de l'humidité.

Économie d'énergie

Lors d'un écart de trois degrés Celsius entre la température ambiante et la température exigée, il est possible de prolonger le temps de chauffage de la thermopompe par exemple, de 5 minutes par degré supplémentaire, en plus du 10 minutes de base, avant de solliciter le système de chauffage auxiliaire, lui permettant ainsi de réaliser des économies d'énergie. De plus, le thermostat conserve toujours deux degrés Celsius d'écart entre le point de consigne du chauffage et celui de la climatisation. ▶

« Vous êtes un professionnel.
Insistez sur les vraies affaires. »

Wendel Clark

ancien capitaine des Maple Leafs^{MD} de Toronto



GAGNEZ* L'EXPÉRIENCE d'une VIE

**Joueur complet.
Produit complet.**

Pour gagner et garder la confiance des clients, pas question de compromis sur la qualité, surtout dans les installations professionnelles d'évacuation des gaz de combustion. Le Système 636^{MD} est certifié et offre la gamme de produits la plus complète pour terminer le travail dans les temps... avec la qualité ultime que vos clients attendent.

DES PRODUITS ROBUSTES POUR
DES ENVIRONNEMENTS DIFFICILES.

Pour les applications d'évacuation de gaz de combustion

www.ipexinc.com/systeme636 Sans frais : 1-866-473-9462



***Tentez votre chance pour gagner un dîner avec Wendel Clark, après quoi, en compagnie de votre invité, vous pourrez assister à un vrai match depuis les sièges réservés à Wendel !**

Valeur approximative au détail de 6 000 \$ en comptant le vol et l'hôtel.

Plus des prix secondaires, tels que des cartes-cadeaux (10 à 100 \$) et des chandails autographiés (5 à 225 \$)

Pour plus de détails et pour les règles et règlements complets, visitez

Comptezavecsysteme636.com

Vous avez jusqu'au 12 décembre 2014 pour vous inscrire au tirage.



Système 636^{MD}

Système 636^{MD} est fabriqué par IPEX Inc.
Système 636^{MD} est une marque de commerce de IPEX Branding Inc.



Thermostat Lyric

En plus de son design, le thermostat Lyric d'Honeywell se distingue par sa fonction de géopérage. Il s'agit d'une fonctionnalité programmable qui permet d'abaisser ou d'élever la température lors de la détection d'un téléphone intelligent lié dans une zone donnée. Chaque fois que le thermostat détecte la présence du téléphone intelligent dans un périmètre déterminé, par exemple un rayon de trois kilomètres, il met en marche l'appareil de chauffage ou de climatisation de la résidence.

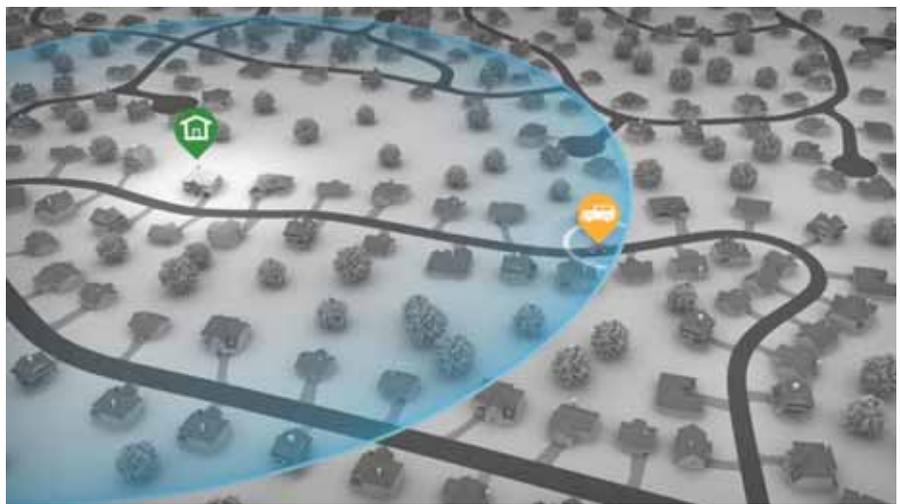
Le thermostat Lyric tient également compte des températures intérieure et extérieure, des taux d'humidité intérieur et extérieur et des prévisions météorologiques. «À l'aide d'algorithmes, il s'ajuste à son environnement. Par exemple, il n'augmentera pas la température si la journée sera chaude et ensoleillée. Il s'ajustera simplement afin de procurer le confort maximal tout en réalisant des économies d'énergie», explique Michel Boudreau, président de MBR, agent de fabrication des produits Honeywell.

RedLINK

Désireuse de maximiser la sécurité de ses utilisateurs, Honeywell a développé le protocole de communication RedLINK, le premier spécifiquement destiné à l'industrie CVAC. Constitué de 50 fréquences dans la bande 900 mégahertz, il assure une bonne communication et contourne adéquatement les différents obstacles. «Je ne crois pas que ces thermostats et leurs accessoires contribuent à augmenter l'électromog.

d'installation et la main-d'œuvre, les thermostats sans fil sont très fiables» déclare Richard Desbiens, vice-président de Climatisation Desbiens, située à Terrebonne.

Comme les thermostats WiFi, les thermostats RedLINK sont aussi gérés par une application téléchargée sur un cellulaire ou une tablette. L'un des thermostats RedLINK, le Prestige, doit être alimenté par du courant 24 volts afin de nourrir son écran haute définition, qui



Le géopérage permet au thermostat de détecter la présence du téléphone intelligent lié dans un périmètre déterminé et de mettre en marche l'appareil de chauffage ou de climatisation.

La communication s'effectue seulement au moment d'une commande, ce qui ne crée pas de bombardement électromagnétique inutile», précise Michel Boudreau.

Puisque le protocole de communication repose sur une réciprocité de reconnaissance entre l'émetteur et le récepteur, il est impossible de le pirater. Pour fonctionner, il a besoin d'un thermostat RedLINK, d'une passerelle Internet RedLINK et d'une connexion Internet avec un routeur. Il est possible d'y ajouter toute une gamme d'accessoires. «Parce qu'il s'agit de technologie sans fil, je craignais certains problèmes de communication. J'ai essayé ce type de produits parce que nous ne pouvions pas passer de fils dans un de nos projets et je suis très satisfait. En plus de réaliser des économies sur le filage, le temps

change de couleur de façon à s'agencer parfaitement à celle du mur. Les entrepreneurs se branchent alors sur le transformateur de la sonnette d'entrée.

Des alertes de basse ou haute température, de bas ou haut taux d'humidité ainsi que des avis de panne électrique sont envoyés par courriel, ce qui plait énormément aux commerçants possédant des équipements de réfrigération. Un tenancier de bar de la région de Québec apprécie cette caractéristique pour une toute autre raison; les hausses de température soudaines lui indiquent une forte affluence de son commerce.

Préprogrammation

Une clé USB ou une carte mémoire micro SD permet aux entrepreneurs de préprogrammer tous les thermostats qui seront installés dans un même bâtiment. ▶

NAPOLEON

**NOS PRODUITS SONT FIÈREMENT FABRIQUÉS
AU CANADA POUR LE CLIMAT QUÉBÉCOIS**



Série Hybride lauréate
Fornaise combinée bois-gaz

- NOUVEAU! 8 modèles de ventilo-convecteurs, de 5 à 20 kw, moteurs à vitesse multiple et variable, serpentin entièrement en aluminium
- Gamme complète de fournaies au gaz Napoléon® à haut rendement, séries 9200, 9500, 9600 et 9700
- La fournaise à deux stages la plus efficace sur le marché (série 9700) - 97,1 %
- Les fournaies à haut rendement les plus petites sur le marché, mesurant 32 7/8" de haut
- La seule fournaise au gaz à haut rendement de 30 000 BTU sur le marché (série 9200)
- Fournaies au bois multicom bustibles à haut rendement et à combustion propre (série Hybride)

**NOUVEAUX
DÉTAILLANTS
- RECHERCHÉS -**
VOS CLIENTS EXIGERONT
- FABRIQUÉ AU CANADA -

chauffageetclimatisationnapoleon.com
1-877-753-6294

LES SOCIÉTÉS
LES MIEUX
GÉRÉES

NAPOLEON
CHAUFFAGE & CLIMATISATION

Par exemple, certains simulent une vingtaine de programmations selon différents scénarios, ce qui génère une autre économie de temps lors de l'installation.

Sondes sans fil

Une douzaine d'accessoires viennent compléter l'univers RedLINK. La sonde intérieure sans fil permet aux consommateurs de placer leur thermostat à l'endroit désiré. En effet, pour toutes sortes de raisons, l'endroit choisi pour l'installation du thermostat n'est pas toujours opportun pour la lecture de température. Une sonde sans fil peut alors être placée au bon endroit de lecture. «La sonde sans fil constitue un gros avantage. Selon l'entrée du soleil dans la maison, elle peut être déplacée sans problème», affirme Martin Ricard, de Ventilation Benoit Léveillé, située à Saint-Jérôme.

Il est également possible de lui attribuer des responsabilités. Par exemple, une sonde placée dans la chambre du bébé pourrait gérer l'humidification en hiver, alors que la déshumidification en été pourrait être régie par une sonde positionnée dans le sous-sol. Enfin, la température souhaitée pourrait être la moyenne de quelques sondes ou de toutes les sondes, jusqu'à un total de six.

Par ailleurs, une sonde extérieure sans fil est également disponible. Elle est alimentée par des piles au lithium qui résistent aux grands froids de nos hivers.



Le thermostat Prestige change de couleur de façon à s'agencer parfaitement à celle du mur.

Télécommande

Perçue au départ comme un gadget, la télécommande a réussi, au fil du temps, à convaincre de son utilité. Munie d'une sonde, la télécommande prend possession du thermostat. C'est-à-dire que la température indiquée sur le thermostat est en réalité celle prélevée par la télécommande. «Un couple obtiendra la température souhaitée de 21 °C dans leur chambre au bout du corridor si la télécommande y demeure pendant la nuit. Ailleurs dans la maison, la température grimpera peut-être à 24 °C, mais le confort du couple sera assuré dans leur chambre pendant la nuit», explique Michel Boudreau.

À l'inverse, la télécommande est également très populaire auprès des gestionnaires d'immeubles locatifs, qui

souhaitent «dompter» leurs locataires peu soucieux du coût de l'énergie...

Panneau « Home » / « Away »

La dernière personne à quitter un bâtiment n'a qu'à appuyer sur la touche «Away» (Sortie) du panneau de point d'entrée pour abaisser la température de tout le bâtiment. Si un employé vient travailler pendant la fin de semaine, il pourra augmenter la température de son bureau, au lieu de l'augmenter dans tout le bâtiment. En appuyant sur la touche «Away» au moment de quitter, la température de son bureau sera abaissée lors du prochain cycle de programmation. Le lundi matin, la première personne arrivée pourra appuyer sur la touche «Home» (Entrée) pour augmenter la température de tous les bureaux. **imb**

main
MATERIAUX DE PLOMBERIE ET CHAUFFAGE INC.

2855, Marcel, St-Laurent H4R 1A7
main@mainmatériaux.com
T : 514-336-4240
F : 514-745-2981
www.mainmatériaux.com

Inc. Contrôles R.D.M. Inc.

- McDonnell & Miller • Vulcan • Hoffman
- Bell & Gossett • Axiom Industries Ltd
- Express Radiant Ltd • Beacon/Morris
- Allied Engineering Company

3885, Croissant L'Écuyer, St-Joseph-du-Lac (Qc) Canada J0N 1M0
Tél./Téloc.: 514-906-7077
Ext.: 1-866-RDM-1234
rdm@contrôlesrdm.ca
www.contrôlesrdm.ca

Robert Desjardins

Le meilleur circulateur 3 vitesses sur le marché



Circulateur 3 vitesses 0015-IFC

Ses caractéristiques de robustesse en font une pompe plus durable que les autres circulateurs

Notre pompe circulatrice à trois vitesses 0015

offre une endurance à toute épreuve, de la puissance et la capacité de réglages de précision. Son moteur à haute performance développe le couple de démarrage le plus fort de sa catégorie. Et la précision fournie répond aux exigences de n'importe quel système de chauffage – incluant le radiant et les systèmes à hauteur manométrique plus élevée.

La 0015 contient aussi un clapet antiretour intégré (IFC) de grand diamètre pour maximiser le débit et prévenir l'écoulement gravitaire. Le câblage, des plus simples, se fait dans la grande boîte de condensateur et avec la souplesse de deux débouchures de filage.

La pompe à 3 vitesses 0015-IFC de Taco – un circulateur puissant et précis !



TACO CANADA LTD.

8450 Lawson Road, Milton, ON L9T 0J8
Tel. 905-564-9422 Fax. 905-564-9436
www.taco-hvac.com



Éliminateurs d'air



Eau chaude sur D'MAND^{MC}



Circulateurs



Commandes électroniques



Module de mélange



Soupapes de mélange iSeries



Pièces ProFit



Logiciels



Didacticiels FloPro

Les mélangeurs thermostatiques, les robinets thermostatiques et/ou à pression autorégularisée

PAR MARIE-HÉLÈNE PÉLOQUIN, T.P.

Toute variation soudaine de la température de l'eau dans une douche, même minime, peut engendrer un mauvais réflexe ou une chute causant ainsi des brûlures, des fractures ou un décès. Il en va de même dans le cas d'un mauvais mouvement par une personne à mobilité réduite dans une baignoire. Au fil des années, le chapitre III, Plomberie, du *Code de construction du Québec* a haussé ses exigences afin d'éviter, le plus possible, ce type d'incidents.

Problématique

Au Québec, avant l'entrée en vigueur en 1998 du *Code national de la plomberie* (CNP) 1995, il n'y avait aucune exigence quant à l'installation d'un mélangeur thermostatique principal ou au robinet.

En l'absence de robinets pouvant limiter les changements de température, l'utilisation d'une chasse d'eau ou

de l'eau froide par le biais d'un autre appareil cause l'abaissement du débit d'eau froide à la douche. Étant donné qu'à l'époque, les chauffe-eau étaient en général pré-réglés à 60 °C, la température de l'eau devenait beaucoup trop chaude et provoquait un choc thermique ou de graves brûlures. De plus, une variation de la température saisonnière de l'eau froide n'assure pas une constance à la sortie de l'appareil.

À titre d'exemple, le tableau ci-dessous indique la relation entre le temps d'exposition à une température donnée et son impact sur la peau ainsi que la croissance de la bactérie *Legionella*.

À l'inverse, si un besoin d'eau chaude est demandé par un évier, il y aura un abaissement du débit d'eau chaude, donc une baisse de la température à la pomme de douche. Ceci peut causer un choc thermique (hydrocution) et à la limite, une perte de conscience.

Pourquoi les chauffe-eau étaient-ils pré-réglés à 60 °C ?

Pour éviter la prolifération de la bactérie *Legionella* qui cause la légionelle. Cette bactérie infectieuse est présente dans la vapeur d'eau contaminée, notamment celle de la douche.

Contrôle de la température

Dans l'article 2.10.7.2) du CNP - 1995, l'installation du robinet à pression autorégularisée ou du robinet thermostatique pour les douches n'était pas obligatoire si le réseau d'alimentation en eau chaude était commandé par un mélangeur thermostatique principal. Celui-ci devait être conforme à la norme CSA-B125 «Robinetterie sanitaire», et réglé à 49 °C. Par contre, il ne réglait pas la variation de température ou du débit, car il était en général installé en amont des appareils pouvant générer ces variations.

L'édition 2008 du chapitre III a ajouté une obligation quant au contrôle de la température de l'eau à la sortie des robinets. Ceux des baignoires doivent avoir une température maximale de 49 °C. Il est de plus exigé qu'une température d'eau de 60 °C soit maintenue en tout temps à l'intérieur du chauffe-eau (article 2.6.1.12). Notons que

Effet de la température de l'eau

Température de l'eau	Temps pour brûlures de 2 ^e degré	Prolifération des bactéries
43 °C	Indéterminé	Seuil de croissance ¹
47 °C	25 minutes	
49 °C	9,5 minutes	
50 °C	---	90 % détruites en 380 minutes ¹
51 °C	4 minutes	
55 °C	30 secondes	90 % détruites en 14 minutes ²
60 °C	5 secondes	90 % détruites en 0,74 minute ²

Nous voici maintenant à l'ère moderne du DWV

Ingénieurs et entrepreneurs en mécanique abandonnent les tuyauteries métalliques pour le Système XFR^{MD} et le Système 15^{MD}



Ayant fait ses preuves dans un environnement non combustible, le matériau évolué satisfait aux exigences du code concernant la propagation de la flamme et le dégagement des fumées.



C'est un « produit performant » conçu pour les bâtiments commerciaux de faible hauteur et les installations commerciales légères, ainsi que les applications souterraines.

DES AVANTAGES CONFIRMÉS

CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES AMÉLIORÉES – Diamètre intérieur plus grand et intérieur plus lisse pour une évacuation des déchets plus efficace.

PROPRIÉTÉS THERMIQUES – Les conduites d'évacuation des eaux pluviales s'utilisent souvent sans isolation.

LONGÉVITÉ – Extrêmement durables, ne rouillent pas ou ne se corrodent pas.

MÉTHODES D'ASSEMBLAGE – Possibilités de collage au solvant ou de joints mécaniques MJ Gris^{MC}.

PLÉNUMS/IMMEUBLES DE GRANDE HAUTEUR – Le Système XFR^{MD} est enregistré suivant les limites de 25/50 concernant la propagation de la flamme et le dégagement des fumées.

ÉCONOMIES DE MAIN-D'ŒUVRE – Facilité de manipulation, de coupe et d'assemblage.

EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT – La fabrication locale minimise le transport et réduit le bilan carbone.

Produits d'évacuation DWV en PVC pour installations non combustibles

www.ipexinc.com Sans frais : 1-866-473-9462



Systèmes DWV

Produits fabriqués par/pour IPEX Inc.
Système 15^{MD}, Système XFR^{MD} et MJ Gris^{MC} sont des marques de commerce d'IPEX Branding Inc.

l'installation d'un mélangeur thermostatique principal fait toujours en sorte qu'il n'y a pas obligation d'installer des robinets mélangeurs à la baignoire ou à la douche.

En février 2013, la Régie du bâtiment du Québec a modifié le chapitre I, Bâtiment, du *Code de sécurité* et le chapitre III, Plomberie, du *Code de construction du Québec* en ajoutant aux exigences déjà en place, des obligations concernant la limitation de la température maximale de l'eau à 43 °C à la baignoire et à la douche dans les **établissements de soins et dans les résidences privées pour aînés**. De plus, l'installation de robinets mélangeurs thermostatique (T) ou thermostatique et à pression autorégularisée (TP) conformes à la norme ASME A112.18.1/CSA B125.1 «Plumbing Supply Fittings» dans ces bâtiments devient obligatoire.

Toutefois, il n'est pas obligatoire que les robinets des baignoires sans pomme de douche soient du type mentionné plus haut si l'alimentation en eau chaude est

commandée par un mélangeur thermostatique ou par un limiteur de température automatique conforme à la norme CSA B125.3 «Plumbing Fittings», et qu'ils soient installés dans les limites de la salle de bain.

Enfin, toujours depuis février 2013, il est exigé que les robinets qui alimentent des pommes de douches ou des baignoires dans tous les autres bâtiments (outre une résidence privée pour aînés et un établissement de soins) doivent obligatoirement être du type mentionné au paragraphe plus haut ou être du type à pression autorégularisée et doivent limiter la température de l'eau à 49 °C, et ce, même si un mélangeur thermostatique principal est installé. Comme pour les résidences privées pour aînés ou les établissements de soins, les robinets alimentant seulement les baignoires ne sont pas assujettis si l'alimentation est commandée par un mélangeur thermostatique ou un limiteur de température automatique.

Limite de température des mitigeurs ou des robinets

Un indice du bon fonctionnement du mitigeur ou du robinet est une différence de variation de température maximale à un temps donné. (voir graphique au bas de la page).

Quelques définitions et fonctions

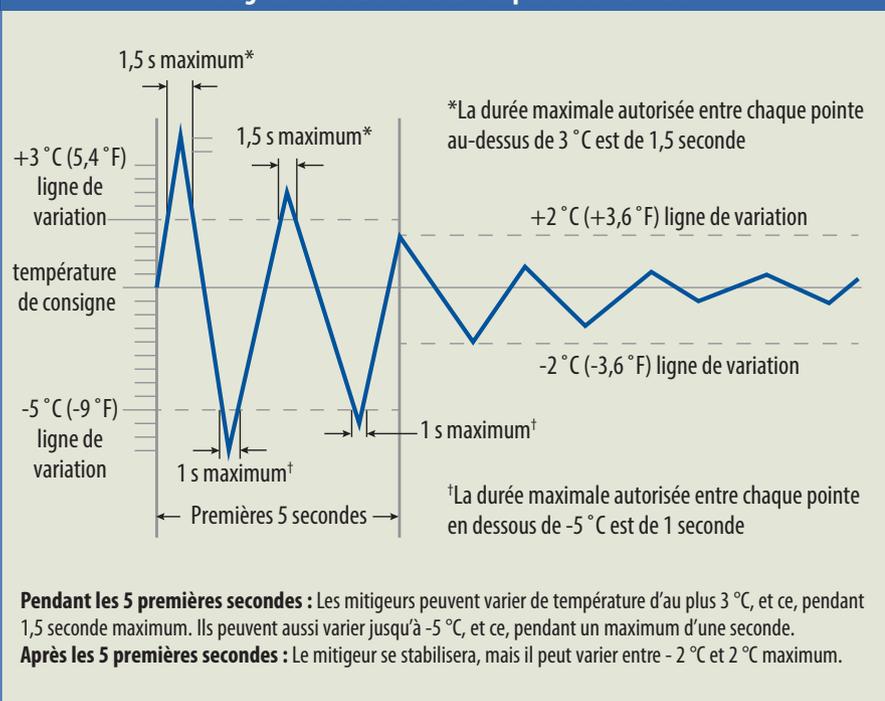
Le **mélangeur thermostatique** mélange l'eau chaude et l'eau froide afin de fournir de l'eau mitigée. Il n'interrompt pas le débit d'eau mitigée en cas de baisse de pression de l'eau froide (demande d'eau froide d'un autre appareil sanitaire).



Le **limiteur de température automatique** coupe instantanément l'alimentation en eau si sa température dépasse le réglage établi.



Mitigeurs : Variation de la température de l'eau



Graphique tiré de la norme ASSE 1016-2011/ASME A112.1016-2011/CSA B125.16-11 « Performance requirements for automatic compensating valves for individual showers and tub/shower combinations »

Le robinet thermostatique contrôle la température du mélange de l'eau chaude et de l'eau froide. S'il y a des variations brusques de débit dans le réseau, la température de mélange peut être altérée.



Le robinet à pression autorégulée maintient la pression de l'eau chaude et de l'eau froide pour contrôler la température de l'eau de mélange même s'il y a une variation dans le réseau. Ce robinet doit être réajusté à chaque saison pour conserver la température de mélange désirée.



Le robinet combiné contrôle la température du mélange de l'eau. Le robinet maintient aussi la pression, et ce, même s'il y a une variation de pression dans le réseau. Il n'a pas à être réajusté à chaque saison pour conserver la température de mélange sélectionnée. **Imb**



1- Institut national de santé publique du Québec



OPTIMIZER®

Chauffe-eau indirect instantané

- . 30 % en économie d'énergie
- . 75 % d'espace récupéré
- . 40 ans de vie
- . 10 ans de garantie

Technologie brevetée avec échangeur en **CUIVRE**

- . Qualité d'eau supérieure
- . 99% de rendement instantané
- . Réduit & nettoie l'accumulation de tartre
- . S'adapte à toutes les sources d'énergie thermique

Thermo 2000 Inc.
500, 9ième Avenue,
Richmond, Québec,
JOB 2HO
Tél. : 1-888-854-1111
www.thermo2000.com



Existez-vous sur le Web ?

PAR FRÉDÉRIC GONZALO

En 2014 au Québec, si vous n'êtes pas présent sur le Web, c'est comme si vous n'existiez pas ! Vous devez d'ailleurs considérer que 85,4 %¹ des foyers québécois sont branchés à Internet, que plus d'un Québécois sur deux (53,3 %) possède un téléphone intelligent, que la tablette numérique s'est installée dans 44 % des foyers et qu'en moyenne, les Québécois passent 20,5 heures par semaine sur Internet.



Le bouche à oreille, vieux comme le monde, demeure une réalité. Il se trouve dorénavant amplifié par l'entremise des nouvelles technologies plus que jamais accessibles à tout un chacun. Voici donc un tour d'horizon des éléments fondamentaux à considérer pour que vous puissiez tirer votre épingle du jeu dans ce nouvel écosystème numérique.

Votre site Web

On estime à moins de 50 % le nombre d'entreprises qui possèdent un site Internet au Québec en 2014, surtout en raison du fait qu'environ 80 % de celles-ci comptent 5 employés et moins. Avoir un site Internet ne devrait plus être un luxe, mais une obligation; c'est votre pignon sur rue sur le Web.

« En 2014 au Québec, si vous n'êtes pas présent sur le Web, c'est comme si vous n'existiez pas ! »

Avoir un site, c'est bien, mais en avoir un transactionnel, c'est mieux, surtout si vous vendez des produits ! Quand on considère le volume de transactions effectué chaque jour en ligne et le manque de patience croissant des internautes, votre négligence à ce niveau devient un atout pour vos concurrents.

Par ailleurs, le virage mobile est bel et bien entamé du côté des internautes, mais qu'en est-il du côté des marques ? Une optimisation de votre site Web afin de pouvoir le lire sur un appareil mobile devient incontournable. Réaliser ce genre d'opération exige une refonte en mode *mobile-first*, c'est-à-dire que le site est d'abord conçu pour les appareils mobiles, comme les téléphones intelligents ou tablettes, puis adapté vers une version pour l'ordinateur de bureau. Il peut

Connectall / Flexitube
www.connectalltd.com

LA solution flexible et durable
pour vos projets de tuyauterie.

Reconnue par les ingénieurs, grossistes
et entrepreneurs depuis plus de 25 ans.

Estimation rapide • Fabrication spéciale • Essais haute pression

Joints d'expansion/Guides Boyaux flexibles	Compensateurs Boyaux flexibles en PTFE
-----------------------------------------------	-------------------------------------------





Certifié CRN - RBQ (B51) - ISO 9001-2008 - ULC et CSA en Processus d'approbation

CONNECTALL

1955, Dagenais Ouest à Laval H7L-5V1 (514) 335-7755



également être programmé en mode adaptatif (*responsive web design*) afin que le contenu de votre site s'affiche aussi bien sur un appareil mobile que sur un ordinateur de bureau. Votre contenu s'adapte alors à la taille de l'appareil. Les images ne s'affichent pas de la même manière et paraissent notamment plus grosse sur un téléphone intelligent, où les pouces, plutôt qu'une souris, sont utilisés pour naviguer.

Bases de données courriel

Il est impossible d'aborder le marketing relationnel s'il n'y a pas de relation entre la marque et le client, et pour ce faire, une ou des bases de données sont au cœur de l'équation. Que vous travaillez en direct avec le consommateur ou avec d'autres entreprises (B2B), le nerf de la guerre passe par vos bases de données et votre capacité d'entrer en contact avec votre clientèle actuelle, pour augmenter les volumes

Loi canadienne anti-pourriel

Depuis le 1^{er} juillet 2014, il est interdit de transmettre des messages électroniques commerciaux (MEC) pour promouvoir les produits et les services de votre entreprise, sans avoir préalablement obtenu le consentement du destinataire. Cependant, vous pouvez communiquer par courriel avec vos clients dans le cadre de votre relation contractuelle.

Un MEC est un courriel, un message texte ou un message via les réseaux sociaux, comme Facebook ou Twitter, favorisant la participation à une activité commerciale, dans le but ou non de réaliser un profit. Il comporte de la publicité, des promotions, des offres d'achat ou de vente d'un produit, d'un bien ou d'un service, des possibilités d'affaires ou d'investissements.

Si vous avez une liste de clients à qui vous envoyez des courriels pour promouvoir vos services, vous êtes visés par la Loi. Vos MEC doivent alors comprendre le nom de votre entreprise, son adresse postale, son numéro de téléphone ou adresse courriel ou site Web et un mécanisme d'exclusion permettant au destinataire de retirer son consentement.

Visitez le combattrelepourriel.gc.ca pour en savoir plus sur l'application de la Loi et sur les mesures à prendre pour s'y conformer. Par ailleurs, n'hésitez pas à communiquer avec le Service juridique de la CMMTQ si vous avez des questions.

d'achat, travailler la récurrence ainsi que la référence pour de la nouvelle clientèle, et passée, pour les réactiver ou pour faire passer le mot à leur réseau.

Une base de données courriel est donc un impératif pour établir une saine stratégie de marketing par courriel, automatiser les envois avant et après l'expérience avec votre marque, recueillir les rétroactions des consommateurs, envoyer des bulletins d'information annonçant les dernières offres exclusives, et relayer les contenus d'entreprise qui vivent parfois sur d'autres canaux : concours Facebook, article de blogue, promotion spéciale, etc.

Votre approche de contenu

Peu importe sur quelles plateformes résident vos contenus, posez-vous la question : ces contenus, qu'ils soient sous forme de textes, photos ou vidéos, contribuent-ils à générer du trafic vers mon site Web ? Sinon, ont-ils un impact direct ou mesurable sur un ou plusieurs de mes objectifs d'affaires ?

Aujourd'hui, les marques doivent penser et agir comme des éditeurs, ce qui implique une production de contenus alignés avec les médias que vous contrôlez : site Web, brochure, bulletin d'information, blogue, FAQ, études de cas, photos, vidéos, etc. C'est d'ailleurs cette production de contenus qui contribuera à mieux référencer votre site Web par les engins de recherche tels Google, Bing et Yahoo. Et ce sont les contenus que l'on cherchera ensuite à amplifier par l'entremise d'une présence soutenue sur les médias sociaux...

Les médias sociaux

Les médias sociaux forment le nouvel environnement des communications causant tant de maux de tête aux dirigeants d'entreprise. Les internautes échangent leurs bons coups, posent des questions, partagent des photos ou rédigent des commentaires sur leur dernière expérience d'achat. Le défi est de maintenir une conversation et de créer une relation durable par l'entremise des outils de communication. Or, c'est de plus en plus via Facebook, Twitter, LinkedIn ou Instagram que se tient cette conversation, quand ce n'est via des sites d'avis, comme Yelp ou monentrepreneur.ca. Malheureusement, trop peu d'entreprises prennent vraiment le temps de travailler leur approche, prioriser les canaux et répondre adéquatement.

Dans une approche de contenu, les médias sociaux agissent surtout comme des amplificateurs de vos messages. Cependant, tel que mentionné précédemment, ces contenus doivent déjà résider sur vos plateformes, pas uniquement sur les réseaux sociaux où ils disparaîtront très rapidement. Un marketing efficace sur les médias sociaux vient ainsi compléter vos efforts publicitaires, tout en contribuant à la collecte de

courriels et à solliciter votre communauté pour différents besoins : rétroaction, service à la clientèle, renforcement de la marque employeur, etc.

Environnement mobile

En plus du virage mobile de votre site Web abordé précédemment, un nouveau rouage important du marketing numérique a trait à une démarche dédiée à l'environnement mobile. Comment parle-t-on aux consommateurs en mouvement ? Les détaillants font d'ailleurs face au *showrooming* – vous savez, ces clients qui entrent dans un magasin, voient le prix d'un article, le comparent en ligne, puis sortent... pour ensuite l'acheter en ligne !

Il ne suffit plus de développer une application mobile, puis espérer que les gens la téléchargeront afin d'entretenir une relation avec eux. Ce n'est plus qu'une simple question de consommateur en mouvement, quand on constate les taux d'adoption de tablettes numériques, dont les contenus sont souvent consommés en soirée, au salon, et même au lit...

Il faut dorénavant compter sur les applications de messageries, telles Snapchat, Whatsapp, WeChat ou Line, sans

oublier les populaires applications de vidéos et/ou de photos comme Vine, Instagram ou Snapseed, et bien sûr, toute la communication via messagerie texte, en SMS ou MMS, permettant une communication instantanée entre la marque et le consommateur.

En conclusion, personne ne prétend que la gestion de cette nouvelle réalité du marketing numérique soit simple, ni gratuite ou sans effort. L'important est de rester à l'affût des dernières tendances et de les comprendre afin d'évaluer leur pertinence dans votre approche d'affaires en ligne. **imb**

Aux deux parutions de votre magazine *IMB*, cette nouvelle chronique décortiquera chacun de ces éléments plus en détail afin de vous permettre d'établir une stratégie et surtout, de vous démarquer.

FRÉDÉRIC GONZALO est conférencier, formateur et consultant. Vulgarisateur marketing, il se spécialise dans l'environnement numérique et les médias sociaux. Vous pouvez le suivre sur son blogue à www.fredericgonzalo.com.

1 - Source des statistiques : CEFRIO, NetTendances 2014.

Programme VAP Inégalable!

**La fin de l'année arrive à grands pas ...
... pensez VAP, pensez Opti-Points!**

POINTS DE VENTE PARTICIPANTS

EMCO CORPORATION

Deluxair

Thalassa DOMICILE

BATIMAT

BEN HUOT

OPTEZ POUR L'AUTHENTIQUE!

Installation de clapets antiretour dans une situation particulière

PAR HENRI BOUCHARD

Un entrepreneur doit préparer une soumission pour un bâtiment d'habitation de quatre logements ne comprenant pas de sous-sol. Les appareils sanitaires du rez-de-chaussée sont situés au-dessus du niveau de la rue adjacente. Toutefois, le bâtiment est situé dans le creux d'une rue (voir le croquis). L'entrepreneur a-t-il l'obligation d'installer un ou des clapets antiretour ?

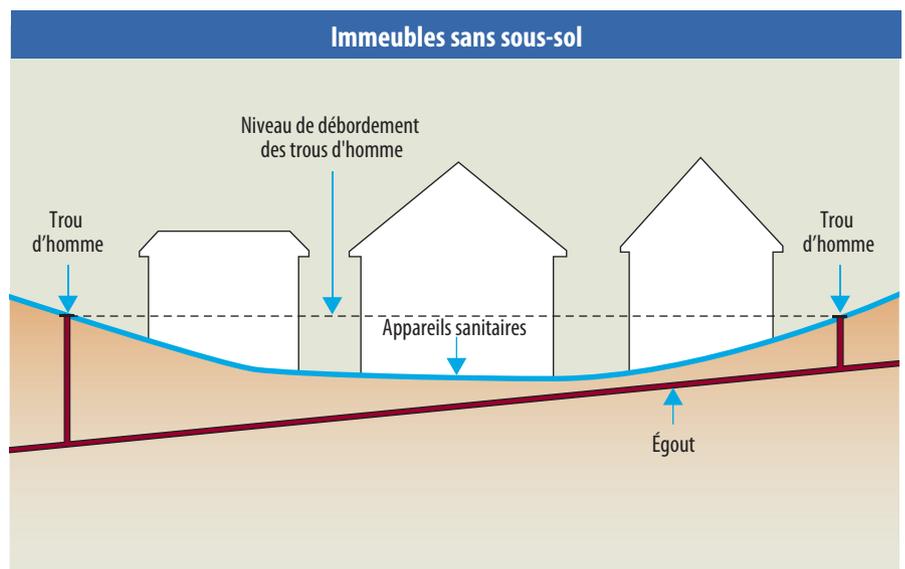
Réponse

Dans un premier temps, il convient de consulter la réglementation municipale et le chapitre III, Plomberie du *Code de construction du Québec*. La municipalité n'ayant pas d'exigence spécifique par rapport à la protection des appareils contre les refoulements, le chapitre III, Plomberie, devrait en principe préciser les actions à entreprendre sur ce point.

Le paragraphe 3 de l'article 2.4.6.4 sur les refoulements exige que l'on assure une protection contre les refoulements lorsque des appareils sanitaires sont situés sous le niveau de

la rue adjacente et le cas échéant, les protéger à l'aide de clapets antiretour ou de robinet-vanne.

Dans le cas exposé, l'application du Code ferait en sorte que la protection



6258, RUE NOTRE-DAME OUEST,
MONTRÉAL (QUÉBEC) H4C 1V4

(514) 939-3840

www.metallaction.com

AIRVECTOR®

**GAMME COMPLÈTE
DE GRILLES ET DIFFUSEURS**



LES MODÈLES RÉGULIERS SONT EN INVENTAIRE

des appareils sanitaires n'est donc pas obligatoire, mais dans les faits, les appareils seraient-ils protégés ?

En consultant le croquis, on s'aperçoit que les trous d'homme situés de part et d'autre du bâtiment sont beaucoup plus hauts que ce dernier. Ils sont donc plus hauts que les appareils sanitaires situés au rez-de-chaussée.

Dans le cas d'un blocage ou d'une rétention majeure de l'égout municipal, le niveau de l'eau montera dans la conduite. Lorsque ledit niveau attendra la hauteur des appareils du rez-de-chaussée, il y aura un risque de débordement par le biais des appareils situés plus bas que le niveau de débordement des trous d'homme. Il s'agit du phénomène des vases communicants. Il faut aussi savoir que la différence de hauteur générera une pression positive dans le réseau à raison de 10 kPa/m ou 0,433 (lb/pc²)/pi.

Il est donc possible d'affirmer que, même si le chapitre III, Plomberie, est respecté à la lettre, le bâtiment ne sera pas protégé contre les risques de refoulement dans ce cas précis.

Dans les recherches faites pour répondre adéquatement à cette question, il est ressorti que plusieurs codes issus d'autres réglementations ne libellent pas l'article sur la protection contre les refoulements de la même façon.

Ainsi, le *Uniform Plumbing Code*, publié par l'International Association of Plumbing and Mechanical Officials

(IAPMO), applicable dans plusieurs états américains, exige que tout appareil situé sous le niveau du couvercle du trou d'homme le plus près soit protégé contre les risques de refoulement par l'entremise d'un clapet antiretour¹.

Pour sa part, l'American Society of Plumbing Engineers (ASPE) déclare que lorsqu'un ou des appareils sanitaires se situent sous le niveau de surcharge du réseau public (ce qui serait le couvercle du trou d'homme), ils doivent être protégés².

En résumé, même si le chapitre III, Plomberie, ne l'exige pas spécifiquement, les appareils situés sous le niveau de débordement d'un réseau d'égout municipal devraient être protégés.

Pour plus d'information, n'hésitez pas à communiquer avec le Service technique de la CMMTQ. **imb**

1 - 2009 Uniform Plumbing Code – IAPMO (ISSN 0733-2335)

2 - Engineered Plumbing Design II – ASPE (ISBN 1-891255-20-7)

INFO-PRODUITS

ANNONCEURS	TÉLÉPHONE	SITE INTERNET
Aquawatereau	800 667-7299	aquawatereau.com
Berrard Inspections	514 603-0888	camera-canalisation.com
Champagne Mktg	514 949-9540	falconwaterfree.com
Connectall	514 335-7755	connectallltd.com
Contrôles RDM	866 736-1234	controlesrdm.ca
Deschênes & Fils	514-374-3110	deschenes.ca
Distr. Maxi-Flamme	877 753-6294	chauffageetclimatisation napoleon.com
Emco		emcoltd.com
General Pipe Cleaners	514 905-5684	drainbrain.com
Groupe Master	514 527-2301	master.ca
Ipex	866 473-9462	ipexinc.com
Main Matériaux	514 336-4240	mainmatériaux.com
Métal Action	514 939-3840	metalaction.com
Mitsubishi Electric	800 896-0797	mitsubishielectric.ca
Produits de vent. HCE	888 777-0642	proventhce.com
Saniflo	800 877-8538	saniflo.ca/fr
Taco Pumps	905 564-9422	taco-hvac.com
Thermo 2000	888 854-1111	thermo2000.com
Wolseley Plomberie	514 344-9378	wolseleyinc.ca

Le plus grand centre au Canada

Traitement d'EAU
 1988 **FILTRAQUA.ca**
 CANADA
 (450) 454-3282
 1-800-667-7299
 Aqua@FiltrAqua.ca

Analyses d'EAU
 1988 **Aqualabo.ca**
 Laboratoires accrédités ISO 17025
 Ministère du Développement durable et
 de l'Environnement du Québec
 (514)-374-0454
 Aqua@AquaLabo.ca

FALCON
 WATERFREE TECHNOLOGIES

Les urinoirs sans eau en porcelaine et inox CSA exigez l'original, méfiez-vous des imitations

Champagne Marketing
 714 Jacques Cartier Ouest, Longueuil, Qc, J4L 2S3
 Tél.: 514 949 9540; Télécop.: 450 670 8197
 falcon@champagnemarketing.com; www.falconwaterfree.com

Au service FORMATION CMMTQ de votre compétence

JURIDIQUE

exclusif à nos membres

NOUVEAU LA PROTECTION DE VOS CRÉANCES (3,5 H)

MONTRÉAL • MARDI 25 NOVEMBRE, DE 8 H 30 À 12 H

SHERBROOKE • JEUDI 20 NOVEMBRE, DE 13 H À 16 H 30

Coût: Membre: 85 \$ (exclusif à nos membres)

LE CONTRAT D'ENTREPRISE (3,5 H)

MONTRÉAL • MARDI 18 NOVEMBRE, DE 8 H 30 À 12 H

SHERBROOKE • JEUDI 20 NOVEMBRE, DE 8 H 30 À 12 H

Coût: Membre: 85 \$ (exclusif à nos membres)

CHAUFFAGE ET COMBUSTION

CONCEPTION D'UN SYSTÈME DE CHAUFFAGE
RADIANT RÉSIDENTIEL (16 H)



ROUYN-NORANDA • MERCREDI 19 ET JEUDI 20 NOVEMBRE, DE 8 H À 17 H

Coût: Membre: 425 \$ Non membre: 525 \$

CHAUFFAGE À AIR PULSÉ (16 H)



ROUYN-NORANDA • LUNDI 17 ET MARDI 18 NOVEMBRE, DE 8 H À 17 H

Coût: Membre: 225 \$ Non membre: 295 \$

SYSTÈMES HYDRONIQUES -
PRINCIPES DE BASE (16 H)



MONTRÉAL • VENDREDI 28 ET SAMEDI 29 NOVEMBRE DE 8 H À 17 H

Coût: Membre: 225 \$ Non membre: 295 \$

GÉOTHERMIE

INSTALLATION DE SYSTÈMES
GÉOTHERMIQUES (24 H)



MONTRÉAL • 18, 19 ET 20 NOVEMBRE, DE 8 H À 17 H

Coût: Membre: 825 \$ Non membre: 995 \$

GESTION

LECTURE ET INTERPRÉTATION
DES ÉTATS FINANCIERS (14 H)



(formation de base)

MONTRÉAL • MERCREDI 26 ET JEUDI 27 NOVEMBRE, DE 8 H 30 À 16 H 30

Coût: Membre: 265 \$ Non membre: 325 \$

PLOMBERIE

VÉRIFICATEUR DE DISPOSITIFS ANTIREFOULEMENT
/ CERTIFICATION (40H)



MONTRÉAL • 21, 22, 28, 29 ET 30 NOVEMBRE, DE 8 H À 17 H

Coût: Membre: 765 \$ Non membre: 995 \$

VÉRIFICATEUR DE DISPOSITIFS ANTIREFOULEMENT
/ RECERTIFICATION (16H)



MONTRÉAL • SAMEDI 15 ET DIMANCHE 16 NOVEMBRE, DE 8 H À 17 H

QUÉBEC • VENDREDI 7 ET SAMEDI 8 NOVEMBRE, DE 8 H À 17 H

Coût: Membre: 395 \$ Non membre: 495 \$

MISE À JOUR DU CODE DE CONSTRUCTION,
CHAPITRE III, PLOMBERIE (7 H)



MONTRÉAL • VENDREDI 21 NOVEMBRE, DE 8 H 30 À 16 H 30
MERCREDI 10 DÉCEMBRE, DE 8 H 30 À 16 H 30

QUÉBEC • VENDREDI 21 NOVEMBRE, DE 8 H 30 À 16 H 30

Coût: Membre: 120 \$ Non membre: 155 \$

CHAPITRE III, PLOMBERIE
ET CODE NATIONAL DE LA PLOMBERIE -
CANADA 2010 (MODIFIÉ) (24 H)



MONTRÉAL • 4, 5 ET 6 DÉCEMBRE, DE 8 H À 17 H

QUÉBEC • 25, 26 ET 27 NOVEMBRE, DE 8 H À 17 H

Coût: Membre: 295 \$ Non membre: 390 \$

VENTILATION

CONCEPTION ET INSTALLATION
D'UN SYSTÈME DE VENTILATION RÉSIDENTIEL
AUTONOME ET EXIGENCES TECHNIQUES
NOVOCLIMAT 2.0 (24 H)



QUÉBEC • 11, 12 ET 13 DÉCEMBRE, DE 8 H À 17 H

Coût: Membre: 480 \$ Non membre: 630 \$

Pour vous inscrire, visitez le

www.cmmtq.org > formation

ou composez le 514 382-2668 ou le 1 800 465-2668.

BIENVENUE AUX NOUVEAUX MEMBRES

du 1^{er} au 30 septembre 2014

Jordan Bernard
9299-2635 Québec inc. f.a.
Plomberie 825
825, des Lièvres
Farnham
514 349-2419

Michel Larouche
9303-1425 Québec inc. f.a.
Plomberie ADNL
187, route de Tadoussac
Saint-Fulgence
418 290-2888

Tommy Ouellette
Plomberie Baie-Comeau inc.
2013, rue de la Vérendrye
Baie-Comeau
418 293-9338

Francis Veillette
9306-8070 Québec inc. f.a.
Plomberie DF
1802, rue Pruneau
Saint-Maurice
819 609-0012

Christian Gosselin
Christian Gosselin plomberie inc.
1005, avenue des Chênes
Plessisville
819 362-0113

Jonathan Robert
Plomberie Jo Robert inc.
4425, rue des Seigneurs Est
Saint-Hyacinthe
450 799-4370

Markos Galerakis
Réfrigération Northern air inc.
1210, avenue Haendel
Laval
514 713-3370

Francis Pelletier
OTEC mécanique du bâtiment inc.
5, rue des Frères
Saint-Hippolyte
514 238-2110

Marc Moncion
Perfect combustion,
Combustion parfaite
86, avenue Marier
Vanier
613 291-1986

Augustin Bernard
Acroyal climatisation
et ventilation inc.
1966, rue Notre-Dame-de-Fatima
Laval
450 933-0146

Guy Monette
Ventimax inc.
20, boul. Édouard VII
Saint-Jacques-le-Mineur
514 265-9959

Stephan Vosburg
C.S. Vosburg climatisation
& chauffage inc.
1226, rue Sainte-Thérèse
Saint-Jean-sur-Richelieu
450 359-9954

CALENDRIER

18 novembre 2014 (Montréal)
25 novembre (Québec)

CMMTQ

Souper-conférence

Les chaudières à condensation : comprendre leur fonctionnement et leur utilisation
par Mathieu Rondeau et Roger Gauvin, conseillers
du Groupe DATECH de Gaz Métro
cmmmq.org
mtardif@cmmmq.org

2 décembre 2014

ASPE – Montréal

Souper-conférence

Acoustic Isolation & Pipe Hangers
Hôtel Universel de Montréal
montreal.aspe.org

3 au 5 décembre 2014

Construct

Metro Toronto Convention Centre
www.constructcanada.com

6 décembre 2014

Énergie Solaire Québec

Clinique solaire 130

L'auto-production solaire d'électricité de plus en plus abordable et accessible [...]
par André Filion, consultant et ex-responsable
des programmes en énergies renouvelables et
en efficacité énergétique chez CANMET-Énergie
(Ressources naturelles Canada)
Restaurant Le Bifhèque, Saint-Laurent
www.esq.qc.ca

12 janvier 2015

ASHRAE – Montréal

Souper-conférence

Au cœur de la thermodynamie, la performance à son meilleur
par Pierre Lévesque, président
de Ceptek Technologies
L'amphithéâtre de Québec
par Jean Rochette, directeur du projet de
l'Amphithéâtre multifonctionnel, Ville de Québec
www.ashraemontreal.org

22 et 23 avril 2015

MCEE

Mécanex/Climatex/Expolectriq/Éclairage

Place Bonaventure de Montréal
www.mcee.ca

Le plus grand centre au Canada

1988
FILTRAQUA.ca
CANADA
(450) 454-3282
1-800-667-7299
Aqua@FiltrAqua.ca

1988
Aqualabo.ca
Laboratoires accrédités ISO 17025
Ministère du Développement durable et
de l'Environnement du Québec
(514)-374-0454
Aqua@AquaLabo.ca

PRODUITS DE VENTILATION
HCE
Tél. : (514) 643-0642 Sans frais:
Fax: (514) 643-4161 **1 (888) 777-0642**
6150 des Grandes Prairies, Montréal, (QC) H1P 1A2



Pouvez-vous remarquer la différence AquaRise^{MD}?

Blague à part, de plus en plus d'entrepreneurs en plomberie passent du cuivre à AquaRise^{MD} pour tous leurs projets d'eau potable. AquaRise^{MD} étant plus facile à installer que le cuivre, vous faisant économiser temps et argent



sur votre projet, vous vous retrouvez avec plus d'argent dans vos poches.

Pour des témoignages réels d'entrepreneurs, visitez le site www.ipexinc.com/aquarise, ou appelez-nous au 1-866-473-9462.

Économisez temps et argent dès aujourd'hui!



Systèmes non-métalliques pour eau potable pour les constructions commerciales et de grande hauteur

www.ipexinc.com Sans frais : 1-866-473-9462



AquaRise^{MD}

Produits fabriqués par IPEX Inc. La couleur des tuyaux et des raccords AquaRise^{MD} est une marque de commerce de IPEX Branding Inc. AquaRise^{MD} est une marque de commerce de IPEX Branding Inc.

Plateforme 125 de Reznor
Systèmes jusqu'à 100% air frais

L'AVANTAGE CONCURRENTIEL

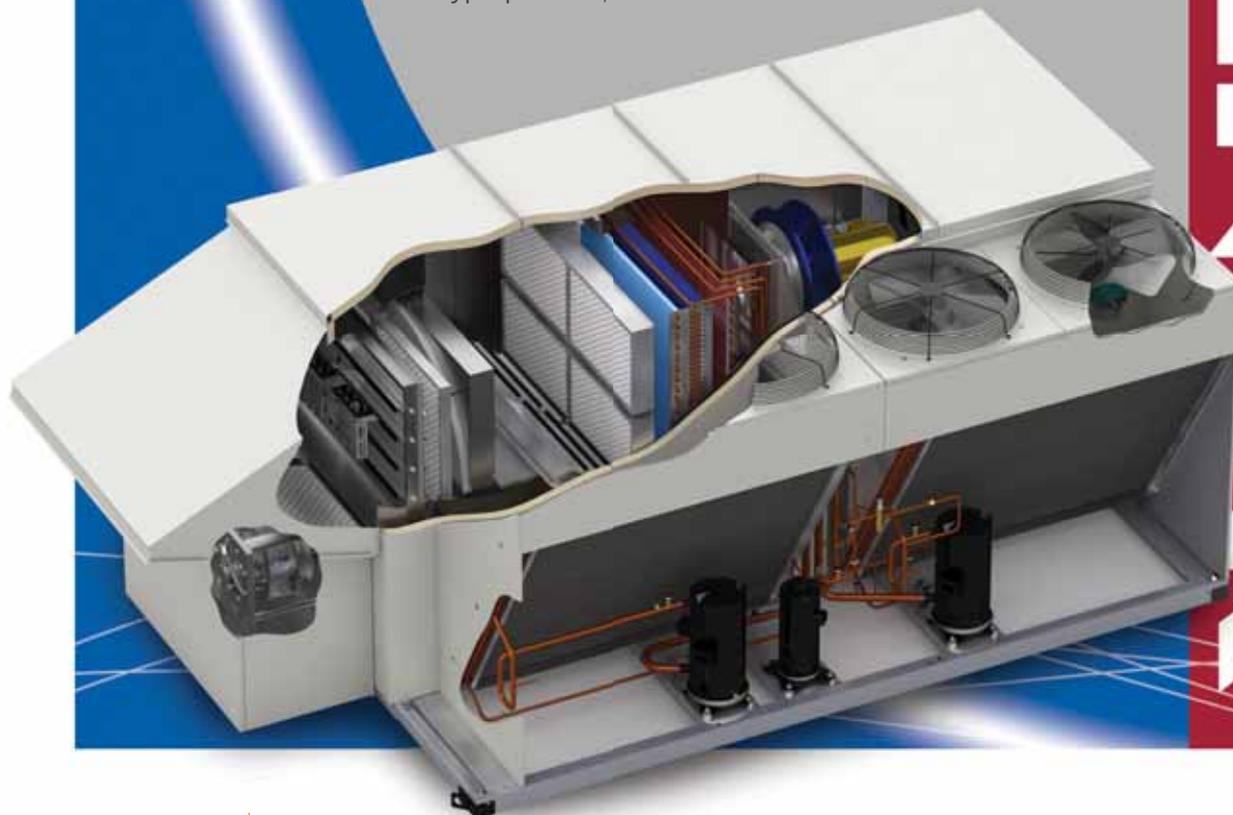
3 choix d'unités 0 à 25% air frais (YDSA),
0 à 50% air frais (YDHA) et 0 à 100% air frais (YDMA)

5 à 35 tonnes de climatisation, efficacité du système DX
allant jusqu'à 13,3 IEER

50 à 800 MBH chauffage au gaz, efficacité de chauffage
au gaz allant jusqu'à plus de 92%, avec un ratio de
modulation jusqu'à 10:1

Chauffage électrique avec SCR, capacité de 30 à 120 KW

Variateur de vitesse en standard sur les ventilateurs
de type plénum, de 650 à 11 550 CFM



REZNOR®


Master

CLIMATISATION | RÉFRIGÉRATION
CHAUFFAGE | VENTILATION

 LES SOCIÉTÉS
LES MIEUX
AU CANADA
GÉRÉES

Pour plus d'informations, communiquez avec l'un
de nos représentants ou visitez-nous au master.ca.