LE MONTRÉALER

ASHRAE Chapitre de Montréal

Novembre 2015 \ VOL. 79 \ Nº 3

www.ashraemontreal.org

CALENDRIER DU MOIS

Novembre 2015

D	L	M	M	J	V	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

TABLE DES MATIÈRES

ÉVÈNEMENT DU MOIS 1
MOT DU PRÉSIDENT 2
TOURNOI DE GOLF/VÉLO 2016 3
CE QUE VOUS AVEZ PEUT-ÊTRE MANQUÉ ..... 4 à 7
EXPO BÂTIMENT - MONTRÉAL 9
ASHRAE CHAPITRE DE MONTRÉAL SOLLICITÉE POUR LE REHAUSSEMENT DES EXIGENCES EN EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE AU QUÉBEC 10
TIRAGE DE LA BOUTEILLE DE VIN 10
INSCRIVEZ-VOUS AU PREMIER DÉJEUNER-CAUSERIE AU FÉMININ 11
INFO-BULLE CTTC MÉRITAS TECHNOLOGIQUES DE L'ASHRAE 12
WINTER CONFERENCE 2016 13
SÉMINAIRE ASHRAE CHAPITRE DE MONTRÉAL 13
JOURNÉE CARRIÈRES 14
VISITE TECHNIQUE YEA 15
RENCONTRE RÉSEAUTAGE YEA 15
ARTICLE TECHNIQUE 16-17
CONFÉRENCE TECHNIQUE 18
PRÉSENTOIRS DU MOIS 18
CONFÉRENCE PRINCIPALE 19
AGENDA 19

ÉVÉNEMENT DU MOIS

SOUPER CONFÉRENCE
Lundi le 9 novembre 2015

Lieu : **Club St-James, 1145 avenue Union, Montréal (Qc) H3B 3C2**
Information : ASHRAE Montréal **450 449-3667**
Inscription : **ashraemontreal.simplesignup.ca**

Soirée Prestige
GazMétro la vie en bleu

Conférence technique 17 h 45

Claude Routhier, CSO, LEED AP BD+C, Président, Poly-Énergie inc.
et
Marc Dugré, ing., Président, Régulvar inc.

LE CONCEPT DE CONDUITS MINIMALISTES PROPULSE UNE NOUVELLE SOLUTION GLOBALE

L'optimisation de l'utilisation de techniques éprouvées en chauffage/ climatisation pour les immeubles résidentiels et commerciaux

Qui n'a pas fait face à des défis de conception imposés par leur client afin d'obtenir des résultats proposant plus de performance, plus de rendements et demandant des investissements minimalistes, le tout combiné à des coûts d'opération le plus bas possible? Marc Dugré de Régulvar et Claude Routhier de Poly-Énergie nous partagent le fruit de leurs réflexions sur le sujet et des solutions innovantes qu'ils ont avancées à un client pour assurer en premier lieu un confort thermique exemplaire dans un projet multi-locatif de Québec. La façon de distribuer la chaleur et le froid a été revue de fond en comble; l'énergie thermique mieux gérée dans l'ensemble du bâtiment et la performance énergétique optimisée. À partir de cet exemple, ils nous expliqueront l'applicabilité de ce concept dans d'autres types de projets.

suite page 18

Conférence principale 19 h

Daniel R. Rousse, B. Ing., M.Sc.A., Ph.D. Titulaire Chaire de recherche industrielle en technologies de l'énergie et en efficacité énergétique (T3E) Professeur, Dép. de génie mécanique, École de technologie supérieure

L'ÉNERGIE, LE PASSÉ, LE PRÉSENT ET QUELQUES FUTURS POSSIBLES

L'énergie est dorénavant au cœur des préoccupations tant économiques, sociales, environnementales que techniques : chaque jour, ce sujet fait la manchette des journaux. Or la maîtrise de l'énergie est récente dans l'histoire de l'humanité, les effets de cette maîtrise sur l'évolution de l'homme sont dramatiques et ont modifié notre rapport à la nature dans laquelle nous évoluons. Cette conférence prétend nous faire prendre un peu de recul sur l'homo energeticus et les raisons pour lesquelles l'énergie est un sujet de l'heure. À travers les thèmes de la situation énergétique mondiale, de celle du Québec, des énergies renouvelables et non renouvelables, le conférencier propose un regard sur le passé pour expliquer le présent et tenter de prédire quelques scénarios pour le futur. La conférence sera articulée sous forme de questions adressées à l'auditoire, une formule que l'auteur espère la plus dynamique et enrichissante possible.

suite page 19

N'OUBLIEZ PAS DE VOUS **INSCRIRE**

VOIR PAGE 18

Visite technique au CRIQ
Comité YEA
Détails en page 15

Expo Contech
Détails en page 9

Mot du président

par Jean-Gabriel Joannette

Chers membres,

Vous étiez 156 participants lors de notre souper-conférence du 5 octobre dernier. Votre présence et votre participation sont toujours grandement appréciées de la part des bénévoles du chapitre, et même jalousées d'autres chapitres de la Société! En effet, le chapitre de Montréal se distingue par sa participation au sein de la Société ASHRAE. À titre indicatif, le chapitre de Toronto qui comprend près du double de membres, a environ la moitié des participants de Montréal lors de leurs événements!

La session technique du 5 octobre était présentée par M. Tarek Ghazzaoui et avait pour titre *« L'implantation de Revit MEP au sein des firmes œuvrant en CVCA »*. Par la suite, Douglas Zentz, conférencier émérite de l'ASHRAE, nous a présenté la conférence principale intitulée *« Applied Psychrometrics »*. Je vous invite à lire la rubrique *« Ce que vous avez peut-être manqué »* de cette édition du Montréaler pour de plus amples informations concernant ces deux conférences.

Ce mois de novembre sera particulièrement affairé pour le Chapitre de Montréal. En effet, en plus des activités habituelles, nous aurons droit à quelques nouvelles activités tel que :

- **5 novembre :** Visite technique au CRIQ, organisée par le comité YEA (jeunes membres ASHRAE);
- **6 novembre :** Visite technique au Biodôme, organisée par le comité des activités étudiantes;
- **19 novembre :** Exposition Bâtiment de Contech. Lors de cette dernière, Monsieur Ronald Gagnon, ancien président du chapitre et maintenant directeur-adjoint régional au comité des affaires gouvernementales présentera une conférence traitant du quotient énergétique du bâtiment (bEQ) développé par la Société ASHRAE;
- **24 novembre :** Notre premier déjeuner-causerie au féminin, organisé par Madame Audrey Dupuis, coordonnatrice régionale du comité YEA;

Finalement, notre illustre Soirée Prestige Gaz Métro aura lieu le 9 novembre prochain. Pour cette soirée tant attendue, nous recevrons en conférence technique Messieurs Claude Routhier et Marc Dugré qui nous présenteront *« Le concept de conduits minimalistes propulse une nouvelle solution globale : l'optimisation de l'utilisation de techniques éprouvées en chauffage/ climatisation pour les immeubles résidentiels et commerciaux »*. Cette conférence technique sera suivie de la conférence principale *« L'énergie, le passé, le présent et quelques futurs possibles »* qui sera présentée par Monsieur Daniel R. Rousse.

Pour toute information supplémentaire ou pour vous inscrire à ces événements, consultez notre site Internet au : www.ashraemontreal.org.

Je vous souhaite donc à toutes et à tous un bon mois de novembre, et j'espère vous accueillir en grand nombre à nos prochaines activités!

LE MONTRÉALER

Publié huit fois par année
par ASHRAE MONTRÉAL INC.

Éditeur
Pascal Verdon
edition@ashrae-mtl.org - 438 862-3159
Édition - assistants
Adam Fecteau, Éric Lacelle,
Jean-Sébastien Trudel et Robert Paquette (photos)
Coordonnatrice
Linda Lafond - 450 449-3667
Infographie et Impression
Carbure Design - 514 312-7090
Publicité
Benoit Despatis-Paquette
publicite@ashrae-mtl.org

EXÉCUTIF 2015-2016
Président : Jean-Gabriel Joannette
Pageau Morel et ass. - 514 382-5150
Président désigné : Samuel Lavoie
Bouthillette Parizeau - 514 383-3747
Vice-président : Simon Khaled
Ecosystem - 514 940-5156
Trésorier : Francis Lacharité
Enviroair Industries - 514 738-9865
Secrétaire : Jean-Sébastien Trudel
Ecogenia - 514 963-7047
Président sortant : Stanislaw Kajl
École de technologie supérieure - 514 396-8517

GOUVERNEURS
Marc Beauchemin, Daniel Bourque,
Benoit Despatis-Paquette, Audrey Dupuis,
Ronald Gagnon, Anthony Jonkov,
André Labonté, Isabelle Lavoie,
Nicolas Lemire, Geneviève Lussier,
Caroline Paquet, Isabelle-Ève Poirier,
Daniel Robert et Nicolas Sovran.

COMITÉS
Activités étudiantes
Mai Anh Dao (responsable),
Émilie L'Italien Le Blanc et Sean Teixeira
Affaires gouvernementales
Marc Beauchemin (responsable)
et Ronald Gagnon
CTT* (Général)
Isabelle-Ève Poirier (responsable),
Marc Beauchemin, Simon Khaled,
André Labonté et Alexandre L'Heureux
CTT* (programme)
Daniel Robert (responsable),
Isabelle-Ève Poirier, Alexandre L'Heureux
et Shawn Walton
CTT* (réfrigération)
Michel Lecompte (responsable),
et Claude Dumas
Désignation
Roland Charneux (responsable),
Stanislaw Kajl, Samuel Lavoie, Nicolas Lemire
et Jean-Gabriel Joannette
Distinctions et prix
Nicolas Lemire et Roland Charneux
Édition
Pascal Verdon (responsable),
Adam Fecteau, Éric Lacelle,
Agnès Monseur, Jean-Sébastien Trudel
et Robert Paquette (photos)
Événements spéciaux
Mathieu Rondeau (responsable golf et vélo),
Mai Anh Dao (golf), Michel Landry
(golf et soirée sociale annuelle)
Louis-Michel Raby (golf), Daniel Robert
(responsable - vélo), Bruno Valois
(responsable soirée sociale annuelle) et
Robert Morneau (soirée sociale annuelle)
Fonds de recherche
Stanislaw Kajl (responsable),
John Deuel, Ronald Gagnon, Anthony Jonkov,
Nicolas Lemire, Geneviève Lussier,
Robert Morneau et Caroline Paquet

Histoire
Pierre Laramée (responsable)
et Robert Goulet
Membres
Marc-André Ravary (responsable),
Benoit Despatis-Paquette, Elham Elbitar,
Louise Le Houx et Olivier Talbot
P.A.O.E.*
Samuel Lavoie (responsable)
Présentation power-point
Benoit Despatis-Paquette (responsable)
Présentoirs
Sonia Pournazari (responsable) et Luc Martin
Projets spéciaux
John Deuel
Publicité
Benoit Despatis-Paquette (responsable)
Réception
Dominik Bilodeau (responsable),
Mathew Abouaccar et Alexandre L'Heureux
Réseaux Sociaux
Samuel Lavoie (responsable)
Site Internet
Daniel Bourque (responsable),
Benoit Despatis-Paquette, Francis Lacharité,
Samuel Lavoie, Émilie L'Italien Le Blanc et
Geneviève Lussier
YEA
Nicolas Sovran (responsable), Rob Boicey
et Ahmed Aboueich

RÉGION ET SOCIÉTÉ
Jeff Clarke : Responsable régional ASHRAE - comité désignation (Regional Nominating Chair)
Audrey Dupuis : Coordonnatrice régionale ASHRAE - comité YEA (YRC - YEA Regional Coordinator)
Ronald Gagnon : Directeur-adjoint régional ASHRAE - comité des Affaires gouvernementales - (RVC GGAC– Grassroot Government Activities Committee Regional Vice Chair)
Anthony Jonkov : Directeur-adjoint régional ASHRAE - comité Fonds de recherche (RVC RP– Research Promotion Regional Vice Chair)
Isabelle Lavoie : Représentante régionale du conseil exécutif des membres (RMCR – Region members council representative)
Francis Lacharité : Membre du comité Publications et Handbook (Handbook and Publications Committee member)
Nicolas Lemire : Membre ASHRAE (Société)-comité « Handbook » (Member of the ASHRAE Handbook Committee)

Les opinions exprimées dans la revue Le Montréaler ne représentent pas nécessairement celles du Chapitre et n' engagent que la responsabilité personnelle de leur auteur. Toute reproduction est interdite sans l' autorisation écrite du Chapitre. Comités: Tous les responsables des comités sont disponibles pour toute autre information ou assistance technique. Les coordonnées pour les rejoindre sont disponibles sur le site Internet (www.ashraemontreal.org) du Chapitre ou en contactant le bureau du Chapitre.

Dépôt légal:
Bibliothèques nationales du Québec
et du Canada
ISSN 1206-1328

*CTT: Comité du transfert technologique
*P.A.O.E.: Presidential Award of Excellence

C.P. 81, Boucherville (Québec) J4B 5E6
Tél. : 450 449-3667
E-mail : info@ashrae-mtl.org
Site Internet : www.ashraemontreal.org

LENNOX

Martin Bergevin-Grenier
514 497-5203
martin.grenier@lennoxind.com

André St-Onge
514 816-0587
andre.stonge@lennoxind.com

2655, Jacques-Cartier Est, Longueuil (Qc) J4N 1L7
450 805-0475

7790, Route Transcanadienne, Saint-Laurent (Qc) H4T 1A5
514 336-6090

www.lennoxcommercial.com

Valtec

www.valtec.ca

Gilles Boileau
514 852-4600 | *info@valtec.ca*

MAGICAIRE
TAMCO
COMETAL
Silicones DOW CORNING
UNITED ENERTECH
SERPENTINS

LISTE DES COMMANDITAIRES

ACME, produits d'ingénierie	p.8
Aerofil	p.19
Airtechni	p.14
Alpha Controls	p.8
Aquavap, Le Groupe	p.4
Armstrong Fluid Technology	p.8
Bousquet Technologies	p.8
Bouthillette Parizeau et associés	p.17
Carrier	p.20
CETAF	p.10
CFCPC	p.6
CMMTQ, revue IMB	p.7
Davidson et associés	p.7
DBV	p.13
Dectron Internationale	p.20
Descair	p.17
Distech	p.8
Dominic Drolet Instrumentation	p.5
Ecogenia	p.8
E.H.Price	p.12
EI Solutions	p.8
Emerson	p.10
Enertrak	p.5
Engineered Air	p.19
Enviroair Industries	p.3
Fixair	p.15
Grundfos	p.11
HCE, produits de ventilation	p.8
Honeywell	p.20
Ideal Mecanique	p.4
JAS Filtration	p.20
Jess	p.20
Johnson Controls	p.16
Lennox	p.2
Les Contrôles A.C.	p.11
Les Entreprises LS	p.20
Master, Le Groupe	p.20
Matrix Energy, Énergie Matrix	p.12
Preston Phipps	p.3
ProKontrol	p.18
ProLon	p.18
QAT	p.13
Ref Plus	p.20
Régulvar	p.8
Spartan	p.9
Stelpro	p.9
Strato Automation	p.8
Thermolec	p.15
Thermoplus Air	p.20
Trane	p.20
Smardt	p.16
Valtec	p.2
Vigmark	p.6
Xylem	p.14

Tournoi de Golf et Vélo 2016

ASHRAE Chapitre de Montréal

Mardi le 7 juin 2016 / Club de golf Lachute

Brunch - Souper avec cadeaux - Au choix Golf ou Vélo

Rencontrez-y tous les professionnels de votre industrie dans une ambiance amicale et chaleureuse.

INSCRIPTIONS ET COMMANDITES DÈS LE MOIS DE NOVEMBRE

Dépêchez-vous : **Tarifs avantageux** pour les inscriptions hâtives allant jusqu'à 100$/quatuor **Avant le 31 décembre**

Réservez maintenant et décidez des noms de vos golfeurs ou cyclistes plus tard!

Détails et contacts sur le site internet du chapitre : **www.ashraemontreal.org**

Mai Ahn Dao, Louis-Michel Raby, Mathieu Rondeau
golf@ashrae-mtl.org

Daniel Robert
velo@ashrae-mtl.org

AERMEC air conditioning · DAIKIN · FHP Boost Group · Dectron internationale · ENERVEX · Fulton · HARSCO INDUSTRIAL Patterson-Kelley · SPX COOLING TECHNOLOGIES · Taco · TEMPEFF · VIBRO-ACOUSTICS

ENVIROAIR INDUSTRIES

601, McCaffrey
Ville St-Laurent (Qc)
H4T 1N3
Tél.: 514 738-9865
Fax: 514 738-9614
enviroair@enviroair.ca

VENTILATION • HYDRONIQUE • CHAUFFAGE • ÉNERGIES RENOUVELABLES • VRV

www.enviroair.ca

PRESTON PHIPPS
Since // depuis 1933

A Passion for Innovation and the experience to share it for a Green Environment
Water – Air – Steam
Une passion pour l'innovation et l'expérience de la partager pour un environnement vert
Eau – Air – Vapeur

Vancouver . Edmonton . Calgary . Sarnia . Toronto . Ottawa . Montreal . Quebec . Saint John . Halifax . St-John's

> CE QUE VOUS AVEZ PEUT-ÊTRE MANQUÉ...

LE 5 OCTOBRE DERNIER

Par Pascal Verdon et Adam Fecteau, comité édition

Conférence technique

Implantation Autodesk REVIT au sein des firmes œuvrant en CVCA

Tarek Ghazzaoui, ing., Directeur général, BIM Competent

Conférence technique: Tarek Ghazzaoui, Daniel Robert

En cette belle journée d'automne, M. Ghazzaoui est venu nous présenter en 3 volets les étapes nécessaires à franchir afin d'implanter le logiciel REVIT dans une entreprise de CVCA. Les volets associés aux aspects des techniques, des ventes et de la gestion du risque ont été abordés. Finalement, M. Ghazzaoui nous a indiqué les 5 pièges les plus communs qui, selon son expérience, empêchent de mener à bien les projets d'intégration REVIT.

Revit est un applicatif évolué mis en marché par la compagnie Autodesk qui est reconnue, entre autres, pour ses produits tels que AutoCad et Inventor. Cette application permet de mettre en place un processus intégré de modélisation 3D afin de mener un projet à terme de la conception à l'entretien du bâtiment et ce en passant par les phases de documentation, coordination et construction. Le but visé de cet outil est de minimiser les délais et les possibles manquements ou erreurs qui peuvent s'introduire à l'une ou l'autre des phases de la réalisation d'un projet de construction.

La mise en place de cette application nécessite plus que l'achat du logiciel lui-même. Il faut d'abord mettre en place une équipe qui fera vivre le projet! Pour ce faire, on aura besoin d'un chargé de projet, d'un ou des techniciens et ingénieurs, un spécialiste T/I, des modélisateurs ainsi que le gestionnaire du département. Chacun a un rôle à jouer et il est important que tous comprennent leur rôle afin de bien coordonner les efforts. D'entrée de jeu, il est important de créer les standards (gabarits de projets, etc.), d'établir les processus internes, de s'assurer de former le personnel adéquatement sur la nouvelle plate-forme et de sélectionner un projet pilote avec lequel on pourra faire le premier tour de piste!

En ce qui concerne l'évaluation des coûts pour la mise en place d'un tel projet, ils varient grandement et c'est avec une certaine réserve que M. Ghazzaoui nous propose un prix de départ pour l'achat des équipements de $60 000. Par la suite, viennent les coûts fixes d'exploitation pour couvrir les salaires et les licences REVIT. Cette approche présente plusieurs opportunités telles que la signature de nouveaux projets, la rencontre de l'exigence BIM et l'adoption d'une nouvelle technologie de collaboration. M. Ghazzaoui nous a aussi fait part des menaces qui peuvent se présenter telles que la vive réaction de la compétition ou encore le déplacement de personnel.

M. Ghazzaoui nous a ensuite fait part des pièges qui, selon son expérience, mènent trop souvent à l'échec du projet d'implémentation. Implanter REVIT à grande échelle est une tâche qui ne permet pas à l'équipe en place de prendre le temps de se familiariser avec leur nouvel outil de travail. Il faut aussi s'assurer d'assigner un gestionnaire BIM officiel. Si le rôle n'est pas clairement défini et reconnu à travers l'organisation, le projet ne recevra pas l'attention qu'il mérite! De plus, quand vient le temps de sélectionner un projet pilote, il est important de modérer les idées de grandeur afin que la complexité du projet ne vienne pas interférer avec l'apprentissage du nouvel outil de collaboration. Pour ce qui est de la sélection des ressources qui composeront l'équipe, il est important de sélectionner des employés qui ont un niveau d'expérience adéquat dans le domaine et une attitude positive vis-à-vis l'apprentissage de REVIT. Finalement, il est primordial que le gestionnaire

Spécialistes en CVAC

aquavap

B.A.C. MGi MASON INDUSTRIES, INC. amiad GEA The Whalen company DURASYSTEMS

Avec votre confiance depuis 1963

Vente Pièce Service

Téléphone: 514-595-1234 mark@aquavapgroup.ca

IDEAL MECANIQUE / MECHANICAL INC. Depuis-Since 1966

5812, boul. St-Laurent
Montréal (Québec) H2T 1T3
514 277-1630
info@idealmec.com

CLIMATISATION / RÉFRIGÉRATION / VENTILATION
AIR CONDITIONING / REFRIGERATION / VENTILATION

www.idealmec.com

en place offre un support adéquat au bon déroulement du projet et s'assure de la mise en place d'objectifs réalistes!

En conclusion, M. Ghazzaoui nous indique qu'il est important de faire approuver les budgets d'avance afin d'avoir accès aux fonds à temps. Il recommande de produire un échéancier réaliste et détaillé dès le départ. Il mentionne aussi que le choix de bons éléments pour constituer l'équipe de travail en est un déterminant pour mener à bien un projet d'implémentation. Finalement, il ne reste plus qu'à se retrousser les manches!

Conférence principale
Applied Psychometrics

Douglas F. Zentz, Associate Professor- HVACR Program Coordinator, HVACR Program – School of Built Environment, College of Engineering Technology, Ferris State University, conférencier émérite de l'ASHRAE

Conférence principale: Douglas Zentz, Daniel Robert

En deuxième partie de la soirée, M. Douglas Kentz conférencier émérite de l'ASHRAE, est venu faire un exposé sur un des sujets de base de la ventilation : la psychrométrie, 'Applied Psychrometrics'.

En débutant, M. Kentz définit plusieurs caractéristiques servant à définir les propriétés thermodynamiques de l'air. Parmi les propriétés les plus utilisées on retrouve :

- Température sèche [°F DB/°C DB] (Dry Bulb Temperature) : température ressentie, température mesurée par la plupart des thermomètres.
- Température humide [°F WB/°C WB] (Wet Bulb Temperature) : température à laquelle l'humidité est absorbée par l'air en s'approchant de la saturation.
- Humidité relative [%] (Relative Humidity) : ratio de l'humidité contenu dans l'air par rapport à l'humidité que l'air à saturation contiendrait.
- Ratio d'humidité [lb/lb – kg/kg] (Humidity Ratio) : Quantité absolue d'humidité contenue dans l'air. Étant donné l'ordre de grandeur du ratio d'humidité, il est possible de convertir les ratios d'humidité [lb/lb] en grains [gr/lb] (1 lb = 7000 grains).

Seulement deux valeurs, parmi celles énumérées ci-dessus, sont nécessaires afin de calculer toutes les propriétés thermodynamiques de l'air. Le moyen le plus simple et le plus rapide est d'utiliser la charte psychrométrique (image 1, ci-dessous). L'image 1 montre les différentes informations disponibles sur la charte psychrométrique.

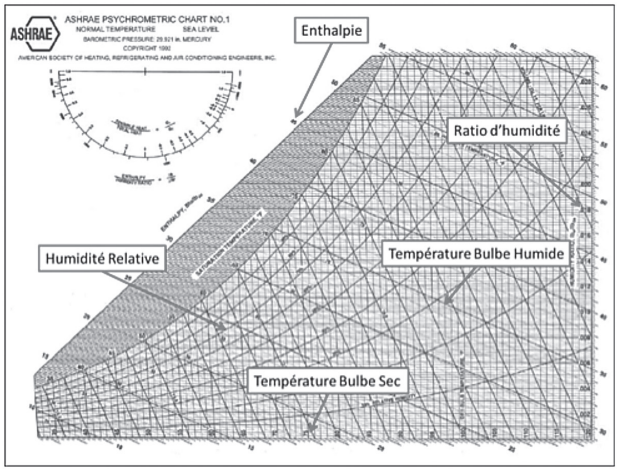


Image 1 : Informations disponibles sur la charte psychrométrique

Il y a quatre processus psychrométriques de base soient : le chauffage, le refroidissement, l'humidification et la déshumidification. L'image 2 montre la direction des différents processus psychrométriques sur la charte psychrométrique.

- Chauffage : Addition de chaleur sensible. Les serpentins hydroniques ou électriques sont les équipements le plus fréquemment utilisés pour chauffer l'air. Le processus de chauffage est représenté par un déplacement vers la droite.
- Refroidissement : Retrait de chaleur sensible. Les serpentins hydroniques (à l'eau froide ou DX) sont les équipement les plus fréquemment utilisés pour refroidir l'air. Le processus de refroidissement est représenté par un déplacement vers la gauche.

SUITE À LA PAGE SUIVANTE

30 ans ENERTRAK INC.
www.enertrak.com
DISTRIBUTEUR SPÉCIALISÉ EN GÉNIE CLIMATIQUE
SMARDT
CLIMATEWORX INTERNATIONAL
MITSUBISHI ELECTRIC
STULZ
DESERT AIRE
Swegon Chilled Beams
T 450 973.2000 F 450 973.7988

Nous offrons les services de location, de mesurage, d'études et d'étalonnage.
Distributeur autorisé au Québec :
DOMINIC DROLET INSTRUMENTATION
ACR
174 Roland-Jeanneau
Montréal (Québec) H3E 1R4
Tél. : (514) 768-7676 Tél. : (514) 765-7474
Courriel : info@ddins.com Internet : www.ddins.com

- Humidification : Ajout de chaleur latente. Ceci peut être représenté par un déplacement vertical vers le haut.
- Déshumidification : Retrait de chaleur latente. Ceci peut être représenté par un déplacement vertical vers le bas sur la charte psychrométrique.

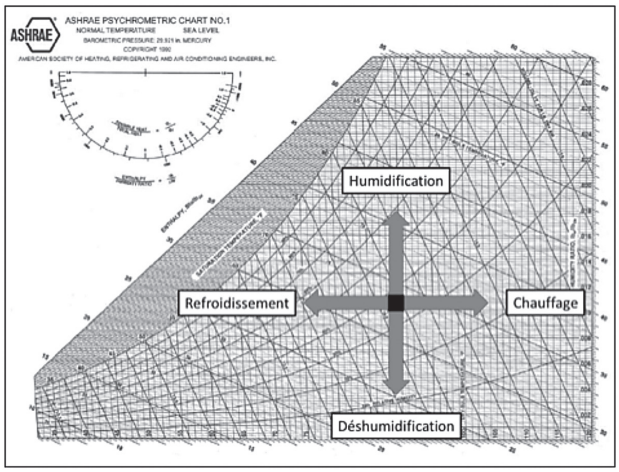


Image 2 : Processus psychrométrique

Mise à part le processus de chauffage, on observe généralement un mélange de plusieurs processus combinés. L'exemple le plus répandu est le processus de refroidissement. Lorsque l'air en refroidissant atteint les lignes de dépression des serpentins *(coil's depression lines),* l'air atteint un niveau de saturation et commence à générer de la condensation. Le serpentin de refroidissement retire donc également de la chaleur latente (déshumidification).

D'autres exemples répandus sont les processus d'humidification. L'image 3 montre les différents processus d'humidification sur la charte psychrométrique. L'humidification par évaporation ou par vaporisation ajoute de la chaleur latente (humidification) tout en retirant de la chaleur sensible (refroidissement). L'humidification par injection de vapeur directe ajoute de la chaleur latente (humidification) et de la chaleur sensible (chauffage). L'humidification par atomisation est le processus d'humidification qui se rapproche le plus au processus théorique d'humidification. L'image 3 montre les différents processus d'humidification.

M. Kentz rappelle quelques formules simples qui peuvent être utilisées pour calculer les différentes puissances impliquées dans les différents processus psychrométriques.

- Pour un changement de chaleur sensible, la formule suivante peut être utilisée :
- Pour un changement de chaleur latente, la formule suivante peut être utilisée :
- Pour un changement d'enthalpie, la formule suivante peut être utilisée :

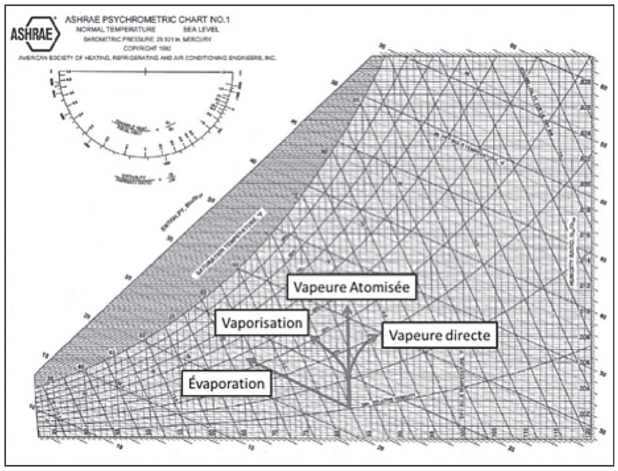


Image 3 : Processus d'humidification

En terminant, M. Kentz propose une méthodologie pour résoudre les problèmes psychrométriques des centrales d'air. Il suggère de faire un croquis de la centrale et de tracer les points connus sur une charte psychrométrique. Par la suite, il suffit de tracer les différents processus qui permettent d'atteindre les propriétés désirées.

Ecogenia : Daniel Lalonde et Sonia Pournazari

Énersol : Patrick Landry et David Marcoux

Enertrak : Marc Naccache, Rime Mansour, Vic Epifani et Steven Micheli

Victaulic : Éric Hubert, Antti Valikangas et Jean-François Chrétien

Axé sur vos besoins en formation
Centre de Formation Continue des Professionnels de la Construction
CFCPC
514-686-3099
formation@cfcpc.ca
www.cfcpc.ca

VIGMARK
zehnder Rittling
Convection
BERNER INTERNATIONAL CORP.
Rideaux d'air
MEPCO
Spécialités de vapeur
FlatPlate
Échangeurs à plaques
PRECISION COILS
Serpentins
SHELDONS ENGINEERING
Ventilateur industriel
François Marcotte
Tél.: (514) 852-0987 Sans frais: 1-800-567-1407
Fax: (514) 852-2550 Courriel: vigmark@vigmark.com

Technical Paper Award 2014, Jean-Gabriel Joannette, Andreas Kathienitis

Entreprises : Dons au Fonds de recherche de 1000$ et plus

Entreprises : Dons au Fonds de recherche de 500$ à 900$

Entreprises : Dons au Fonds de recherche de 250$ à 900$

Dons personnels au Fonds de recherche

Assistance au souper conférence du 5 octobre 2015

156 Participants présents

28 Assistance des étudiants à cette soirée

Nous vous attendons en grand nombre à la Soirée prestige Gaz Métro du 9 novembre prochain. Elle fait partie de l'un des huit soupers conférences de la saison.

DAVIDSON D& ASSOCIÉS

CONSULTANTS
ACOUSTIQUE ET INSONORISATION

- Architectural
- Environnemental
- Communautaire
- Mecanique
- Industriel
- Commercial

12, rue Lafleur Nord
St-Sauveur (Québec)
Canada J0R 1R0

Tél.: (450) 227-4248
Fax: (450) 227-1613
www.davidson-assoc.com

imb

Abonnement gratuit

Vous œuvrez ou étudiez dans les secteurs plomberie ou CVCR? Procurez-vous la revue IMB, la plus présente de toute l'industrie.

www.cmmtq.org/IMB

CMMTQ

PRODUITS DE VENTILATION

HCE

Fabricant

Hottes en acier inoxydable homologuées "ULC".

6150, des Grandes-Prairies, Montréal (Qc) H1P 1A2
Tél.:(514) 643-0642 - Fax:(514) 643-4161 - 1-888-777-0642
E-Mail: info@proventhee.com - www.proventhee.com

---

ecogenia
SOLUTIONS D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

info@ecogenia.ca

T 514-274-5445
C 1-877-ECO-1ECO (1-877-326-1326)
F 514-274-4000

555, rue Montfort, bureau 100
Montréal, Québec, H3C 4J3
ecogenia.ca

100% PCW

AAON

ClimateCraft DB CLIMACOOL Schneider Electric

CHAUDIÈRES ÉLÉCTRIQUES - DÉTECTEURS DE GAZ

acme
PRODUITS D'INGÉNIERIE LTÉE

Steve Presser, Ing.
Président
5706 ave. Royalmount
Montréal, PQ H4P 1K5

Tél : (514) 342-5656
Fax : (514) 342-3131
Info@acmeprod.com
www.acmeprod.com

---

alpha
CONTROLS & INSTRUMENTATION

FREDERIC SCHAFER
Directeur des Ventes
Automatisation des Bâtiments

Service de Calibration · Enregistreurs de donnés·
Débits · Humidité · Niveau · Pression ·
Surveillance de Puissance · Température ·
Gaz · Appareils de Vérification

Télé: 905-477-2133 Sans Frais: 800-567-8686
fred@alphacontrols.com www.alphacontrols.com

BOUSQUET
Technologies

DE L'INNOVATION
EN MATIÈRE DE VENTILATION

Philippe Martin
Associé

Tél. : 514 933-0080
pmartin@bousquet.ca
www.bousquet.ca

STRATO
AUTOMATION

Maxime Labrie
Chargé d'affaires

L'expertise du terrain
6781 rue Bombardier, Montréal (arr. Saint-Léonard), QC
H1P 2W2 Canada
514 687-1902 x 203 514 617-4309
m.labrie@stratoautomation.com
www.stratoautomation.com

ARMSTRONG

Armstrong Fluid Technology
9001, De L'Innovation, Suite 200
Montréal, Québec
Canada H1J 2X9

+1 514 352 2424
akutter@armstrongfluidtechnology.com

Alex Kutter, ing
Directeur - Province de Québec

ARMSTRONGFLUIDTECHNOLOGY.COM
FONDÉE EN 1934

---

energy in-hybrid

EI Solutions inc.

Munters
Dan Champs Products

Luc Martin, ing.
luc@eisolutions.ca

4621 Louis B. Mayer • Laval • Québec • H7P 6G5
Tel.: 514.920.0021 ext.308 • 1.866.920.0021 • Fax: 450.687.6801
www.eisolutions.ca

Déshumidification dessicant
et récupération d'énergie

Régulvar

Marc Dugré, ing.
Président, Régulvar inc.

3985, boulevard Industriel
Laval (Québec)
Canada H7L 4S3
tél. : **450-629-0435** poste 1016
téléc. : 450-662-0043

mdugre@regulvar.com
www.regulvar.com

Représentants locaux:

DisTech Inc.
Repentigny QC
(450) 582-4343
www.distech.ca

VIESMANN
climat d'innovation

EXPO BÂTIMENT - MONTRÉAL
19 NOVEMBRE 2015
PALAIS DES CONGRÈS

Contech BÂTIMENT EXPOS 2015

Joignez-vous aux entreprises du secteur mécanique qui participent à Contech

Architectes, ingénieurs, designers, technologues, gestionnaires immobiliers et entrepreneurs se donnent rendez-vous le 19 novembre prochain à l'Expo Contech bâtiment pour découvrir les solutions aux questions qui touchent leur secteur d'activité et rencontrer les exposants.

Parmi la programmation de la journée, **Ronald Gagnon**, Coprésident - Plan Unique / Concept-R explorera les tenants et les aboutissants du programme bEQ (Building Energy Quotient) de l'ASHRAE ainsi que sa mise en œuvre.

Conférence | 13 h 15 à 14 h 15 | ESPACE VERT
Le quotient énergétique du bâtiment (bEQ), une méthode fiable et indépendante d'étalonnage énergétique des bâtiments

L'idée d'avoir un système de référence ou d'étalonnage simple, efficace et surtout indépendant fait son chemin dans l'industrie depuis quelques décennies. Avec le développement et la publication du programme bEQ (Building Energy Quotient) de l'ASHRAE, cette référence indépendante est maintenant disponible.

Inscrivez-vous en ligne à la conférence

ENTRÉE GRATUITE
INSCRIVEZ-VOUS MAINTENANT à l'EXPO et aux conférences
VISITEZ LE KIOSQUE **ASHRAE Chapitre de Montréal Stand # 832**

L'exposition aura lieu de 9 h à 18 h, au Palais des Congrès
situé au 1001, Place Jean-Riopelle Montréal (QC) H2Z 1H5.

Soyez-y ! Nous espérons avoir le plaisir de vous accueillir.

Pour plus d'information : consultez http://contech.qc.ca/exposition-batiment-montreal
ou composez le 1.888.646.1833

STELPRO
confort 360

°ERIK GOULET
DIRECTEUR DES VENTES – DIVISION CVAC
DIRECTOR, SALES – HVAC DIVISION
C 514-909-8551 F 450-441-9145
T 450-441-0145 + 1-800-363-3414
E.GOULET@STELPRO.COM
1041, PARENT, SAINT-BRUNO-DE-MONTARVILLE
(QC) CANADA J3V 6L7

spartan
STANDARDISER AVEC SPARTAN POUR UN INVESTISSEMENT DURABLE!
Luc Chamberland Représentant
Alexandre Leneveu Vice-Président
Tél: 450-424-6067 • www.spartan-pd.com
187 Joseph Carrier, Vaudreuil, J7V 5V5, Canada
Manufacturier Canadien

ASHRAE Chapitre de Montréal sollicitée pour le rehaussement des exigences en efficacité énergétique au Québec

Par Marc Beauchemin,
comité des affaires gouvernementales

Le gouvernement du Québec a sollicité ASHRAE Chapitre de Montréal pour participer à une consultation organisée conjointement par le BEIE (Bureau de l'efficacité et de l'innovation énergétique) et lan RBQ (Régie du bâtiment du Québec). Des propositions de rehaussement des exigences d'efficacité énergétique qui visent les bâtiments non couverts par la partie 11 du Code de construction du Québec (CCQ) seront regardées.

En effet, en août 2012, le Code de construction a été modifié pour favoriser l'efficacité énergétique pour les constructions et agrandissements de 600 m^2 ou moins et 3 étages ou moins. Pour les autres bâtiments (commerciaux, institutionnels et industriels), c'est le REENB 1983 qui est actuellement en vigueur. Le gouvernement a établi que la cible de la révision consiste à rehausser la performance énergétique minimale réglementaire de 20% à 25% par rapport à celle prévue dans la réglementation actuelle (REENB-83).

Des propositions seront mises de l'avant par les deux instances gouvernementales pour discussions avec différents groupes représentatifs du secteur de l'efficacité énergétique. ASHRAE Chapitre de Montréal est fière d'y participer.

Tirage d'une bouteille de vin à chaque souper conférence

Par Isabelle-Ève Poirier, comité du transfert technologique du chapitre (CTTC)

Le gagnant d'une bouteille de vin pour avoir complété et remis le formulaire d'évaluation des conférenciers du souper conférence du mois de septembre est M. Alexandre L'Heureux de SMi Enerpro. Félicitations!

Après chaque souper conférence, nous offrons la possibilité d'évaluer les conférences en remplissant un formulaire et de courir la chance de gagner une bouteille de vin lors du souper conférence suivant.

Le prochain tirage aura lieu le 9 novembre 2015.

***** NOUVEAU CETTE SAISON *****
Les évaluations des conférenciers ainsi que les certificats de présence pour vos ordres professionnels sont maintenant en version électronique. Un courriel est envoyé directement lors de nos événements. Si vous ne les recevez pas, veuillez communiquer avec nous.

EMERSON
Climate Technologies

Alain Mongrain
Développement des affaires aux entrepreneurs
Directeur, Est du Canada

Emerson Climate Technologies
287, rue des Entrepreneurs
St-Liboire, Québec
Canada J0H 1R0

T 450 793 2005
F 450 793 2437
C 514 346-0587
Alain.Mongrain@Emerson.com

CCTAF
Corporation des entreprises de traitement de l'air et du froid

Rejoindre la CETAF permet de prendre place dans un vaste réseau de spécialistes.

6555, Métropolitain Est,
Bureau 203
Montréal (Québec)
H1P 3H3

Tél. 514 735-1131 | 1-866-402-3823
www.cetaf.qc.ca

INSCRIVEZ-VOUS AU PREMIER DÉJEUNER-CAUSERIE AU FÉMININ*

Les déjeuners-causeries au féminin ont pour objectif de créer des opportunités de réseautage pour les femmes œuvrant dans divers domaines connexes. L'ASHRAE est principalement une association d'ingénieurs et d'entrepreneurs du domaine de la construction, mais le but de ces déjeuners est de regrouper sous un même toit des femmes de carrière de divers univers (architectes, gestionnaires immobilières, comptables, urbaniste, etc.). Ainsi, les participantes pourront créer des nouveaux liens d'affaires mais également découvrir des conférencières aux parcours impressionnants et inspirants.

Date : 24 novembre 2015
Heure : 8 h à 10 h 30
Titre : Osez être différente !
Lieu : École des métiers de la restauration et du tourisme de Montréal

Consultez le site internet d'ASHRAE Chapitre de Montréal pour les détails de l'évènement et pour vous inscrire. Inscription limitée.

Conférencière :
Mme Thibodeau-DeGuire, ing., FIC, FACG,C.M., C.Q., principale et présidente du Conseil d'administration de la Corporation de l'École Polytechnique de Montréal

Lors de cette conférence, Mme Thibodeau-DeGuire nous entretiendra entre autre sur l'importance du réseautage. Saviez-vous qu'au courant de sa carrière, Mme Thibodeau-DeGuire s'est impliquée dans plus de 30 associations et fondations différentes? Elle a également reçu 23 reconnaissances honorifiques. Afin de nous faire découvrir son parcours et les divers évènements qui l'ont parsemé, notre conférencière vous invite à prendre connaissance de son curriculum vitae. Nous aurons ainsi une conférence interactive avec l'auditoire basée sur vos questions.

Préparez vos questions !

UNE RENCONTRE AVEC UNE MILLIONNAIRE?

Mettez à votre agenda, notre second déjeuner-causerie qui aura lieu le 11 février 2016.

Détails sur notre site internet www.ashraemontreal.org et surveillez l'ouverture des inscriptions.

Prix réduit avant le 15 décembre 2015.

** Pour femmes seulement*

Richard Pinard
Président
R.B.Q. 2948 9861 82
LES CONTRÔLES A.C. inc.
Tél.: (450) 973-1665 • 1 800 840 1441 • Téléc.: (450) 973-9365
265, rue Saulnier, Laval (Québec) H7M 3T2
rpinard@controlesac.com www.controlesac.com

Francois Seguin
Gérant de Territoire - Produits D'ingenierie
Tel: 450-635-5175
Fax: 450-638-3719
Bureau chef (Oakville, Ont.)
Tel: 1-800-644-9599
Fax: 1-800-265-9862
GRUNDFOS
St-Constant, QC
fseguin@grundfos.com
www.grundfos.ca
BE > THINK > INNOVATE >
GRUNDFOS

INFO-BULLE CTTC
MÉRITAS TECHNOLOGIQUES DE L'ASHRAE

Par Alexandre L'Heureux, comité de transfert technologique du chapitre (CTTC)

La traditionnelle soirée des méritas aura lieu le 11 janvier 2016. Lors de cette soirée, nous présenterons les gagnants 2015 du concours régional des méritas technologiques de l'ASHRAE. Pour ceux qui n'y sont pas initiés, ces méritas sont ouverts à tous les projets, et les objectifs du concours sont de :

a) Reconnaître les membres de l'ASHRAE pour leurs conceptions technologiques innovatrices dont la performance est documentée par des données d'opération réelle.

b) Faire connaître ces concepts innovateurs auprès des autres membres de l'ASHRAE.

c) Souligner les hauts-faits technologiques de l'ASHRAE auprès des autres associations et sociétés professionnelles de par le monde, ainsi qu'auprès des propriétaires d'immeubles.

Chaque méritas souligne le savoir-faire hors-pair du membre, et cette notoriété est partagée par la firme employant le membre et, évidemment, le propriétaire du bâtiment. Ces méritas accordent une grande notoriété à ses récipiendaires : notamment, l'opportunité de publier, au cours de l'année suivante, un article sur le projet dans le ASHRAE Journal ou encore la revue *High Performance Buildings.*

Les gagnants seront annoncés dans le Montréaler de janvier 2016.

Nouvelles candidatures : vous avez un projet à nous soumettre?

Les six (6) catégories dans lesquelles les projets de bâtiment (nouveau, existant et rétro-commissioning) peuvent être disposés sont les suivantes :

- Édifice commercial
- Édifice institutionnel :
  - Établissement d'enseignement
  - Autre établissement
- Établissement de santé
- Bâtiment ou procédé industriel
- Lieu de rassemblement
- Édifice résidentiel

Pour pouvoir soumettre un projet, ce dernier doit avoir été en opération depuis au moins un (1) an lors du dépôt de la candidature au Chapitre.

La date limite de remise des projets-candidatures est lundi le 14 mars 2016. Pour avoir de plus amples informations, contactez votre représentant CTTC au Chapitre, cttc@ashrae-mtl.org ou consultez le site http://www.ashraemontreal.org sous la rubrique société ASHRAE, Méritas.

Tentez votre chance!

EN BREF DANS L'INDUSTRIE

ASPE
American Society of Plumbing Engineers (chapitre de Montréal)

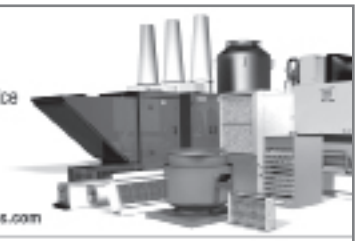
Souper conférence - Lieu : Auberge Universelle, Montréal

MARDI 1er décembre 2015 - 17 h 30
«Souper conférence ASPE Montréal»
Conférencier : Suzel Bourdeau (RBQ)
Sujet : Modifications au CNB 2010

MARDI 2 février 2016 - 17 h 30
«Souper conférence ASPE Montréal»
Conférencier : Éric Gagné (RBQ)
Sujet : à venir

Tarif spécial aux membres de l'ASHRAE
Information et réservation :
http://montreal.aspe.org/souper.php#

ÉNERGIE MATRIX ENERGY
Pour vos solutions de développement durable depuis 1985
Système de chauffage solaire de l'air Matrix*Air*™
Systèmes photovoltaïques
294 avenue Labrosse, 2e étage
Pointe-Claire, QC, H9R 5L8, Canada
Tél. : (514) 630-5630
Fax : (514) 426-9123
MatrixAir MD
Système de chauffage solaire de l'air
Sans frais : 1-866-630-5630 Courriel : info@matrixairheating.com
www.matrixairheating.com

e.h.price
Premier en qualité, Premier en service
Alexandre Provost, ing. LEED AP
Directeur division mécanique
Tél: 514.808.5100
aprovost@ehpricesales.com ehpricesales.com

- Unité de compensation à feu direct et indirect
- Unité avec refroidissement intégré
- Unité de ventilation sur mesure
- Ventilo-Convecteurs
- Tours d'eau
- Dépoussiéreurs
- Contrôles de laboratoire et salles d'hôpitaux
- Boîte de type venturi
- Récupération de chaleur
- Poutrelles de refroidissement ("Chilled Beam")
- Silencieux et services acoustiques
- Beaucoup d'autres produits disponibles...

WINTER CONFERENCE 2016

Inscrivez-vous au Winter Conference avant le 31 décembre et bénéficiez d'un rabais de 125$ sur l'événement! Pour plus de renseignements, consultez le site ashrae.org.

Conférence d'hiver 2016 - 23-27 janvier, 2016
Orlando Hilton, Orlando, FL
Exposition AHR - 25-27 janvier, 2016
Orange County Convention Center, Orlando, FL

NOUVEAU! Conférence technique d'hiver 2016
Le soleil de la Floride en fait une destination de rêve! La conférence annuelle d'hiver de l'AHSRAE 2016 ainsi que l'exposition AHR attirent les professionnels de l'industrie de par le monde désireux de se développer tant aux niveaux professionnel que personnel. Cette année, la conférence se renouvelle avec un focus sur les plus récentes pratiques en matière de projet 'design-build' ainsi qu'un focus sur les systèmes résidentiels tout en s'alignant avec les tendances d'ingénierie CVCA&R. L'emphase est mise sur l'efficacité énergétique ainsi que le développement durable et les pratiques d'ingénierie et de construction utilisées en dehors du Canada et des États-Unis. Venez découvrir ce que la Floride a à vous offrir ainsi que les avancements technologiques de l'ASHRAE.

Les deux événements se combinent pour créer l'atmosphère idéale pour ceux intéressés à faire progresser l'industrie, à réseauter, à découvrir les nouvelles technologies et apprendre les pratiques les plus récentes pour le bâtiment. Ne manquez votre chance!

Le cartier général de l'ASHRAE est relié au centre des congrès d'Orange County qui accueille l'expo AHR. Il est donc facile d'avoir accès à la toute dernière technologie!

Commencez votre congrès par une fête au parc d'attraction de SeaWorld! Nouvelle programmation axée sur les tendances du marché!

SÉMINAIRE ASHRAE CHAPITRE DE MONTRÉAL

Thème : Développement durable

Lundi 14 mars 2016 en après-midi

APPEL DE CONFÉRENCIERS

Nous sommes à la recherche de conférenciers ayant des projets novateurs. Si vous connaissez ou êtes un conférencier intéressé, veuillez contacter André Labonté (labonte.andre@hydro.qc.ca pour le comité organisateur).

DBV
Distributions Bruno Valois Inc.
Systèmes de mesure d'énergie et distribution d'air
EBTRON Stations de mesure de débit d'air
ONICON Débitmètres et compteurs de BTU
TSI Contrôles de lab/salles d'isolement
450-461-0163
bruno@dbv-hvac.com
www.dbv-hvac.com

QAT
Qualité Air Totale - Total Air Quality
3049 Peugeot, Laval, Qc H7L 5C4
Tel.: 450.681.5355
Sans frais: 866.272.5355
Fax: 450.681.5834
info@qat.qc.ca
www.qat.qc.ca

L'École de technologie supérieure ainsi que le comité des activités étudiantes d'ASHRAE Montréal vous invitent à cette 19e édition de la Journée Carrières en bâtiment le mercredi 10 février 2016.

Horaire de la journée

De 10 h 00 à 11 h 00	*Montage des kiosques*
De 11 h 00 à 16 h 00	*Kiosques d'entreprises*
De 11 h 30 à 13 h 30	*Dîner offert par l'ÉTS*
De 16h30 à 17h15	*Arrivée des participants pour la soirée*
De 17h15 à 18h00	*Conférence : détails à venir*
De 18h00 à …	*Cocktail et réseautage*

Inscrivez votre entreprise dès maintenant !

Visitez le site internet d'ASHRAE Montréal ou contactez-nous.

INSCRIPTIONS : www.ashraemontreal.org

Informations : manon.larocque@etsmtl.ca / etudiant@ashrae-mtl.org

airtechni
www.airtechni.com
Thermopompes à l'eau
Ventilo-Convecteurs
Tours d'eau, Refroidisseurs
Géothermie
Chaudières – Plancher radiant
Appareils de ventilation au gaz
Déshumidificateurs
IEC International Environmental
CLIMATEMASTER
TEMPRITE INDUSTRIES
TOWER TECH Outperform
BAXI
HydroTherm
T. 450 687-0034/1 800 361-1104
info@airtechni.com

xylem Let's Solve Water
Bell & Gossett
GOULDS WATER TECHNOLOGY
AC FIRE PUMP
McDonnell & Miller
Du sous-sol jusqu'au dernier étage,
nous gardons les fluides en mouvement
• Pompes centrifuges • Submersibles
• Surpresseurs d'eau domestique
• Protection incendie • Échangeurs de chaleur
• Accessoires de balancement
• Turbines verticales • Retour de condensat
Xylem Applied Water Systems - Systèmes d'Eau Appliqués
300 Avenue Labrosse, Pointe-Claire, Qc, H9R 4V5
T 514.336.7660 F 514.333.8971
www.xyleminc.com

Le comité YEA vous invite à une visite des laboratoires d'essais du CRIQ Centre de recherche industrielle du Québec

Le jeudi 5 novembre 2015 à 16 h 30

Venez voir leurs installations de pointe pour réaliser vos essais de :

- Fiabilité HALT et HASS
- Étanchéité (eau et poussières) IP et NEMA
- Accréditation FCC
- Marquage CE
- Compatibilité électromagnétique
- Et beaucoup plus!

GRATUIT
INSCRIPTION OBLIGATOIRE
Max. 45 places

Visitez ashraemontreal.org

CRIQ
PARTENAIRE D'INNOVATION

ASHRAE Chapitre de Montréal

YEA
Young Engineers in ASHRAE

Après la visite du CRIQ, le comité YEA « Jeunes membres d'ASHRAE » a organisé une autre activité et vous invite à une **Rencontre réseautage.**

Miss VILLERAY DEPUIS 1960 MONTRÉAL

Heure : dès 18h
Date : Jeudi le 5 novembre 2015
Lieu : 220, Villeray, Montréal

Aucune réservation nécessaire
Pour plus d'information: yea@ashrae-mtl.org

NY ISLANDERS

VS

Fixair INC.
Spécialiste en patinoire au Québec depuis 1974.
Réfrigération industrielle et commerciale
Marc Gosselin, ing., P.Eng.
Président
mgosselin@fixair.qc.ca
Tel : 450 688-4673
Fax : 450 688-4675
www.fixair.qc.ca

THERMOLEC LTD LTÉE

UN CONCEPT PERFORMANT POUR LE COLLÈGE DE MAISONNEUVE

Par Laurier Nichols, ing. PA LEED BD+C, Directeur principal, Expertise, Bâtiment, Stantec
Concepteur du projet : Olivier Brodeur, ing., LEED BD+C, Stantec
Texte original de : Chantal Bourdages, ing., Stantec
Version adaptée : Pascal Verdon, comité édition

Fondé initialement en 1929 par les Pères de Sainte-Croix, le Collège de Maisonneuve est devenu une institution publique en 1967. Situé à Montréal, dans l'arrondissement Mercier-Hochelaga-Maisonneuve, le cégep accueille environ 6 000 étudiants à chaque année. Afin de pouvoir satisfaire la forte croissance des demandes d'admission des dernières années, le collège a choisi de réaliser un agrandissement, soit l'ajout du Bloc E.

Désirant faire du nouveau bâtiment un symbole du développement durable, le collège de Maisonneuve misait sur l'obtention d'une certification LEED. Le projet englobe un agrandissement de 3 300 m^2, sur quatre étages, comprenant 24 classes multimédias lumineuses et modernes, pouvant accueillir jusqu'à 40 étudiants chacune ainsi que des espaces de socialisation ouverts et accueillants. Grâce au savoir-faire des professionnels impliqués et à l'intégration du personnel d'entretien et d'opération dans l'élaboration du projet, les nouveaux systèmes performants s'arriment harmonieusement avec le bâtiment existant.

L'agrandissement respecte plusieurs critères environnementaux grâce, entre autres, à une importante réduction de la consommation d'énergie (47%) et d'eau (31%) engendrée par les systèmes performants et novateurs. Voici donc les principales mesures d'améliorations de l'efficacité énergétique qui ont été utilisées dans le cadre du projet :

1. Géothermie
Le concept comprend un réseau circulant 5 L/s de propylène-glycol dans un échangeur géothermique composé de sept puits verticaux d'une profondeur de 150 mètres chacun. Une thermopompe centrale de type « eau-eau » (possédant une capacité de 72 kW en chauffage avec un COP de 4.7 et 95 kW en climatisation avec un EER de 18.6) sert à transférer l'énergie entre les puits géothermiques et une boucle hydronique à basse température.

2. Thermopompes
La boucle hydronique à basse température ravitaillée par la géothermie dessert des thermopompes « eau-air » qui alimentent directement les espaces de l'agrandissement en chauffage ou en climatisation, selon le besoin. Au total, 32 thermopompes de zones sont installées dans les entre-plafonds.

SMARDT

N° 1 mondial en refroidisseurs centrifuges sans huile de haute efficacité

Smardt Chiller Group Inc.
Siège social
1840, Rte Trans-Canada
Dorval (Qc) H9P 1H7

Tél. : 514 426-8989
Fax : 514 683-6013
sales@smardt.com
www.smardt.com

Johnson Controls

Pour des bâtiments plus confortables, sécuritaires, productifs et efficaces

Systèmes de gestion du bâtiment - Intégration de systèmes - Équipements de CVAC - Système de protection incendie et de contrôle d'accès - Solutions clé en main d'efficacité énergétique avec garantie de performance - Opération et Entretien préventif - Développement durable

www.johnsoncontrols.com

YORK

3. Traitement de l'air neuf

Une roue thermique ayant une efficacité de 73%, installée sur l'unité d'air neuf, récupère l'énergie perdue dans l'air évacué afin de préchauffer l'air frais qui entre dans le bâtiment. La roue transfère une partie de la chaleur et de l'humidité contenue dans l'air évacué jusqu'à l'air frais. L'utilisation d'une roue thermique permet de réduire de plus de la moitié les besoins en chauffage et en humidification de l'air extérieur. Le chauffage résiduel de l'air frais se fait avec des thermopompes. Deux thermopompes « eau-air » reliées à la boucle géothermique (67 kW en chauffage avec un COP de 4.8 et 59 kW en climatisation avec un EER de 13.9) sont utilisées pour le traitement résiduel de l'air neuf.

4. Sondes de CO_2 et ventilateurs à vitesses variables

Afin de permettre la modulation de l'air neuf, des ventilateurs d'alimentation et d'évacuation à vitesse variable contrôlés par des sondes de CO_2 ont été sélectionnés. En diminuant les quantités d'air neuf requis lors des périodes d'occupation réduites, la détection se faisant à l'aide des sonde de CO_2, les entraînements à vitesse variable permettent de diminuer la consommation énergétique liée aux ventilateurs ainsi qu'au traitement de l'air neuf (chauffage et refroidissement) tout en s'assurant la qualité de l'air intérieur.

5. Détecteurs de présences et interrupteurs multiniveaux pour l'éclairage

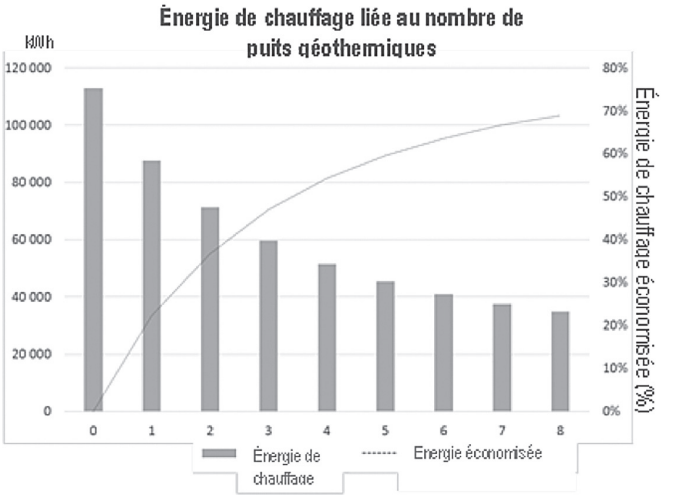
Des détecteurs de présences ont été installés dans toutes les salles de classe permettant d'éteindre automatiquement les lumières des salles inoccupées. De plus, des interrupteurs avec deux niveaux d'intensité sont installés dans toutes les salles de cours, afin de permettre des niveaux d'éclairage différents et mieux adaptés aux besoins réels selon l'éclairage naturel et ainsi éviter le gaspillage énergétique. L'ensemble de ces mesures ont permis de réduire de 60 % la consommation électrique liée à l'éclairage par rapport à une construction standard.

Optimisation des puits géothermiques

Les analyses par simulations énergétiques ont été indispensables dans la compréhension d'un système exploitant l'énergie géothermique. En raison des coûts importants liés aux forages, il était essentiel de déterminer la portion optimale d'utilisation d'énergie géothermique par rapport à l'énergie fossile déjà utilisée au Collège.

En effet, il n'est généralement pas rentable d'effectuer la totalité du chauffage d'un bâtiment par géothermie puisqu'une part importante de l'installation ne fonctionne que quelques jours par année lors de périodes de froids extrêmes. Les simulations avec DOE-2 et le logiciel GLD (Ground Loop Design) ont permis aux concepteurs d'évaluer que le point optimal coûts-efficacité était atteint lorsque les puits géothermiques sont dimensionnés pour répondre à environ 30 % de la charge de pointe en chauffage. La balance en chauffage est assuré par la boucle de chauffage du bâtiment principal. Cette combinaison de systèmes a permis de maintenir les coûts liés à la géothermie au minimum tout en augmentant la performance globale des équipements. Le graphique 1 ci-dessous illustre comment la consommation énergétique et donc les économies varient selon le nombre de puits géothermiques. Les derniers puits sont peu sollicités, car dans les faits, les moments durant l'année où la température tombe sous -20 degré Celsius sont plutôt rares, c'est pourquoi le Graphique 1 atteint un plateau autour de 7 ou 8 puits.

Graphique 1



Graphique 1 – Variation de la consommation énergétique vs nombre de puits géothermiques

La rentabilité de l'amélioration de l'efficacité énergétique

Avec un retour sur investissement de moins de 2 ans, des économies d'énergie de 47% ainsi que des économies financières s'y rattachant de l'ordre de 60 000 $ sur les factures énergétiques, il est évident que le concept du nouveau Bloc E est un modèle à suivre. Le concept performant des systèmes de CVCA garantit aussi la qualité de l'air intérieur, grâce aux sondes de CO_2 ainsi que le confort des usagers grâce à l'utilisation de diffuseur à haute induction. Finalement, de par sa simplicité et son utilisation d'équipements abordables et facilement disponibles, le concept de l'agrandissement est facilement applicable à d'autres projets!

DESCAIR
Panasonic MAYTAG Copeland PoolPak vanEE SOLO par STRATO ANEMOTECH Johnson Controls DUPONT OEL
La satisfaction de nos partenaires, C'EST NOTRE AFFAIRE!
Descair Inc.
8335, boul. St-Michel
Montréal (Québec) H1Z 3E6
T 514 744-6752
F 514 744-
Service à la clientèle
T 514 744-3599
1 800 440-5201
www.descair.ca
Chauffage Ventilation Climatisation Réfrigération

LE GÉNIE DU RENDEMENT DEPUIS 1956
_bouthillette parizeau
systèmes évolués de bâtiments
514-383-3747 | bpa.ca
Montréal | Longueuil | Laval | Québec | Lévis | Gatineau | Ottawa

CONFÉRENCE TECHNIQUE - 17 h 45

suite de la page 1

Claude Routhier, CSO, LEED AP BD+C, Président, Poly-Énergie inc. et Marc Dugré, ing., Président, Régulvar

Le concept de conduits minimalistes propulse une nouvelle solution globale

L'optimisation de l'utilisation de techniques éprouvées en chauffage/ climatisation pour les immeubles résidentiels et commerciaux

Depuis sa participation en tant qu'associé à la fondation de Poly-Énergie inc. en 1987, Claude Routhier a consacré sa carrière professionnelle au développement durable sous toutes ses formes. Maître d'œuvre des projets d'économie d'énergie réalisés par Poly-Énergie en mode conception / construction, il a aussi préparé des montages financiers qui ont permis à des centaines de clients de réaliser des projets d'efficacité énergétique autofinancés. Depuis 20 ans, ses nombreux projets d'avant-garde en efficacité énergétique lui ont permis d'acquérir une expérience de terrain sans pareil tant en conception qu'en gérance de projet sans oublier le commissioning et le suivi énergétique de la plupart de ses réalisations.

M. Marc Dugré obtient son baccalauréat en génie mécanique en 1984, puis son permis de l'Ordre des ingénieurs du Québec en 1986. Embauché par Régulvar en 1985 comme chargé de projet, il prend la direction de la succursale de Québec en 1987 pour développer les marchés du centre et de l'est du Québec, puis accepte en 1999 la présidence de Régulvar inc. À ce titre, il dirige aujourd'hui toutes les activités au Québec, et sa volonté de mettre à profit les technologies de pointe permet à Régulvar de se démarquer. Engagé dans son domaine, M. Dugré siège à divers comités, dont le comité d'administration de l'Association de la construction du Québec en tant que vice-président finances, le conseil d'administration du Conseil du Patronat du Québec et le conseil d'administration du Réseau stratégique du CRSNG sur les bâtiments intelligents à consommation énergétique nette nulle.

Présentoirs du mois

Compagnie :	DBV-Distributions Bruno Valois inc.
Produit(s)/service :	Contrôle de laboratoire et salle d'isolement
Site web :	*www.dbv-hvac.com, www.tsi.com*
Compagnie :	ITC Technologies Montréal & Daikin North America
Produit(s)/service :	Système VRV IV de Daikin incluant la technologie VRT pour température de réfrigérant variable
Site web :	*www.itctech.ca/solutions-produits/solutions-produits-montreal*
Compagnie :	Services Énergétiques R.L.
Produit(s)/service :	Équipement de chauffage (chaudières, brûleurs, économiseurs, chauffe-eau …)
Site web :	*www.serl.qc.ca*
Compagnie :	Engineered Air
Produit(s)/service :	Unités de chauffage à feu indirect à 90% d'efficacité /unités monoblocs de climatisation et chauffage / récupération de chaleur
Site web :	*www.engineeredair.com*

Club St-James
1145 ave Union, Montréal (Qc) H3B 3C2
Téléphone : 514 866-7474

Tarification des soupers conférences 2015-2016 :

Souper membre ASHRAE Montréal :	60 $
Souper membre à vie, membre ASHRAE Montréal :	35 $
Souper non-membre :	85 $
Souper membre étudiant ASHRAE Montréal et à temps plein :	20 $
Souper étudiant à temps plein :	25 $
Membre ASPE :	75 $
Forfait 4 soupers membre étudiant ASHRAE Montréal :	55 $
Forfait 8 soupers membre ASHRAE Montréal :	285 $
Forfait 4 soupers membre ASHRAE Montréal :	180 $
Lot corporatif (10 entrées interchangeables) :	650 $

«Tenue d'affaires décontractée»

Payable par argent comptant, Visa et MasterCard

Information : ASHRAE Montréal 450 449-3667

Inscription : www.ashraemontreal.org

N.B. La tarification inclut les taxes

CONFÉRENCE PRINCIPALE - 9 novembre 2015 - 19 h

suite de la page 1

L'ÉNERGIE, LE PASSÉ, LE PRÉSENT ET QUELQUES FUTURS POSSIBLES

Daniel R. Rousse, B. Ing., M.Sc.A., Ph.D.
Titulaire chaire de recherche industrielle en technologies de l'énergie et en efficacité énergétique (T3E)
École de technologie supérieure

Daniel Rousse est depuis 2009 professeur à l'École de technologie supérieure où il est titulaire de la Chaire de recherche industrielle en technologies de l'énergie et en efficacité énergétique (t3e). Il a fait des études en philosophie et en littérature avant de compléter un baccalauréat et une maîtrise en génie mécanique de l'École Polytechnique ainsi qu'un doctorat en génie mécanique de l'Université McGill. Daniel Rousse a été professeur à l'Université Laval à partir de 1995 avant d'accepter le poste de vice-recteur du Campus de Lévis de l'UQAR en 2004. De 2007 à 2009, il fut directeur du développement et des projets spéciaux du réseau de l'Université du Québec responsable du chantier Énergie du réseau. Ses activités de recherche en technologies de l'énergie et en efficacité énergétique se concentrent autour de trois axes principaux : rayonnement, stockage et bioénergie. En 2015, Daniel R. Rousse se consacre à l'élaboration de la phase 2 de la chaire t3e.

Calendrier des activités ASHRAE 2015-2016

	5 novembre	**Visite technique et réseautage, Comité YEA, voir détails en page 15**	
SOUPER CONFÉRENCE	**9 novembre 2015** *Soirée prestige Gaz Métro* Lieu : Club St-James, Montréal Info : ashraemontreal.org 450 449-3667	**Conférence technique - 17 h 45** **Sujet : Le concept de conduits minimalistes propulse une nouvelle solution globale : l'optimisation de l'utilisation de techniques éprouvées en chauffage/ climatisation pour les immeubles résidentiels et commerciaux** Claude Routhier, CSO, LEED AP BD+C, Président, Poly-Énergie inc. Marc Dugré, ing., Président, Régulvar	**Conférence principale - 19 h** **Sujet : L'énergie, le passé, le présent et quelques futurs possibles** Daniel R. Rousse, B. Ing., M.Sc.A., Ph.D. Titulaire Chaire de recherche industrielle en technologies de l'énergie et en efficacité énergétique (t3e) / Professeur, Dép. de génie mécanique École de technologie supérieure
	19 novembre 2015 **de 9 h à 18 h** **L'Exposition CONTECH** **Bâtiment 2015 À Montréal**	**Salon organisé par Contech dont le chapitre de Montréal de l'ASHRAE est un partenaire. La visite de l'exposition et la participation aux conférences et autres activités sont gratuites. Inscrivez-vous à l'avance pour un accès facile et rapide.** **Lieu : Palais des congrès, Montréal - Info : www.contech.qc.ca**	
	24 novembre 2015 **de 8 h à 10 h** **Déjeuner-causerie au féminin**	**Inscrivez-vous au premier déjeuner-causerie au féminin! Osez être différente!** **Détails en page 11**	
SOUPER CONFÉRENCE	**11 janvier 2016** *Soirée réfrigération & des méritas technologiques d'ASHRAE* Lieu : Club St-James, Montréal Info : ashraemontreal.org 450 449-3667	**Conférence technique - 17 h 45** **Sujet : Le cheminement du CO_2 dans les domaines du CVACR et sur les avancées en ce qui concerne les applications pour les salles informatiques et pour le « comfort cooling »** Marc-André Lesmerises, ing., Président, Directeur général, Carnot Réfrigération	**Conférence principale - 19 h** **Sujet : Refrigération Mécanique : Cadre réglementaire au Québec, application de la norme CSA B52 et de ses modifications** Myriam St-Georges, ing., Division des Services techniques des appareils sous pression, RBQ

Tournoi de golf/vélo du 7 juin
Tarifs avantageux pour les inscriptions hâtives avant le 31 décembre

AEROFIL
Systèmes d'air environnementaux
Environmental Air Systems
www.aerofil.ca
service@aerofil.ca

· Ventilateurs industriels et de procédé
· Dépoussiéreurs secs et humides, refroidisseurs d'étincelles
· Tours avec garnissage · Filtration de bruines pour machines-outils
· Épurateurs pour le contrôle des odeurs et de la corrosion
· Produits de filtration spécialisés pour hôpitaux, cliniques médicales
· Aspiration haute pression, transport pneumatique
· Systèmes de projection d'abrasif · Systèmes de climatisation industriels

Siège social :
30, boul. Hymus
Pointe-Claire (Québec) H9R 1C9
T. 514.630.6656 · F. 514.630.4454

Est du Québec :
328, rue des Sizerins
Saint-Nicolas (Québec) G7A 3H6
T. 418.831.1750 · F. 418.831.9974

ENGINEERED AIR
EngA

FABRICANT DES PRODUITS DE CHAUFFAGE, VENTILATION, CLIMATISATION, RÉFRIGÉRATION ET RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE SUR MESURE

- Unités de chauffage à feu indirect à 90% d'efficacité
- Unités de compensation à feu direct
- Chauffage hydronique
- Récupération de chaleur
- Refroidisseurs modulaires
- Unités monoblocs de climatisation/chauffage
- Système de contrôle des odeurs Tri Med UVC

Tél. : (450) 662-1210
Fax : (450) 662-2455
montreal@engineeredair.com
www.engineeredair.com

LES SOCIÉTÉS LES MIEUX GÉRÉES AU CANADA

EXPERTS EN FILTRATION D'AIR

- CVAC
- ODEURS ET CORROSION
- DÉPOUSSIÉREURS
- SALLES BLANCHES
- UNITÉS DE CONFINEMENT
- CABINES DE PULVÉRISATION
- RAYONNEMENT UV
- CONTRÔLE DE LA LÉGIONNELLE
- PLAFOND DE CENTRE DE DONNÉES

JAS FILTRATION

16-3400 boul. Losch
St-Hubert (Qc) J3Y 5T6
Tél. 450 926-2229
S. Frais 1 800 668-5247
Téléc. 450 926-1131
www.jasfiltration.com
Yvon Léveillé, Président
yvon.leveille@jasfiltration.com

Les entreprises de réfrigération
Au-delà du bâtiment, il y a les gens.

Réfrigération
Climatisation
Ventilation
Conception
Installation
Entretien

450 682-8105
www.entreprisesls.com

Carrier

Carrier, le leader mondial en chauffage, climatisation et ventilation

Commercial • Industriel • Résidentiel • Réfrigération • Géothermie
1-800-361-1113 www.carrier.com

JESS HVAC
Depuis 1958
www.jesshvac.com

NEPTRONIC
LOREN COOK - HONEYWELL
BROAN - NUTONE - ENVIRO-TEC
M.K. PLASTICS - COMFORTSTAR
CANARM - DELHI - LEADER - GRIPPLE
VIBRA-SIL - L.J.WING - VENTEX
TROLEC - TUTTLE & BAILEY
Tél.: (514) 333-3188 Téléc.: (514) 333-3163
Sans frais: (866) 733-3188

THERMOPLUS AIR INC.

- Climatisation
- Climatiseur transportable
- Déshumidification
- Climatisation refroidi à l'eau
- Pompe à chaleur pour récupération d'énergie sur boucle d'eau
- Traitement de l'air

262, rue Scott, St. Jérôme Québec J7Z 1H1
Tél.: 450 436.7555 - 1 888 336.PLUS - Téléc.: 450 436.5970
www.thermoplus.com - info@thermoplus.com

Dectron internationale
DRY-O-TRON

Manufacturier, spécialisé en systèmes de :

- Qualité d'air intérieur
- Déshumidification pour piscines intérieures
- Purification d'air (Chloraguard^MC)
- Traitement d'air d'appoint
- Récupération de chaleur

dia

3999 Côte Vertu, Montréal, Québec H4R 1R2
Tél.: 514.336.3330 - 1 888 DECTRON - Téléc.: 514.337.3336
www.dectron.com - info@dectron.com

REFPLUS

REFROIDISSEURS D'AIR
GROUPES COMPRESSEUR-CONDENSEUR
SERPENTINS

2777 Grande-Allée
Saint-Hubert, QC, CAN
J4T 2R4

(1) 450.641.2665
(1) 450.641.4554
(1) 888.816.2665

www.refplus.com
info@refplus.com

Master
CLIMATISATION | RÉFRIGÉRATION
CHAUFFAGE | VENTILATION

REFROIDISSEURS SILENCIEUX ISOLATEURS
THERMOPOMPES HUMIDIFICATEURS
CLIMATISEURS VENTILO-CONVECTEURS
SERPENTINS RÉCUPÉRATION DE CHALEUR
TRAITEMENT D'AIR CHAUFFAGE AU GAZ

MAÎTRE DU CONFORT
EXPERT DES GRANDES MARQUES
MASTER.CA

YORK Twin City nortec
VENMAR CES dataaire
Titus Ventrol CARNOT

performance en continu

Analyse énergétique, consultation, gestion des gaz à effet de serre, mesure et vérification, mise en service continue et sensibilisation, font partie de la gamme innovante des services intégrés offerts par le leader mondial des systèmes de gestion technique de bâtiments.

Honeywell

Bureaux : Baie Comeau, Chicoutimi, Montréal, Neuville-Richmond, Québec, Rimouski, Sept-Îles, Shawinigan et Trois-Rivières
Pour plus d'information, veuillez nous contacter : 514-422-8516
© 2014 Honeywell International Inc.

SOLUTIONS DE PRODUCTIVITÉ ET DE CONFORT

TRANE

Produits CVAC
Régulation
Unités de ventilation sur mesure
Refroidisseurs modulaires
Traitement de l'air
Récupération d'énergie
Tours d'eau

TRACER SUMMIT
REGENT ECO
Dynamic
MULTITRACK
evapco

(514) 337-3321 - www.trane.com - tranequebec@trane.com