

Le bulletin du Chapitre de la Ville de Québec

Mot de la présidente



Chers membres, futurs membres, collègues et amis,

La saison 2021-2022 tire à sa fin. Les activités se sont clôturées début mai dernier par le Symposium virtuel. J'aimerais remercier Maxime Boivin, ing. et son comité pour son organisation ainsi que notre Partenaire Energir pour le succès de cet événement. Merci aussi à tous les participants d'avoir assisté à cet événement.

Compte tenu de la pandémie, notre traditionnel tournoi de golf n'a pas été prévu cette année.

En ce qui concerne le CRC, la conférence régionale entre les chapitres de la Région II, qui est organisée par le Chapitre de la Ville de Québec pour la saison 2021-2022, il aura lieu sous forme virtuelle, pour plus détails, vous pouvez communiquer avec le responsable du comité, Guy Perreault.

Finalement, j'aimerais remercier tous les membres du bureau de direction pour leur implication, leur travail, leur temps et leur bonne humeur au courant de cette saison hors du commun :

Président élu et organisateur du symposium	Maxime Boivin, ing
Vice-Président	Olivier Bernier, ing
Fonds de recherche et gouverneur	Andréa Daigle, T.P.
CTTC	Guy Breton
Membership	Louis-Nicolas Brassard, ing
Éducation	Jonathan Boudreau, ing
Histoire	Etienne Lemay, ing
Secrétaire	Solange Lévesque, B.Sc. Mcb.A., MBA
Trésorier et gouverneur	Yves Trudel
Webmaster et comm élect	Samuel Cloutier, ing. jr
Infobec	Guillaume Wieland-Paquet, ing
GGA et gouverneur	Jean Bundock, ing

YEA	Tomas Piché
Réfrigération	David Gauvin, ing
Organisateur du CRC 2021-2022 et Gouverneur	Guy Perreault, ing
Gouverneur	Raynald Courtemanche, ing

J'aimerais offrir un remerciement spécial à Mme Lisette Richard pour sa dernière année au sein de l'organisation. Lisette occupe le poste de la permanence depuis plusieurs années. J'ai eu l'honneur et été très choyée de l'avoir lors des deux dernières années. Je lui souhaite de la santé et du bonheur.

À tous les membres, j'espère que la situation actuelle évoluera positivement et que nous nous reverrons rapidement.



Laurence Boulet, ing.

Présidente 2020-2021, Chapitre de la Ville de Québec

Ce mois-ci dans l'Infobec

Mot de la présidente	1
Mot de l'éditeur	2
Remerciement CTTC	3
Mot éducation	4
Symposium 2021	4
Article technique	5
Calendrier ASHRAE	9

Chers lecteurs et chères lectrices,

Déjà la dernière édition de la saison 2020-2021. Je tiens à vous remercier d'avoir participé et vous êtes adaptés avec nous au changement de formule, c'est agréable pour toute l'équipe de voir que les efforts mis tout au long de l'année ont été bénéfiques et auront permis au chapitre de continuer ses activités malgré la pandémie. Je vous souhaite à tous et à toutes de passer un bel été, le retour à la normale ne devrait plus tarder!

Au plaisir,

Guillaume Wieland-Paquet
Éditeur Infobec 2020-2021



Spécialiste en ventilation, climatisation, réfrigération

Christian Fournier
Président

21235, boul. Henri Bourassa
Québec (Québec) G2N 1R4
Licence R.B.Q. 5710-9878-01

Téléphone : 418 849-2838
Télocopieur : 418 849-2830
christian.fournier@ventilationcf.com
www.ventilationcf.com



Jonathan Trépanier, ing.
Directeur général des ventes

Trane Canada ULC
850, boul. Pierre-Bertrand, bureau 310
Québec (QC) G1M 3K8
Bureau : 418 684 3567
Cell : 418 454 2072
Sans frais : 1 800 701 9480 poste 3567
jonathan.trepanier@trane.com
www.trane.com



www.cimcorefrigeration.com

Vincent Harrisson, ing., M.Sc
Chef d'équipe-Ventes/Team Leader

CIMCO REFRIGERATION
5130, rue Rideau, suite 150, Québec, QC G2E 5S4
Tél: 418•872•4025 poste 105 Télocopieur: 418•872•1254 Cell: 418•254•8182
Courriel: vharrisson@toromont.com

DÉCOUVREZ POURQUOI NOUS
SOMMES CHEF DE FILE
DEPUIS PLUS DE 40 ANS.

Thermo2000.com



Équipements de chauffage
haute performance

SERL
Nous maîtrisons l'énergie

HYDRONIQUE
VAPEUR
COMBUSTION
OPTIMISATION DE SYSTÈME
TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

SERL.QC.CA



4655, boul. Wilfrid-Hamel, Québec (Québec) G1P 2J7 Canada
Tél 418 871.8151 Téléc 418 871.9625
www.tetratech.com



Michel Cochrane, T.P.
Associé et directeur régional

2800, rue Jean-Perrin, bur. 100
Québec (Québec) G2C 1T3
418-842-5114, poste 1202

mcochrane@regulvar.com
www.regulvar.com



MÉCANIQUE DU BÂTIMENT

Bonjour à tous,

Je tenais vous remercier de cette année particulière! Grâce à vous, des gens engagés comme participants, nous n'aurions pas pu maintenir un contact virtuel et discuter de solutions en mécanique du bâtiment au sein du Chapitre de Québec. Au total nous avons eu 7 vidéoconférences très intéressantes! Les présentations ont atteint un total de 425 participants pour l'ensemble des conférences et nous avons consommé plus de 400 Go (Giga-Octet) de bande passante!

Merci à Mme Laurence Boulet, présidente, ainsi qu'au bureau de direction du chapitre pour votre appui et votre confiance tout au long de l'année!

Je tenais à remercier particulièrement les conférenciers qui se sont préparés pour avoir du contenu de qualité, pratiqués avec l'outil de vidéoconférence et finalement ont performé dans un nouvel environnement d'auditoire web du format de la vidéoconférence, sans réaction et sans contact humain! Bravo à tous!

Bon été à vous tous au plaisir de se rencontrer à nouveau cet automne!

Guy Breton, Directeur CTTC, ASHRAE Québec
gbreton@master.ca



Mme Karine Leblanc, ing.	Conférence du 5 octobre 2020	Everyone Communicates, Few Connect - Conférence en français
M. François Cantin, M Arch, MSc Arch .	Conférence du 2 novembre 2020	Optimisation du confort et du bien-être des occupants : bioclimatique, biophilie et conception intégrée
M. Hugues Leclerc, Ing.	Conférence du 7 décembre 2020	Le protocole BACnet, les bonnes pratiques, l'intégration et la sécurité!
M. Guy Perreault, Ing.	Conférence du 11 janvier 2021	Conception des systèmes de laboratoire et la face cachée d'ASHRAE (Dark Side)
M. Roland Charneux, ing., PA LEED BD+C.	Conférence du 11 janvier 2021	Conception des systèmes de laboratoire et la face cachée d'ASHRAE (Dark Side)
M. Paul Stewart ing.	Conférence du 8 février 2021	Indoor Grow Rooms – Designing for Efficiency (Conférence en anglais)
M. Patrick Lavoie, ing.	Conférence du 8 mars 2021	Nouveau centre hospitalier (NCH) sur le site de l'hôpital de l'Enfant-Jésus
M. François Guillemette, ing	Conférence du 12 avril 2021	Les gaz sous toutes leurs formes : Principes de base de conception de systèmes de détection de gaz



Fabricant de hottes commerciales et distributeur de ventilateurs

T. : 514.643.0642
888.777.0642
F. : 514.643.4161

6150, boul. des Grandes-Prairies
Montréal (Québec) H1P 1A2
www.proventhce.com

SOLUTIONS COMPLETES

Jonathan Lessard
Directeur associé



T 418 682.2421, #403 • 418 682.2135
jonathan.lessard@prokontrol.com
90-850, boul. Pierre-Bertrand, Québec (QC) G1M 3K8

prokontrol.com



Solutions de vapeur dé en main en énergie, eau & environnement

Martin Zanbaka
Conseiller Technique
Division Québec et Atlantique
MIURA CANADA Cie., Ltée

C. 438-925-6348
E. martin.zanbaka@miuraz.com
www.miuraboiler.ca

Ce fut une année bien particulière pour tous et cela inclut le comité des affaires étudiantes. Plusieurs activités populaires auprès des étudiants ont été remises en question et même annulées.

Cependant, avec la collaboration de Louis Gosselin, professeur au département de génie mécanique à l'Université Laval, nous avons tout de même réussi à réaliser une activité fort intéressante. Dans le cadre du cours « Conception intégrée des systèmes CVAC-R », les étudiants en génie mécanique doivent, en collaboration avec les futurs architectes de la faculté d'architecture, concevoir un bâtiment. Cette année, le projet consistait à concevoir une serre afin de promouvoir l'autonomie alimentaire au Nunavut, ainsi que d'autres bâtiments communautaires attenants.

Nous avons donc réuni un petit jury constitué d'ingénieurs membres de l'ASHRAE provenant de divers milieux en lien avec le bâtiment afin de juger, selon quelques critères, les meilleurs concepts d'ingénierie. L'ensemble des membres du jury ont été impressionnés par les concepts novateurs proposés par plusieurs équipes. Le contexte particulier du Grand Nord québécois ne rendait pas la tâche facile à nos jeunes concepteurs étudiants! Ils ont su malgré tout trouver de bonnes idées et accueillir la critique constructive de nos juges.

Suite à une délibération, le jury a remis une bourse aux deux (2) équipes s'étant le plus démarquées.

Nous tenons à remercier les membres du jury : Sonia Veilleux, Ambioner / Jonathan Vigneault, Bouthillette Parizeau / Tomas Piché, Trane.

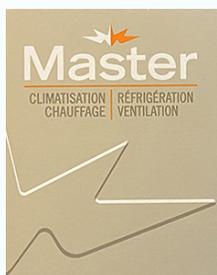
Merci également à Louis Gosselin pour cette belle collaboration ainsi qu'à tous les étudiants pour leur super présentation!

Jonathan Boudreau, ing.
Responsable du comité des affaires étudiantes

Symposium 2021

J'aimerais remercier à nouveau les conférenciers qui ont donné de leur temps pour que le Symposium soit un succès. J'aimerais aussi remercier les participants, vous avez été en grand nombre et vous avez posé de nombreuses questions qui ont rendu l'événement encore plus intéressant. C'était la première version du Symposium sur le web, un grand défi organisationnel, mais je suis grandement fier du résultat.

Maxime Boivin, ing.
Responsable du Symposium de l'ASHRAE Québec 2021



Maxime Boivin
Représentant des ventes externes
Outside Sales Representative
mboivin@master.ca

C. 418-570-1070
T. 418-781-7452
F. 418-683-5562

Le Groupe Master
220, rue Fortin, bur. 130
Québec (Québec) G1M 3S5
MASTER.CA



Moïse Gagné, ing.
Président

m.gagne@lgt.ws
Cell. : 418 609-0402

1000, route de l'Église, bureau 130
Québec (Québec) G1V 3V9
Tél. : 418 651-3001
Fax : 418 653-6735

Laval
 Québec (Siège social)
 Rimouski
 Sept-Îles

ISO 9001 : 2008 • Accréditation LEED • www.lgt.ws



ITC
TECHNOLOGIES
QUÉBEC

2800 Avenue Saint-Jean-Baptiste, local 190 Québec (Québec) G2E 6J5 Tel : 418-871-3515
WWW.itctech.ca

La pyramide de Maslow de l'efficacité énergétique pour les bâtiments

Chaque fois que vous intervenez sur un projet d'efficacité énergétique, votre défi consiste à trouver les meilleures solutions en fonction des objectifs et du budget de votre client. Pour vous faciliter la tâche, j'ai mis au point une approche dynamique et structurée qui vous permet d'établir clairement les besoins du client tout en lui permettant de profiter de subventions attrayantes.

UNE DÉMARCHE LOGIQUE ET HOLISTIQUE

Cette approche, je l'ai appelée la «pyramide de Maslow de l'efficacité énergétique». Comme vous le savez sans doute, la pyramide de Maslow est une représentation hiérarchique des besoins humains qui montre qu'on ne peut arriver au sommet de la pyramide que si nos besoins élémentaires sont satisfaits. Il en va de même pour l'efficacité énergétique : il serait illogique de se lancer dans un projet d'innovation énergétique dans un bâtiment dont l'isolation est défaillante. [Autrement dit, on ne construit pas une maison en commençant par le toit...].

La pyramide de Maslow de l'efficacité énergétique permet également d'envisager chaque projet dans sa globalité en ordonnant de façon logique la mise en œuvre des mesures d'efficacité énergétique de façon à obtenir le meilleur résultat possible en fonction du budget et de l'échéancier du

client. Comme j'aime le rappeler, *il n'y a rien de pire que d'amorcer un processus d'innovation sans vision et sans plan directeur.*

LES CINQ NIVEAUX DE LA PYRAMIDE

À l'instar de la «vraie» pyramide de Maslow, notre pyramide compte cinq niveaux, qui représentent un cheminement graduel vers l'optimisation de l'efficacité énergétique.



Figure 1 : La pyramide

L'ENVELOPPE DU BÂTIMENT : L'ABC DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

C'est la base de notre pyramide. Que le client planifie ou non d'améliorer l'enveloppe thermique du bâtiment, ces travaux sont essentiels pour s'assurer qu'on minimise les pertes d'énergie et peuvent aisément s'intégrer à un projet d'efficacité énergétique. Souvent, «tant qu'à changer les unités de toit», on va refaire la toiture, par exemple, mais on



Joscelyn Dube
JoscelynDube@immotikQuebec.com

1510, Rue Simple, Suite 102
Québec (Québec) G1N 4B4
T: (418) 527-8778 | C: (418) 929-2710
F: (418) 907-2619



Votre expert en qualité d'air

Ventilation • Climatisation • Chauffage • Géothermie

VEDAS 418.847.8000 DAIKIN
630 rue Chef Max Gros-Louis, Wendake, Qc. G0A3V0 RBQ 2952-5490-29



Refroidissement industriel et commercial
Ventilation d'environnements critiques

Guy Perreault, ing.
418 651 7111 | www.evap-techmtc.com



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

Emerson Commercial &
Residential Solutions
207, rue des Cèdres
St-Liboire, Québec
J0H 1R0

T 450 793 2005
F 450 793 2437
C 514 349 0587
Alain.Mongrain@Emerson.com

www.enertrak.com



T 418 871.9105 F 418 871.2898



Luc Martin, ing.
luc@eisolutions.ca



4621 Louis B. Mayer • Laval • Québec • H7P 6G5
Cell.: 514.358-5708 • Tel.: 514.920.0021 ext.308 • 1.866.920.0021
www.eisolutions.ca

Déshumidification dessicant

peut aussi penser à l'isolation des murs, au remplacement des fenêtres ou à d'autres travaux d'étanchéification visant à améliorer le facteur R.

LA REMISE AU POINT DES SYSTÈMES MÉCANIQUES EXISTANTS : UN POTENTIEL ÉTONNANT

Contrairement au dicton anglais « If it ain't broke, don't fix it » (si ce n'est pas brisé, ne le réparez pas), la remise au point repose sur un principe d'amélioration continue. Autrement dit, même si le bâtiment semble fonctionner correctement, il s'agit d'identifier les systèmes susceptibles de ne pas offrir un rendement optimal et de corriger ces défauts pour améliorer l'efficacité énergétique du bâtiment tout en réduisant les coûts et les émissions de gaz à effet de serre (GES).

Comment distinguer une mesure de remise au point d'une mesure conventionnelle? La remise au point n'implique pas d'achat de nouveaux équipements. Il peut par exemple s'agir pour un technicien de recalibrer les séquences. En une semaine de travail, un technicien en contrôles peut générer énormément d'économies et cette mesure aura une période de retour sur investissement très intéressante.

LA RÉDUCTION DES BESOINS ÉNERGÉTIQUES : RATIONALISER POUR MIEUX CONSOMMER

Il existe aujourd'hui de nombreuses solutions éprouvées pour réduire la consommation en énergie d'un bâtiment. Dans certains cas, il peut donc être intéressant de faire un bilan du bâtiment pour identifier les améliorations possibles – sans nécessairement passer par la remise au point des

systèmes. Pensons par exemple à un projet de transformation d'un réseau de type « tour d'eau » à une boucle fermée visant à faire de la récupération d'énergie. Ce genre de mesure n'entre pas dans la catégorie « remise au point », mais nécessite un investissement élevé qui doit faire l'objet d'une étude détaillée. La réduction des besoins énergétiques peut aussi passer par l'achat de nouveaux équipements efficaces lorsque les équipements existants ne peuvent être optimisés par une remise au point des équipements existants.

LE COUPLAGE AVEC DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Énergie solaire

Contrairement à ce qu'on pourrait croire, le Québec dispose d'un important potentiel solaire, car ce n'est pas la température qui fait la chaleur, mais le rayonnement. Or la moyenne d'insolation (le rayonnement solaire total) du Québec est supérieure à celle de l'Allemagne et similaire à celle du Japon, deux chefs de file mondiaux dans le domaine de l'énergie solaire.

Pour tirer profit de cette source d'énergie, il existe des technologies solaires thermiques performantes qui nécessitent peu d'entretien et permettent des économies considérables.

Le concept est simple : on préchauffe de l'air ou de l'eau à l'aide de capteurs thermiques installés sur un toit ou en façade d'un bâtiment. En ce qui concerne l'air, il est chauffé en circulant dans les capteurs, puis alimente un système de chauffage au gaz naturel, ce qui en réduit la consommation. Le principe est le même pour l'eau : on chauffe l'eau contenue dans un réservoir à l'aide d'un circuit de tuyaux



Yves Trudel
Président
445, avenue St-Jean-Baptiste, Suite 360
Québec (Québec) G2E 5N7

t : 418 • 871 • 6829
t : 1 • 877 • 871 • 6829
f : 418 • 871 • 0677
yves.trudel@detekta.com



Stephan Giroux
Gérant de la succursale

Québec

4600 Henri-Bourassa, #239
Québec, PQ G1H 3A5
www.ehpricequebec.com
www.ehpricesales.com

Tél: 418.622.9946
Cell: 418.564.8366
Télé: 418.622.0322
sgiroux@ehpricesales.com

Produits CVC & solutions d'ingénierie



Simon Guérin, Ing.
Sales Representative

DisTech Inc.
725 Boulevard Lebourgneuf
Suite 310-14
Quebec City, QC G2J 0C4
Phone: 418-624-8823
Mobile: 418-609-3741
TechInfo Line (888) 484-8643
Email: sguerin@distech.ca
www.viessmann.ca

Heating systems
Industrial systems
Refrigeration systems



Systèmes de mesure d'énergie et distribution d'air

EBTRON Stations de mesure de débit d'air 450-461-0163
ONICON Débitmètres et compteurs de BTU bruno@dbv-hvac.com
TSI Contrôles de lab/salles d'isolement www.dbv-hvac.com



Daneau
Chauffage et
Climatisation inc.

4605, boul. de la Rive-Sud
Lévis (Québec) G6W 1H5
R.B.Q. 1693-6676-01

Tél.: (418) 833-7700
Télec.: (418) 833-7706
info@daneaucc.com



Jacques Beauchesne
Président/President

Solutions
Énergétiques
Éclairées
Smart
Energy
Solutions

2025, rue Lavoisier, #135
Québec (QC) G1N 4L6
T: 1 800 681-9590 poste 265
C: 418 571-7502
jbeauchesne@crystalcontrols.com
crystalcontrols.com

rempli d'un liquide caloporteur avant de la distribuer dans le bâtiment. Dans les deux cas, les degrés ainsi gagnés sont précieux et permettent de réduire la facture d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre.

Gaz naturel renouvelable

Le gaz naturel renouvelable (GNR) offre également un potentiel d'économie et de réduction des GES particulièrement élevé. Et comme le GNR est parfaitement interchangeable avec le gaz naturel conventionnel, les clients qui s'approvisionnent déjà en gaz naturel n'ont pas à remplacer leurs équipements pour profiter de cette source d'énergie renouvelable.

De plus, si chaque étape de la pyramide de l'efficacité énergétique a été convenablement réalisée, chaque mètre cube de GNR consommé entraîne des bénéfices environnementaux importants et peut offrir des avantages économiques notables comparativement à d'autres énergies renouvelables.

L'innovation : des possibilités illimitées

Cinquième et dernier niveau de notre pyramide, l'innovation est le point culminant d'une démarche d'efficacité énergétique. Elle consiste à concevoir et développer une innovation énergétique présentant un potentiel élevé d'économie d'énergie et de commercialisation, comme pour l'échangeur de chaleur d'ESA dont il est question dans cette étude. Dans certains cas, il peut simplement s'agir d'exploiter de façon novatrice une technologie existante, alors que dans d'autres cas, l'innovation exigera de sortir des sentiers battus pour penser l'énergie sous un nouvel angle.

BÂTIR SUR DU SOLIDE

En matière d'efficacité énergétique, on a coutume de dire que *la meilleure énergie est celle qu'on ne consomme pas*. C'est pour cette raison que la pyramide de Maslow de l'efficacité énergétique est un outil utile pour vos projets. En l'utilisant de façon systématique, vous vous assurez de minimiser, voire d'éliminer les pertes énergétiques à chaque étape et ainsi, de construire sur des bases solides.



Contrôles AC
L'intelligence du bâtiment

Louis-Nicolas Brassard, ing.
Directeur • Ingénierie

Une filiale
ENGIE

louis-nicolas.brassard@engie.com

Tél.: 418 834-2777 Sans frais: 1 800 840-1441 Fax: 418 834-2329
2185, 5^e Rue, Lévis (Québec) G6W 5M6
www.controlacs.com RBQ: 2948 9861 82



ALAIN POULIOT
PRÉSIDENT

ÉQUIPEMENT DE MÉCANIQUE ET ARCHITECTURE

2965, BOUL. DE LA RIVE-SUD ST-ROMUALD, QUÉBEC G6W 6N6
TÉL.: 418 839-8831
FAX: 418 839-9354
COURRIEL: alain.pouliot@cometal.ca



www.chemineelining.com
dcaron@chemineelining.com

Denis CARON
DIRECTEUR TECHNIQUE AUX VENTES

545, Fernand-Poitras, Terrebonne J6Y 1Y5
450 765-1401 cellulaire : 514 946-1770

Bobby Pelletier, ing.
Représentant-ventes commerciales



Entreprise Carrier Canada L.P.
595, boulevard Pierre-Bertrand, bureau 150
Québec, Québec G1M 3T8
Tél: 418-872-6277 poste 2
Cell: 418-929-1062
Télécopieur: 418-872-8295
Sans frais: 1-800-667-6277
Courriel: bobby.pelletier@carrierentreprise.com
carrier.ca



LE GÉNIE DU RANDEMENT

Montréal | Québec | Laval | Lévis |
Longueuil | Gatineau | Ottawa |
Vancouver
418 614-9300 | www.tpa.ca

... mécanique, électricité, structure, immotique,
développement durable, services alimentaires...



BELIMO Aircontrols (CAN), Inc.
Bureau de Mississauga
5845 Kennedy Road
Mississauga, ON L4Z 2G3
Direct +1 905-712-2044
Sans Frais +1 866-805-7089
Cell +1 581-398-3058
Fax +1 905-712-3124
vincent.munro@ca.belimo.com
www.belimo.ca

Vincent Munro, ing.
Directeur des ventes
Québec, Région EST

SONIA VEILLEUX, ING., B.C.P. R.C.X.
DIRECTRICE DES OPÉRATIONS ET DE L'ASSURANCE QUALITÉ
sveilleux@ambioner.com



787, boul. Lebourgneuf, suite 100
Québec (Québec) G2J 1C3

418 907-9391 #322
www.ambioner.com



François Charest
Directeur bureau de Québec
francois.charest@aireau.com

Agent manufacturier en équipement de ventilation et d'humidification

T.: 418-834-6139 | 1 866 834-6139 | C.: 418-520-2832

1027, rue Renault,
Lévis, QC, G6Z 1B6
www.aireau.com



nicolas beaumont, graphiste

418 628 6085
eruptiongraphisme@gmail.com
www.eruptiongraphisme.com

Des subventions qui favorisent la mise en oeuvre des mesures d'efficacité énergétique

Pour chaque niveau de la pyramide de l'efficacité énergétique, Énergir offre des subventions qui peuvent faciliter la prise de décision de votre client et réduire la période de rendement des investissements.

À chaque étape, les conseillers du groupe DATECH sont disponibles pour vous accompagner et vous conseiller afin de cibler les solutions les mieux adaptées à vos projets.

AUTEUR :

Sami Maksoud, ing., M.Ing, MBA, CMVP, Conseiller DATECH en efficacité énergétique, Énergir

SOURCE :

L'Informa-TECH est une publication du Groupe DATECH d'Énergir, Volume 34, numéro 2, décembre 2020

MESURE D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE	SUBVENTIONS D'ÉNERGIR
Enveloppe du bâtiment	<u>Subvention jusqu'à 100 000 \$ pour la construction et la rénovation efficaces*</u> . * Ce volet de notre programme d'efficacité énergétique a été simplifié et se base maintenant sur une formule au \$ par m ² de surface remplacée ou rénovée permettant d'atteindre ou de dépasser un facteur R préétabli.
Remise au point des systèmes mécaniques	<u>Subvention jusqu'à 100 000 \$ pour la remise au point des systèmes mécaniques existants.</u>
Réduction des besoins énergétiques	<u>Subventions jusqu'à 25 000 \$ sur une étude de faisabilité et jusqu'à 100 000 \$ pour la mise en œuvre de mesures efficaces.</u>
Couplage avec des énergies renouvelables	<u>Subvention jusqu'à 200 000 \$ pour l'achat et l'installation d'un système de préchauffage solaire de l'air ou de l'eau.</u>
Innovation	<u>Subventions jusqu'à 25 000 \$ pour un projet d'expérimentation et 250 000 \$ pour un projet de démonstration.</u>

Calendrier 2020-2021 des activités de l'ASHRAE



Date	Thème	Sujet de conférence	Conférencier(ère)	Vidéo-conférence	Souper-conférence
5 octobre 2020	Membership	Everyone Communicates, Few Connect (Français)	Mme Karine Leblanc DL ASHRAE	X	
2 novembre 2020	Fonds de recherche	Optimisation du confort et du bien-être des occupants : bioclimatique, biophilie et conception intégrée	M. François Cantin M Arch, MSc Arch	X	
7 décembre 2020	Histoire	Tout savoir sur le BACnet	M. Hugues Leclerc	X	
11 janvier 2021	Réfrigération	Conception des systèmes de laboratoire et la face cachée de l'ASHRAE (dark side)	M. Guy Perreault et M. Roland Charneux	X	
8 février 2021	CTTC	Indoor Grow Rooms – Designing for Efficiency (Conférence en anglais)	M. Paul Stewart	X	
8 mars 2021	Éducation	Nouveau centre hospitalier (NCH) sur le site de l'hôpital de l'Enfant-Jésus	M. Patrick Lavoie	X	
12 avril 2021	YEA	La détection de gaz et de polluants	M. François Guillemette	X	
3-4-5-6 Mai 2021	Session technique Référence projet	Symposium ASHRAE Québec	multiples; voir le programme	X	