

COURS DE PERFECTIONNEMENT ET DE FORMATION

Un expert
de la CETAF
contribue à
votre confort et
à votre santé.

SESSION AUTOMNE/HIVER 2011-2012

Pour information :

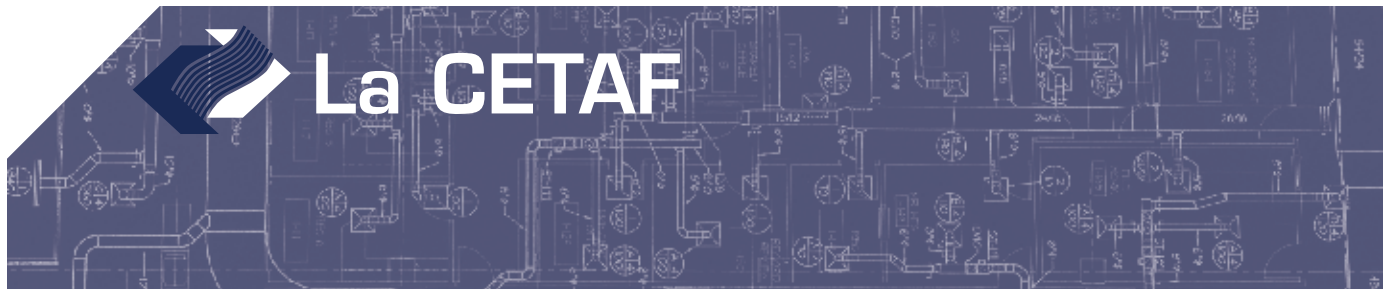
CETAF

6525, boul. Décarie # 301
Montréal (Québec) H3W 3E3
T : 514 735-1131
Sans frais : 1 866 402-3823
F : 514 735-3509
cetaf@cetaf.qc.ca
www.cetaf.qc.ca

CCTAF

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





Fondée il y a 46 ans, la CETAF regroupe **325 entrepreneurs et fabricants-fournisseurs spécialisés** qui répondent aux besoins de climatisation, de ventilation, de réfrigération et d'automatisation du bâtiment de milliers de consommateurs québécois, tant dans le domaine résidentiel, que commercial, institutionnel et industriel.

Notre mission : assurer que l'installation des appareils les plus performants soit faite par des entrepreneurs qualifiés, détenteurs des licences appropriées, et qui, comme tous nos membres, ont à cœur la protection de l'environnement.

Leurs équipements contribuent, par exemple, à assurer la fraîcheur des aliments dans les comptoirs des marchés d'alimentation, le confort des familles dans leur foyer, la qualité de l'air dans les institutions, voire même la qualité de la glace de la patinoire du Centre Bell.

Nos valeurs environnementales

Les membres de la CETAF sont résolument engagés dans le développement durable et la protection de l'environnement. De la récupération de chaleur à l'expérimentation de réfrigérants naturels, ils sont des chefs de file avec leurs installations présentant les meilleures performances énergétiques et contribuant à la réduction des gaz à effet de serre.

Si un climatiseur est mal installé, il risque d'affecter la couche d'ozone. Les climatiseurs contiennent des réfrigérants dangereux, inodores et incolores qui risquent de s'échapper lorsque le climatiseur n'est pas installé par un expert certifié.

Un programme de perfectionnement permet aux entrepreneurs d'être toujours à la fine pointe des développements dans leur domaine d'expertise. Le Comité de formation de la CETAF développe présentement de futures formations, faites sur mesure pour nos membres !

Nous vous invitons à consulter régulièrement la liste des cours et le Calendrier des cours 2010-2011, sur notre site internet www.cetaf.qc.ca .

Des questions ?

Appelez-nous! 514 735-1131 ou sans frais 1 866 402-3823.



TABLE DES MATIÈRES

INFORMATIONS GÉNÉRALES	4	INITIATION AUX PRINCIPES DE BASE DE LA RÉFRIGÉRATION	15
		* COURS RECONNU PAR LE FFIC	
BRASAGE	5	INITIATION AUX PRINCIPES DE BASE DE LA VENTILATION	16
DESCRIPTION DES MÉTHODES RETENUES		* COURS RECONNU PAR LE FFIC	
CODE, NORMES ET BONNES PRATIQUES DE VENTILATION	6	INITIATION AUX PRINCIPES DE PROTECTIONS PARASISMQUES – RÉFRIGÉRATION	17
* COURS RECONNU PAR LE FFIC		* COURS RECONNU PAR LE FFIC	
CONFORT ET DIFFUSION EFFICACE	7	INITIATION AUX PRINCIPES DE PROTECTIONS PARASISMQUES – VENTILATION	18
* COURS RECONNU PAR LE FFIC		* COURS RECONNU PAR LE FFIC	
CONTRÔLE DES CFC / HCFC / HFC	8	INTRODUCTION À L'ESTIMATION MÉCANIQUE	19
* COURS RECONNU PAR LE FFIC		* COURS RECONNU PAR LE FFIC	
CONTRÔLE ET RÉGULATION DES SYSTÈMES DE RÉFRIGÉRATION	9	LECTURE DE PLANS	20
* COURS RECONNU PAR LE FFIC		* COURS RECONNU PAR LE FFIC	
DIMENSIONNEMENT DES GAINES DE VENTILATION - I	10	SYSTÈMES À L'AMMONIAC	21
* COURS RECONNU PAR LE FFIC		* COURS RECONNU PAR LE FFIC	
DIMENSIONNEMENT DES GAINES DE VENTILATION - II	11	TRANSPORT DES MATIÈRES DANGEREUSES (TMD)	22
* COURS RECONNU PAR LE FFIC			
GÉOTHERMIE – CONCEPTION DE SYSTÈMES GÉOTHERMIQUES – PETITS BÂTIMENTS	12	VENTILATION RÉSIDENIELLE – NOVOCLIMAT	23
		* COURS RECONNU PAR LE FFIC	
GÉOTHERMIE – FUSION DE TUYAUX	13		
* COURS RECONNU PAR LE FFIC			
GÉOTHERMIE – INSTALLATION DE SYSTÈMES GÉOTHERMIQUES	14		
* COURS RECONNU PAR LE FFIC			



INFORMATIONS GÉNÉRALES

BUT ET CLIENTÈLE VISÉE

Les cours offerts dans ce programme ont été conçus pour offrir du perfectionnement à plusieurs intervenants directement concernés par les travaux d'installation, d'entretien, de modification et de réparation des systèmes de climatisation, réfrigération, ventilation et contrôle.

MODALITÉS D'INSCRIPTION

Retourner le formulaire d'inscription dûment complété par courrier, courriel ou télécopieur.

FRAIS D'INSCRIPTION ET D'ANNULATION

Les frais d'inscription sont exigibles avant la formation. Toute annulation de cours doit se faire 14 jours à l'avance pour obtenir un remboursement.

LOI DU 1 % EN FORMATION

La CETAF est certifiée organisme formateur en mécanique du bâtiment dans le cadre de la « *Loi 90 favorisant le développement et la formation de la main-d'œuvre* » (1 %). Les investissements effectués pour une activité de formation à la CETAF sont admissibles à titre de dépenses de formation dans le cadre de la loi identifiée ci-dessus.

COURS RECONNU PAR LE FFIC

Certains cours sont reconnus par le FFIC (Fonds de formation de l'industrie de la construction) selon certaines conditions. Le formulaire de demande de remboursement est disponible sur le site : www.ffic.ca ou à nos bureaux. **BIEN NOTER QUE LE FFIC rembourse en totalité ou en partie les frais (selon ses règles de fonctionnement). Seuls les détenteurs d'une carte de compétence de la CCQ peuvent faire une demande de remboursement.**

*Ces cours sont identifiés par le signe *.*

ATTESTATION

Une attestation de formation ou une carte d'accréditation sera émise au nom de chaque participant pour tout cours suivi dans sa totalité.

LIEUX

Ces cours sont offerts dans les régions de Montréal et Québec. D'autres régions peuvent être considérées en fonction de la demande. Communiquez avec la CETAF pour toute demande!



BRASAGE

DESCRIPTION DES MÉTHODES RETENUES

Formation réservée
aux membres de la

CETAF

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



FORMATEURS	Minh Hung Do et Serge Tremblay
COURS	Séance d'information obligatoire
OBJECTIFS GÉNÉRAUX	<ol style="list-style-type: none">1. Informer les participants sur les lois et règlements des appareils sous pression en vigueur.2. Décrire le rôle de la CETAF par rapport aux lois et règlements des appareils sous pression et plus spécifiquement les méthodes de brasage retenues et pré-qualifiées par la CETAF.
OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	<ol style="list-style-type: none">3. Permettre aux entreprises de se procurer des méthodes de brasage approuvées par la Régie du bâtiment du Québec.4. Assouplir le processus de qualification des braseurs.
CONTENU	<ul style="list-style-type: none">➔ La réglementation en vigueur➔ Le brasage en bref : présentation sur vidéo➔ Procédure de qualification de l'entreprise➔ Méthodes de brasage de la CETAF :<ul style="list-style-type: none">- cuivre / cuivre (méthode 5/8", 3/8" et 2^{5/8}")- cuivre / laiton (méthode 5/8", 3/8" et 2^{5/8}")- cuivre / acier (méthode 5/8", 3/8" et 2^{5/8}")- argent (méthode 5/8")➔ Paramètres des méthodes :<ul style="list-style-type: none">- méthode 5/8" : 5/8" à 2^{1/8}"- méthode 3/8" : 1/4" à 1^{1/8}"- méthode 2^{5/8}" : 2^{5/8}" à 5^{1/8}"
CLIENTÈLE VISÉE	Dirigeant d'entreprise (un des répondants identifiés sur la licence de la Régie du bâtiment du Québec)
DURÉE	4 heures (technique)
PRÉ-REQUIS	Être membre de la CETAF
LIEU	Montréal et en région
COÛT DE LA MÉTHODE	5/8" et 3/8" : - 1 100 \$ plus taxes 5/8", 3/8" et 2 ^{5/8} " : - 1 250 \$ plus taxes Argent : - Supplément de 250 \$ plus taxes



CODE, NORMES ET BONNES PRATIQUES DE VENTILATION

* COURS RECONNU PAR LE FFIC

FORMATEUR	Patrice Lévesque, ing.
COURS	Théorique
OBJECTIF GÉNÉRAL	Acquérir l'autonomie nécessaire afin de déterminer les quantités d'air neuf requises dans un bâtiment. Connaître les bonnes pratiques de ventilation afin d'éviter les erreurs.
CONTENU	<ul style="list-style-type: none">➤ Quantité d'air neuf et alimenté dans les locaux en fonction de l'application selon les différents codes et normes➤ Obligations et interdictions (bonnes et mauvaises pratiques) selon les différents codes et normes (faits saillants)
DOCUMENTATION	Support de cours
CLIENTÈLE VISÉE	<ul style="list-style-type: none">➤ Dirigeant d'entreprise➤ Entrepreneur en ventilation / climatisation➤ Technicien ou concepteur
DURÉE	8 heures
PRÉ-REQUIS	Aucun
CERTIFICATION	Attestation de formation
LIEU	Montréal et en région
COÛT	Membre : 225 \$ plus taxes Non-membre : 295 \$ plus taxes



CONFORT ET DIFFUSION EFFICACE

* COURS RECONNU PAR LE FFIC

FORMATEUR	Patrice Lévesque, ing.
COURS	Théorique
OBJECTIF GÉNÉRAL	Acquérir l'habileté à calculer les débits d'air requis selon les charges thermiques et à sélectionner les bons diffuseurs afin d'offrir du confort aux occupants.
CONTENU	<ul style="list-style-type: none">➔ Confort des occupants selon différents critères➔ Charges thermiques (théorie du transfert de chaleur, calculs des débits d'air requis, règle du pouce)➔ Diffusion efficace (théorie et sélection de diffuseurs)
DOCUMENTATION	Support de cours, « Normes et principes de ventilation, Fascicule 1, CEMEQ » et catalogue de manufacturiers
CLIENTÈLE VISÉE	<ul style="list-style-type: none">➔ Dirigeant d'entreprise➔ Entrepreneur en ventilation / climatisation➔ Technicien ou concepteur
DURÉE	8 heures
PRÉ-REQUIS	Aucun
CERTIFICATION	Attestation de formation
LIEU	Montréal et en région
COÛT	Membre : 225 \$ plus taxes Non-membre : 295 \$ plus taxes



CONTRÔLE DES CFC / HCFC / HFC

* COURS RECONNU PAR LE FFIC

FORMATEUR	Serge Tremblay
COURS	Théorique – Certification environnementale. Application du Règlement sur les halocarbures
OBJECTIF GÉNÉRAL	Sensibiliser les intervenants sur la protection de la couche d'ozone en vue de leur émettre leur carte de certification fédérale.
OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	<ul style="list-style-type: none">➔ Permettre aux intervenants de mieux comprendre l'impact des réfrigérants rejetés dans l'atmosphère.➔ Apprendre ou approfondir les différentes stratégies de confinement, récupération et recyclage.
CONTENU	<ul style="list-style-type: none">➔ Causes et conséquences de la destruction de la couche d'ozone➔ Protocole de Montréal➔ Législation provinciale➔ Code de pratique pour minimiser ou éliminer les émanations de réfrigérants dans l'atmosphère➔ Récupération, recyclage et réutilisation des réfrigérants➔ Examen obligatoire à la fin du cours➔ Carte de certification fédérale émise sur réussite de l'examen (minimum 75 %)
DOCUMENTATION	Manuel du participant
CLIENTÈLE VISÉE	<ul style="list-style-type: none">➔ Dirigeant d'entreprise en réfrigération / climatisation➔ Technicien en réfrigération / climatisation➔ Mécanicien et apprenti frigoriste➔ Employés des manufacturiers et fournisseurs en réfrigération / climatisation
DURÉE	6 heures + examen
CERTIFICATION	Carte de certification fédérale reconnue dans le cadre du règlement sur les halocarbures émise sur réussite de l'examen Carte exigée depuis le 01/06/2008
LIEU	Montréal et en région
COÛT	Membre : 135 \$ plus taxes Non-membre : 165 \$ plus taxes



CONTRÔLE ET RÉGULATION DES SYSTÈMES DE RÉFRIGÉRATION

* COURS RECONNU PAR LE FFIC

FORMATEUR	Serge Tremblay
COURS	Théorique
CONTENU	<p>Bref rappel sur :</p> <ul style="list-style-type: none">→ Des notions de thermodynamique essentielles pour la compréhension de la dynamique d'un système de réfrigération→ Le diagramme « Pression vs Enthalpie » des réfrigérants <p>Moyens utilisés pour contrôler :</p> <ul style="list-style-type: none">→ La pression de tête à moindre charge→ La pression de succion au compresseur à moindre charge→ Fonctionnement d'un détecteur thermostatique→ Ajustement de la surchauffe sur un détendeur thermostatique→ Fonction et sélection d'une « CPR Valve » et d'une « EPR Valve »→ Utilisation des valves CPR et EPR pour contrôler la pression de tête→ Utilisation et sélection des « Check Valve » avec différentiel de pression→ Utilisation d'accessoires secondaires (« Ball Valve » « Globe Valve » etc.)→ Action du « Liquid Head » sur le fonctionnement d'un système de réfrigération→ Analyse d'un système de réfrigération soumis à différentes températures extérieures et à différentes conditions de fonctionnement→ Documentation pertinente sur les différents sujets
DOCUMENTATION	Support de cours
CLIENTÈLE VISÉE	<ul style="list-style-type: none">→ Dirigeant d'entreprise en réfrigération / climatisation→ Technicien en réfrigération / climatisation→ Mécanicien et apprenti frigoriste→ Manufacturier et fournisseur
DURÉE	4 heures
CERTIFICATION	Attestation de formation
LIEU	Montréal et en région
COÛT	Membre : 165 \$ plus taxes Non-membre : 215 \$ plus taxes



DIMENSIONNEMENT DES GAINES DE VENTILATION - I

* COURS RECONNU PAR LE FFC

FORMATEUR	Claude Grégoire
COURS	Théorique
OBJECTIF GÉNÉRAL	Comprendre les différentes méthodes de calcul pour le dimensionnement des gaines avec les paramètres de conception à respecter.
CONTENU	<ul style="list-style-type: none">➔ Description brève des composantes d'un système de ventilation➔ Description des différents paramètres de conception à respecter➔ Calcul des pertes de charge reliées à la friction de l'air➔ Exemples de méthodes de calculs utilisées pour le dimensionnement➔ L'impact sur la sélection des composantes (ventilation, filtre, diffuseur, etc.)
DOCUMENTATION	Support de cours
CLIENTÈLE VISÉE	<ul style="list-style-type: none">➔ Dirigeant d'entreprise➔ Entrepreneur en ventilation / climatisation➔ Technicien ou concepteur
DURÉE	8 heures.
CERTIFICATION	Attestation de formation.
LIEU	Montréal et en région.
COÛT	Membre : 215 \$ plus taxes Non-membre : 265 \$ plus taxes

La CETAF remettra gratuitement aux participants une règle Ductulator.



DIMENSIONNEMENT DES GAINES DE VENTILATION - II

* COURS RECONNU PAR LE FFC

FORMATEUR	Claude Grégoire
COURS	Théorique
OBJECTIF GÉNÉRAL	Appliquer au domaine résidentiel les notions apprises lors du cours « Dimensionnement des gaines de ventilation - I ».
CONTENU	<ul style="list-style-type: none">➔ Description brève des composantes d'un système de ventilation➔ Description de la distribution de l'air dans la résidence➔ Calcul des pertes de charge reliées à la friction de l'air➔ Exercices de méthodes de calculs utilisées pour le dimensionnement
DOCUMENTATION	Support de cours
CLIENTÈLE VISÉE	<ul style="list-style-type: none">➔ Dirigeant d'entreprise➔ Entrepreneur en ventilation / climatisation➔ Technicien ou concepteur
DURÉE	3 heures
PRÉ-REQUIS	Dimensionnement des gaines de ventilation I
CERTIFICATION	Attestation de formation
LIEU	Montréal et en région
COÛT	Membre : 120 \$ plus taxes Non-membre : 145 \$ plus taxes

La CETAF remettra gratuitement aux participants une règle Ductulator.



GÉOTHERMIE – CONCEPTION DE SYSTÈMES GÉOTHERMIQUES – PETITS BÂTIMENTS RÉSIDENTIELS

FORMATEUR	Patrick Lambert, ing.
COURS	Théorique
CLIENTÈLE CIBLE	Les personnes qui oeuvrent au sein d'un corps de métier ou d'une profession technique et qui sont autorisées, en vertu des lois et des règlements de la province où ils travaillent, à effectuer la conception de systèmes géothermiques pour les petits bâtiments (de moins de 15 000 pieds carrés ou trois étages). Selon la province, ces personnes peuvent être des foreurs, des plombiers, des électriciens, des spécialistes de la réfrigération ou autres systèmes CVAC. La conception et l'installation d'un système géothermique peuvent nécessiter l'implication d'un ou plusieurs individus accrédités.
CONTENU	<ul style="list-style-type: none">➤ Analyse énergétique du bâtiment➤ Sélection du type de boucle et dimensionnement de la boucle pour systèmes résidentiels➤ Post-installation
DOCUMENTATION	Support de cours
DURÉE	3 jours + examen
PRÉ-REQUIS	Installation de systèmes géothermiques
CERTIFICATION	Attestation de suivi de cours et attestation de formation de la CCÉG
LIEU	Montréal et en région
COÛT	Membre : 615 \$ plus taxes Non-membre : 705 \$ plus taxes
IMPORTANT	Les participants doivent apporter : <ul style="list-style-type: none">- un ordinateur portable PC (le logiciel n'est pas compatible avec MAC) pour des exercices sur la conception en classe- logiciel Microsoft Excel 2003 ou plus récent- le matériel du cours ainsi que le logiciel fourni par l'organisme tel qu'indiqué dans le formulaire d'inscription (www.geo-exchange.com)- une calculatrice



GÉOTHERMIE – FUSION DE TUYAUX * COURS RECONNU PAR LE FFIC

FORMATEUR	Gilles Guénette
COURS	<p>Théorique et pratique</p> <p>Cours sur les joints et raccords des tuyaux en plastique polyéthylène. Selon la norme CSA 448, les joints et raccords des tuyaux en plastique polyéthylène faisant partie d'échangeurs de chaleur doivent être du type à assemblage bout à bout ou à emboîtement par fusion. En règle générale, lors de l'installation d'un système géothermique, deux spécialistes sont potentiellement appelés à exécuter des travaux de fusion : le foreur et/ou l'installateur. Évidemment, la situation varie d'une région à l'autre du pays et parfois d'une entreprise à l'autre au sein d'une même région. Ce qui importe, c'est que les travaux soient effectués selon les règles de l'art.</p> <p>Ainsi, le fait que la Coalition canadienne de l'énergie géothermique (CCÉG) exige un certificat de fusion pour accéder à l'accréditation d'installateur n'a donc rien de surprenant. Ceux et celles qui travaillent dans l'industrie de la géothermie depuis plusieurs années savent très bien que la plupart des manufacturiers et distributeurs offrent des cours de fusion à leur clients. Certains distributeurs refusent même de vendre des appareils aux installateurs qui ne renouvellent pas leur certificat de fusion. Il s'agit donc d'un élément important visant à garantir la qualité des installations et à s'assurer que les travaux sont exécutés par une main-d'œuvre qualifiée et performante.</p>
CONTENU	<ul style="list-style-type: none">→ Introduction→ Caractéristiques du tuyau→ Équipement requis→ Fusion par emboîtement (3/4" à 1 1/4")→ Fusion bout à bout (1/2" à 2")→ Electrofusion→ Procédures de fusion→ Emboîtement→ Bout à bout→ Electrofusion <ul style="list-style-type: none">→ Bout à bout (3/4" à 1 1/4")→ Maintenance des équipements→ Questions et réponses→ Echantillon de fusion acceptable→ Echantillon de fusion non-acceptable→ Revue des procédures de fusion→ Pratique pour participants→ Chaque participant doit produire des échantillons acceptables→ Emboîtement (3/4" à 1 1/4")
DOCUMENTATION	Support de cours
DURÉE	4 h 30
CERTIFICATION	Attestation de suivi de cours et attestation de formation de la CCÉG
LIEU	Montréal et en région
COÛT	Membre : 200 \$ plus taxes Non-membre : 250 \$ plus taxes



GÉOTHERMIE – INSTALLATION DE SYSTÈMES GÉOTHERMIQUES

* COURS RECONNU PAR LE FFIC

FORMATEUR	Patrick Lambert, ing.
COURS	Théorique
CLIENTÈLE CIBLE	Les personnes qui oeuvrent au sein d'un corps de métier ou d'une profession technique et qui sont autorisées, en vertu des lois et des règlements de la province où ils travaillent, à effectuer des travaux d'installation sur un projet de géothermie mais qui ne seront pas nécessairement impliqués dans la conception de tels systèmes. Selon la province, ces personnes peuvent être des plombiers, des électriciens, des spécialistes de la réfrigération ou autres spécialistes des systèmes CVAC. L'installation d'un système géothermique peut nécessiter l'implication d'un ou plusieurs individus accrédités.
CONTENU	<ul style="list-style-type: none">➔ Évaluation du site et du bâtiment➔ Sélection des thermopompes➔ Classification des caractéristiques des sols et des formations rocheuses➔ Configuration de l'échangeur de chaleur➔ Systèmes de distribution➔ Post-installation➔ Aspects économiques et avantages de la technologie géothermique
DOCUMENTATION	Manuel de référence, Norme CSA 448, 380
DURÉE	3 jours + examen
CERTIFICATION	Attestation de suivi de cours et attestation de formation de la CCÉG
LIEU	Montréal et en région
COÛT	Membre : 900 \$ plus taxes Non-membre : 1 050 \$ plus taxes
IMPORTANT	Le participant doit apporter une calculatrice.



INITIATION AUX PRINCIPES DE BASE DE LA RÉFRIGÉRATION

* COURS RECONNU PAR LE FFIC

FORMATEUR	Claude Grégoire
COURS	Théorique
OBJECTIF GÉNÉRAL	Expliquer le rôle des différentes composantes, les différents termes et le cycle de réfrigération à du personnel administratif et à du personnel non technique.
OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	<p>Permettre aux participants :</p> <ul style="list-style-type: none">➔ De connaître les termes tonne de réfrigération, réfrigérant liquide ou à l'état de gaz.➔ De connaître les différentes composantes d'un système ainsi que leurs fonctions :<ul style="list-style-type: none">- Condenseur- Filtres- Évaporateur- Compresseur- Solénoïde- Pressostat- Thermostat- Pump down➔ De connaître les différents systèmes de réfrigération :<ul style="list-style-type: none">- Refroidi à l'eau- Refroidi à l'air- Split system- Etc.
DOCUMENTATION	Support de cours
CLIENTÈLE VISÉE	Personnel administratif et personnel non technique
DURÉE	8 heures
CERTIFICATION	Attestation de formation
LIEU	Montréal et en région
COÛT	Membre : 225 \$ plus taxes Non-membre : 275 \$ plus taxes



INITIATION AUX PRINCIPES DE BASE DE LA VENTILATION

* COURS RECONNU PAR LE FFIC

FORMATEUR	Claude Grégoire
COURS	Théorique
OBJECTIF GÉNÉRAL	Expliquer le rôle des différentes composantes et les différents termes de la ventilation à du personnel administratif et à du personnel non technique.
OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	<p>Permettre aux participants :</p> <ul style="list-style-type: none">➤ De connaître les termes CFM, FPM, BTU, tube de Pitot, pression statique et dynamique.➤ De connaître les différentes composantes d'un système ainsi que leurs fonctions :<ul style="list-style-type: none">- Volets motorisés- Filtres- Ventilateurs- Serpents- Humidificateurs- Etc.➤ De connaître les différents systèmes de ventilation et leurs applications :<ul style="list-style-type: none">- 100 % air neuf- Volume variable- Volume constant- Double gaine- Multizone
DOCUMENTATION	Support de cours
CLIENTÈLE VISÉE	Personnel administratif et personnel non technique
DURÉE	8 heures
CERTIFICATION	Attestation de formation
LIEU	Montréal et en région
COÛT	Membre : 225 \$ plus taxes Non-membre : 275 \$ plus taxes



INITIATION AUX PRINCIPES DE PROTECTIONS PARASISMQUES – RÉFRIGÉRATION

* COURS RECONNU PAR LE FFIC

FORMATEUR	Charles-Éric Morissette, ing.
COURS	Théorique
OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	☛ Démystifier l'installation des protections parasismiques requises dans un projet de construction.
CONTENU	☛ Familiarisation avec les façons de sécuriser les appareils et conduits (RÉFRIGÉRATION), les appareils sur dalles ou autres (fixations, ancrages, renforts)
DOCUMENTATION	Support de cours : devis-type
CLIENTÈLE VISÉE	Installateurs, personnel administratif, technique et non technique
DURÉE	2 heures
CERTIFICATION	Attestation de formation
LIEU	Montréal et en région
COÛT	Membre : 90 \$ plus taxes Non-membre : 115 \$ plus taxes



INITIATION AUX PRINCIPES DE PROTECTIONS PARASISMIQUES — VENTILATION

* COURS RECONNU PAR LE FFIC

FORMATEUR	Charles-Éric Morissette, ing.
COURS	Théorique
OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	➔ Démystifier l'installation des protections parasismiques requises dans un projet de construction.
CONTENU	➔ Familiarisation avec les façons de sécuriser les appareils et conduits (VENTILATION), les appareils sur dalles ou autres (fixations, ancrages, renforts)
DOCUMENTATION	Support de cours : devis-type
CLIENTÈLE VISÉE	Installateurs, personnel administratif, technique et non technique
DURÉE	2 heures
CERTIFICATION	Attestation de formation
LIEU	Montréal et en région
COÛT	Membre : 90 \$ plus taxes Non-membre : 115 \$ plus taxes



INTRODUCTION À L'ESTIMATION MÉCANIQUE

* COURS RECONNU PAR LE FFIC

FORMATEUR	Claude Grégoire
COURS	Théorique
OBJECTIF GÉNÉRAL	Permettre au participant de se familiariser avec les techniques de base d'estimation en mécanique du bâtiment. Présenter une approche systématique et structurée pour réaliser les projets d'estimation.
CONTENU	<ul style="list-style-type: none">➔ Procédure d'appel d'offre, soumissions et bureau de soumissions➔ Introduction à l'estimation en plomberie, ventilation, réfrigération➔ Estimation des équipements➔ Technique d'estimation de la main-d'œuvre➔ Conditions de chantier➔ Exercices pratiques d'estimation
DOCUMENTATION	Support de cours
CLIENTÈLE VISÉE	Personne débutant ou voulant améliorer ses connaissances dans le domaine de l'estimation pour les entrepreneurs en mécanique du bâtiment.
DURÉE	17 heures (réparties sur 2 jours)
PRÉ-REQUIS	Lecture de plans
CERTIFICATION	Attestation de formation
LIEU	Montréal et en région
COÛT	Membre : 410 \$ plus taxes Non-membre : 510 \$ plus taxes
IMPORTANT	Le participant doit apporter : - une calculatrice - une règle triangulaire



LECTURE DE PLANS

* COURS RECONNU PAR LE FFIC

FORMATEUR	Claude Grégoire
COURS	Théorique
OBJECTIF GÉNÉRAL	Permettre au participant de se familiariser avec les différents plans et devis que comporte un projet. (Architecture, structure, mécanique et électrique).
CONTENU	<ul style="list-style-type: none">➤ Expliquer le contenu des plans et devis➤ Lecture et explication des systèmes en mécanique du bâtiment➤ Expliquer le lien entre les différents corps de métier
DOCUMENTATION	Support de cours
CLIENTÈLE VISÉE	Personne débutant ou voulant améliorer ses connaissances dans le domaine de l'estimation pour les entrepreneurs en mécanique du bâtiment.
DURÉE	8 heures
CERTIFICATION	Attestation de formation
LIEU	Montréal et en région
COÛT	Membre : 225 \$ plus taxes Non-membre : 275 \$ plus taxes



SYSTÈMES À L'AMMONIAC

* COURS RECONNU PAR LE FFIC

FORMATEUR	Kathleen Neault, ing.
COURS	Théorique
OBJECTIF GÉNÉRAL	Fournir au participant une approche simplifiée et générale des principes et systèmes de réfrigération industrielle à l'ammoniac. Cette introduction aura pour but de lui permettre de participer par la suite à d'autres cliniques techniques précises sur chacun des systèmes de réfrigération à l'ammoniac.
CONTENU	<ul style="list-style-type: none">→ Principe de base de la réfrigération à l'ammoniac→ Données techniques et thermodynamiques de l'ammoniac→ Introduction au système noyé→ Introduction au système recirculé→ Condenseur évaporatif→ Santé et sécurité→ Code et réglementation→ Salle mécanique en T→ Programme Frigo→ Composantes d'un système complet→ Compresseurs→ Vaisseaux
DOCUMENTATION	Support de cours
CLIENTÈLE VISÉE	Toute personne ayant des connaissances techniques de base et désireuse de se familiariser avec la réfrigération industrielle à l'ammoniac
DURÉE	8 heures
CERTIFICATION	Attestation de formation
LIEU	Montréal et en région
COÛT	Membre : 225 \$ plus taxes Non-membre : 275 \$ plus taxes



TRANSPORT DES MATIÈRES DANGEREUSES (TMD)

FORMATEUR	Martin Casaubon
COURS	Théorique
OBJECTIF GÉNÉRAL	Sensibiliser les intervenants au transport et à la manutention des matières dangereuses (contenants sous pression).
OBJECTIFS SPÉCIFIQUES	<ul style="list-style-type: none">➔ Obtenir la certification fédérale sur le TMD.➔ Permettre aux employeurs et employés de profiter d'une formation reconnue.➔ Permettre à l'employeur, suite à la formation reçue, de décerner à ses employés des cartes de certification sur le TMD (valables 3 ans).
CONTENU	<ul style="list-style-type: none">➔ Exigences professionnelles➔ Responsabilités➔ Classification➔ Documentation➔ Indications de danger➔ Charte de sélection des plaques➔ Règles de sécurité et contenant normalisé UN➔ Règles particulières➔ Charte de ségrégation➔ Exemptions➔ Rapport immédiat et suivi➔ Autorité locale
DOCUMENTATION	Guide sur le TMD et livret
CLIENTÈLE VISÉE	<ul style="list-style-type: none">➔ Dirigeant d'entreprise en réfrigération / climatisation➔ Technicien en réfrigération / climatisation➔ Mécanicien et apprenti frigoriste➔ Employés des manufacturiers et fournisseurs.
DURÉE	3 heures + examen
CERTIFICATION	Carte de certification
LIEU	Montréal et en région
COÛT	Membre : 110 \$ plus taxes Non-membre : 135 \$ plus taxes



VENTILATION RÉSIDENTIELLE

– NOVOCLIMAT

* COURS RECONNU PAR LE FFIC

FORMATEUR	Hugh Ward
COURS	Théorique
OBJECTIF GÉNÉRAL	Permettre au participant de se familiariser avec les exigences du programme Novoclimat en matière de ventilation dans les bâtiments résidentiels.
CONTENU	<ul style="list-style-type: none">➤ Notion de base en ventilation➤ Réglementation en vigueur➤ Exigences de ventilation du CNB 1995, section 9.32➤ Exigences Novoclimat en ventilation :<ul style="list-style-type: none">- Maison individuelle- Maison multi familiale : logement, coopérative d'habitation et condominium- Installation d'un réseau de ventilation conforme aux exigences Novoclimat➤ Protection contre la dépressurisation➤ Mesurage et équilibrage des débits d'air➤ Exigences Novoclimat pour le chauffage➤ Exigences techniques et liste des VRC pour les logements
DOCUMENTATION	Support de cours
DURÉE	8 heures <i>Un examen sur les exigences Novoclimat vérifie les connaissances du participant.</i>
CERTIFICATION	Attestation de formation <i>La réussite de ce cours est requise pour l'obtention de l'accréditation Novoclimat.</i>
LIEU	Montréal et en région
COÛT	Membre : 185 \$ plus taxes Non-membre : 230 \$ plus taxes

Nombre de participants limité à 20

