



GEOSMART 
L'ACADÉMIE DE L'ÉNERGIE

Pour vous aider à exceller dans
le domaine de la géothermie

La plus vaste expérience et
la plus grande notoriété en
matière de géothermie.

EDUCATION



GEOSMART
ÉNERGIE

L'ACADÉMIE DE L'ÉNERGIE DE GEOSMART

L'Académie de l'Énergie de GeoSmart est un établissement d'enseignement et de mise à l'essai situé à Cambridge, en Ontario, qui offre des ateliers de mise en pratique concrète de la géothermie, dirigés par des formateurs parmi les plus compétents dans le domaine de la géothermie au Canada.

En tête de l'industrie géothermique pour la formation et l'enseignement

Que vous soyez à vos débuts dans l'industrie ou que vous soyez un détaillant ou entrepreneur d'expérience en CVAC, notre vaste gamme de cours saura vous aider à exceller dans l'industrie géothermique. En étant bien informé, vous vous assurez d'une formidable satisfaction de la clientèle pour chaque vente, chaque installation et chaque visite d'entretien que vous effectuez.

Les normes rigoureuses que nous fixons dans nos cours nous ont permis d'être reconnus comme étant l'un des meilleurs formateurs et éducateurs en géothermie de l'industrie. Chaque année, nous accueillons plus de 500 détaillants et entrepreneurs dans nos cours de conception, d'installation et d'entretien. Le temps soustrait à votre horaire de travail et que vous consacrez aux cours vous permettra d'acquérir un avantage concurrentiel qui rentabilisera rapidement votre investissement grâce à une hausse des ventes, des profits et de la satisfaction de la clientèle.

Stan Marco, chef formateur

Lorsque vous fréquentez l'Académie GeoSmart Énergie, vous tirez des leçons des meilleurs. Stan Marco est l'un des éducateurs et des experts parmi les plus recherchés et les plus renommés de l'industrie géothermique. Au cours des trois dernières décennies, il a occupé des fonctions de haute direction au sein de diverses entreprises de géothermie et acquis une expertise dans toutes les facettes de l'industrie, y compris l'installation, la distribution, la fabrication et la formation.

Notre expérience dans le domaine de la géothermie nous a appris que combiner la conception et le dimensionnement des systèmes avec une formation et des produits de qualité mène à la satisfaction des propriétaires et des entrepreneurs.

Stan croit fermement que la connaissance approfondie mène à l'amélioration des processus, à la qualité dans l'installation des systèmes et, au bout du compte, à la satisfaction des détaillants et des clients. Voilà pourquoi notre formation est obligatoire pour tous les détaillants offrant des produits GeoSmart Énergie. Voilà l'homme à l'origine du bout de phrase si souvent utilisé « Stan dit... », une preuve de la renommée qu'il s'est taillée autant au niveau national qu'international à titre de référence, grâce à sa compréhension et son expertise dans le domaine de la géothermie.

Stan a reçu le Prix de Leadership national décerné par la Coalition canadienne de l'énergie géothermique en 2008.



Plans de cours GeoSmart

Geosmart Énergie a le plaisir d'inclure l'attestation de la Coalition canadienne de l'énergie géothermique (CCEG) dans son programme d'éducation, là où il en est fait mention. L'excellente qualité de notre formation témoigne de notre engagement à privilégier des pratiques exemplaires de conception, de vente et d'installation de systèmes géothermiques.

Formation du fabricant (3 jours)

À qui s'adresse la formation : entrepreneurs, installateurs, techniciens d'entretien

Découvrez la façon infaillible d'installer des systèmes géothermiques à haut rendement à la manière de Geosmart Énergie. Après avoir suivi ce cours, vous serez admissible à l'examen du cours d'installateur résidentiel de la CCEG. Si vous le réussissez, la CCEG vous remettra une lettre attestant la réussite de l'examen pour installateurs. Cette lettre pourra servir de préalable en vue d'une demande d'accréditation de professionnel de l'industrie de la CCEG à titre d'installateur résidentiel.

ATELIER 1 : Conception, installation et entretien/réparation de systèmes

Cet atelier inclut une formation particulière à nos produits Premium Q, Premium G et Premium E et aborde :

- les processus de conception, d'installation et d'entretien des systèmes géothermiques
- le dimensionnement des systèmes
- les caractéristiques des panneaux de commande
- les diagnostics des unités
- les techniques d'installation appropriées
- la protection du matériel et les sondes
- le dépannage appliqué au matériel

ATELIER 2 : Conception des boucles géothermiques, rinçage et certification de fusion

Animée par l'un des plus grands experts en matière de boucles en Amérique du Nord, cet atelier aborde la conception et l'installation de systèmes géothermiques en boucle fermée haute performance en milieu résidentiel, y compris :

- les études de site
- les types de sols
- la conception de collecteurs
- les types de boucles
- l'insertion de coulis sur puits vertical
- la certification de la fusion
- la pénétration du bâtiment
- la perte de pression
- le dimensionnement des pompes
- le rinçage et la purge

Si un chantier d'installation est en cours dans les environs au moment où le cours est offert, les apprenants pourront bénéficier d'une formation sur place.

Remarque : Bien que les cours **1) Conception, installation et entretien de systèmes**, **2) Conception de boucles thermiques** et **3) Certification de la fusion** sont également offerts individuellement, il est plus avantageux économiquement de suivre ces trois cours dans le cadre du programme de formation du fabricant. Si vous souhaitez obtenir une formation spécialisée, veuillez communiquer avec nous pour discuter de vos besoins.

Cours de concepteur résidentiel (2 jours)

À qui s'adresse la formation : promoteurs, architectes, fabricants, distributeurs, détaillants, installateurs, ingénieurs, concepteurs en géothermie, entrepreneurs de CVAC, d'excavation/forage de tranchées, de pose de conduits, de tôlerie, intervenants du domaine environnemental ou de l'énergie renouvelable, représentants de services publics ou privés et de coopératives d'électricité en milieu rural

PRÉALABLES : Formation du fabricant (avec lettre d'attestation de réussite de l'examen pour installateurs de la CCEG) ou attestation d'installateur de la CCEG

Ce cours est établi suivant le programme de formation pour les concepteurs résidentiels de la CCEG. Les candidats acceptés sont admissibles à subir l'examen à la fin du cours. Si vous le réussissez, vous obtiendrez de la CCEG une attestation de formation de concepteur résidentiel, préalable nécessaire à la demande d'accréditation de concepteur résidentiel de la CCEG pour professionnels de l'industrie.

Le cours aborde :

- les concepteurs et les gestionnaires de projet
- les étapes de la conception d'un système géothermique résidentiel
- l'analyse énergétique des bâtiments
- les types et les choix de boucles
- le dimensionnement des boucles résidentielles
- les méthodes de forage
- la spécification de la fabrication des échangeurs thermiques
- la conception du site de puits
- l'insertion de coulis dans les puits
- la mise en œuvre et le suivi postinstallation
- les logiciels

La certification de la fusion

À qui s'adresse la formation : installateurs, foreurs

Ce cours traite des principes de base du soudage par chaleur de fusion et offre la formation pratique et concrète à l'aide des outils appropriés. Le cours aborde les éléments de base de l'électrofusion et de la jonction par soudage en bout, mais une attention particulière est portée aux techniques de soudage d'aboutage de la tuyauterie en polyéthylène PE100.

Les candidats réussissant l'examen à la fin de ce cours se verront remettre une attestation de fusion, autre préalable à l'accréditation d'installateur ou foreur.

Suite au verso.

Plans de cours GeoSmart

suite

Niveau I Éléments de réfrigération (1/2 jour)

À qui s'adresse la formation : installateurs accrédités, techniciens d'entretien et de réparation en géothermie

Ce cours de réfrigération élémentaire vous permettra de mieux comprendre le processus de la thermopompe GeoSmart. Il aborde :

- le calcul de la surchauffe/du sous-refroidissement
- le dépannage des circuits électriques
- les éléments de base du cycle de réfrigération
- la sécurité
- les éléments de base de la thermopompe
- les procédures de fonctionnement
- la liste de vérification du dépannage

Niveau II Technicien d'entretien (1 jour)

À qui s'adresse la formation : installateurs accrédités, techniciens d'entretien et de réparation en géothermie

Ce cours vous permettra d'identifier les problèmes efficacement et rapidement lors du travail sur le matériel géothermique GeoSmart et d'autres marques, grâce à une combinaison de cours théoriques et pratiques qui abordent :

- la dynamique des fluides et les problèmes connexes
- la programmation électrique
- le matériel d'entretien
- les circuits de commande et les diagnostics sur basse tension



Autres cours de géothermie

GeoSmart a le plaisir d'ouvrir ses installations à la Heating, Refrigeration and Air Conditioning Institute of Canada qui y offre la formation particulière à l'HRAI.

Calcul du gain thermique et de la perte thermique de l'HRAI (3 jours)

À qui s'adresse la formation : les installateurs d'unités géothermiques neuves ou réaménagées dans les bâtiments résidentiels

Ce cours décrit la méthode appropriée de calcul des pertes et gains thermiques dans les domiciles et traite des sujets suivants :

- les principes du chauffage et du conditionnement de l'air
- la perte de chaleur d'une structure et son calcul
- le gain de chaleur d'une structure et son calcul
- les effets de la chaleur solaire
- la chaleur latente de l'humidité
- l'infiltration de l'air extérieur
- les exigences de la ventilation

Nos installations

Nos installations d'avant-garde ont été conçues spécialement pour les études, la formation et les essais en géothermie. Pouvant accueillir 50 personnes, l'Académie GeoSmart Énergie offre une salle de cours de type amphithéâtre à gradins qui permet à chaque étudiant de bien voir le formateur et les présentations multimédias du cours. Les formateurs ont accès à un centre multimédia à la fine pointe de la technologie comportant un podium, deux grands écrans rétractables et le plus récent matériel de projection ACL. Les étudiants bénéficient de l'accès sans fil à Internet lors des cours.

L'Académie abrite également un poste de rinçage et de purge, ainsi qu'une zone de labo destinée aux ateliers de mise en pratique concrète.

Une aire ouverte de service de rafraîchissements est aménagée à même l'aire principale de formation et de cours.

Nous offrons la location à prix abordable de nos installations aux organismes communautaires à la recherche de locaux de formation et d'études modernes et à la fine pointe. Pour obtenir plus d'informations sur la façon de réserver les locaux, veuillez composer le **1 866 310-6690** ou visiter notre site Web au **www.geosmartenergie.com**.

Présentement, tous les cours sont offerts en anglais seulement.

GEO SMART
ÉNERGIE

Pour obtenir d'autres informations sur l'Académie GeoSmart Énergie et une liste mise à jour des cours offerts, veuillez visiter notre site Web au **www.geosmartenergie.com** ou contacter **Cheryl Marco** au **1 866 310-6690** ou à **cmarco@geosmartenergie.com**.

GeoSmart Énergie inc., 290 Pinebush Road, Cambridge (Ontario) N1T 1Z6
Tél. : 1 866 310-6690 Télc. : 1 866 533-3889 **www.geosmartenergie.com**