



Verenum



QM Chauffage à distance

c/o Verenum
Langmauerstrasse 109
CH – 8006 Zürich

Contact Stefan Thalmann
Téléphoné 044 377 70 73

Email info@qmferwaerme.ch

Info www.qmferwaerme.ch

Zürich, Décembre 2019

Formation continue QM Chauffage à distance **Cours de formation avancée sur la planification et l'exploitation des réseaux de chauffage à distance**

Mesdames et Messieurs

Sur mandat de l'Office fédéral de l'énergie et sous le patronage de l'Association suisse du chauffage à distance, l'équipe d'experts de QM Chauffage à distance propose au printemps 2020 deux cours de formation approfondie sur la planification et le fonctionnement du système de chauffage à distance.

Le **cours avancé 1** traite du dimensionnement des réseaux de chauffage à distance. Le public cible comprend les planificateurs de réseaux de chauffage à distance ainsi que les employés techniques des exploitants de réseaux ou encore des entrepreneurs. Le programme Excel THENA de Verenum et le logiciel de calcul de réseau thermo-hydraulique STANET seront présentés, avec lesquels les réseaux de chauffage à distance peuvent être planifiés et évalués. Les participants au cours mettent à profit les connaissances acquises à travers des exercices pratique avec les deux programmes

Le **cours avancé 2** traite de l'exploitation des réseaux de chauffage à distance existants. Le public cible est constitué de planificateur, des employés techniquement expérimentés des réseaux de chauffage à distance, des spécialistes de MSR et des fournisseurs de systèmes de commande. Le cours présente une méthode d'analyse des réseaux de chauffage à distance existants et de l'optimisation de leur fonctionnement et de leur rentabilité. En outre, les principaux facteurs influençant le fonctionnement d'un réseau sont évalués sur la base d'exemples pratiques. Un temps d'échange sur l'expérience de chaque participant complète le cours avancé 2

Dates des cours :

Cours avancé 1 : ~~10. Mars 2020 (journée entière)~~ **Annulé**

Cours avancé 2 : 9. Juin 2020 (journée entière)

Nous serions heureux de savoir si notre offre vous intéresse et vous prions de vous inscrire à l'aide du formulaire d'inscription disponible sur www.qmchauffageadistance.ch/Formation par courrier électronique ou par courrier postal.

Vous trouverez de plus amples informations sur les cours dans les pièces jointes ou sur notre site Internet.

Avec nos meilleures salutations

Stefan Thalmann, BSc Masch, Ing. FH, instructeur de cours

Complément à la lettre : Informations sur le cours avancé 2 et programme



Verenum



Informations sur le cours avancé 2 et programme

Cours de formation avancée 2 : Optimisation de l'exploitation des réseaux de chauffage à distance

Durée : 1 journée

Dates : le **9. Juin 2020**

Le cours aura lieu à l'Hôtel Continental, Place de la Gare 2, 1001 Lausanne.
Les cours n'auront lieu que s'il y a un nombre suffisant de participants.
Les participants au cours seront pris en compte dès réception de leur inscription.

Prix du cours : Les frais de participation s'élèvent à **CHF 480.- TVA** comprise par personne.
Prix combiné pour les deux cours avancés: **CHF 900.- TVA**.
Le prix comprend le matériel de cours, repas et pauses.
Le programme [ENERGY-FR](#) soutient les Fribourgeois et rembourse 30% du prix du cours (les participants doivent habiter ou travailler dans le canton de Fribourg).

Base : Guide de planification Chauffage à distance

Client : Office fédéral de l'énergie (OFEN)

Patronage : Association suisse du chauffage à distance (ASCAD)

Gestion du projet : Dr. Thomas Nussbaumer, Verenum

Intervenants : *Stefan Thalman*, Verenum (responsable du cours)
Jürgen Good, Verenum et Université de Lucerne
Aurélien Huck, Triplex Energieplaner AG

Groupe cible : Planificateurs d'installations de chauffage et de réseaux de chauffage à distance
Personnel technique des opérateurs de réseaux
Entrepreneur de réseaux de chauffage urbain
Les spécialistes de MSR ainsi que les fabricants et fournisseurs de systèmes de contrôle-commande

Contenu :

- Principes de base pour l'optimisation des réseaux de chauffage à distance
- Procédure et procédure avec l'outil Excel pour l'enregistrement des consommations supplémentaires.
- Expérience pratique et exemples d'application.
- Échange de données d'expérience.

Info : www.qmchauffageadistance.ch

Email : info@qmchauffageadistance.ch



Verenum

Programme (provisoire)

Cours de formation avancée 2 : Optimisation de l'exploitation des réseaux de chauffage à distance

Tempe		Content	Intervenant
09.40		Arrivée et réception avec café	J. Good
10.00	5'	Allocution de bienvenue	
10.05	40'	– Vue d'ensemble des dysfonctionnements et des points faibles des réseaux de chauffage à distance – Analyse et optimisation des consommateurs de chaleur (consommation supplémentaire)	
10.45	30'	Analyse de la consommation supplémentaire avec Tool : Introduction	
11.15	35'	Analyse de la consommation supplémentaire avec Tool : Exercice 1	Participants
11.50		Déjeuners	
13.00	20'	Analyse de la consommation supplémentaire avec Tool : Exercice 2	Participants
13.20	15'	Procédure de planification et de mise en œuvre des mesures	J. Good
13.35	55'	- Expérience pratique sur les causes de l'augmentation des températures de retour - Mesures de sécurité pour le respect des températures de retour - Autres mesures et aides à l'optimisation (système de guidage)	A. Huck
14.30		Pause	
15.00	45'	Travail de groupe Thème 1 : Expériences personnelles avec les consommateurs de chaleur Thème 2 : Expériences personnelles sur d'autres possibilités d'optimisation Présentation des résultats et discussion en séance plénière	Tout
15.45	15'	Séance de questions et de discussions	
16.00		Fin	