



# Formation FIE2

## FORMATION LOGICIEL FIE2

***Formation au logiciel d'analyse de données  
RAPIDMINER : analyser les données issues de  
mesure sur équipements et systèmes thermiques  
pour assurer un pilotage et une maintenance  
adaptées des installations***



***Le GRETh est référencé dans Datadock afin de faciliter la prise en charge des formations par les OPCA.***



***Déclaration d'activité prestataire formation enregistrée auprès de la  
DIRECCTE de la région Rhône-Alpes sous le numéro 82 73 01480 73.  
Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'Etat.***



# L'EXPERTISE DU GRETh

## ***Le GRETh : Une structure qui fédère les industriels autour de la thermique des échangeurs de chaleur et des systèmes***

Depuis plus de 30 années, le GRETh (Groupement pour la Recherche sur les Echangeurs Thermiques) fédère un collectif de plus de 80 industriels dont l'activité est la fabrication d'échangeurs et d'équipements thermiques, les études d'ingénieries d'installations thermiques pour l'industrie et le bâtiment ainsi que l'exploitation de sites de production et de conversion d'énergie. La plupart des adhérents industriels de ce groupement sont animés par la volonté de développer ou d'intégrer des composants innovants, en particulier les échangeurs thermiques, et de mettre en œuvre des méthodologies avancées pour obtenir des gains significatifs sur l'efficacité énergétique des systèmes industriels.



### **EXEMPLES D'ACCOMPAGNEMENT :**

Pour accompagner la démarche de ses adhérents, le GRETh a mis en place une stratégie d'accompagnement et des actions auprès de ces industriels. Le GRETh assure ainsi :

- ❖ une mise en relation entre acteurs de l'innovation (instituts de recherche, industriels) par le biais de journées techniques et de conférences ;
- ❖ la mise à disposition d'ouvrages et d'outils de calculs numériques permettant l'approfondissement des connaissances et la réalisation de calculs et dimensionnement ;
- ❖ la réalisation de formations spécialisées des ingénieurs et techniciens sur les méthodes avancées de conception et de dimensionnement d'équipements thermiques ;
- ❖ un service de hotline technique pour assurer le soutien technique et scientifique constant
- ❖ une veille technologique auprès de ses adhérents par la diffusion de résultats scientifiques et techniques, obtenus dans le cadre de programmes de recherche et de développement dans le domaine des échangeurs de chaleur et plus globalement dans le domaine des systèmes thermiques industriels ;
- ❖ une diffusion large d'informations publiques (thèses, rapports techniques, états de l'art, brevets...etc.), par différents moyens allant de conférences à un site internet régulièrement enrichi ;
- ❖ la réalisation de prestations de services dans le cadre de contrats bilatéraux obéissant aux obligations de confidentialité et de responsabilité propres aux missions de consultance technique.





# Nos adhérents

*Ils font confiance au GRETh*



*Venez nous rejoindre....*





# NOS FORMATIONS

## ***Les formations programmées en 2019***

### FORMATION GENERALE - FG

- FG1 – ECHANGEURS THERMIQUES : DE LA TECHNOLOGIE AU DIMENSIONNEMENT
- FG2 – ECHANGEURS THERMIQUES : INTEGRATION DANS LES SYSTEMES

### FORMATION SPECIFIQUE - FS

- FS1 – LES SYSTEMES ET TECHNOLOGIES DU FROID INDUSTRIEL (partenariat IFFI)

### FORMATIONS LOGICIELS : Intra-Entreprises ou au GRETh programmées à la demande

- FIE 1: Formation à l'outil numérique EchTherm du GRETh: sélectionner, dimensionner, diagnostiquer les échangeurs de chaleur de toute technologie pour applications diverses
- FIE2 : Formation au logiciel d'analyse de données RAPIDMINER (freeware) : analyser les données issues de mesure sur équipements et systèmes thermiques pour assurer un pilotage et une maintenance adaptées des installations
- FIE3 : Formation au logiciel d'analyse de cycle de vie OPENLCA (freeware) : évaluer l'impact environnemental de vos choix techniques
- FIE4 : Formation au logiciel d'aide à l'audit énergétique RETSCREEN (freeware)
- FIE5 : Formation aux logiciels d'aide à la conception, au diagnostic et à l'audit d'installations frigorifiques (freeware)
- FIE6 : Formation aux logiciels d'aide à la conception et de diagnostic des installations climatiques (freeware)
- FIE7 : Formation aux logiciels d'aide à la conception de dispositifs pour la valorisation des chaleurs fatales des procédés industriels





# CALENDRIER 2019

FORMATION	MOIS	DATE
FG 1	MARS	19, 20 et 21
	NOVEMBRE	26, 27 et 28
FG 2	<b>Sur demande :</b> <b>Nous contacter <a href="mailto:info@greth.fr">info@greth.fr</a></b>	
FS 1		
FIE 1		
FIE 2		
FIE 3		
FIE 4		
FIE 5		
FIE 6		
FIE 7		

DEMANDE PAR MAIL : [info@greth.fr](mailto:info@greth.fr) OU PAR TELEPHONE au +33 (0)4-79-25-48-03



# MODALITES D'INSCRIPTION

## CONDITIONS D'INSCRIPTION ET D'ANNULATION

**Validation de l'inscription :** Les formations FIE étant réalisées à la demande et sur devis au cas par cas, la réalisation de la formation FIE sera validée par retour du devis signé avec la mention manuscrite « bon pour accord ». Le lieu des formations, dans le cadre d'une réalisation dite en stage au GRETh, sera validé et communiqué par mail au maximum 1 mois avant le début de la formation.

**Paiement :** Le paiement se fait selon les conditions indiquées dans le devis, généralement par virement (demandez un RIB à [info@greth.fr](mailto:info@greth.fr)). Le prix des formations est donné Hors-taxe et est communiqué par l'intermédiaire du devis qui détaille les frais pris ou non en compte.

**Annulation :** Sauf contre-indication dans les CGV indiquées dans le devis, toute annulation ne sera remboursée que si elle est formulée par écrit et par courrier avec A/R en fonction des conditions suivantes :

- Toute annulation intervenant 2 mois avant le début du stage permettra le remboursement intégral de la formation.
- Toute annulation intervenant moins de 60 jours avant le début du stage ne permettra pas le remboursement de la formation (sauf cas de force majeure sur justificatif).
- Les remplacements d'auditeurs sont admis.

**CONTACT :** GRETh, Bâtiment Passerelle 7 – 30 Allée du Lac d'Aiguebelette – Savoie Technolac  
73375 Le Bourget du Lac – CEDEX, Tel : +33 (0)4 79 25 48 03

INFORMATIONS ET INSCRIPTIONS PAR MAIL : [info@greth.fr](mailto:info@greth.fr)  
OU DIRECTEMENT SUR NOTRE SITE INTERNET : <http://greth.fr/category/formations/>





# FORMATION LOGICIELS

## ***Les formations « Logiciels » intra-entreprises ou en stage au GRETh***

Quelques soit les missions des ingénieurs et techniciens en charge du suivi et de la réduction de consommations énergétiques d'un procédé ou d'un bâtiment, en charge du développement technique d'une solution intégrant des composants thermiques, en charge de l'exploitation et la maintenance de dispositifs thermiques et énergétiques (réseau de chaleur, utilités industrielles, boucle de réfrigération et de climatisation,...), **l'accès aux logiciels métiers et leur maîtrise devient indispensable** pour une réponse fiable et rapide aux questions posées par la conception, le dimensionnement, le diagnostic ou l'exploitation des installations.

Nous avons choisi – dans cette offre de formation – des **logiciels développés par le GRETh ou des logiciels libres** pour en favoriser l'accès à tous ingénieurs et techniciens et présentant les qualités suivantes :

- ✓ pertinence par rapport aux thématiques énergétiques et thermiques,
- ✓ facilité d'accès au logiciel,
- ✓ bonne accessibilité aux ingénieurs et techniciens sans pré-requis techniques.

L'offre de formation se structure autour de 7 offres spécifiques dont les objectifs et le programme général est détaillé dans les fiches qui suivent.

Ces formations peuvent être réalisées **en intra-entreprises ou en stage au GRETh**.

Chaque demande de formation fera l'objet d'un chiffrage et d'une réalisation de programme détaillé et **personnalisé afin de répondre aux enjeux des demandeurs et de leurs secteurs d'activités**.

### **CONTACT : GRETh**

Bâtiment Passerelle 7 – 30 Allée du Lac d'Aiguebelette – Savoie Technolac

73375 Le Bourget du Lac - CEDEX

Tel : +33 (0)4 79 25 48 03

Fax : +33 (0)9 70 61 20 87

DEMANDE PAR MAIL : [info@greth.fr](mailto:info@greth.fr) OU PAR TELEPHONE au +33 (0)4-79-25-48-03





# FIE 2

## **Formation au logiciel d'analyse de données RAPIDMINER :**

**Analyser les données issues de mesure sur équipements et systèmes thermiques pour assurer un pilotage et une maintenance adaptés des installations**

**En partenariat avec : [NeoTherm Consulting](#)**

### **PUBLIC CONCERNE**

Ingénieurs et techniciens responsables d'exploitation et de maintenance, en charge d'audits énergétiques et mise en place de l'ISO 50001

### **NIVEAU REQUIS**

Technicien supérieur ayant plusieurs années d'expérience, ingénieur.

### **LES FORMATEURS**

- Experts du GRETh ;
- Experts industriels ;
- Professeur du Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM) ;

### **INFO PRATIQUE**

Durée : 2 journées complètes  
Dates : sur demande

### **INSCRIPTION**

Devis sur demande  
e-mail à [info@greth.fr](mailto:info@greth.fr)

### OBJECTIFS :

Lors de l'exploitation d'installations techniques des relevés des capteurs de mesure des paramètres de fonctionnement sont aujourd'hui courants ; **à partir de ces données, les paramètres influents – notamment sur les performances énergétiques** – peuvent être identifiés et leur contribution évaluée.

**Ce suivi de performances est particulièrement pertinent lorsque des dégradations sont escomptées et qu'un programme de maintenance prédictive doit être mis en place.**

Pour ces analyses, les outils d'analyse statistiques sont indispensables : ils peuvent utiliser des méthodes classiques de régression mais aussi des méthodes avancées de type « réseaux neuronaux », le choix de l'une ou l'autre des méthodes suppose une maîtrise à minima des méthodes et des outils. L'objectif de cette formation est de familiariser les auditeurs à la compréhension et maîtrise de ces méthodes, à l'usage expert de ces outils et à leur mise en œuvre sur des cas concrets.

### PROGRAMME GENERAL-THEMATIQUES

- Méthodes d'analyse des données ;
- Présentation du logiciel RAPIDMINER
- Etude de cas







GRETh

