

## Description

Le ou la spécialiste en systèmes thermiques mettent en service des générateurs de chaleur à mazout, à gaz ou à bois ainsi que des pompes à chaleur dans tous types de bâtiments privés ou publics. Ils entretiennent et réparent également des installations déjà en activité, qu'ils règlent périodiquement en appliquant les dispositions légales en vigueur. Bien que spécialisés dans une technique de combustion (mazout, gaz, bois ou pompes à chaleur), les spécialistes en systèmes thermiques les connaissent toutes. Ils sont à même de conseiller les clients dans l'utilisation appropriée des différents composants afin d'assurer une production et une répartition de la chaleur efficace, économique et respectueuse de l'environnement.

Leurs principales activités consistent à :

### Mise en service et réglage

- contrôler le raccordement des différents éléments de l'installation sur la base des plans et des schémas d'ensemble;
- mettre en service et effectuer les tests de mesures (puissance, pression, température de chauffe, tirage, etc.) pour obtenir le meilleur rendement possible;
- relever les résultats, les interpréter et modifier les réglages en respectant les normes de protection de l'environnement;
- contrôler les éventuelles émissions d'odeurs ou de bruits, les réduire le plus possible;
- vérifier le fonctionnement des dispositifs de sécurité;
- s'assurer d'une diffusion optimale de la chaleur dans tout le bâtiment;
- instruire les utilisateurs de l'installation;

### Maintenance et réparation

- procéder périodiquement au contrôle technique des systèmes de chauffage à mazout, à gaz ou à bois, des pompes à chaleur et des sondes géothermiques; repérer les défaillances;
- nettoyer les éléments, remplacer les composants défectueux et procéder aux réglages d'usage;
- redimensionner l'installation en vue d'optimiser la production de chaleur, l'adapter ou la transformer en fonction de nouveaux besoins ou de nouvelles prescriptions légales;
- détecter les pannes et y remédier, intervenir parfois en urgence afin d'éviter tout danger d'incendie ou de pollution;
- consigner les travaux effectués et rédiger un rapport sur les origines du dérangement ou du sinistre;

### Evaluation et conseil

- évaluer la performance d'une installation et ses limites d'utilisation; rédiger des expertises;
- soumettre des propositions d'amélioration aux propriétaires, s'entretenir avec eux et les conseiller ;
- favoriser le recours aux énergies renouvelables et leur combinaison possible avec un générateur de chaleur existant.

### Environnement de travail

Les spécialistes en systèmes thermiques exercent leur activité dans des entreprises de fabrication et d'installation de générateurs de chaleur. Ils interviennent le plus souvent seuls chez les clients, tant pour la mise en service des appareils que pour la maintenance. Ils collaborent essentiellement avec des professionnels de bureaux techniques (ingénieurs, techniciens, conseillers énergétiques), des architectes et des installateurs en chauffage. Leurs horaires de travail sont parfois irréguliers, les dépannages pouvant survenir à toute heure du jour ou de la nuit.

## Formation

La formation de spécialiste en systèmes thermiques est modulaire et s'acquiert en emploi dans l'une des spécialisations suivantes: technique de combustion mazout, technique de combustion gaz, technique de combustion bois, pompes à chaleur.

### Lieu

- Colombier.

### Durée

- 2 ans environ.

### Conditions d'admission (à l'examen)

- certificat fédéral de capacité (CFC) dans une profession manuelle ou technique et 2 ans minimum d'expérience dans la branche du chauffage dont 1 an au moins dans l'installation, la révision, la mise en service et l'élimination des pannes sur des installations, selon la technique de chauffage;
- autre CFC et 4 ans minimum d'expérience dans l'installation, la révision, la mise en service et l'élimination des pannes sur des installations, selon la technique de chauffage;
- autre profil et 6 ans minimum d'expérience dans l'installation, la révision, la mise en service et l'élimination des pannes sur des installations, selon la technique de chauffage;
- autorisation d'effectuer des mesures en vertu de l'OFEV (pour les spécialisations mazout et gaz);
- permis de manipuler les fluides frigorigènes (pour la spécialisation pompes à chaleur).

### Titre obtenu

- brevet fédéral de spécialiste en systèmes thermiques avec mention de la spécialisation.

### Contenu

#### Module de base (matières liées à la spécialisation)

- connaissances professionnelles, science des combustibles et de la combustion, technique de mesure;
- permis de manipuler les fluides frigorigènes (pompes à chaleur);

#### Module de base (matières interdisciplinaires)

- bases techniques de chauffage et d'installation, thermodynamique, hydraulique, électrotechnique, technique de régulation;

#### Module de perfectionnement technique (matières liées à la spécialisation)

- combustion mazout, gaz, bois ou pompe à chaleur, technique de mesure;

#### Module de perfectionnement technique (matières interdisciplinaires)

- énergies renouvelables, technique d'installation, électrotechnique, hydraulique, thermodynamique, technique de régulation et mise en réseau.

## Qualités requises

L'exercice de cette profession fait appel à des qualités comme:

- Aptitude à travailler de façon indépendante
- Sens technique
- Esprit méthodique
- Précision et minutie
- Capacité d'adaptation à l'évolution technologique
- Capacité d'analyse
- Disponibilité
- Ordre et propreté

## Perspectives professionnelles

La plupart des spécialistes en systèmes thermiques travaillent dans des entreprises de fabrication et d'installation de chauffage. D'autres sont employés dans des bureaux techniques et privilégient le conseil à la clientèle dans le recours aux énergies renouvelables et leur combinaison avec un système existant. Les spécialistes en systèmes thermiques doivent constamment se tenir au courant des nouveautés techniques et des normes édictées dans le cadre de la protection de l'environnement et de la sécurité de l'individu.

### Perfectionnement

Les spécialistes en systèmes thermiques peuvent envisager les perfectionnements suivants:

- cours de formation continue proposés par les organisations du monde du travail, les fabricants et les maisons de distribution de matériel d'installation;
- diplôme de contrôleur-se des émissions des installations de chauffage, 6 mois de formation modulaire en emploi, Colombier et Morges;
- diplôme de technicien-ne ES en technique des bâtiments, 3 ans de formation en emploi, Genève, Neuchâtel et Morges;
- etc.

Pour plus de détails, consulter [www.orientation.ch/perfectionnement](http://www.orientation.ch/perfectionnement).

## Professions voisines

- Conseiller énergétique des bâtiments BF/Conseillère énergétique des bâtiments BF
- Installateur en chauffage CFC/Installatrice en chauffage CFC
- Installateur sanitaire CFC/Installatrice sanitaire CFC
- Installateur-électricien CFC/Installatrice-électricienne CFC
- Ramoneur CFC/Ramoneuse CFC
- Spécialiste pour la sécurité des citernes BF/Specialiste pour la sécurité des citernes BF

## Adresses

Association suisse et liechtensteinoise de la technique du bâtiment (suissetec)  
Secrétariat romand  
Rte des Longues Raies 11  
CP 251  
2013 Colombier NE  
Tél.: 032 843 49 50  
<http://www.suissetec.ch/>

ImmoClimat Suisse  
Rötzmattweg 51  
Case postale  
4600 Olten  
Tél.: 062 205 10 66  
<http://www.gebaeudeklima-schweiz.ch>

Ramoneur Suisse  
Renggerstrasse 44  
5000 Aarau  
Tél.: 062 834 76 66  
<http://www.ramoneur.ch>

Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux (SSIGE)  
Succursale Suisse romande  
Ch. de Mornex 3  
1003 Lausanne  
Tél.: +41 (0)21 310 48 60  
<http://www.ssig.ch>