

Référentiel métier

Date de réalisation du document : 12/09/2013

MONTEUR EN CHAUFFAGE ET SANITAIRE

Les métiers décrits par le S.F.M.Q. sont accessibles aux hommes et aux femmes, selon les directives légales en la matière. Afin de faciliter la lecture, les métiers sont désignés par le genre grammatical masculin dans la suite du document.

1. Définition en termes de description des productions et des services attendus

Le métier de monteur en chauffage et sanitaire relève des techniques spéciales en construction.

En fonction des caractéristiques du bâtiment ciblé, le monteur en chauffage central et sanitaire place les installations sanitaires, de chauffage et de ventilation. Concernant le chauffage, tout type d'installation est concerné à l'exception des petits appareils de chauffage individuels.

2. Appellations synonymes du métier cible

- Installateur d'équipements sanitaires et thermiques
- Monteur en chauffage central
- Chauffagiste
- Monteur en plomberie chauffage

3. Situation du métier

cf. Document *COREF-00* Grappe métiers S.F.M.Q. consultable sur le site Internet.

4. Niveau de responsabilité

Sélectionner les rubriques utiles

- Exercer le métier sous la responsabilité d'un supérieur hiérarchique
- Exercer le métier seul (sans supérieur hiérarchique, sans personne à superviser)
- Exercer le métier et être responsable de plusieurs personnes

5. Situation par rapport à son niveau de professionnalisation et de spécialisation

Le métier est décrit au niveau du professionnel compétent et limité au cœur du métier.

Le professionnel « compétent » est capable de bien exécuter son travail, conformément aux procédures et/ou aux prescriptions. Il est efficace c'est-à-dire il répond à ce qui lui est demandé. Ce niveau correspond au niveau d'entrée dans l'emploi.

Le cœur du métier est constitué des actes professionnels les plus représentatifs du métier. Il recouvre les technologies de chauffage suivantes :

- les chaudières à gaz et au mazout conventionnelles et à condensation
- les installations de chauffage au bois ou pellets, en ce compris les poêles cheminées à accumulation,
- les pompes à chaleur,
- les groupes autonomes de climatisation,
- les sanitaires et appareils de traitement des eaux
- la géothermie,
- les capteurs solaires thermiques,
- le système de ventilation mécanique double-flux,
- le chauffage électrique à accumulation

Si nécessaire, préciser :

- les actes professionnels qui ne font pas/plus partie du cœur du métier.
- les actes qui font nouvellement partie du métier.

6. Précision quant à l'aspect collectif du travail

Sélectionner les rubriques utiles

- Exercer le métier seul
- Exercer le métier au sein d'une équipe de travailleurs exerçant le même métier
- Exercer le métier au sein d'une équipe pluridisciplinaire

7. Lieux d'exercice du métier

Seul ou en équipe, le monteur en chauffage et sanitaire travaille sur chantier neuf ou de réhabilitation.

8. Conditions d'exercice du métier

Conditions matérielles :

- Le travail peut s'effectuer dans des positions inconfortables et implique la manipulation de lourdes charges pouvant être facilitée par l'usage d'appareils de manutention.
- Le métier requiert donc une bonne condition physique générale.
- Une attention particulière doit être accordée au respect strict des règles de sécurité, d'hygiène et d'environnement.
- Les horaires sont généralement réguliers mais peuvent comporter des contraintes spécifiques ou occasionnelles.
- La formation continue est absolument nécessaire vu l'évolution technologique très rapide dans la profession

Contexte relationnel et/ou psychologique :

- Les relations avec la clientèle et les fournisseurs ainsi que la gestion du personnel sont importantes.

9. Législation et éléments de bonnes pratiques à prendre en compte

Sécurité, santé, bien-être au travail, ergonomie, hygiène et environnement (Code et RGPT)

- RGIE (prescriptions réglementaires concernant l'utilisation de l'énergie électrique).
- Code du bien-être au travail, RGPT, certification VCA.

Législation concernant le métier dans sa globalité (accès à la profession, agrégation, directives européennes / fédérales / nationales / communautaires / régionales, directives SPF Santé ...)

- Ce métier implique l'accès à la profession.
- Le titre d'installateur en chauffage et sanitaire est protégé (cf. « Arrêté royal du 29 janvier 2007 relatif à la capacité professionnelle pour l'exercice des activités indépendantes dans les métiers de la construction et de l'électromécanique, ainsi que de l'entreprise générale » paru au Moniteur belge le 27 février 2007).
- L'installateur en chauffage et sanitaire travaille dans le respect des législations et réglementations sociales aux niveaux général, sectoriel, intersectoriel et européen.
- Des agréments, pour le contrôle des installations à combustible liquides et au gaz sont nécessaires. Les entreprises ne disposant pas de ces agréments doivent faire appel à des organismes de contrôle agréés. Les certifications G1 et G2 (gaz), L1 et L2 (fuel) qui sont octroyées avec examen découlent des exigences de la PEB.
- Des agréments ou brevets, pour la récupération des gaz de climatisation sont nécessaires.

10. Evolutions possibles du métier

- CHAUFFAGE : l'apparition des nouvelles technologies suivantes implique l'adaptation des profils du métier pour les domaines suivants
 - le chauffage au bois et pellets,
 - les pompes à chaleur,
 - la géothermie
 - les capteurs solaires thermiques,
 - le système de ventilation mécanique double-flux,
 - les systèmes de chauffage à accumulation (bois, électriques ou combinés)
 - les chaudières à condensation
- ELECTRICITÉ-RÉGULATION, CLIMATISATION, TECHNIQUES DU FROID, MAINTENANCE, ISOLATION : les compétences dans toutes ces disciplines seront plus sollicitées dans les années à venir ...
- NOUVELLES REGLEMENTATIONS :
 - Le Certificat de Performance énergétique des Bâtiments (PEB) implique de pouvoir conseiller le client sur les solutions les plus intéressantes pour une réhabilitation (travaux de rénovation) d'un bâtiment existant et donc de maîtriser davantage des compétences relationnelles et managériales.
 - Directives européennes impliquant davantage de polyvalence et de spécialisation. (directive : « performance énergétique des bâtiments », ErP (moteurs et pompes...))
- Mise en œuvre des alliances Emploi-Environnement en Régions Wallonne et Bruxelloise.

11. Sources principales

- Fiches Référentiels Emplois-Métiers (REM): www.leforem.be
- Fiches métiers ROME V3 : F1603 Installation d'équipements sanitaires et thermiques et I1308 Maintenance d'installation de chauffage <http://www.pole-emploi.fr/>
- Fiche métier IMT – B : <http://imtb.actiris.be>
- Fiche métier Consortium de Validation des compétences : www.cdvc.be
- Profils de qualification CCPQ : www.enseignement.be
- Bien-être au travail : http://www.emploi.belgique.be/bien_etre_au_travail.aspx
- Commission paritaire : 124
- Les profils professionnels dans la Construction : Fonds de Formation professionnelle de la Construction : www.laconstruction.be
- Textes de lois relatifs aux régions bruxelloise et wallonne :
 - 3 JUIN 2010. — Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif aux exigences PEB applicables aux systèmes de chauffage pour le bâtiment lors de leur installation et pendant leur exploitation
 - 29 JANVIER 2009. — Arrêté du Gouvernement wallon tendant à prévenir la pollution atmosphérique provoquée par les installations de chauffage central destinées au chauffage de bâtiments ou à la production d'eau chaude sanitaire et à réduire leur consommation énergétique, p. 37902.
 - 18 JUIN 2009. — Arrêté du Gouvernement wallon modifiant l'arrêté du Gouvernement wallon du 29 janvier 2009 tendant à prévenir la pollution atmosphérique provoquée par les installations de chauffage central destinées au chauffage de bâtiments ou à la production d'eau chaude sanitaire et à réduire leur consommation énergétique, p. 50054.

Référentiel des compétences professionnelles

INSTALLATEUR / INSTALLATRICE EN CHAUFFAGE ET SANITAIRE - CHEF D'ENTREPRISE

Les métiers décrits par le S.F.M.Q. sont accessibles aux hommes et aux femmes, selon les directives légales en la matière. Afin de faciliter la lecture, les métiers sont désignés par le genre grammatical masculin dans la suite du document.

Remarque : L'installateur en chauffage et sanitaire est un chef d'entreprise. Cependant, **seules les Activités clés de l'installateur en chauffage et sanitaire hormis sont développées dans le présent document. Les Activités clés relatives à la création et la gestion proprement dite de son entreprise :**

- Analyser son projet d'entreprise
- Déterminer la stratégie commerciale de l'entreprise
- Analyser la viabilité financière
- Mettre en route son entreprise
- Gérer la communication et la stratégie commerciale
- Assurer la gestion comptable, financière et fiscale
- Assurer la gestion des ressources humaines

sont quant à elles développées dans le profil métier spécifique de « Chef d'entreprise ».

Activités clés (max 10)	Compétences professionnelles (min2, max 10)	Compétences professionnelles détaillées (min2, max 5)
1. Concevoir une nouvelle installation ou adapter une installation existante	1.1. Recueillir et exploiter les données techniques	1.1.1 Recueillir les données techniques 1.1.2 Sélectionner les technologies compatibles avec le bâtiment à équiper
	1.2. Conseiller et accompagner le client dans les choix technologiques les plus adaptés	

<p>Autonomie : Autonomie de sélection (techniques, systèmes, appareillages ...) et d'exécution (calculs, plans ... à l'aide de l'outil informatique) dans le respect des données techniques et législations.</p> <p>Complexité et contexte de travail : Situations complexes (adaptation aux types de bâtiment, de systèmes de chauffage et sanitaire, d'attentes du client ...)</p>	<p>1.3. Concevoir et dimensionner l'installation de chauffage</p>	<p>1.3.1 Calculer les déperditions thermiques d'un bâtiment 1.3.2 Sélectionner le ou les générateurs de chaleur 1.3.3 Sélectionner les émetteurs de chaleur 1.3.4 Concevoir et dimensionner les circuits de distribution de chaleur 1.3.5 Sélectionner les systèmes de régulation</p>	
	<p>1.4. Concevoir et dimensionner l'installation sanitaire</p>	<p>1.4.1 Sélectionner les appareils sanitaires 1.4.2 Dimensionner le réseau d'adduction d'eau 1.4.3 Dimensionner le réseau d'évacuation d'eau usée et sa ventilation 1.4.4 Sélectionner les appareils de production d'eau chaude sanitaire et leurs accessoires</p>	
	<p>1.5. Réaliser les plans de l'installation</p>		
	<p>1.6. Réaliser le métré</p>		
	<p>2. Etablir un devis</p>	<p>2.1. Analyser les contraintes techniques liées à l'exécution des travaux</p>	
	<p>Autonomie : Autonomie d'exécution (métrés, prix ... à l'aide de l'outil informatique) dans le respect des données techniques et législations.</p> <p>Complexité et contexte de travail : Situations complexes (adaptation aux spécificités de l'entreprise ...)</p>	<p>2.2. Déterminer le prix de revient (coûts directs et indirects)</p>	
<p>2.3. Déterminer le prix de vente</p>			
<p>2.4. Déterminer les conditions de vente</p>			
<p>2.5. Formaliser le devis</p>			
<p>3. Préparer et suivre le chantier</p>		<p>3.1. Etablir et actualiser le planning des travaux après acceptation du devis</p>	
	<p>3.2. Gérer les commandes du chantier et prévoir l'outillage spécifique</p>		

<p>Autonomie : Autonomie de décision et d'exécution dans le respect des données techniques et législations.</p> <p>Complexité et contexte de travail : Situations complexes (adaptation aux types d'entreprise, de bâtiment, de systèmes de chauffage et sanitaire, de fournisseurs ... et à l'évolution du chantier)</p>	<p>3.3. Assurer l'acheminement et le stockage du matériel, des matériaux et de l'outillage sur le chantier</p>	
	<p>3.4. Assurer l'acheminement du personnel sur le chantier</p>	
	<p>3.5. Assurer l'établissement des états d'avancement</p>	
	<p>3.6. Assurer le suivi technique du chantier</p>	
<p>4. (Dé)poser des canalisations, tuyauteries et câblages</p> <p>Autonomie : Autonomie d'exécution dans le respect des données techniques et législations.</p> <p>Complexité et contexte de travail : Situations complexes (adaptation aux types de bâtiment, de lieux, de contraintes, de matériaux, de techniques, de l'équipe ...)</p>	<p>4.1. Préparer le poste de travail</p>	<p>4.1.1 Prendre connaissance des différentes tâches reprises dans la fiche de travail</p> <p>4.1.2 Identifier les lieux et les contraintes</p> <p>4.1.3 Lire un plan</p> <p>4.1.4 Préparer l'outillage et les fournitures nécessaires</p> <p>4.1.5 Assurer la maintenance de premier niveau des outils</p> <p>4.1.6 Assurer l'acheminement du matériel et des matériaux sur le lieu de mise en œuvre</p> <p>4.1.7 (Dé)monter et/ou contrôler les échafaudages et/ou échelles</p> <p>4.1.8. Protéger l'environnement de travail (lieu de l'activité et zones de passage)</p>
	<p>4.2. Réaliser les tranchées, saignées et percements</p>	<p>4.2.1 Réaliser le tracé des canalisations, tuyauteries et gaines</p> <p>4.2.2 Percer les murs, les cloisons et les planchers</p> <p>4.2.3 Creuser des saignées et des tranchées</p>
	<p>4.3. Assurer le repérage par les couleurs conventionnelles, l'isolation et la protection des canalisations électriques et tuyauteries</p>	
	<p>4.4 Assurer les réparations éventuelles de maçonnerie et plafonnage</p>	
	<p>4.5. Façonner, assembler, placer et contrôler les tuyauteries avec leurs accessoires et fixations</p>	<p>4.5.1 Placer les tuyauteries adéquates</p> <p>4.5.2 Appliquer les techniques de soudage, de filetage, de sertissage et de cintrage</p>

	4.6. Façonner, assembler, placer et contrôler les canalisations électriques et câblages avec leurs accessoires et fixations (à partir du coffret d'isolement de la chaufferie)	4.6.1 Effectuer les branchements électriques et hydrauliques
	4.7. Façonner, assembler, placer et contrôler les gaines avec leurs accessoires et fixations (gainnes de ventilation, d'évacuation des produits de combustion, d'aération et de chauffage pour le résidentiel)	
	4.8. Vidanger (complètement ou partiellement) les installations	
	4.9. Déposer les tuyauteries, canalisations et gaines	
	4.10. Raccorder les tuyauteries et les canalisations électriques aux réseaux de distribution/évacuation et/ou aux sources d'énergie	
	4.11. Nettoyer, ranger le poste de travail	4.11.1 Nettoyer, ranger le poste de travail 4.11.2 Trier et évacuer les déchets 4.11.3. Assurer la maintenance de premier niveau des outils
5. (Dé)monter les équipements en chauffage et sanitaire Autonomie : Autonomie d'exécution dans le respect des données techniques et législations. Complexité et contexte de travail : Situations complexes (adaptation aux types de bâtiment, de lieux, de	5.1. Préparer le poste de travail	5.1.1 Prendre connaissance des différentes tâches explicitées dans la fiche de travail et/ou dans les consignes orales 5.1.2 Identifier les lieux et les contraintes 5.1.3 Lire un plan 5.1.4 Préparer le matériel, les matériaux et l'outillage nécessaires 5.1.5 Assurer la maintenance de premier niveau des outils 5.1.6 Assurer l'acheminement du matériel, des matériaux et de l'outillage sur le lieu de mise en œuvre 5.1.7 Utiliser et/ou contrôler les échafaudages et/ou échelles 5.1.8 Protéger l'environnement de travail (lieu de l'activité et zones de passage)
	5.2. Vidanger (complètement ou partiellement) l'installation	

contraintes, d'équipements, de techniques, de l'équipe ...)	5.3. Démontez totalement ou partiellement les équipements de chauffage	
	5.4. Placer et équiper les appareils de chauffage	
	5.5. Installer le système de ventilation de la chaufferie	
	5.6. Raccorder les différents appareils de chauffage	
	5.7. Démontez totalement ou partiellement les appareils et équipements sanitaires	
	5.8. Placer et équiper les appareils sanitaires	
	5.9. Installer le système de ventilation des locaux sanitaires	
	5.10. Raccorder les différents appareils sanitaires et de production d'eau chaude	
	5.11. Contrôler la conformité et l'étanchéité des installations sanitaires et/ou de chauffage	
	5.12. Remédier aux défauts de conformité et d'étanchéité	
	5.13. Nettoyer, ranger le poste de travail	5.13.1 Nettoyer, ranger le poste de travail 5.13.2 Trier et évacuer les déchets 5.13.3. Assurer la maintenance de premier niveau des outils
6. Assurer la mise en service de l'installation de chauffage et sanitaire Autonomie : Autonomie d'exécution dans le respect des données techniques et législations.	6.1. Préparer le poste de travail	6.1.1 Prendre connaissance des différentes tâches reprises dans la fiche de travail, dans la notice technique et/ou dans les consignes orales 6.1.2 Identifier les lieux et les contraintes 6.1.3 Lire un plan, un schéma et un abaque 6.1.4 Préparer le matériel, les matériaux et l'outillage nécessaires 6.1.5 Assurer la maintenance de premier niveau des outils
	6.2. Vérifier la conformité de l'installation	6.2.1 Vérifier et attester la conformité des installations aux schémas de principe et aux exigences techniques et réglementaires

<p>Complexité et contexte de travail : Situations complexes (adaptation aux types de bâtiment, de lieux, de contraintes, de systèmes de chauffage et sanitaire ...)</p>	<p>6.3. Tester et réaliser les réglages et l'opérationnalité des différents composants</p>	<p>6.3.1 Régler les appareils sanitaires et leurs accessoires (température, débit, pression, dureté de l'eau, ...) 6.3.2 Régler les appareils de chauffage et leurs accessoires 6.3.3 Paramétrer une régulation 6.3.4 Tester les circuits électriques, brûleurs, organes hydrauliques, systèmes de régulation et conduits d'évacuation des gaz brûlés</p>
	<p>6.4. Nettoyer, ranger le poste de travail</p>	<p>6.4.1 Nettoyer et ranger le poste de travail 6.4.2 Trier et évacuer les déchets 6.4.3 Assurer la maintenance de premier niveau des outils</p>
<p>7. Assurer l'entretien et le dépannage de l'installation de chauffage et sanitaire</p> <p>Autonomie : Autonomie d'exécution dans le respect des données techniques et législations.</p> <p>Complexité et contexte de travail : Situations complexes (adaptation aux types de bâtiment, de lieux, de contraintes, de systèmes de chauffage et sanitaire ...)</p>	<p>7.1. Préparer le poste de travail</p>	<p>7.1.1 Prendre connaissance des différentes tâches reprises dans la fiche de travail dans la notice technique et/ou les consignes orales 7.1.2 Lire un plan, un schéma, un abaque 7.1.3 Identifier les lieux 7.1.4 Préparer le matériel, les matériaux, l'outillage et les documents administratifs nécessaires 7.1.5 Assurer la maintenance de premier niveau des outils 7.1.6 Assurer l'acheminement du matériel, des matériaux et de l'outillage sur le lieu de mise en œuvre 7.1.7 Utiliser et/ou contrôler les échafaudages et/ou échelles 7.1.8 Protéger l'environnement de travail (lieu de l'activité et zones de passage)</p>
	<p>7.2. Vérifier les paramètres</p>	
	<p>7.3. Etablir un diagnostic de dysfonctionnement et/ou de panne</p>	
	<p>7.4. Nettoyer les différents composants de l'installation</p>	
	<p>7.5. Tester et réaliser les réglages et l'opérationnalité des différents composants</p>	<p>7.5.1 Régler les appareils sanitaires et leurs accessoires (température, débit, pression, dureté de l'eau, ...) 7.5.2 Régler les appareils de chauffage et leurs accessoires 7.5.3 Paramétrer une régulation 7.5.4 Tester les circuits électriques, brûleurs, organes hydrauliques, systèmes de régulation et conduits d'évacuation des gaz brûlés</p>

	7.6. Remplacer les appareils, accessoires ou leurs composants	
	7.7. Tester l'installation après entretien et/ou réparation	
	7.8. Ranger le poste de travail	7.8.1 Nettoyer et ranger le poste de travail 7.8.2 Trier et évacuer les déchets 7.8.3 Assurer la maintenance de premier niveau des outils
	7.9. Compléter les documents administratifs	

Exigences transversales (sécurité, ergonomie, hygiène, environnement, gestion du temps) :

- Respecter les règles d'hygiène
 - Respecter les règles de sécurité individuelles et collectives en vigueur dans la profession
 - Respecter les règles d'ergonomie
 - Respecter les règles d'environnement (traitement et évacuation des déchets ...)
 - Respecter les délais
- Respecter les législations, réglementations, normes ... en vigueur (PEB, normes ISO, agréments ...)

Importance relative des activités clés :

- Sélectionner le ou les critères parmi : fréquence d'exercice de l'AC, durée de réalisation de l'AC, AC déterminante pour la suite du travail, conséquences en cas de mauvaise réalisation, complexité ... ceux proposés ci-dessous.
- Indiquer le niveau d'importance (classer les activités clés (AC) par ordre croissant c-à-d de la moins importante à la plus importante).

/

Matériel principal utilisé pour exercer le métier :

A recevoir du secteur ...

Glossaire spécifique au métier :

/