

Profil du métier Sceau rouge Monteur/monteuse d'installations au gaz (classe A)



sceau-rouge.ca
red-seal.ca



Profil du métier

Sceau rouge

**Monteur/monteuse
d'installations au gaz
(classe A)**



Structure du profil du métier

Ce profil comprend deux sections qui donnent un aperçu de la description du métier et ses activités selon la norme professionnelle Sceau rouge:

Description du métier de Monteur/monteuse d'installations au gaz

(classe A) : aperçu des fonctions, du milieu de travail, des tâches à exécuter, des métiers semblables et de l'avancement professionnel.

Tableau des tâches : tableau exposant les activités principales, les tâches et les sous-tâches comprises dans la présente NPSR.

Activité principale : plus grande division dans la norme composée d'un ensemble distinct d'activités effectuées dans le métier.

Tâches : actions particulières représentant les activités comprises dans une activité principale.

Sous-tâches : actions particulières représentant les activités comprises dans une tâche.

Description du métier de monteur/monteuse d'installations au gaz (classe A)

Les monteurs et les monteuses d'installations au gaz (classe A) conçoivent, installent, testent, ajustent, entretiennent et réparent des tuyauteries de combustible, des systèmes d'évacuation et d'approvisionnement en air, des appareils, de l'équipement et des accessoires dans divers secteurs.

Les monteurs et les monteuses d'installations au gaz (classe A) peuvent travailler dans les secteurs résidentiel et manufacturier, et dans les secteurs industriel, commercial et institutionnel (ICI) où l'on peut trouver des appareils et de l'équipement alimentés au combustible de grande taille. Ces appareils peuvent consommer des milliers de mètres cubes de combustible par heure et être dotés de systèmes de gestion des brûleurs très sophistiqués qui reposent sur des dispositifs de surveillance et de verrouillage de sécurité et une interface d'exploitation intégrée.

Les monteurs et les monteuses d'installations au gaz (classe A) réparent et entretiennent des appareils et de l'équipement, notamment ceux qui dépassent 400 000 Btu/h (de l'anglais *British thermal unit per hour*) ou 120 kW (kilowatts).

Les appareils et l'équipement peuvent comprendre des chaudières, des brûleurs, des unités d'air d'appoint, des fours, des brûleurs industriels, de l'équipement résidentiel et commercial ainsi que divers autres appareils alimentés au combustible. Certains peuvent être de nature très complexe et intégrer des systèmes de contrôle et des circuits de surveillance électronique sophistiqués.

En fonction des règlements et des limites régionales, provinciales et territoriales, les combustibles peuvent comprendre du gaz naturel, du gaz manufacturé, de l'huile, du gaz de pétrole liquéfié, du gaz de digesteur, du gaz d'enfouissement, du biogaz, de l'hydrogène ou encore tout mélange ou toute dilution de l'un ou l'autre de ces gaz.

Les monteurs et les monteuses d'installations au gaz (classe A) peuvent être appelés à réparer et à étendre des conduites principales de gaz ou à installer, à réparer et à maintenir des tuyaux et des raccords entre les conduites principales et les immeubles. Les monteurs et les monteuses d'installations au gaz (classe A) peuvent aussi être embauchés dans l'industrie des systèmes au propane, des systèmes au gaz naturel comprimé (GNC) et de l'hydrogène pour installer et entretenir les réservoirs de propane, les vaporisateurs, les compteurs ainsi que l'équipement de distribution et de pompage du gaz. Avec l'augmentation de la demande en gaz naturel renouvelable (GNR), les monteurs et les monteuses d'installations au gaz (classe A) peuvent travailler dans des installations de décharges, de digesteurs ou de biogaz utilisées pour produire et fournir du GNR aux services publics et pour un usage interne.

Pour des questions de santé et de sécurité, le métier de monteur et de monteuse d'installations au gaz est réglementé partout au Canada.

Dans certaines provinces et certains territoires, pour effectuer certaines tâches comme le soudage, le gréage et le hissage, les monteurs et les monteuses d'installations au gaz (classe A) peuvent avoir besoin d'obtenir une certification supplémentaire.

Plus le volume de gaz combustible augmente au sein d'une installation, plus le risque s'accroît. Il est essentiel que les monteurs et les monteuses d'installations au gaz (classe A) aient d'excellentes compétences en mécanique et en résolution de problèmes ainsi qu'une bonne compréhension des aspects théoriques de la combustion, des systèmes électriques et électroniques, des systèmes de surveillance de la flamme et des exigences réglementaires qui s'y rapportent. Ils doivent avoir de fortes

aptitudes en mathématiques, en visualisation spatiale et en communication. Les monteurs et les monteuses d'installations au gaz (classe A) doivent pouvoir interpréter des dessins et lire les manuels techniques.

Les conditions de travail des monteurs et des monteuses d'installations au gaz (classe A) peuvent s'avérer stressantes, car leur milieu de travail varie et peut comprendre le travail dans des conditions météorologiques défavorables ou dans des températures extrêmes, que ce soit à l'intérieur ou à l'extérieur. Ils peuvent travailler dans des espaces clos, en hauteur, à proximité d'équipement lourd et de tuyauteries et peuvent être amenés à répondre à des situations d'urgence dangereuses à tout moment. Il faut noter que le travail avec l'électricité, les gaz inflammables et toxiques et les outils mécaniques comporte des risques.

Les monteurs et les monteuses d'installations au gaz (classe A) doivent avoir de la dextérité manuelle et avoir une bonne coordination entre leurs membres supérieurs et inférieurs. De plus, ils doivent être en bonne forme physique, car leur travail exige souvent de rester debout pendant de longues heures, et de soulever et de déplacer des objets lourds. Les monteurs et les monteuses d'installations au gaz (classe A) doivent également pouvoir s'accroupir, se pencher, s'agenouiller, ramper et se tordre lorsqu'ils se déplacent autour de l'équipement et des tuyauteries.

La présente norme reconnaît des ressemblances et des chevauchements avec le travail effectué dans d'autres métiers, notamment ceux des monteurs et des monteuses d'installations au gaz (classe B), des plombiers et des plombières, des monteurs et des monteuses d'appareils de chauffage, des techniciens et des techniciennes de systèmes de chauffage à mazout, des soudeurs et des soudeuses, des mécaniciens et des mécaniciennes de réfrigération et d'air climatisé, des électriciens et des électriciennes, des ferblantiers et des ferblantières ainsi que des techniciens et des techniciennes en instrumentation et contrôle. Les monteurs et les monteuses d'installations au gaz (classe A) d'expérience travaillent souvent en qualité de mentors et de formateurs ou de formatrices d'apprentis du métier. Les possibilités d'avancement professionnel peuvent inclure le travail dans des postes de supervision, de gestionnaire de l'entretien, de chef de service, de propriétaire d'entreprise ou de formateur ou de formatrice ou encore dans des postes pour les organismes de réglementation provinciaux ou territoriaux.

Monteur/monteuse d'installations au gaz (classe A)

Tableau des tâches et pondération

A – Mettre en pratique les compétences professionnelles communes

5 %

<p>Tâche A-1 Effectuer les tâches liées à la sécurité 22 %</p>	<p>A-1.01 Maintenir un environnement de travail sécuritaire</p>	<p>A-1.02 Utiliser l'équipement de protection individuelle (EPI) et l'équipement de sécurité</p>	
<p>Tâche A-2 Utiliser les outils et l'équipement 38 %</p>	<p>A-2.01 Utiliser les outils à mains et les outils mécaniques</p>	<p>A-2.02 Utiliser les instruments techniques et le matériel d'essai</p>	<p>A-2.03 Utiliser l'équipement d'accès</p>
	<p>A-2.04 Faire fonctionner l'équipement de levage, de gréage et de hissage</p>		
<p>Tâche A-3 Organiser le travail 36 %</p>	<p>A-3.01 Interpréter les documents</p>	<p>A-3.02 Choisir les systèmes, l'équipement et les composants</p>	<p>A-3.03 Planifier l'installation, les réparations et l'entretien</p>
<p>Tâche A-4 Utiliser les techniques de communication et de mentorat 4 %</p>	<p>A-4.01 Utiliser les techniques de communication</p>	<p>A-4.02 Utiliser les techniques de mentorat</p>	

B – Installer les tuyauteries et les tubulures de combustible

9 %

Tâche B-5 Choisir et installer les tuyauteries pour les systèmes d'alimentation en combustible 52%	B-5.01 Choisir les tuyaux pour les systèmes d'alimentation en combustible	B-5.02 Préparer les tuyaux pour les systèmes d'alimentation en combustible	B-5.03 Installer les tuyaux pour les systèmes d'alimentation en combustible
Tâche B-6 Choisir et installer les tubulures pour les systèmes d'alimentation en combustible 48%	B-6.01 Choisir les tubes pour les systèmes d'alimentation en combustible	B-6.02 Préparer les tubes pour les systèmes d'alimentation en combustible	B-6.03 Installer les tubes pour les systèmes d'alimentation en combustible

C – Installer les systèmes d'évacuation et les systèmes d'approvisionnement en air

13 %

Tâche C-7 Choisir et installer les systèmes d'évacuation 39%	C-7.01 Choisir le matériel pour les systèmes d'évacuation	C-7.02 Préparer le matériel pour les systèmes d'évacuation	C-7.03 Installer les systèmes d'évacuation
Tâche C-8 Choisir et installer les systèmes d'approvisionnement en air 35%	C-8.01 Choisir le matériel pour les systèmes d'approvisionnement en air	C-8.02 Préparer le matériel pour les systèmes d'approvisionnement en air	C-8.03 Installer les systèmes d'approvisionnement en air
Tâche C-9 Choisir et installer les systèmes de régulation du tirage 26%	C-9.01 Choisir les composants pour les systèmes de régulation du tirage	C-9.02 Installer les composants pour les systèmes de régulation du tirage	

D – Installer les systèmes de commande et les systèmes électriques

19 %

Tâche D-10 Choisir et installer les systèmes de régulation de la combustion 23 %	D-10.01 Choisir les composants des systèmes de régulation de la combustion	D-10.02 Installer les composants des systèmes de régulation de la combustion
Tâche D-11 Choisir et installer les systèmes de surveillance de la flamme 25 %	D-11.01 Choisir les composants des systèmes de surveillance de la flamme	D-11.02 Installer les composants des systèmes de surveillance de la flamme
Tâche D-12 Choisir et installer les systèmes de commande de fonctionnement 21 %	D-12.01 Choisir les composants des systèmes de commande de fonctionnement	D-12.02 Installer les composants des systèmes de commande de fonctionnement
Tâche D-13 Choisir et installer les systèmes électriques 19 %	D-13.01 Choisir les composants électriques	D-13.02 Installer les composants électriques
Tâche D-14 Choisir et installer les systèmes d'automatisation et de commande d'instrumentation 12 %	D-14.01 Choisir les composants des systèmes d'automatisation et de commande d'instrumentation	D-14.02 Installer les composants des systèmes d'automatisation et de commande d'instrumentation

E – Installer et convertir les systèmes, les appareils et l'équipement auxiliaire alimentés en combustible

13 %

<p>Tâche E-15 Choisir, installer et convertir les systèmes, les appareils et l'équipement auxiliaire alimentés en combustible 45 %</p>	<p>E-15.01 Choisir les appareils et l'équipement auxiliaire</p>	<p>E-15.02 Installer les appareils et l'équipement auxiliaire</p>	<p>E-15.03 Installer les composants de conversion de combustible</p>
<p>Tâche E-16 Choisir et installer les systèmes de stockage, de manutention et de distribution de propane et de gaz naturel 35 %</p>	<p>E-16.01 Choisir les systèmes de stockage, de manutention et de distribution de propane et de gaz naturel</p>	<p>E-16.02 Installer les systèmes de stockage, de manutention et de distribution de propane et de gaz naturel</p>	
<p>Tâche E-17 Choisir et installer les systèmes de stockage, de manutention et de distribution des autres combustibles 20 %</p>	<p>E-17.01 Choisir les systèmes de stockage, de manutention et de distribution des autres combustibles</p>	<p>E-17.02 Installer les systèmes de stockage, de manutention et de distribution des autres combustibles</p>	

F – Mettre à l'essai et mettre en service les systèmes, les appareils et l'équipement auxiliaire alimentés en combustible

23 %

<p>Tâche F-18 Mettre à l'essai les systèmes d'alimentation en combustible 39 %</p>	<p>F-18.01 Choisir l'équipement et les méthodes d'essai</p>	<p>F-18.02 Mettre à l'essai les tuyauteries et les tubulures de combustible</p>	
<p>Tâche F-19 Mettre en service les systèmes, les appareils et l'équipement auxiliaire alimentés en combustible 61 %</p>	<p>F-19.01 Suivre les étapes de démarrage</p>	<p>F-19.02 Suivre les étapes de mise à l'essai, de réglage et d'équilibrage</p>	<p>F-19.03 Rédiger les rapports de mise en service et effectuer le transfert des systèmes</p>

G – Faire la maintenance des systèmes, des appareils et de l'équipement auxiliaire alimentés en combustible

18 %

<p>Tâche G-20 Entretien des systèmes, les appareils et l'équipement auxiliaire alimentés en combustible 42%</p>	<p>G-20.01 Inspecter les composants et le fonctionnement des systèmes</p>	<p>G-20.02 Effectuer les tâches d'entretien</p>	
<p>Tâche G-21 Réparer les systèmes, les appareils et l'équipement auxiliaire alimentés en combustible 43%</p>	<p>G-21.01 Faire le diagnostic des composants des systèmes de commande et de leur fonctionnement</p>	<p>G-21.02 Remplacer les composants</p>	<p>G-21.03 Vérifier le fonctionnement des systèmes</p>
<p>Tâche G-22 Mettre hors service les systèmes, les appareils et l'équipement auxiliaire alimentés en combustible 15%</p>	<p>G-22.01 Déconnecter les appareils et l'équipement auxiliaire</p>	<p>G-22.02 Enlever les appareils et l'équipement auxiliaire</p>	