

PROFIL DU MÉTIER

Mécanicien/ mécanicienne de réfrigération et d'air climatisé



sceau-rouge.ca
red-seal.ca



PROFIL DU MÉTIER
SCEAU ROUGE
MÉCANICIEN / MÉCANICIENNE DE
RÉFRIGÉRATION ET D'AIR
CLIMATISÉ



STRUCTURE DU PROFIL DU MÉTIER SCEAU ROUGE

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 Mécanicien/mécanicienne de réfrigération et d'air climatisé : 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 norme.

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.

Une version complète de la norme professionnelle, incluant de l'information supplémentaire sur les activités, les compétences et les connaissances reliées au métier, se trouve au www.sceau-rouge.ca

DESCRIPTION DU MÉTIER DE MÉCANICIEN/MÉCANICIENNE DE RÉFRIGÉRATION ET D’AIR CLIMATISÉ

« Mécanicien/mécanicienne de réfrigération et d’air climatisé » est le titre officiel Sceau rouge de ce métier tel qu’il a été approuvé par le CCDA. La présente NPSR couvre les tâches qu’exécute une ou un mécanicien/mécanicienne de réfrigération et d’air climatisé, dont le titre professionnel est reconnu dans certaines provinces et certains territoires du Canada sous les noms suivants :

	NL	NS	PE	NB	QC	ON	MB	SK	AB	BC	NT	YT	NU
Mécanicien/mécanicienne de réfrigération et d’air climatisé	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mécanicien/mécanicienne de réfrigération et de climatisation				✓									
Mécanicien ou mécanicienne de systèmes de réfrigération et en climatisation						✓							
Frigoriste					✓								
Système frigorifique					✓								
Système frigorifique - classe 1													

Les mécaniciens et les mécaniciennes de réfrigération et d’air climatisé installent, entretiennent, font la maintenance et mettent hors service les appareils et les systèmes de chauffage, de ventilation, de conditionnement d’air et de réfrigération dans les secteurs résidentiel, commercial, industriel et institutionnel. Ils effectuent le branchement aux systèmes de distribution d’air et en font la maintenance, et installent et font la maintenance des systèmes hydroniques et des systèmes de réfrigération secondaires ainsi que des commandes connexes. Les tâches de ce métier comprennent le traçage de points de référence pour l’installation, le montage et l’installation de composants, l’installation des fils et des câbles de composants et d’équipement à une source de courant électrique et le réglage de commandes connexes. De plus, les mécaniciens et les mécaniciennes de réfrigération et d’air climatisé mesurent, coupent, plient, filètent et raccordent les tuyaux aux composants et aux dispositifs fonctionnels.

Les mécaniciens et les mécaniciennes de réfrigération et d’air climatisé font la maintenance et l’entretien des systèmes en inspectant et en effectuant des essais sur les composants, en brasant ou en soudant des pièces aux joints défectueux pour les réparer, en réglant et en remplaçant les composants usés ou défectueux et en réassemblant les composants et les systèmes réparés. Dans le cadre de la maintenance et de la mise en service, ils s’occupent du démarrage, des essais, de la charge, du réglage, de l’étalonnage, de l’équilibrage, de la mesure, de la vérification de l’entretien et de la documentation des systèmes.

En plus de leurs tâches courantes, certains mécaniciens ou certaines mécaniciennes de réfrigération et d’air climatisé peuvent aussi préparer les devis et concevoir les systèmes pour la clientèle.

Les mécaniciens et les mécaniciennes de réfrigération et d’air climatisé utilisent une variété d’outils et d’équipements à main, mécaniques, de charge, de diagnostic, de mesure, de levage et de gréage, de récupération et de recyclage.

Ils peuvent travailler en chauffage, en ventilation, en climatisation et en réfrigération, et être employés par des entrepreneurs, des fabricants, des propriétaires fonciers, des établissements de vente au détail et des employeurs dans des secteurs institutionnels et publics. Aussi, ils peuvent être des travailleurs indépendants. Les mécaniciens et les mécaniciennes de réfrigération et d'air climatisé peuvent travailler sur des appareils et des systèmes dans des immeubles, des restaurants, des usines de transformation d'aliments et de boissons, des arénas, des supermarchés, des hôpitaux et dans le secteur maritime, le secteur minier, le secteur biomédical, le secteur scientifique ainsi que la recherche et le développement. Ils peuvent également travailler sur les camions frigorifiques, les systèmes de climatisation automobile, les wagons couverts et les appareils électroménagers.

Dans certaines provinces et certains territoires, les mécaniciens et les mécaniciennes de réfrigération et d'air climatisé peuvent être appelés à travailler sur des appareils à combustion et ainsi être tenus d'obtenir des permis supplémentaires.

Les mécaniciens et les mécaniciennes de réfrigération et d'air climatisé travaillent dans divers endroits comme les toits, les locaux des installations mécaniques et les salles des ordinateurs. Le travail peut être effectué à l'intérieur ou à l'extérieur pendant toute l'année et peut entraîner des déplacements fréquents. La majorité du travail est effectué de façon indépendante.

Les risques inhérents à ce métier comprennent de travailler en hauteur et dans des espaces clos, de travailler avec des gaz comprimés, des matières inflammables et toxiques, des produits chimiques dangereux et des réseaux publics comme les réseaux électriques. Les milieux de travail dangereux et les conditions météorologiques dangereuses font aussi partie des risques. Les mécaniciens et les mécaniciennes de réfrigération et d'air climatisé doivent être conscients des exigences physiques et des risques de blessures lorsqu'ils effectuent leurs tâches.

Les qualités essentielles à posséder pour les nouveaux travailleurs et nouvelles travailleuses dans le métier sont de solides compétences dans le service à la clientèle, en communication orale et écrite, en résolution de problèmes, le souci du détail et l'habileté à travailler indépendamment et de façon autonome. La coordination, la dextérité manuelle et les aptitudes en mécanique et en mathématique sont également importantes. Être en bonne condition physique et avoir la force nécessaire pour soulever des composants lourds sont aussi des atouts.

Cette norme reconnaît les similarités et les chevauchements parmi les tâches des monteurs et des monteuses d'appareils de chauffage, des plombiers et des plombières, des monteurs et des monteuses d'installations au gaz, des ferblantiers et des ferblantières, des mécaniciens industriels et des mécaniciennes industrielles (de chantier), des électriciens industriels et des électriciennes industrielles, des techniciens et des techniciennes en instrumentation et contrôle, des gréeurs et des gréeuses, et des mécaniciens et des mécaniciennes de machines fixes.

Les mécaniciens et les mécaniciennes de réfrigération et d'air climatisé ayant acquis l'expérience nécessaire peuvent être appelés à former les apprentis du métier. Ils peuvent aussi se spécialiser dans un secteur du métier, occuper un poste de supervision ou devenir enseignant.

MÉCANICIEN/MÉCANICIENNE DE RÉFRIGÉRATION ET D'AIR CLIMATISÉ

TABLEAU DES TÂCHES

A – Mettre en pratique les compétences professionnelles communes

<p>Tâche A-1 Exécuter les fonctions liées à la sécurité</p>	<p>A-1.01 Maintenir un environnement de travail sécuritaire</p>	<p>A-1.02 Suivre les procédures de cadenassage, d'étiquetage et d'isolement</p>	<p>A-1.03 Utiliser l'équipement de protection individuelle (EPI) et l'équipement de sécurité</p>
<p>Tâche A-2 Utiliser les outils et l'équipement</p>	<p>A-2.01 Utiliser les outils à main</p>	<p>A-2.02 Utiliser les outils électriques portatifs et fixes</p>	<p>A-2.03 Utiliser l'équipement de brasage fort et de brasage tendre</p>
	<p>A-2.04 Utiliser l'équipement de récupération et de recyclage</p>	<p>A-2.05 Utiliser les outils et l'équipement d'évacuation</p>	<p>A-2.06 Utiliser les outils et l'équipement de charge</p>
	<p>A-2.07 Utiliser les outils et l'équipement de diagnostic et de mesure</p>	<p>A-2.08 Utiliser l'équipement d'accès</p>	<p>A-2.09 Utiliser l'équipement de gréage, de hissage et de levage</p>
	<p>A-2.10 Utiliser la technologie numérique</p>		
<p>Tâche A-3 Organiser le travail</p>	<p>A-3.01 Interpréter les dessins et les spécifications</p>	<p>A-3.02 Utiliser les documents et les ouvrages de référence</p>	<p>A-3.03 Planifier les tâches et la façon de procéder</p>
<p>Tâche A-4 Utiliser les techniques de communication et de mentorat</p>	<p>A-4.01 Utiliser les techniques de communication</p>	<p>A-4.02 Utiliser les techniques de mentorat</p>	

B – Exécuter les tâches communes du métier

Tâche B-5 Préparer le chantier	B-5.01 Préparer le lieu de travail	B-5.02 Manipuler les matériaux et les fournitures	
Tâche B-6 Effectuer les tâches du métier	B-6.01 Effectuer le brasage fort et le brasage tendre	B-6.02 Effectuer les essais d'étanchéité et de pression du système	B-6.03 Purger les systèmes
	B-6.04 Utiliser les frigorigènes, les gaz et les huiles	B-6.05 Effectuer le câblage sur place des appareils	B-6.06 Appliquer les scellants et les adhésifs

C – Planifier l'installation

Tâche C-7 Planifier l'installation des systèmes CVCA-R	C-7.01 Vérifier les paramètres et les exigences des systèmes CVCA-R	C-7.02 Sélectionner l'équipement, les composants et les accessoires des systèmes CVCA-R	C-7.03 Déterminer l'emplacement de l'équipement, des composants et des accessoires des systèmes CVCA-R
	C-7.04 Faire le calcul des matériaux nécessaires pour les systèmes CVCA-R		
Tâche C-8 Planifier l'installation des systèmes de commande	C-8.01 Vérifier les paramètres et les exigences des systèmes de commande	C-8.02 Sélectionner les composants et les accessoires des systèmes de commande	C-8.03 Déterminer l'emplacement des composants et des accessoires des systèmes de commande
	C-8.04 Faire le calcul des matériaux nécessaires pour les systèmes de commande		

D – Procéder à l'installation

Tâche D-9 Installer les systèmes CVCA-R	D-9.01 Confirmer la disposition des systèmes	D-9.02 Assembler l'équipement, les composants et les accessoires des systèmes CVCA-R	D-9.03 Mettre en place l'équipement, les composants et les accessoires des systèmes CVCA-R
	D-9.04 Installer les fixations, les supports et les étriers de suspension	D-9.05 Installer les tuyaux et les tubes des systèmes CVCA-R	D-9.06 Appliquer la charge d'attente des systèmes CVCA-R
Tâche D-10 Installer les systèmes de commande	D-10.01 Mettre en place les composants des systèmes de commande	D-10.02 Brancher les systèmes de commande	

E – Faire la mise en service

Tâche E-11 Mettre en service les systèmes CVCA-R	E-11.01 Effectuer les vérifications préalables au démarrage des systèmes CVCA-R	E-11.02 Démarrer les systèmes CVCA-R	E-11.03 Effectuer la charge des systèmes CVCA-R
	E-11.04 Installer les composants primaires et secondaires des systèmes CVCA-R		
Tâche E-12 Mettre en service les systèmes de commande	E-12.01 Effectuer les vérifications au démarrage des systèmes de commande	E-12.02 Vérifier et établir les paramètres de fonctionnement	

F – Faire l'entretien et la maintenance

Tâche F-13 Faire l'entretien des systèmes CVCA-R	F-13.01 Inspecter les systèmes CVCA-R	F-13.02 Faire l'entretien préventif et périodique des systèmes CVCA-R	F-13.03 Faire la mise à l'essai des composants et accessoires des systèmes CVCA-R
Tâche F-14 Faire la maintenance des systèmes CVCA-R	F-14.01 Diagnostiquer les pannes des systèmes CVCA-R	F-14.02 Réparer les systèmes CVCA-R	
Tâche F-15 Faire l'entretien et la maintenance des systèmes de commande	F-15.01 Faire l'entretien et l'inspection des systèmes de commande	F-15.02 Diagnostiquer les pannes des systèmes de commande	F-15.03 Étalonner les commandes de fonctionnement et de sécurité
	F-15.04 Réparer les systèmes de commande		