

Profil du métier Sceau rouge Chaudronnier/ chaudronnière



sceau-rouge.ca
red-seal.ca



Profil du métier Sceau rouge

Chaudronnier/
chaudronnière



Structure du profile 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 Chaudronnier/ chaudronnière : 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 Chaudronnier/ chaudronnière

« Chaudronnier/chaudronnière » est le titre officiel Sceau rouge de ce métier tel qu'il est accepté par le CCDA. La présente norme couvre les tâches exécutées par les chaudronniers et les chaudronnières.

Les chaudronniers et les chaudronnières construisent, fabriquent, soudent, assemblent, installent, érigent, modifient, entretiennent, réparent, démontent, démolissent et mettent à l'essai plusieurs articles. Ces articles comprennent des appareils sous pression, des échangeurs de chaleur, des générateurs à vapeur, des chaudières, des économiseurs, des réchauffeurs d'air, des dégazeurs, des ventilateurs à tirage aspiré et à tirage forcé, des réservoirs, des dispositifs et des systèmes antipollution, des conduits d'air, des chambres de combustion, des réacteurs, des tours et des réservoirs d'eau, des conduites forcées, des enveloppes de ventilateur centrifuge, des colonnes et d'autres composants et pièces connexes, ainsi que leurs structures d'accès, leurs raccords et leurs internes, notamment la tuyauterie intérieure et extérieure jusqu'à la première bride, y compris tous les types de travaux de charpentes et de plaques sur des contenants de poussière, d'air, de gaz, de vapeur, d'huile, d'eau et d'autres contenants étanches aux liquides.

Les chaudronniers et les chaudronnières travaillent à partir de dessins techniques approuvés par les ingénieurs pour fabriquer des composants en acier ou à partir d'autres matériaux. Ils calculent, choisissent et fixent les accessoires de gréage et travaillent avec les grues et d'autres équipements de levage pour lever les composants en place. Les systèmes doivent être mis à l'essai afin de s'assurer qu'il n'y a aucune fuite, autre défectuosité ou déficiences qui les empêcheraient de fonctionner de façon efficace et sécuritaire.

Les chaudronniers et les chaudronnières doivent avoir une bonne connaissance des méthodes et des procédés de soudage. Toutefois, bien que le soudage fasse partie intégrante du métier, certaines provinces et certains territoires exigent une certification supplémentaire pour effectuer certains procédés de soudage, alors que d'autres ne l'exigent pas.

Les chaudronniers et les chaudronnières sont à l'emploi d'industries régies par divers codes et normes de la fabrication de produits en métal, de la construction, de la construction navale, du pétrole, des mines, des fonderies et de la production d'énergie (p. ex., hydroélectrique, nucléaire, thermique, solaire, marémotrice). Ils peuvent travailler au sein des secteurs de la construction et de l'entretien dans une variété de milieux de travail industriels, comme des usines de pâte, des usines de traitement de l'eau, des aciéries, des usines de ciment, de produits chimiques, d'engrais et de potasse, des brasseries, des chantiers maritimes, des plateformes de forage en mer, des mines et des centrales de production et de coproduction d'énergie, ainsi que des installations d'extraction d'éthanol, de pétrole et de gaz, des usines de valorisation et des raffineries où l'installation, la réparation et l'entretien ou la démolition de l'équipement susmentionné est requis.

Les chaudronniers et les chaudronnières utilisent à la fois des méthodes de travail à chaud et de travail à froid pour former des composants d'acier et à partir d'autres matériaux qui entreront dans la constitution des chaudières, des réservoirs et des récipients. Ils doivent utiliser diverses machines de façonnage de métaux telles que des cisailles à tôle, des poinçons et des cylindres de cintrage. Les outils, tels que les niveaux, les coins, les rectifieuses et les chalumeaux coupeurs sont utilisés pour la mise en place et l'assemblage des pièces, ainsi que pour lisser les bords de façon à ce que les pièces glissent ensemble. Ils utilisent également divers appareils de contrôle et dispositifs de mesure.

Le travail est effectué à l'intérieur ou à l'extérieur et peut s'effectuer à des hauteurs extrêmes autant qu'en milieu souterrain. Les chaudronniers et les chaudronnières peuvent travailler sécuritairement dans des milieux pouvant les exposer à des dangers et ils peuvent être appelés à travailler sous certaines conditions telles que les vibrations, les bruits excessifs, les émanations, l'amiante et autres environnements toxiques, les espaces clos, les températures extrêmes et les radiations. La formation et les procédures en matière de sécurité sont prioritaires afin de minimiser les risques et d'éviter les accidents de travail et les conséquences à long terme.

Les qualités essentielles pour exercer ce métier sont : une bonne coordination œil-main, une dextérité manuelle ainsi qu'une aptitude à la mécanique et aux mathématiques.

Les chaudronniers et les chaudronnières doivent posséder toutes les connaissances, les capacités et les compétences requises pour ce métier, y compris une compréhension des dessins mécaniques. Ils doivent également posséder la force et l'endurance nécessaires pour pouvoir travailler avec des charges et de l'équipement lourds. Les chaudronniers et les chaudronnières doivent être disposés à voyager et à s'adapter à des milieux de travail changeants (p. ex. dans des espaces clos, dans le cadre d'un travail en hauteur, et lors du travail nécessitant un respirateur à adduction d'air). Il est aussi courant dans ce métier de travailler de longues heures et d'effectuer plusieurs quarts de travail consécutifs.

La présente analyse reconnaît des similarités avec le travail des monteurs-ajusteurs et monteuses-ajusteuses de charpentes métalliques, des mécaniciens industriels et mécaniciennes industrielles (de chantier), des monteurs et monteuses d'appareils de chauffage, des monteurs et monteuses de charpentes en acier et des soudeurs et soudeuses.

Lorsqu'ils acquièrent de l'expérience, les chaudronniers et les chaudronnières peuvent agir à titre de mentors et de formateurs pour les apprentis du métier. Ils peuvent également aspirer à des postes de surveillants, d'inspecteurs de l'assurance de la qualité et de personnel de sécurité.

Chaudronnier/ chaudronnière

Tableau des tâches et pondérations

Activité principale A – Mettre en pratique les compétences professionnelles communes

20 %

<p>Tâche A-1 Maintenir un environnement de travail sain et sécuritaire 17 %</p>	<p>Sous-tâche A-1.01 Maintenir un environnement de travail sécuritaire</p>	<p>Sous-tâche A-1.02 Utiliser l'équipement de protection individuelle (EPI) et l'équipement de sécurité</p>	<p>Sous-tâche A-1.03 Surveiller les espaces clos</p>
	<p>Sous-tâche A-1.04 Participer à un environnement de travail sain et respectueux</p>		
<p>Tâche A-2 Utiliser, inspecter et maintenir les outils, l'équipement et les plateformes de travail 30 %</p>	<p>Sous-tâche A-2.01 Utiliser les outils à main, de mesure et de traçage</p>	<p>Sous-tâche A-2.02 Utiliser les outils mécaniques</p>	<p>Sous-tâche A-2.03 Utiliser l'équipement d'atelier</p>
	<p>Sous-tâche A-2.04 Utiliser les outils et l'équipement de coupage et de soudage</p>	<p>Sous-tâche A-2.05 Utiliser les outils et l'équipement hydrauliques et pneumatiques</p>	<p>Sous-tâche A-2.06 Utiliser les plateformes de travail, les échafaudages et l'équipement d'accès</p>
	<p>Sous-tâche A-2.07 Utiliser les plateformes mobiles élévatrices de travail</p>		

Tâche A-3 Organiser le travail 17 %	Sous-tâche A-3.01 Organiser les tâches de projet et les procédures	Sous-tâche A-3.02 Utiliser les documents, les dessins et les spécifications	Sous-tâche A-3.03 Manipuler les matériaux et les composants
	Sous-tâche A-3.04 Démobiliser le chantier		
Tâche A-4 Effectuer les activités de coupage et de soudage 36 %	Sous-tâche A-4.01 Couper le matériau	Sous-tâche A-4.02 Préparer les joints de soudure pour l'assemblage	Sous-tâche A-4.03 Assembler les joints de soudure
	Sous-tâche A-4.04 Effectuer le soudage par points	Sous-tâche A-4.05 Effectuer le soudage de base	Sous-tâche A-4.06 Effectuer le soudage avancé
Tâche A-5 Maintenir un apprentissage continu 0 %	Sous-tâche A-5.01 Mettre à niveau ses compétences en matière de nouvelles pratiques et procédures du métier	Sous-tâche A-5.02 Mettre à niveau ses compétences en matière de technologies émergentes	
Tâche A-6 Utiliser les techniques de communication et de mentorat 0 %	Sous-tâche A-6.01 Utiliser les techniques de communication	Sous-tâche A-6.02 Utiliser les techniques de mentorat	

Activité principale B – Effectuer le gréage, le levage et le positionnement

30 %

<p>Tâche B-7 Planifier les levages 34 %</p>	<p>Sous-tâche B-7.01 Déterminer la charge</p>	<p>Sous-tâche B-7.02 Effectuer les analyses prélevage</p>	<p>Sous-tâche B-7.03 Choisir l'équipement de gréage, de levage et de positionnement</p>
	<p>Sous-tâche B-7.04 Rendre la zone de levage sécuritaire</p>		
<p>Tâche B-8 Gréer, lever et positionner la charge 52 %</p>	<p>Sous-tâche B-8.01 Inspecter l'équipement de gréage, de levage et de positionnement</p>	<p>Sous-tâche B-8.02 Fabriquer les accessoires et les composants de gréage</p>	<p>Sous-tâche B-8.03 Assembler l'équipement de gréage, de levage et de positionnement</p>
	<p>Sous-tâche B-8.04 Attacher l'équipement de gréage à la charge</p>	<p>Sous-tâche B-8.05 Effectuer les opérations de levage et de positionnement</p>	<p>Sous-tâche B-8.06 Fixer solidement la charge avant d'enlever le gréage</p>
<p>Tâche B-9 Effectuer les activités post-levage 14 %</p>	<p>Sous-tâche B-9.01 Effectuer l'inspection post-levage</p>	<p>Sous-tâche B-9.02 Démonter l'équipement de gréage, de levage et de positionnement</p>	<p>Sous-tâche B-9.03 Entretien l'équipement de gréage, de levage et de positionnement</p>

Activité principale C – Terminer les nouvelles constructions**19 %**

Tâche C-10 Effectuer la fabrication 33 %	Sous-tâche C-10.01 Tracer les composants pour la fabrication	Sous-tâche C-10.02 Couper les composants pour la fabrication	Sous-tâche C-10.03 Former les composants pour la fabrication
	Sous-tâche C-10.04 Construire les composants		
Tâche C-11 Assembler et ajuster les récipients et les composants 44 %	Sous-tâche C-11.01 Aligner les récipients et les composants	Sous-tâche C-11.02 Ajuster les récipients et les composants	
Tâche C-12 Fixer les composants 23 %	Sous-tâche C-12.01 Boulonner les composants	Sous-tâche C-12.02 Mandriner les tubes	Sous-tâche C-12.03 Mouler la fibre de verre

Activité principale D – Effectuer les réparations, l’entretien, la mise à niveau et les mises à l’essai 31 %

<p>Tâche D-13 Effectuer l’entretien des récipients et des composants 64 %</p>	<p>Sous-tâche D-13.01 Inspecter les récipients et les composants pour détecter les défauts</p>	<p>Sous-tâche D-13.02 Préparer les récipients et les composants pour l’entretien</p>	<p>Sous-tâche -D-13.03 Réparer les récipients et les composants</p>
	<p>Sous-tâche D-13.04 Effectuer l’entretien préventif et la mise à niveau</p>	<p>Sous-tâche D-13.05 Faire l’essai des matériaux, des récipients et des composants</p>	
<p>Tâche D-14 Enlever les récipients et les composants 36 %</p>	<p>Sous-tâche D-14.01 Démonter les récipients et les composants</p>	<p>Sous-tâche D-14.02 Enlever les matériaux et les composants</p>	