

Profil du métier Sceau rouge Plombier/plombière



sceau-rouge.ca
red-seal.ca



Profil du métier

Sceau rouge

Plombier/plombière



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 plombier/plombière : aperçu des fonctions, du milieu de travail, des tâches à exécuter, des métiers semblables et de l'avancement professionnel.

Tableau des tâches : tableau sommaire des activités principales, des tâches et des sous-tâches de cette norme et leurs pondérations d'examen respectives.

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

Tâche : action particulière qui décrit les activités comprises dans une activité principale.

Sous tâche : actions particulières qui décrivent les activités d'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 plombier/plombière

« Plombier/plombière » est le titre officiel Sceau rouge de ce métier tel qu'accepté par le Conseil canadien des directeurs de l'apprentissage (CCDA). La présente norme couvre les tâches exécutées par les plombiers et les plombières.

Les plombiers et les plombières planifient, installent, mettent à l'essai et font la maintenance des appareils sanitaires et des tuyauteries comme les tuyauteries de distribution d'eau, les tuyauteries pour les systèmes hydroniques, les tuyauteries d'évacuation et de ventilation (DWV), les tuyauteries pour les systèmes à vapeur basse pression, les tuyauteries résidentielles de protection contre les incendies, les tuyauteries de circulation de produits chimiques et les tuyauteries pour les systèmes d'irrigation. Ils peuvent aussi installer des tuyauteries spéciales comme des tuyauteries d'alimentation en gaz médicaux, des tuyauteries industrielles, des tuyauteries à air comprimé, des adoucisseurs d'eau, des tuyauteries pour combustibles, des tuyauteries pour les systèmes de traitement d'eau et des eaux usées et des tuyauteries d'écoulement et d'entreposage. Les plombiers et les plombières interprètent les dessins, se réfèrent aux tracés des services existants et consultent les codes et les spécifications afin de déterminer les particularités des travaux à exécuter et des marches à suivre. Ils repèrent et marquent l'emplacement des appareils sanitaires, des raccords de tuyauterie et des manchons et ils coupent des ouvertures pour les tuyaux et les raccords.

Les plombiers et les plombières travaillent pour des entrepreneurs en plomberie et en installations mécaniques, pour des compagnies d'entretien en plomberie et pour des services d'entretien d'installations de fabrication, d'installations commerciales et d'établissements de santé et d'enseignement. Ils peuvent aussi travailler à leur compte. Ils installent les tuyauteries et l'équipement dans les bâtiments résidentiels, commerciaux, institutionnels et industriels et sur les chantiers.

Les plombiers et les plombières utilisent une variété d'outils et d'équipement, y compris des outils à main et des outils mécaniques, de l'équipement de soudure, de brasage tendre et de brasage et de l'équipement de levage, pour accomplir les tâches du métier. Une reconnaissance professionnelle peut être nécessaire pour accomplir certaines tâches ou pour utiliser l'équipement nécessaire pour les accomplir. Ils travaillent avec une variété de matériaux de tuyauterie comme le cuivre, l'acier, le plastique, le verre, la fonte, le ciment, la fibre de verre et les matériaux spéciaux. Avant d'assembler et de raccorder les sections de tuyaux et les raccords, ils doivent mesurer, couper et cintrer les tuyaux convenablement. Le raccordement des tuyaux peut être effectué par divers moyens comme le filetage, l'utilisation de raccords mécaniques, le soudage, le brasage tendre, le brasage, le sertissage, l'utilisation de raccords de compression, l'utilisation de raccords à presser et l'utilisation de matériel de fixation et de produits d'étanchéité. Les plombiers et plombières installent des supports pour la tuyauterie et l'équipement. Lors de la maintenance des appareils, des composants et des systèmes, les plombiers et les plombières travaillent avec de l'équipement à basse tension. Ils mettent les systèmes et les tuyauteries à l'essai pour s'assurer qu'ils fonctionnent bien et mettent en service ces systèmes. Les plombiers et les plombières effectuent des réparations et des tâches d'entretien planifiées, non planifiées et urgentes.

Il est essentiel que les plombiers et les plombières soient sensibilisés à la sécurité. Ils peuvent travailler à l'intérieur ou à l'extérieur et les conditions de travail varient d'un lieu de travail à un autre. Leur travail peut également être physiquement exigeant, puisqu'ils doivent souvent soulever et transporter du matériel et de l'équipement lourds. De plus, ils doivent souvent se tenir debout, grimper et s'agenouiller. Ils peuvent avoir à travailler en hauteur et dans les espaces clos. Lorsqu'ils travaillent en présence de fluides, de gaz, de vapeur et d'éléments dangereux, ils doivent prendre les précautions qui s'imposent. Les plombiers et les plombières doivent évaluer les systèmes et l'environnement dans lequel ils se trouvent pour déterminer les risques possibles.

De bonnes compétences en mécanique et en mathématique et une bonne perception spatiale font partie des principales qualités que doivent posséder les gens qui commencent dans ce métier. Les plombiers et les plombières doivent aussi avoir de bonnes compétences en communication pour communiquer avec les collègues, les clients, les architectes, les ingénieurs et les agents du bâtiment. De bonnes compétences analytiques et en résolution de problèmes sont requises pour interpréter les dessins de bâtiments, inspecter les tuyauteries et diagnostiquer la cause des défauts ou du mauvais fonctionnement des systèmes.

La présente norme reconnaît les similarités ou les chevauchements avec les tâches des monteuses et des monteurs d'installations au gaz, des monteuses et des monteurs d'appareils de chauffage, des mécaniciens et des mécaniciennes de réfrigération et d'air climatisé et des mécaniciens et des mécaniciennes en protection-incendie.

Au fur et à mesure qu'ils acquièrent de l'expérience, les plombiers et les plombières peuvent être amenés à agir à titre de mentors et de formateurs auprès des apprentis du métier. Ils peuvent également être promus à d'autres postes comme des postes d'instructeurs, d'inspecteurs, d'évaluateurs et de chargés de projet.

Tendances dans le métier de plombier/plombière

Technologie

Il y a une augmentation de la formation nécessaire en matière de technologie et d'équipement informatique, comme le GPS pour le tracé et la modélisation des tuyaux, les téléphones intelligents et les tablettes pour accéder aux ressources en ligne et les appels vidéo pour l'aide technique hors site. Les dessins en 3D sont de plus en plus utilisés dans le métier et nécessitent une formation supplémentaire. La technologie continue d'améliorer la documentation numérique.

On s'attend de plus en plus que les plombiers et les plombières comprennent l'ensemble du système à basse tension de tout appareil de chauffage ou de refroidissement et de tout appareil sanitaire.

Santé et sécurité

La santé physique et mentale ainsi que la sécurité sont toujours une priorité. Depuis le début de la pandémie de COVID-19, la sensibilisation aux virus transmis par voie aérienne s'est accrue. De l'équipement de protection individuelle (EPI) supplémentaire peut être nécessaire pour travailler dans des fosses d'égout, sur des conduites de vidange actives et dans des résidences où vivent des gens. Il y a une augmentation de la sensibilisation et du soutien à l'égard de l'équité, de la diversité et de l'inclusion au travail.

Outils et équipement

La plupart des outils et de l'équipement sont désormais sans fil, ce qui réduit la dépendance à l'électricité et les risques de trébuchement sur le site. De nombreux outils évoluent et s'améliorent constamment, comme les outils de presse et de fusion pour l'assemblage des tuyaux.

Des tablettes et des ordinateurs sont utilisés sur place par tous les travailleurs. Les tablettes servent à organiser les dessins, créer des courriels et faire des demandes de renseignements. Elles permettent également de suivre plusieurs projets en même temps et depuis n'importe quel endroit. La communication avec les plombiers et les plombières ainsi que les apprentis peut se faire à distance. Les ingénieurs, les propriétaires et les chefs de projet peuvent transférer rapidement les changements ou les modifications aux plombiers et aux plombières. Cela permet d'installer la tuyauterie de façon plus précise et à réduire le gaspillage.

Produits et matériaux

Les produits de plomberie s'orientent vers les applications en plastique et les soudures à froid. Les matériaux changent et s'améliorent aussi constamment, comme les raccords à presser qui remplacent la soudure pour de nombreux travaux. La technologie des raccords à presser est de plus en plus utilisée. Elle a maintenant été approuvée pour la tuyauterie de gaz et est utilisée lors des travaux.

Les répercussions imprévues des nouveaux produits dans le secteur continuent de stimuler l'innovation et l'amélioration. C'est le cas aujourd'hui avec l'introduction d'appareils et d'équipement à haut rendement.

Tendances environnementales

Les travailleurs de l'industrie de la plomberie sont maintenant conscients de l'importance de la consommation d'énergie et de l'efficacité de l'équipement et des systèmes, ce qui entraîne une plus grande attente en ce qui concerne le respect des normes de programmes, comme *Leadership in Energy and Environmental Design* (LEED) et *ENERGY STAR*, de la part des propriétaires de bâtiment et des clients. Les plombiers et les plombières doivent désormais mieux connaître l'impact environnemental du métier, les nouvelles exigences de ces programmes et les exigences propres aux chantiers qui sont d'une importance capitale pour la réalisation des projets. De nombreux bâtiments sont construits selon des normes environnementales qui exigent de nouveaux produits et systèmes, comme les systèmes de

collecte d'eaux pluviales, les systèmes de traitement des eaux grises, les capteurs solaires thermiques, les systèmes géothermiques, les systèmes de récupération de chaleur et les systèmes de chauffage à la biomasse.

Il y a une prise de conscience accrue des problèmes environnementaux liés à la plomberie. Cela peut aller du traitement des eaux usées aux produits de tuyauterie recyclables. Les connaissances et les formations spécifiques se développent dans ce domaine. Il existe des exigences accrues pour l'installation de tuyauteries plus écologiques. Cela inclut l'isolation autour des tuyaux et de l'équipement. L'efficacité énergétique de l'équipement augmente. Des produits plus sûrs sont utilisés pour diverses applications. On recycle davantage sur les chantiers de construction en séparant les déchets.

Lois et règlements

La plomberie nécessite des permis, et les plombiers et les plombières doivent remplir beaucoup de documents. Ils doivent se tenir au courant des procédures et des codes, qui évoluent constamment. La prise de conscience de la responsabilité de chaque travailleur est un facteur clé lors de l'installation des tuyauteries. Les plombiers et les plombières et leurs apprentis et les apprenties doivent avoir une bonne compréhension des codes, des règlements et des normes, ainsi qu'une connaissance de la tenue de dossiers et des responsabilités légales. Les programmes de formation actuels se concentrent sur ces détails bien mieux qu'auparavant.

Autre

On continue d'élargir la main-d'œuvre dans le métier grâce à l'innovation et l'inclusion.

Plombier/plombière

Tableau des tâches et pondération

A – Mettre en pratique les compétences professionnelles communes

11 %

Tâche A-1 Exécuter des fonctions liées à la sécurité 19 %	A-1.01 Maintenir un milieu de travail sécuritaire	A-1.02 Utiliser l'équipement de protection individuelle (EPI) et l'équipement de sécurité	A-1.03 Suivre les procédures de cadenassage et d'étiquetage
	A-2.01 Utiliser les outils et l'équipement courants	A-2.02 Utiliser l'équipement d'accès	A-2.03 Utiliser l'équipement de gréage, de hissage, de levage et de positionnement
	A-2.04 Gréer les charges pour les grues	A-2.05 Utiliser l'équipement de soudage	A-2.06 Utiliser l'équipement de brasage tendre et de brasage
Tâche A-2 Utiliser et entretenir les outils et l'équipement 23 %	A-3.01 Organiser les tâches et les procédures liées aux projets	A-3.02 Organiser le matériel et les fournitures	A-3.03 Utiliser les documents
	A-4.01 Positionner les tuyauteries	A-4.02 Calculer la longueur des tuyaux	A-4.03 Installer les supports de tuyauterie
	A-4.04 Installer les manchons	A-4.05 Mettre les tuyauteries en service	A-4.06 Protéger les tuyauteries, l'équipement et les structures contre les dommages
Tâche A-3 Organiser le travail 20 %	A-4.07 Coordonner l'excavation et le remblayage des tranchées	A-4.08 Installer les dispositifs et les matériaux coupe-feu	
	A-5.01 Utiliser les techniques de communication	A-5.02 Utiliser les techniques de mentorat	
Tâche A-4 Effectuer les activités routinières propres au métier 34 %			
Tâche A-5 Utiliser les techniques de communication et de mentorat 4 %			

B – Préparer et raccorder les tuyaux

10 %

Tâche B-6 Préparer les tuyaux 46 %	B-6.01 Inspecter les tuyaux et les raccords avant leur installation	B-6.02 Couper les tuyaux	B-6.03 Cintrer les tuyaux
	B-6.04 Préparer les raccords de tuyaux		
Tâche B-7 Raccorder les tuyaux 54 %	B-7.01 Raccorder les tuyaux en cuivre	B-7.02 Raccorder les tuyaux en plastique	B-7.03 Raccorder les tuyaux en acier
	B-7.04 Raccorder les tuyaux en fonte	B-7.05 Raccorder les tuyaux spéciaux	

C – Installer, mettre à l’essai et entretenir les branchements d’égout, les systèmes de traitement des eaux usées et les réseaux d’évacuation et de ventilation (DWV)

26 %

Tâche C-8 Installer, mettre à l’essai et entretenir les branchements d’égout 20 %	C-8.01 Planifier la disposition des branchements d’égout et les dimensionner	C-8.02 Installer les regards de visite et les bassins collecteurs	C-8.03 Installer les tuyauteries pour les branchements d’égout
	C-8.04 Mettre à l’essai les regards de visite, les bassins collecteurs et les tuyauteries pour les égouts	C-8.05 Entretenir les regards de visite, les bassins collecteurs et les tuyauteries pour les égouts	
Tâche C-9 Installer, mettre à l’essai et entretenir les systèmes de traitement des eaux usées 17 %	C-9.01 Planifier l’installation des systèmes de traitement des eaux usées	C-9.02 Installer les composants des systèmes de traitement des eaux usées	C-9.03 Mettre à l’essai les systèmes de traitement des eaux usées
	C-9.04 Entretenir les systèmes de traitement des eaux usées		

Tâche C-10
 Installer, mettre à l'essai et entretenir les réseaux d'évacuation et de ventilation (DWV) intérieurs
63 %

C-10.01 Planifier la disposition des tuyaux pour les réseaux d'évacuation et de ventilation (DWV) intérieurs et les dimensionner	C-10.02 Installer les tuyauteries et les composants souterrains des réseaux d'évacuation et de ventilation (DWV) intérieurs	C-10.03 Installer les tuyauteries et les composants de surface des réseaux d'évacuation et de ventilation (DWV) intérieurs
C-10.04 Mettre à l'essai les réseaux d'évacuation et de ventilation (DWV) intérieurs	C-10.05 Entretenir les réseaux d'évacuation et de ventilation (DWV) intérieurs	

D – Installer, mettre à l'essai et entretenir les branchements d'eau généraux et les réseaux de distribution d'eau

19 %

Tâche D-11
 Installer, mettre à l'essai et entretenir les branchements d'eau généraux
24 %

D-11.01 Planifier la disposition des tuyauteries et des composants pour les branchements d'eau généraux et les dimensionner	D-11.02 Installer les tuyauteries pour les branchements d'eau généraux	D-11.03 Installer les composants pour les branchements d'eau généraux
D-11.04 Mettre à l'essai les tuyauteries des branchements d'eau généraux et leurs composants	D-11.05 Entretenir les tuyauteries des branchements d'eau généraux et leurs composants	

Tâche D-12
 Installer, mettre à l'essai et entretenir les réseaux de distribution d'eau potable
49 %

D-12.01 Planifier la disposition des tuyauteries et des composants des réseaux de distribution d'eau potable et les dimensionner	D-12.02 Installer les tuyauteries des réseaux de distribution d'eau potable	D-12.03 Installer les composants des réseaux de distribution d'eau potable
D-12.04 Installer les dispositifs antirefoulement	D-12.05 Mettre à l'essai les réseaux de distribution d'eau potable	D-12.06 Entretenir les réseaux de distribution d'eau potable

Tâche D-13
 Installer, mettre à l'essai et entretenir les systèmes à pression des installations individuelles d'alimentation en eau
27 %

D-13.01 Planifier la disposition des tuyauteries et des composants pour les systèmes à pression des installations individuelles d'alimentation en eau et les dimensionner	D-13.02 Installer les tuyauteries des systèmes à pression des installations individuelles d'alimentation en eau	D-13.03 Installer les composants des systèmes à pression des installations individuelles d'alimentation en eau
D-13.04 Mettre à l'essai les systèmes à pression des installations individuelles d'alimentation en eau	D-13.05 Entretenir les systèmes à pression des installations individuelles d'alimentation en eau	

E – Installer, mettre à l’essai et entretenir les appareils sanitaires, les autres appareils et les systèmes de traitement de l’eau

13 %

Tâche E-14
Installer, mettre à l’essai et entretenir les appareils sanitaires et les autres appareils

63 %

E-14.01 Installer les supports pour les appareils sanitaires

E-14.02 Installer les appareils sanitaires et les autres appareils

E-14.03 Mettre à l’essai les appareils sanitaires et les autres appareils

E-14.04 Entretenir les appareils sanitaires et les autres appareils

Tâche E-15
Installer, mettre à l’essai et entretenir les systèmes de traitement de l’eau

37 %

E-15.01 Planifier la disposition des tuyauteries et de l’équipement pour les systèmes de traitement de l’eau, et les dimensionner

E-15.02 Installer les systèmes de traitement de l’eau

E-15.03 Mettre à l’essai les systèmes de traitement de l’eau

E-15.04 Entretenir les systèmes de traitement de l’eau

F – Installer, mettre à l’essai et entretenir les systèmes à vapeur basse pression et les systèmes hydroniques

13 %

Tâche F-16 Installer, mettre à l’essai et entretenir les systèmes à vapeur basse pression – Pas commune 0 %	F-16.01 Planifier la disposition des tuyauteries et des composants des systèmes à vapeur basse pression et les dimensionner – Pas commune	F-16.02 Installer les tuyauteries et les composants des systèmes à vapeur basse pression – Pas commune	F-16.03 Mettre à l’essai les systèmes à vapeur basse pression – Pas commune
	F-16.04 Entretenir les systèmes à vapeur basse pression – Pas commune		
Tâche F-17 Installer, mettre à l’essai et entretenir les tuyauteries des systèmes hydroniques 58 %	F-17.01 Planifier la disposition des tuyauteries et des composants des systèmes hydroniques, et les dimensionner	F-17.02 Installer les tuyauteries et les composants des systèmes hydroniques	F-17.03 Mettre à l’essai les systèmes hydroniques
	F-17.04 Entretenir les systèmes hydroniques		
Tâche F-18 Installer, mettre à l’essai et entretenir les systèmes de chauffage et de refroidissement hydroniques 42 %	F-18.01 Installer l’équipement de chauffage hydronique	F-18.02 Installer l’équipement de refroidissement hydronique	F-18.03 Mettre à l’essai l’équipement de chauffage et de refroidissement hydroniques
	F-18.04 Entretenir l’équipement de chauffage et de refroidissement hydroniques		

G – Installer, mettre à l’essai et entretenir les tuyauteries spéciales

8 %

Tâche G-19 Installer, mettre à l’essai et entretenir les tuyauteries industrielles 51 %	G-19.01 Planifier la disposition des tuyauteries industrielles et de leurs composants, et les dimensionner	G-19.02 Installer les tuyauteries industrielles	G-19.03 Installer les composants des tuyauteries industrielles
	G-19.04 Mettre à l’essai les tuyauteries industrielles	G-19.05 Entretenir les tuyauteries industrielles	
Tâche G-20 Installer, mettre à l’essai et entretenir les systèmes de gicleurs et de canalisations d’incendie raccordés sur le réseau d’eau potable – Pas commune 0 %	G-20.01 Planifier la disposition des systèmes de gicleurs et de canalisations d’incendie raccordés sur le réseau d’eau potable et les dimensionner – Pas commune	G-20.02 Installer les systèmes de gicleurs et de canalisations d’incendie raccordés sur le réseau d’eau potable – Pas commune	G-20.03 Mettre à l’essai les systèmes de gicleurs et de canalisations d’incendie raccordés sur le réseau d’eau potable – Pas commune
	G-20.04 Entretenir les systèmes de gicleurs et de canalisations d’incendie raccordés sur le réseau d’eau potable – Pas commune		
Tâche G-21 Installer, mettre à l’essai et entretenir les autres tuyauteries spéciales 49 %	G-21.01 Planifier la disposition des autres tuyauteries spéciales, de leurs composants et de leur équipement, et les dimensionner	G-21.02 Installer les autres tuyauteries spéciales et leurs composants	G-21.03 Installer l’équipement des autres tuyauteries spéciales
	G-21.04 Mettre à l’essai les autres tuyauteries spéciales	G-21.05 Entretenir les autres tuyauteries spéciales	