RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ONISEP L'INFORMATION POUR L'ORIENTATION

Chaudronnier / Chaudronnière

Le chaudronnier ou la chaudronnière donne forme aux feuilles de métal, puis les assemble afin de réaliser les produits les plus variés : cuve d'une usine de chimie, wagon, chaudière d'une centrale nucléaire...

SOMMAIRE

Le métier

Compétences requises

Où l'exercer ?

Les études

Emploi et secteur

Salaire du débutant

Pour aller plus loin

Niveau minimum d'accès : **CAP ou équivalent**

Salaire débutant : **1868 €**

Statuts : **Statut artisan, Statut salarié**

Synonymes : Opérateur / opératrice en chaudronnerie-formage, Tôlier / tôlière, Tuyauteur / tuyauteuse

Métiers Associés : Soudeur / soudeuse, Tuyauteur industriel / tuyauteuse industrielle

Secteurs professionnels : Automobile, Bâtiment et travaux publics (btp), Construction aéronautique, ferroviaire et navale, Mécanique

Centre d'intérêt : J'ai envie de créer, construire, rénover

Ce contenu est labellisé "Métiers de la transition énergétique" par les industriels des Nouveaux Systèmes énergétiques et les campus des métiers et des qualifications. Lire le dossier.



© Alain Potignon/Onisep

Le métier

Façonner le métal

Après avoir pris connaissance des plans de l'ouvrage à exécuter, le chaudronnier ou la chaudronnière établit le " développé " du volume à obtenir (la représentation plane d'un cube, par exemple). Il ou elle prévoit également la quantité de matière à utiliser et choisit ses outillages.

En traçant sur une feuille de métal les divers éléments à fabriquer, à partir du développé obtenu, il peut alors procéder à la découpe de chaque élément, puis à sa mise en forme, par pliage, emboutissage ou martelage, en calculant les " pertes " dues à l'étirement du métal pour obtenir une pièce aux bonnes dimensions.

Régler les machines

Les activités du chaudronnier ou de la chaudronnière demandent une certaine habileté manuelle. Il ou elle doit maîtriser les bons gestes et utilise au quotidien des machines-outils sophistiquées : poinçonneuses ou plieuses à commande numérique, soudure laser, scanners. Il faut choisir, monter et régler les outils sur les machines, et également savoir les programmer. Certains matériels nécessitent une année de pratique pour être totalement autonome.

Assembler et contrôler la qualité

Une fois toutes les pièces fabriquées, le chaudronnier ou la chaudronnière réalise leur assemblage provisoire. Il ou elle corrige les défauts constatés et peut alors procéder à l'assemblage définitif des éléments par rivetage ou soudage. Précision exigée à ce stade de la fabrication. Les tolérances sont parfois de l'ordre du 1/100^{e} de mm. Le chaudronnier ou la chaudronnière participe au contrôle qualité des pièces. Les conséquences d'une erreur peuvent être désastreuses, dans l'aéronautique ou le nucléaire, par exemple.

Compétences requises

Représentation spatiale

Les entreprises recherchent des personnes réactives, polyvalentes et sachant travailler en équipe. En atelier, la lecture de plans est essentielle. Il faut avoir une excellente représentation spatiale, pouvoir visualiser les pièces en trois dimensions, et avoir en tête l'enchaînement des différentes phases de la fabrication, découpe, pliage, assemblage....

Rapidité, précision, formation

Les gestes doivent être rapides et précis. Une place primordiale est accordée à la qualité de fabrication. Les contrôles sont omniprésents à chacune des phases de la production. Une certaine résistance physique est recommandée. Le chaudronnier ou la chaudronnière travaille debout et peut déplacer des charges lourdes et volumineuses.

Si l'habileté manuelle est importante, l'activité exige aussi d'apprendre à maîtriser des machines sophistiquées qu'il faut savoir programmer, conduire et surveiller. Une solide formation de base est nécessaire pour s'adapter aux différents environnements professionnels et évoluer dans son activité.

Où l'exercer ?

En atelier ou sur chantier

Les activités du chaudronnier ou de la chaudronnière se déroulent uniquement en atelier quand il s'agit de petite et de moyenne chaudronnerie : électroménager, matériels de chauffage et de ventilation, carrosseries de véhicules sur mesure, etc. Dans une plus grosse chaudronnerie, les produits, comme les réservoirs de stockage utilisés en chimie, par exemple, sont assemblés directement sur place après fabrication des éléments en atelier. Cette activité nécessite des déplacements fréquents.

Le plus souvent debout

Le chaudronnier ou la chaudronnière exerce presque toujours debout et souvent dans le bruit. Certaines entreprises organisent le travail des équipes par roulement, à raison de deux fois ou trois fois 8 heures, pour assurer une production continue.

Avec l'outil informatique

L'informatique est très présente dans la profession avec les logiciels de calcul ou de traçage, et les machines-outils à commande numérique dans l'atelier. Le chaudronnier ou la chaudronnière maîtrise plusieurs techniques (découpe, pliage, soudage...). Sa polyvalence est donc réelle. De nombreuses entreprises du secteur fonctionnent en

petites équipes autonomes. Le degré de responsabilité des opérateurs et des opératrices peut être important

Les études

Après la 3e

2 ans pour préparer un CAP (réalisations industrielles en chaudronnerie ou soudage option B soudage, option A chaudronnerie) ; 3 ans pour le bac pro technicien en chaudronnerie industrielle.

Après le bac

1 an pour obtenir le CS technicien en chaudronnerie aéronautique et spatiale ; 2 ans pour le BTS conception et réalisation en chaudronnerie industrielle.

CAP ou équivalent

→ CAP réalisations industrielles en chaudronnerie ou soudage option A chaudronnerie

→ CAP réalisations industrielles en chaudronnerie ou soudage option B soudage

bac ou équivalent

→ Bac pro technicien en chaudronnerie industrielle

→ Bac pro technicien en réalisation de produits mécaniques option réalisation et maintenance des outillages

→ TP technicien en chaudronnerie

bac + 1

→ CS technicien en soudage

→ CS technicien en tuyauterie

→ CS technicien(ne) en chaudronnerie aéronautique et spatiale

bac + 2

→ BTS conception des processus de réalisation de produits option A production unitaire

→ BTS conception des processus de réalisation de produits option B production sérielle

→ BTS conception et réalisation en chaudronnerie industrielle

Emploi et secteur

Des emplois variés

Les chaudronniers et les chaudronnières exercent dans de nombreux secteurs : l'aéronautique, l'automobile, la mécanique, la construction navale, la métallurgie, le bâtiment (construction d'ouvrages métalliques)...

Le secteur de la chaudronnerie rassemble des entreprises de tailles et d'activités diverses. Certaines, les plus nombreuses, n'emploient que quelques salariés et salariées, d'autres quelques dizaines, voire quelques centaines de personnes. Certaines fabriquent des ouvrages à l'unité, d'autres en grandes séries. Du mât d'éolienne à la coque d'un porte-avion, en passant par la cuve inox d'une usine agroalimentaire, les produits sont variés et autorisent une grande diversité de tâches et d'emplois. Mais de nombreuses entreprises déplorent des difficultés pour recruter des profils qualifiés dans ce métier.

Des perspective d'évolution vers l'encadrement

Le chaudronnier ou la chaudronnière dans les structures les plus grosses, peut évoluer vers l'encadrement (chef ou cheffe d'équipe, contremaître, chef ou cheffe d'atelier), l'organisation de production (dessinateur ou dessinatrice, préparateur ou préparatrice de fabrication, technicien ou technicienne méthodes), le contrôle qualité, etc. Il ou elle peut aussi s'installer à son compte ; certains ou certaines responsables de PME ont commencé comme ouvriers ou ouvrières.

Secteur

Automobile

Bâtiment et travaux publics (BTP)

Construction aéronautique, ferroviaire et navale

Mécanique

Salaire du débutant *

À partir de 1868 euros brut par mois.

* variable en fonction du lieu d'exercice, du statut.

Pour aller plus loin

Sur le web

Site du Syndicat national de la chaudronnerie, tuyauterie, tôlerie et maintenance industrielle.

Fédération des industries mécaniques

Site de la FIM (Fédération des industries mécaniques) destiné aux lycéens et étudiants présentant les métiers de la maintenance.

Union des industries et métiers de la métallurgie

Librairie



PARCOURS

Les métiers de l'industrie aéronautique et spatiale

Paru le 31/03/2023
Broché • 12,00 €
PDF • 8,00 €



ZOOM SUR LES MÉTIERS

Les métiers de la production industrielle

Paru le 04/11/2024
Broché • 4,90 €
PDF • 0,00 €

Centre d'intérêt

J'ai envie de créer, construire, rénover →

Autres métiers à découvrir

- Soudeur
- Opérateur en traitement des matériaux
- Technicien en traitement des matériaux
- Technicien de forge

Tuyauteur industriel