

Le métier

Chaudronnier de maintenance, vous intervenez sur chantier et en atelier sur des pièces usées, déformées ou cassées suite à un incident de production (rupture, défaut de lubrification, montée en température, surpression...). La maintenance est un métier manuel dans lequel vous utiliserez de nombreux outils pour mesurer, tracer, découper, former, assembler, souder des tôles, des tubes et des profilés. Vous utiliserez également des machines-outils pour réparer des pièces ou en fabriquer de nouvelles (cisailleuse, plieuse, rouleuse, cintreuse...). Ce métier vous amènera au contact de l'énergie et des produits fabriqués ou transportés : reconnaître le risque et vous en protéger feront partie de votre métier.

Vos missions consisteront à :

1. Prendre connaissance

- prendre connaissance des spécifications des pièces à réparer en étudiant les dossiers de construction et de maintenance : contraintes auxquelles elles sont soumises (efforts, usure, température, pression...), métaux qui les constituent, soudures et assemblages mis en œuvre, réglementation les concernant (clapet de surpression, réservoir de gaz...)
- prendre connaissance des consignes d'hygiène et de sécurité propres à l'intervention : s'assurer de la consignation de l'installation (électricité, air comprimé, produit chimique transporté...), utiliser les équipements de protection prévus (casque, chaussures de sécurité, gants, lunettes, casque antibruit, protection respiratoire...) en fonction des opérations réalisées (déplacement de charges, découpe, soudage...) et des matériaux et produits mis en œuvre (métaux, produits chimiques, gaz...)

2. Contrôler et diagnostiquer

- contrôler visuellement et à l'aide de techniques telles que le ressuage l'état de santé des différentes pièces, estimer leur degré d'usure, de déformation
- définir les opérations à réaliser : démontage ou découpe, remplacement simple, reformage, réparation ou fabrication d'une nouvelle pièce, remontage et/ou soudure spécifique en fonction des métaux utilisés...

3. Remettre en état / fabriquer

- démonter, découper ou dessouder les pièces à réparer ou remplacer
- utiliser des moyens de manutention lourds dans le cas de déplacement de charges importantes (palan, chariot élévateur, pont roulant...)
- réparer des pièces en atelier : rendre sa forme initiale à une tôle ou un profilé déformés en veillant à conserver leurs propriétés de résistance mécanique (formage, découpe, usinage...)
- fabriquer certaines pièces lorsqu'il n'est plus possible de les réparer et de se les procurer auprès d'un constructeur : il s'agit généralement de réparations importantes, pour lesquelles il n'est pas prévu de pièces de rechange standard.

Le chaudronnier commence alors par dessiner la pièce à réaliser, reporte en grandeur nature les indications du dessin sur la tôle, le tube ou le profilé (traçage), découpe, met en forme les pièces par pliage, cintrage, étirage ou emboutissage en fonction de la forme recherchée et du métal utilisé

- assembler et remonter l'ensemble selon les plans, vérifier l'assemblage et les tolérances, puis souder si nécessaire

4. Vérifier et rendre compte

- tester certaines pièces avant leur remontage, par exemple sur des appareils à pression (tests hydrauliques) ou de levage (tests de rupture des maillons de chaîne) en se référant à la réglementation
- s'assurer que la pièce réparée ou fabriquée remplit sa fonction dans l'ensemble mécanique auquel elle appartient, notamment au travers de tests de fonctionnement destinés à vérifier sa tenue aux contraintes de la machine en marche normale (efforts, déformations, vibrations...)
- remplir et signer des fiches techniques d'intervention qui permettront de constituer le dossier de maintenance de la machine et de retrouver l'ensemble des interventions effectuées
- renseigner la GMAO (Gestion de la maintenance assistée par ordinateur) le cas échéant

Chaudronnier, vous intervenez :

- en atelier pour la petite et moyenne chaudronnerie (installations de ventilation et de chauffage, cuves, chaudières, carrosserie automobile, cellules d'avion, wagons de chemin de fer...)
- sur le chantier, pour le montage après fabrication de grosse chaudronnerie (récipients de stockage et réservoirs des industries chimique et pétrolière, conduites et appareils de centrales hydrauliques et nucléaires...)

Dans les entreprises importantes :

- votre travail consistera en grande partie en assemblage et montage, les autres tâches étant confiées à des ouvriers spécialisés : cisailleuse, poinçonneur, perceur, soudeur...
- vous pourrez intervenir sur un ensemble important avec d'autres chaudronniers, vous pourrez alors tenir un rôle de responsabilité et d'assistance technique

Rémunération (nette/mois)

- débutant : de 1 200 à 1 500 €
- chef d'équipe : de 1 700 à 2 000 €

Évolutions et passerelles

Après quelques années de métier, vous pourrez :

- évoluer vers les postes de chef d'équipe ou d'atelier
- vous spécialiser dans certains matériels ou technologies (alliages d'aluminium ou de magnésium, soudage de réservoirs d'appareils à pression...)
- vous diriger vers le métier de traceur
- vous recycler dans d'autres métiers du travail des métaux : tuyauteur, soudeur, ajusteur mécanicien, charpentier/ monteur en structures métalliques, tôlerie automobile/ poids lourds

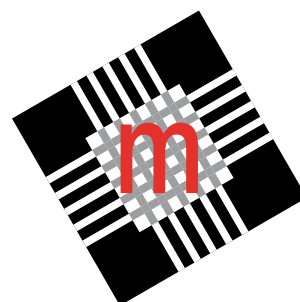
Chiffres sur le métier

(Étude Maintenance/Adepa)

- moyenne d'âge : près de 44 ans
- les moins de 25 ans représentent moins de 1 %, les moins de 35 ans 10 %, les plus de 50 ans près de 30 %
- les chaudronniers représentent 7 % de la population des agents de maintenance

Perspectives d'emploi

Compte tenu de la pyramide des âges du métier, des embauches afin d'assurer le renouvellement de la profession sont inévitables à très court terme. Les chaudronniers sont actuellement recherchés sur le marché de l'emploi.



Réseau maintenance®

Chaudronnier

Les exigences du métier

Les activités de chaudronnerie requièrent en particulier les qualités suivantes :

- de l'habileté manuelle
- une aptitude au calcul et à la géométrie
- une bonne perception des formes et des volumes dans l'espace
- la capacité à organiser un poste de travail
- de l'autonomie dans le travail
- travailler aussi bien en atelier que sur site, généralement debout, souvent dans le bruit (usine en fonctionnement, utilisation de machines-outils et d'outils de frappe)
- parfois travailler en roulement (2x8, 3x8)

Vos futurs employeurs

- Vous travaillerez essentiellement sur des installations de production, en usine, directement chez le fabricant ou chez un prestataire de service
- Vos employeurs sont constitués à 60 % par l'industrie mécanique, la construction navale, l'aéronautique et l'armement

La formation

Les formations préparant au métier de chaudronnier vous permettront d'acquérir des connaissances :

1. fondamentales en matériaux (résistance, vieillissement), métallurgie (traitements de surface, modification des métaux lors du soudage), mécanique (assemblage), dessin industriel (projections, report de mesures, trigonométrie)

2. appliquées au métier

- compétences techniques : assemblage, boulonnage, cintrage, cisailage, collage, formage, planage, pliage, rivetage, roulage, soudage, traçage...
- connaissance d'outils : lunettes de géomètres, traçage, règles, machines à mesurer...
- connaissance de machines (cintreuse, cisaille, plieuse, rouleuse...) et de l'informatique appliquée à la commande numérique
- connaître les risques liés aux opérations réalisées et savoir s'en protéger

Les principales formations sont :

- **CAP Construction d'ensembles chaudronnés**, éventuellement **Serrurier métallier**
- **BEP Réalisation d'ouvrages chaudronnés et de structures métalliques** (ROCSM)
- **Bac Pro Réalisation d'ouvrages chaudronnés et de structures métalliques** (ROCSM)

Les BTS Réalisation d'ouvrages chaudronnés (ROC) ou Constructions métalliques vous permettront d'évoluer vers des missions de chef d'équipe ou de technicien en bureau d'études. Des formations complémentaires pourront vous être dispensées en entreprise afin d'obtenir des qualifications spécifiques, notamment dans les techniques de soudage.

Pour Didier, chaudronnier en poste à Cnim Division Babcock depuis moins d'un an, son activité est "variée et permet de nombreuses rencontres". En effet, bien que nouveau dans le métier, Didier à déjà eu l'occasion de travailler sur de multiples installations : chaudières des tours de La Défense, réacteurs du CEA de Saclay, ateliers de Peugeot, site pétrolier de Nangis... C'est grâce à une formation organisée par le CR2M que cet ancien chauffeur poids lourds a appris son nouveau métier à 35 ans. Il a commencé par travailler en double avec son maître d'apprentissage les six premiers mois, afin d'apprendre les "trucs" du métier. Depuis, il a pris sa pleine place au sein des équipes formées pour chaque chantier. C'est à chaque fois l'occasion de rencontrer des collègues d'autres régions, d'autres métiers (soudeurs, tuyauteurs, chauffagistes...). "Le métier est physique, on se bat avec la tôle, mais il n'est pas répétitif". À chaque mission, il faut faire face à de nouvelles contraintes : retoucher sur place une pièce qui n'est pas totalement conforme à la commande, savoir fabriquer un plan de travail quand il n'est pas possible de retourner en atelier... Didier est conscient qu'il lui reste beaucoup à apprendre, c'est même pour lui une motivation supplémentaire. S'il poursuit sa lancée, qu'il continue à poser des questions, à bien comprendre chaque partie d'un chantier, il se voit bien chef de chantier d'ici deux ans : plus de responsabilité, mais aussi et surtout un salaire plus important. Mais il a déjà compris quelques règles incontournables : "être précis et rigoureux à chaque étape, il ne s'agit pas de gagner quelques minutes en allant trop vite au départ : si la pièce n'est pas aux bonnes cotes, elle ne se pliera pas, tout est à refaire".



Pour en savoir plus Syndicat national de la chaudronnerie, de la tôlerie et de la tuyauterie industrielle (www.snct.org, 01 47 17 62 66), Afim (www.afim.asso.fr, 01 56 56 29 29)...