

Un Métier... Un Avenir

Soudeur, Tuyauteur, Chaudronnier

Du CAP au Diplôme d'Ingénieur...
des formations qualifiantes pour un secteur de pointe

Sommaire

Un secteur en plein développement..... Page 2

Principaux chiffres et besoins en recrutement

Les métiers..... Page 3

Présentation des métiers de la chaudronnerie

Témoignages..... Page 6

Ils parlent de leur orientation

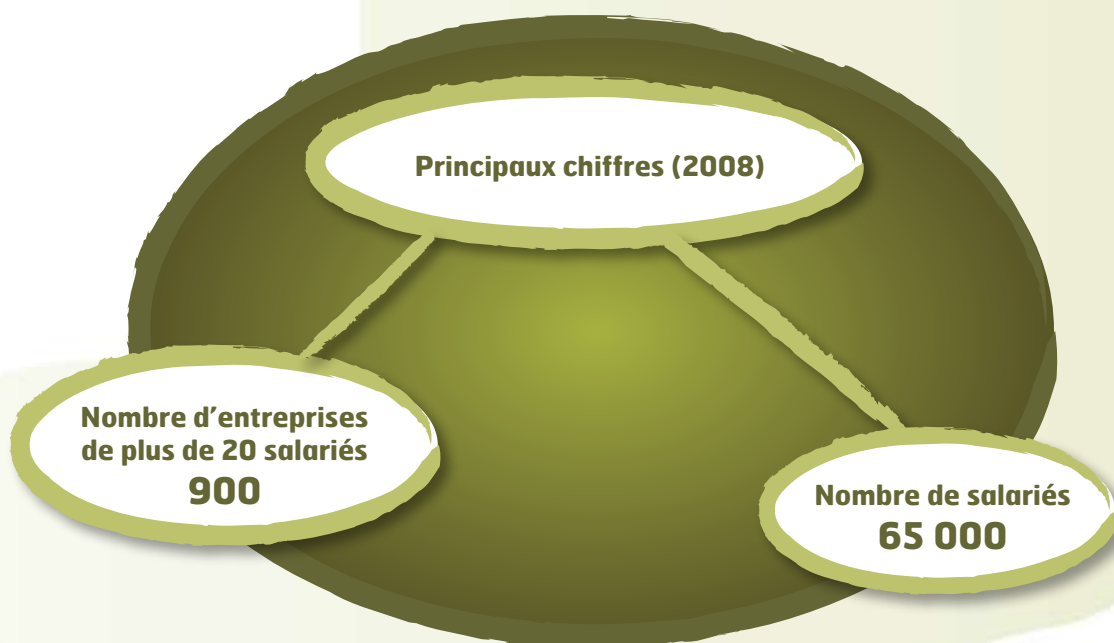
puis de leur arrivée sur le marché du travail

Ressources Complémentaires..... Page 7

Lien internet et campagne d'information métiers

Contacts..... Page 8

Chaudronnerie, Tuyauterie, et Maintenance Industrielle : Un secteur en plein développement



- Besoins en recrutement de la filière chaudronnerie/tuyauterie et maintenance industrielle :
5 000 ouvriers qualifiés/techniciens ou ingénieurs par an.
- Principaux secteurs d'activités :
Nucléaire, pétrole, pétrochimie, pharmacie, agro-alimentaire, énergies nouvelles, environnement, eau.

Secteur Energie

Une forte demande de recrutement poussée par les investissements considérables pour les deux décennies à venir

Source : SESSI (Service des Etudes et des Statistiques Industrielles)

www.industrie.gouv.fr/sessi

Le Métier de Chaudronnier



Le chaudronnier travaille le métal (souvent de l'acier, parfois inoxydable, mais aussi les alliages d'aluminium, de cuivre, de nickel, de titane...), sous forme de tôles (feuilles, plaques) et de barres (profilés, tubes).

Un secteur particulier de la profession met en œuvre des matières plastiques et composites. A partir des plans, il décode les documents définissant les ouvrages à réaliser, il trace, découpe, met en forme, pré-assemble, installe et contrôle ses fabrications. Il intervient dans des secteurs industriels très variés. Selon le secteur industriel dans lequel il est employé, il y réalisera

des ensembles destinés à l'espace (éléments de fusées), à l'aéronautique (structures avions), à la construction navale ferroviaire, des véhicules industriels, aux ouvrages d'art (viaducs routiers ou ferroviaires), aux industries chimiques et pétrochimiques (éléments d'équipements de raffinerie), agro-alimentaires, de production d'énergie (centrales thermiques électriques), etc... Dans tous les secteurs précédents, la maintenance des ouvrages en service constitue une offre d'emplois non négligeable pour le chaudronnier.

Qualités requises

Le chaudronnier doit avoir une bonne habileté gestuelle, le sens du concret, de la rigueur et du suivi.

Perspectives d'évolution

Après une expérience de fabrication, le chaudronnier peut évoluer vers des emplois de maîtrise (encadrement d'une équipe), de bureau (d'études ou de méthodes), de contrôle qualité...

DÉFINITION DE L'EMPLOI

Le chaudronnier travaille la plupart du temps en atelier, mais est également amené à réaliser des installations sur chantier (déplacements en France et à l'étranger).

Le métier, autrefois très manuel implique aujourd'hui, l'utilisation de machines de découpe et de formage généralement à commande numérique. La variété des opérations réalisées et des machines mises en œuvre favorisent la prise d'initiatives et rendent le travail peu monotone. L'ordinateur est omniprésent et assiste le chaudronnier, en particulier pour des tâches fastidieuses et/ou répétitives (traçage). Sur les gros ouvrages, le chaudronnier travaille en équipe. Lorsqu'il réalise des ensembles de dimensions plus modestes, il réalise « sa » pièce en autonomie.

Le Métier de Tuyauteur



Le métier de tuyauteur consiste à réaliser les réseaux de tuyauteries entrant dans la construction des grands sites industriels et notamment en pétrochimie (raffineries de pétrole et unités de fabrication de produits chimiques), agro-alimentaire (fabrication de produits destinés à l'agriculture ou à la consommation), papeterie, cimenterie, production d'énergie (centrales électriques), construction navale, secteurs divers

Ces réseaux de tuyauteries véhiculent, selon le cas, des fluides liquides ou gazeux à des températures et à des pressions plus ou moins élevées en fonction des conditions de service demandées.

L'acier, l'acier inoxydable, l'aluminium, le cuivre,

le chrome, le nickel, le titane, certains alliages ainsi que les matières plastiques et composites sont les constituants principalement utilisés pour la mise en œuvre des réseaux de tuyauteries.

Qualités requises

Le métier de tuyauteur demande une bonne habileté gestuelle, une bonne vision 3D, le sens du concret, de la rigueur et du soin. La capacité à s'intégrer dans une équipe et à communiquer, l'esprit d'initiative, le sens des responsabilités favorisent l'épanouissement du tuyauteur dans l'entreprise. Le tuyauteur doit savoir travailler en autonomie sur chantier.

Perspectives d'évolution

Après quelques années d'expérience, le tuyauteur peut accéder aux postes de maîtrise et de conduite des travaux sur site. Il peut également évoluer vers des emplois de bureau d'études, de bureau des méthodes et également de contrôle qualité en fabrication.

DÉFINITION DE L'EMPLOI

Le métier de tuyauteur s'exerce :

En atelier : Dans ce cas, le tuyauteur débite à longueur les tubes métalliques ou plastiques et les assemble avec des accessoires tels que coudes, tés, brides, robinetterie... Cet assemblage s'effectue à partir de plans isométriques qui sont une représentation tridimensionnelle des réseaux de tuyauteries à réaliser. Il crée ainsi des tronçons de tuyauteries qui seront ensuite montés sur chantier. L'atelier est équipé de machines modernes, automatiques pour certaines, et d'outillages spécialement adaptés à l'exécution des travaux.

Sur chantier : Le tuyauteur intervient sur chantiers pour monter, à partir de plans d'ensemble, les tronçons de tuyauteries qui ont été préfabriqués en atelier. Il constitue ainsi les réseaux reliant les différents appareils de l'unité de production à construire, pour cela il utilise un outillage et des moyens de manutention appropriés. Une autre facette des travaux sur chantier s'offre également au Tuyauteur, il s'agit de la maintenance des installations en service qui consiste à vérifier, à réparer ou à modifier les circuits de tuyauteries. Ce secteur est aujourd'hui en pleine expansion et présente des possibilités d'emploi très intéressantes.

Le Métier de Soudeur

Le métier de soudeur consiste principalement à réaliser des travaux d'assemblage, d'installation, de modification et de maintenance des réseaux de tuyauteries ou grands ensembles chaudronnés entrant dans la constitution des grands sites industriels (pétrochimie, agro-alimentaire, papeterie, cimenterie, centrale de production d'énergie, naval, ferroviaire ...). Ce métier est générique de la métallurgie. Il s'exerce à tous niveaux de qualifications (du praticien au chercheur) sur des travaux industriels souvent complexes et variés.



Qualités requises

Le métier de soudeur demande une très bonne qualité gestuelle et une bonne vision. Le soudeur doit être capable d'organiser son poste de travail, de définir les meilleurs paramètres de soudage en fonction des matériaux, de la position, des épaisseurs des pièces à assembler pour obtenir une soudure sans défaut. Seul devant son travail, il est comme un pilote automobile qui doit éviter les obstacles qui se présentent.

Perspectives d'évolution

Après quelques années d'expérience, son savoir-faire, ses connaissances acquises dans le travail du métal en fusion entre les pièces à assembler le conduiront à réaliser des équipements de plus en plus sophistiqués. Le soudeur pourra ainsi s'orienter vers le métier de technicien en soudage. Il sera l'homme le plus précieux de l'ingénieur aussi bien dans un bureau méthode que dans un atelier. Il pourra travailler sur des machines automatiques de soudage pilotées à distance dans des industries comme le nucléaire ou utilisant des techniques de soudage nouvelles (laser, faisceau d'électrons, bombardement électronique, plasma,...). Il pourra aussi devenir superviseur d'une équipe de soudeurs, voire contrôleur qualité en fabrication soudée.

DÉFINITION DE L'EMPLOI

Le Soudeur assemble les pièces (brides, tôles formées, etc...), préparées par des tuyauteurs ou des chaudronniers. Il intervient également dans la réparation. Les matériaux des pièces à assembler ou à réparer sont métalliques ou non, ils peuvent être en matériaux composites. Les assemblages s'effectuent généralement en atelier et sont réalisés à partir de plans isométriques (représentation tridimensionnelle des réseaux de tuyauteries, plans d'ensemble). Le Soudeur intervient sur chantiers, soit pour assembler des tronçons de caisson ou de tuyauteries préfabriqués en atelier, soit pour réaliser des interventions de modification ou d'entretien sur les réseaux de tuyauteries existants. Quel que soit l'environnement où il intervient, le soudeur doit posséder une qualification de soudeur (certifiée par un organisme habilité).

Témoignages



Aurélien – 28 ans
Ingénieur en
Chaudronnerie/
Tuyauterie

« Je me suis lancé il y a 6 ans dans des études d'ingénieur en mécanique avec une option en chaudronnerie-tuyauterie industrielle après avoir fait un Bac S suivi d'un DUT en Génie Mécanique et Productique. J'occupe maintenant un poste très enrichissant dans lequel je participe à l'élaboration des codes de construction, à la normalisation européenne et je viens aussi en appui auprès des industriels. La chaudronnerie-tuyauterie industrielle est une profession pluridisciplinaire où les connaissances en métallurgie, mise en forme, soudage, dimensionnement... sont essentielles. C'est de par toutes ces disciplines que vient la richesse de cette profession. »

Aurélien – 21 ans
Etudiant en BTS ROC



« Lorsque j'étais au collège, en 3^{ème}, j'ai rencontré un conseiller d'orientation qui m'a aidé dans mon projet d'orientation professionnelle. Je souhaitais faire un métier manuel, mais je ne connaissais absolument pas la chaudronnerie. En découvrant ce métier, ce qui m'a plu, c'est le formage de pièce. Partir de quelque chose de plat afin de donner du volume à une pièce. J'ai donc préparé un BEP, puis un Bac Professionnel ROC SM en apprentissage. Actuellement je

poursuis mes études en BTS ROC. Je suis 1^{er} lauréat du Concours Général des Métiers 2007 dans l'option Structures Métalliques et souhaite me présenter aux Olympiades des métiers. »



Bertrand – 24 ans
Chaudronnier

« J'exerce le métier de chaudronnier depuis maintenant 6 ans. Après avoir passé mon baccalauréat en comptabilité

en 2002, et n'ayant pas envie de poursuivre dans ce domaine, j'ai décidé d'entrer dans la vie active, et ce par le biais de l'apprentissage en alternance.

Ne connaissant absolument pas la chaudronnerie, je me suis beaucoup renseigné pour exercer un métier avec de multiples opportunités de carrière, et surtout, ayant beaucoup d'avenir. La diversité qu'offre la chaudronnerie m'a tout de suite attiré.

J'ai préparé successivement un CAPROC, puis un CQPM en tuyauterie en parallèle du BAC PRO ROC/SM.

Le parcours que j'ai réalisé, par alternance et dans des entreprises différentes, m'a permis de découvrir plusieurs secteurs d'activité de la chaudronnerie, de travailler différents matériaux, et donc d'élargir au maximum mes compétences.

A l'avenir je souhaiterais avoir une place à responsabilités au sein d'une chaudronnerie, en tant que chargé d'affaires ou encore gérant. »

Ressources complémentaires

Un site Internet

Retrouvez toutes les informations métiers sur le site :

www.metiers-avenir.com



Ce site internet est un support d'informations destiné :

aux jeunes, aux parents, aux enseignants et aux industriels. Il présente les 3 principaux métiers du secteur de la chaudronnerie/tuyauterie, les formations, des offres d'emplois et de stages ainsi que des jeux de découverte en ligne.

Une campagne d'affichage



«La filière professionnelle, la filière du succès»

Campagne d'affichage destinée à valoriser le métier par le biais de 5 affiches représentant 5 jeunes chaudronniers/tuyauteurs, associés par leur profession à l'évolution et à la création industrielle.

Choisir la filière professionnelle C'est choisir la filière du succès

**Pour de plus amples
informations
contactez :**

SNCT - Marie Wacapou
39/41 rue Louis Blanc
92038 Paris la Défense Cedex
Tél: 01.47.17.62.61
Fax 01.47.17.62.77

