

Chaudronnerie-Tôlerie (ROME H2902)

Nature du travail

Établir le « développé »

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

Façonner le métal

Il trace sur une feuille de métal les divers éléments à fabriquer, à partir du développé obtenu. Il procède au découpage de chaque élément et donne la forme souhaitée par pliage, martelage, emboutissage... afin d'obtenir des formes cylindriques, comme celles des tuyaux.

Régler les machines

Même s'il effectue manuellement certaines de ces opérations, le chaudronnier utilise le plus souvent des machines automatisées qu'il doit d'abord régler, puis surveiller. Cela demande une connaissance de l'informatique appliquée à la commande numérique.

Contrôler la qualité

Une fois toutes les pièces fabriquées, il réalise leur assemblage provisoire, à l'aide de points de soudure. Il corrige les défauts constatés.

Il procède alors à l'assemblage définitif des éléments puis participe aux opérations de contrôle qualité

(Source : Onisep)

Les fiches ROME élaborées par Pôle Emploi constituent un référentiel complet des activités et compétences liées au métier qu'il convient de consulter. (Cf. Annexe « Fiche H2902 - Chaudronnerie- tôlerie »)

Aptitudes requises

Habile et précis

L'habileté manuelle et une bonne perception des formes et des volumes sont 2 qualités indispensables pour exercer ce métier. Mieux vaut aimer la géométrie et savoir travailler avec précision.

Voir en 3 dimensions

Il est indispensable d'avoir une très bonne aptitude à la lecture des plans et à la représentation des volumes.

Goût du travail en équipe

Par ailleurs, le goût du travail en équipe et l'aptitude à communiquer avec d'autres professionnels sont particulièrement appréciés.

Capacités physiques

Il est aussi recommandé d'être robuste.

Un chaudronnier travaille en effet debout et peut être amené à déplacer des charges importantes, avec ou sans appareils de manutention.

(Source : Onisep)

Compétences de base

ACTIVITES	COMPETENCES	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Déterminer les opérations de fabrication d'ensembles chaudronnés et préparer les matériaux ▪ Tracer les développés et reporter les cotes sur les matériaux (plaques, tubes, profilés,...) ▪ Découper les éléments et les mettre à dimension et en forme par pliage, cintrage, oxycoupage ▪ Marquer, positionner les pièces, plaques, tubes et les assembler (soudure-pointage, rivet, agrafe, colle,...) ▪ Contrôler les pièces, l'assemblage et réaliser les finitions (meulage, ébavurage, redressage,...) ▪ Renseigner les supports qualité et de suivi de production/réalisation (incidents, interventions,...) 	<p>Savoirs théoriques et procéduraux :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Règles de sécurité ▪ Normes qualité ▪ Dessin industriel ▪ Techniques de découpe de matériaux ▪ Procédés de formage ▪ Techniques d'usinage ▪ Techniques et procédés d'assemblage 	<p>Savoirs de l'action :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lecture de plan ▪ Utilisation d'outillages manuels (clé, pince, scie,...) ▪ Utilisation d'outillages électroportatifs (scies électriques, ponceuse...) ▪ Utilisation de logiciels de Traçage Assisté par Ordinateur – TAO – ▪ Utilisation de logiciels de Conception et de Dessin Assistés par Ordinateur – CAO/DAO ▪ Utilisation d'appareils de métrologie ▪ Utilisation d'instruments de mesure tridimensionnelle

(Source : Pôle Emploi)

Compétences spécifiques

ACTIVITES	COMPETENCES
Réaliser des opérations de découpage ou de formage :	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cisailage ▪ Découpage laser, plasma ▪ Détourage, poinçonnage ▪ Grignotage ▪ Oxycoupage ▪ Sciage, tronçonnage 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cintrage, cambrage ▪ Pliage ▪ Roulage ▪ Planage ▪ Emboutissage
Effectuer un soudage nécessitant une qualification :	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ A flamme ▪ Avec électrodes enrobées SMAW ▪ Avec fil fourré sans gaz Innershield ▪ Sous flux en poudre SAW ▪ Metal Active Gas – MAG- ▪ Avec fil fourré (sous gaz actif) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avec fil fourré (sous gaz inerte) ▪ Tungsten Inert Gas – TIG- ▪ Oxyacétylénique ▪ Par brasage ▪ Par soudobrasage ▪ Plasma, micro plasma ▪ Par point
	<p>Savoirs de l'action :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilisation de machines à commandes numériques
	<p>Savoirs théoriques et procéduraux :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Soudure nucléaire ▪ Soudure chimie ▪ Soudure aéronautique

(Source : Pôle Emploi)

Compétences spécifiques

ACTIVITES	COMPETENCES
<i>Intervenir sur des matériaux :</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Métaux ferreux (fonte, acier,...) ▪ Métaux non ferreux ▪ Inox 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aluminium et ses alliages ▪ Titane ▪ Plastiques, composites
<i>Intervenir sur des épaisseurs de tôle :</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ De 1 à 5 mm ▪ De 5 à 20 mm 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ > à 20 mm
<i>Réaliser un contrôle d'éléments chaudronnés par :</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôles sous pression ▪ Magnétoscopie ▪ Radiographie 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ressuage ▪ Ultrasons
<i>Réaliser des interventions nécessitant une habilitation :</i>	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Habilitation Nucléaire HN 2 ▪ Habilitation HN 1 ▪ Prévention des risques PR 1 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prévention des risques PR 2 ▪ Qualité, Sûreté, Prestataires – QSP-

(Source : Pôle Emploi)

Compétences spécifiques

ACTIVITES	COMPETENCES
Utiliser un engin nécessitant une habilitation :	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ CACES R 389-1 (Transpalettes à conducteur porté et préparateurs de commandes au sol) ▪ CACES R 389-3 (Chariots élévateurs en porte-à-faux de capacité inférieure ou égale à 6000 kg) ▪ CACES R 318 (ponts roulants) 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réaliser des opérations de traitement thermique (recuit, trempe, revenu) 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calculer des développés en fonction de paramètres (matières, épaisseur, outils, rayons....) 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaborer ou faire évoluer des gammes de fabrication 	Savoirs de l'action : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilisation de logiciels de Conception de Fabrication Assistée par Ordinateur – CFAO
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Modifier, réaliser des outils spécifiques, des gabarits de fabrication 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordonner l'activité d'une équipe 	

(Source : Pôle Emploi)

Mobilité professionnelle

Les fiches ROME de Pôle Emploi intégrant les référentiels de compétences par métiers, elles permettent d'effectuer un rapprochement entre professions et d'envisager les mobilités professionnelles possibles.

Ainsi, le métier de « Chaudronnier-Tôlier » (ROME H2902) peut être rapproché aux professions suivantes:

« Conduite d'équipement de formage et découpage des matériaux »	ROME H2905
« Réalisation de structures métalliques »	ROME H2911
« Soudage manuel »	ROME H2913
« Réalisation et montage en tuyauterie »	ROME H2914

(Source : Pôle Emploi)

Secteurs d'activité

Architecture-BTP,
Automobile,
Construction navale, ferroviaire et aéronautique,
Mécanique - Métallurgie

Accès au métier et offre de formation

Le métier est accessible avec des diplômes allant du CAP à Bac + 2, selon le type de poste.

Exemples de diplômes:

- CAP réalisation en chaudronnerie industrielle.
- Bac pro technicien en chaudronnerie industrielle
- Bac pro technicien ouilleur
- Bac techno STI2D
- MC soudage
- BTS conception et réalisation en chaudronnerie industrielle

(Source : Onisep)

Chaudronnerie-tôlerie

DEPT	TITRES	LIEUX	ORGANISME
56	BAC PRO TCI (Technicien en Chaudronnerie Industrielle / ex ROC-SM)	Lorient	CFAI
	TP "Chaudronnier"	Caudan	AFPI 56
	TP et/ou CCP "Chaudronnier - chaudronnier-soudeur"	Lorient	AFPA Lorient
35	BP "Métallier"	Rennes	GRETA EST-BRETAGNE
	BAC PRO TCI (Technicien en Chaudronnerie Industrielle / ex ROC-SM)	Bruz	CFAI
22	BAC PRO TCI (Technicien en Chaudronnerie Industrielle / ex ROC-SM)	Plérin	
29	BAC PRO TCI (Technicien en Chaudronnerie Industrielle / ex ROC-SM)	Landivisiau	CFAI BREST
	CAP RCI (Réalisation en Chaudronnerie Industrielle)	Brest/Landivisiau	
	BTS Conception et Réalisation en Chaudronnerie Industrielle	Brest	
	Mention Complémentaire "soudure"	Brest	GRETA de Bretagne Occidentale
44	CQP "Opérateur en chaudronnerie"	Nantes	AFPI Nantes
	BP "Technicien en chaudronnerie industrielle"	Saint Nazaire / Château briant	GRETA de l'Estuaire et du Castelbriantais
	CAP "Réalisations en chaudronnerie"		
	"Chaudronnier-soudeur"	Carquefou	ICAM
	TP "Chaudronnier"	Carquefou	
	TP « Chaudronnier »	NC	AFPA SaintNazaire
	TP et/ou CCP "Technicien d'études en chaudronnerie et tuyauterie industrielles"	Saint Herblain	AFPA Saint Herblain
	TP "Chaudronnier-chaudronnier soudeur"	Saint Herblain	
	TP "Chaudronnier"	NC	

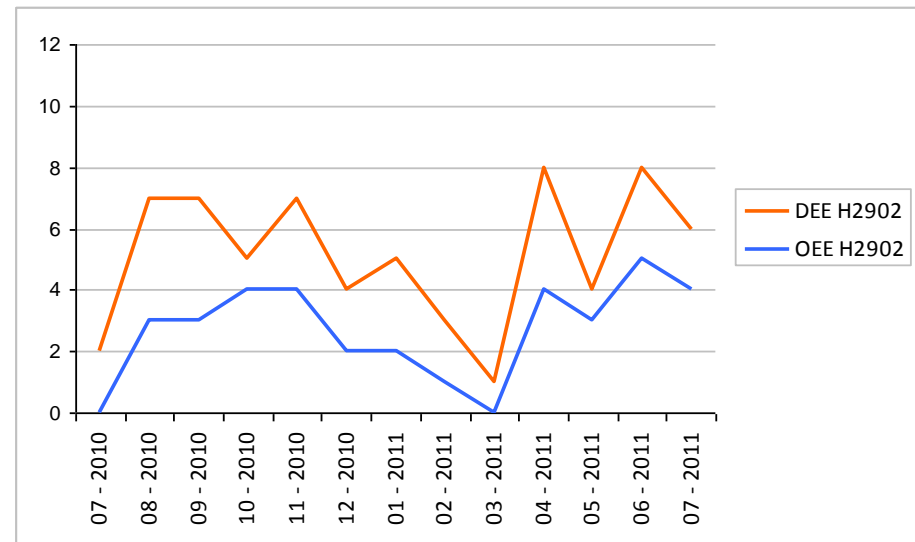
L'offre et la demande d'emploi

L'évolution de l'offre et de la demande d'emplois sur la période « juillet 2010 – juillet 2011 »

Sur la période de juillet 2010 à juillet 2011, les flux de demande et d'offre d'emploi suivent la même **évolution chaotique**.

Cependant, le faible nombre d'offres et de demandes d'emplois sur le Pays de Vannes nous oblige à interpréter ces courbes avec mesure.

On observe une baisse des flux de demandes et d'offres entre août 2010 et le **mois de mars 2011 qui est marqué par une absence d'offre d'emploi** sur le métier, puis une augmentation irrégulière de mars à juillet 2011.



Source : Pôle Emploi

Les perspectives d'embauche

L'enquête BMO de Pôle Emploi a été réalisée entre octobre et décembre 2010. Elle a pour objectif d'évaluer les intentions de recrutement des employeurs pour l'année à venir, qu'il s'agisse de créations de postes ou de remplacements. Ces projets concernent tous les types de recrutement, y compris les postes à temps partiels et le personnel saisonnier.

Concernant le métier de « chaudronnier-tôlier », l'enquête prévoyait pour 2011 la **perspective de 10 embauches** sur le Bassin de Vannes, avec une difficulté de recrutement de 100%.

Ces perspectives d'embauche concernaient uniquement des **emplois permanents** (aucun emploi saisonniers).