

### Réalisations industrielles en chaudronnerie et Soudage option A : chaudronnerie



Réservoir pour avion de chasse, boîtier d'ordinateur, tour d'éolienne, charpente, boîte aux lettres... les produits fabriqués par le constructeur d'ensembles chaudronnés sont multiples. A partir du dessin de définition, le titulaire de ce CAP travaille par déformation de feuilles de métal d'épaisseur fine ou moyenne (tôles, plaques, profilés...). Après traçage, il procède au découpage (plasma, laser, jet d'eau...) et à la mise en forme du métal (pliage, roulage, cintrage...). Il est capable d'installer les outils et d'assurer les réglages, la programmation et la conduite d'une machine-outil semi-mécanisée ou à commande numérique. Enfin, il contrôle la qualité et la conformité des pièces qu'il a réalisées avant d'effectuer l'assemblage de l'ouvrage (par soudage, boulonnage, rivetage...). Il assure par ailleurs la maintenance préventive de ses outils de travail.

A partir d'un dessin de définition, le titulaire du CAP reporte en grandeur nature sur la tôle les indications de forme. Après cette opération de traçage (souvent avec un outil informatique), il découpe, perce et met en forme des feuilles de métal, des tubes, des tuyaux, des profilés. La mise en forme s'effectue à froid, par pliage, cintrage, emboutissage. Ensuite, il monte et assemble à partir de différents métaux et alliages (acier, cuivre, aluminium, inox, etc.) et à l'aide de boulons, rivets, soudures, selon le plan de l'appareil à construire. Il utilise les machines-outils semi mécanisées ou à commande numérique. Il participe à la production d'ensembles chaudronnés de dimensions diverses : petite ou moyenne chaudronnerie (cuves, chaudières, appareils électroménagers, etc.) ou de grosses chaudronneries (réservoirs, wagons, chaudières industrielles, etc.) Il réalise des opérations d'entretien, de réparation d'équipements industriels existants, des opérations spécialisées d'ajustage et de soudage sur des matériels neufs ou en construction. Ce travail demande de l'habileté manuelle et aussi de la robustesse, pour porter des objets lourds et rester longtemps debout dans un environnement bruyant.

#### ↪ Débouchés

Ouvrier qualifié, le titulaire de ce diplôme, peut travailler en atelier, en usine (petite et moyenne chaudronnerie), sur des chantiers de construction (grosse chaudronnerie), au sein des entreprises artisanales de chaudronnerie, des industries de la mécanique, du transport, de la chimie et de la pétrochimie, de l'agro-alimentaire, de la construction navale et de l'aéronautique, etc.

Il participe à la réalisation et au montage d'équipements variés, complexes, parfois de grande dimension et de forte épaisseur.

#### ↪ Accès à la formation

Après une classe de 3ème

#### ↪ Programme

Disciplines et activités	1 <sup>ère</sup> Année	2 <sup>ème</sup> Année
<b>Enseignement technologique et professionnel</b>	522 h	442h
<b>Vie sociale et professionnelle</b>	29h	39h
<b>Enseignements généraux</b>		
<b>Français, histoire-géographie</b>	101h30	91h
<b>Mathématiques Sciences</b>	101h30	91h
<b>Langue vivante</b>	58h	52h
<b>Arts appliqués-cultures artistiques</b>	58h	52h
<b>EPS</b>	72h30	65h
<b>Education civique, juridique et sociale</b>	14h30	13h
<b>Période de formation en milieu professionnel</b>	6 semaines	6 semaines

#### ↪ Enseignements professionnels

- matériaux et systèmes ;

- fabrication (décodage, organisation, sécurité, organisation du poste, coût, gestion) ;
- traçage (décodage, épure, intersection) ;
- techniques d'assemblage des pièces ;
- techniques et outils d'usinage ;
- mesures, réglages, contrôles, qualité ;
- informatique industrielle ;
- manutention (moyens et règles) ;
- montage sur chantier.

### Stages

Les "stages" appelés périodes de formation en entreprise, durent 12 semaines.

La formation en milieu professionnel doit permettre à l'élève d'acquérir et de mettre en œuvre des compétences en termes de savoir-faire et de savoir-être. Les activités confiées doivent être en adéquation avec celles qui sont définies dans le référentiel des activités professionnelles. Au cours de la deuxième année de formation, la période de formation fournit le cadre et les supports des évaluations prévues en entreprise dans le cadre du contrôle en cours de formation. Pendant la période de formation, le candidat a obligatoirement la qualité d'élève stagiaire, et non de salarié. L'élève reste sous la responsabilité pédagogique de l'équipe des professeurs chargés de la section. Ces derniers effectuent des visites au sein de l'entreprise afin d'y rencontrer le responsable de la formation et ainsi, d'assurer un suivi efficace de l'élève.

### Examen

#### Enseignement professionnel :

- mise en œuvre, réalisation, contrôle d'une intervention (coeff. 12) : décoder un ordre de réparation, analyser une documentation technique, préparer le poste de travail, organiser son intervention selon les règles du métier et de la sécurité ; vie sociale et professionnelle (coeff. 1) : le coefficient est regroupé avec celui de l'épreuve professionnelle de réalisation d'une intervention (12+1) ;
- communication technique, préparation, technologie (coeff. 4) : montrer son aptitude à analyser un document technique, extraire les informations nécessaires à son travail, compléter des documents fournis.

#### Enseignement général :

- Français et histoire – géographie, coeff. 3
- Mathématiques - sciences physiques, coeff. 2
- Education physique et sportive, coeff. 1

### Statistiques

En 2014, dans l'académie de Montpellier : 64 candidats inscrits, 63 présents, 53 admis (soit 84.12 % de réussite).

En 2015, dans l'académie de Montpellier : 71 candidats inscrits, 71 présents, 54 admis (soit 76.06% de réussite).

En 2016, dans l'académie de Montpellier : 83 candidats inscrits, 83 présents, 70 admis (soit 84,34% de réussite).

### Poursuites d'études

La majorité des titulaires de CAP s'engagent dans la vie active. Pour se spécialiser davantage, ils peuvent aller en formation complémentaire (MC, FCIL) ou, tout en travaillant, obtenir une qualification professionnelle supérieure en préparant un BP ou un BM. Dans certains cas, ils peuvent aussi préparer un BACPRO en lycée professionnel ou en contrat d'apprentissage ou de professionnalisation.

#### Principales poursuites d'études

- Bac pro Ouvrages du bâtiment : aluminium, verre et matériaux de synthèse
- Bac pro Ouvrages du bâtiment : métallerie
- Bac pro Technicien en chaudronnerie industrielle
- Bac pro Technicien aérostructure
- Mention complémentaire (MC) Soudage

Pour connaître les poursuites d'études envisageables en Languedoc-Roussillon, consultez les guides régionaux.

### Où se former en Languedoc Roussillon

#### 34 Baillargues

CFAI Languedoc Roussillon **A**

#### 34 Sète

Lycée professionnel Joliot Curie

#### 66 Perpignan

Lycée professionnel Pablo Picasso

#### **A** Formation en apprentissage

### En savoir plus

Consultez les documents Onisep :

- Guides régionaux « Après la 3e »
- Dossier « Le dico des métiers »
- Les fiches métiers
- Voie pro : Les métiers du travail des métaux
- Après un CAP ou un BEP

Vous les trouverez au CDI de votre établissement ou au Centre d'Information et d'Orientation (CIO)

N'hésitez pas à rencontrer un conseiller d'orientation-psychologue.