BAC PRO

Technicien en chaudronnerie industrielle



Métiers de la réalisation de produits mécaniques

Le bachelier en chaudronnerie industrielle réalise des produits très variés en métal (éventuellement en matières plastiques et matériaux composites) à partir de tôles (feuilles, plaques) et de barres (profilés, tubes). Selon le secteur industriel qui l'emploie, il peut être amené à fabriquer des cuves, des réservoirs, des silos, des ossatures en structures métalliques, des réseaux de tuyauteries... Il travaille aussi bien sur des machines traditionnelles à commande manuelle que sur des machines à commande numérique et sur des robots. Il sait programmer et régler les machines. Il utilise des logiciels de dessin et de fabrication assistés par ordinateur. Il connaît les différentes techniques d'assemblage : soudage, rivetage, boulonnage, collage...

Il travaille essentiellement en atelier, seul ou en équipe, mais aussi sur chantier pour l'installation ou la maintenance des ensembles. Ce professionnel qualifié exerce ses fonctions en autonomie. Il sait :

- Analyser et exploiter des spécifications techniques définissant un ouvrage à réaliser,
- Elaborer, avec assistance numérique, un processus de réalisation d'un élément d'ouvrage,
- Fabriquer un ensemble chaudronné,
- Dans le cadre d'activités sur chantier, pour des interventions de pose ou de maintenance, réhabiliter un sous-ensemble d'ouvrage
- Identifier au sein d'un planning les taches liées à sa réalisation,
- Rendre compte de manière écrite et orale.

Débouchés

Le titulaire de ce Bac pro travaille dans des entreprises très diversifiées (entreprises artisanales, petites et moyennes entreprises, grandes entreprises industrielles), au service de secteurs variés : constructions aéronautiques, spatiales, ferroviaires et navales ; agroalimentaire ; chimie-pétrochimie-pharmacie ; industrie du papier ; industrie nucléaire et de production d'énergie ; bâtiment et travaux publics...

Métier(s) accessible(s) :

- Technicien(ne) en chaudronnerie industrielle
- Chaudronnier(ère)
- Tuyauteur(euse)

Accès à la formation

Après la 3ème, 2nde professionnelle Métiers de la maintenance de produits mécaniques

Qualités requises :

- habileté manuelle, rigueur, soin
- bonne perception des formes et des volumes
- travail en équipe et grande capacité à l'autonomie

Programme

Grille horaire	2nde	1ère	Tle
Enseignement professionnel	360	294	377
Enseignements professionnels et français en co-intervention (a)	15	14	-
Enseignements professionnels et mathématiques-sciences en co-intervention (a)	15	14	-
Réalisation d'un chef d'œuvre	-	42	26
Prévention Santé Environnement	30	28	39
Economie-Gestion ou Economie-Droit (selon spécialité)	30	28	39
Français, Histoire-Géographie et enseignement moral et civique (b)	120	98	117
Mathématiques (b)	45	56	39
Langue vivante A	60	56	65
Sciences physiques et chimiques ou langue vivante B ((selon spécialité)	45	42	39
Arts appliqués et culture artistique	30	28	26
Education physique et sportive	75	70	78
Soutien au parcours	30	28	39
Période de formation en milieu professionnel (semaines)	4 à 6	6 à 8	6
2 semaines dédiées à la préparation d'une insertion professionnelle avec PFMP ou à la préparation d'une poursuite d'études (semaines)			2

(a) Dotation horaire professeur égale au double du volume horaire élève
(b) Les heures de français et de mathématiques en 2nde et en 1ère pro font l'objet de groupes à effectifs réduits.

Enseignements professionnels

- Analyse des ouvrages : les ouvrages de la profession, les éléments de construction en chaudronnerie et en tôlerie, dessin industriel, cotation, mécanique appliquée...
- Préparation de la fabrication : préparation du poste de travail et réalisation du traçage, avec des logiciels.
- Fabrication : usinage par coupe et par déformation plastique, les différents types de machines, les systèmes de manutention.
- Assemblage : les assemblages thermiques (soudage à l'arc électrique...), les assemblages mécaniques, les assemblages collés...
- Réhabilitation : intervention sur une installation existante.
- Qualité et contrôle : mesure de la qualité de leur production et à entretenir leur outil de travail.
- Santé et sécurité au travail, ergonomie et environnement.

BAC PRO

Technicien en chaudronnerie industrielle



Stage

La formation en milieu professionnel a une durée de **20 semaines** sur l'ensemble de la formation pour un cycle de trois ans réparties en plusieurs séquences (maximum 6) d'une durée minimale de 3 semaines.
Elles doivent concourir au développement de l'ensemble des compétences et visent à développer les capacités d'autonomie et de responsabilité' du candidat à l'issue de sa formation. A cet effet, elles doivent permettre au futur diplômé' :

- de participer à des activités afin de conforter et d'acquérir des savoirs et savoir-faire ;
- d'utiliser les matériels ou les outillages spécifiques ;
- d'appréhender par le concret les contraintes économiques, humaines, techniques de l'entreprise ;
- de comprendre l'importance de l'application des contraintes de sécurité', des méthodes de travail et du respect de l'environnement ;
- d'observer et d'analyser au travers de situations réelles, les différents éléments d'une stratégie de qualité et de percevoir concrètement les coûts induits de la non qualité' ;
- mettre en œuvre ses compétences dans le domaine de la communication, établissant, en particulier, de véritables relations avec différents interlocuteurs ;
- de prendre conscience de l'importance de la compétence de tous les acteurs et services du milieu professionnel.

Examen

Épreuves	Coef.
E1 : Epreuve scientifique et technique	**3**
Sous-épreuve E11 : Mathématiques	*1.5*
Sous-épreuve E12 : Sciences physiques et chimiques	*1.5*
E2 : Epreuve Analyse et exploitation de données techniques	**5**
E3 : Epreuve pratique prenant en compte la formation en milieu professionnel	**12**
Sous-épreuve E31 : Fabrication d'un ensemble chaudronné	*6*
Sous-épreuve E32 : Réhabilitation sur chantier d'un ensemble chaudronné	*4*
Sous-épreuve E33 : Economie - Gestion	*1*
Sous-épreuve E34 : Prévention Santé Environnement	*1*
E4 : Epreuve de langue vivante étrangère	**2**
E5 : Epreuve de Français, Histoire-Géographie et enseignement moral	**5**
Sous-épreuve E51 : Français	*2.5*
Sous-épreuve E52 : Histoire-Géographie et enseignement moral	*2.5*
E6 : Epreuve d'arts appliqués et cultures artistiques	**1**
E7 : Epreuve d'éducation physique et sportive	**1**
Epreuves facultatives	
EF1 : Langue vivante étrangère	**Pts>10**
EF2	**Pts>10**

Poursuite d'études

Les titulaires de Bac Pro qui ont obtenu un avis favorable du conseil de classe seront prioritaires dans les BTS correspondant à leur spécialité (en application du décret n° 2017-515 du 10 avril 2017 sur l'expérimentation Bac Pro/BTS) modifié par le décret no 2021-227 du 26 février 2021 relatif aux modalités particulières d'admission dans une section de techniciens supérieurs pour les titulaires d'un baccalauréat professionnel.

Le bac pro a pour premier objectif l'insertion professionnelle. Mais avec un très bon dossier une poursuite d'études est envisageable. Par exemple :

- Classe Préparatoire aux Etudes Supérieures (CPES) Lycée Artaud - Marseille (13). Admission sur dossier. Classe unique en France qui accueillent les bacheliers professionnels industriels.
- BTS Conception et réalisation en chaudronnerie industrielle
- BTS conception et réalisation de carrosseries
- BTS architectures en métal : conception et réalisation
- BTS Conception et industrialisation en construction navale
- BP menuisier aluminium-verre
- MC Technicien(ne) en chaudronnerie aéronautique et spatiale
- MC Technicien(ne) en soudage
- MC Technicien(ne) en tuyauterie

Pour connaitre les poursuites d'études envisageables consultez les guides régionaux.

Ou se former en Occitanie

Ariège (09)
Saverdun - Lycée professionnel Dr Philippe Tissié (Public) ***I A***
Aveyron (12)
Decazeville - lycée polyvalent La Découverte (Public) ***I A***
Gard (30)
Alès - Lycée Jean-Baptiste Dumas (Public) ***I***
Beaucaire - Lycée professionnel Paul Langevin (Public) ***I A***
Laudun - CFAI Occitanie - Pôle Formation UIMM ***A***
Haute-Garonne (31)
Beauzelle - Pôle Formation - UIMM Occitanie ***A***
Colomiers - CFA des Compagnons du Devoir de Midi-Pyrénées - site de Colomiers ***A***
Colomiers - Lycée professionnel Eugène Montel (Public) ***I***
Toulouse - Lycée professionnel privé des métiers de l'aéronautique AIRBUS (Privé) ***I***
Hérault (34)
Baillargues - CFAI Occitanie - Pôle Formation UIMM - site de Baillargues ***A***
Sète - Lycée professionnel Irène et Frédéric Joliot Curie(Public)***I***
Hautes-Pyrénées (65)
Tarbes - Lycée professionnel Jean Dupuy (Public) ***I***
Pyrénées-Orientales (66)
Perpignan - Lycée Pablo Picasso (Public) ***I***
Tarn (81)
Mazamet - Lycée professionnel Marie-Antoinette Riess (Public) ***I***

BAC PRO

Technicien en chaudronnerie industrielle



I *formation initiale*

A *formation en apprentissage*

En savoir plus

Retrouvez sur https://documentation.onisep.fr/

les publications disponibles (collections Diplômes, Dossiers, Parcours, Zoom sur les métiers, Pourquoi pas moi ?, Handi +)

Vous les trouverez au CDI de votre établissement ou au centre d'information et d'orientation (CIO).

N'hésitez pas à rencontrer un psychologue de l'Education Nationale (PSY-EN).

Les centres d'information et d'orientation dans l'académie de Montpellier & de Toulouse