

TITRE PRO Technicien en Chaudronnerie

Chaudronnerie - Tuyauterie - Soudage

P R O M E O

06/02/2025

Public et prérequis

Demandeurs d'emploi

Avoir suivi une formation de chaudronnier ou de tuyauteur

Les objectifs

Préparer les débits en tôles, tubes et profilés destinés au formage et à l'assemblage

Fabriquer un ouvrage en tôle pliée

Fabriquer un ouvrage en tôle comportant des éléments cintrés

Réaliser un assemblage chaudronné en tôle comportant plusieurs piquages situés dans des plans remarquables

Fabriquer un élément de transformation

Réaliser un assemblage chaudronné complexe en tôle comportant des éléments situés dans des plans quelconques

Réaliser les opérations de redressage d'un ensemble chaudronné

Préparer la fabrication d'un ensemble chaudronné

Accompagner les étapes de la fabrication d'un ensemble chaudronné

Identifier les bonnes pratiques de techniques de recherche d'emploi/stage

Les méthodes pédagogiques et d'encadrement

Alternance d'apports théoriques, de cas pratiques, de mises en situation

La formation est animée par des formateurs experts, validés par nos équipes pédagogiques et disposant de 5 à 10 années d'expérience dans leur domaine de compétences

Validation et certification

TITRE PRO Technicien en chaudronnerie

Contenu de la formation

Lecture de plans

La projection orthogonale

La projection isométrique

Les vues, demi-vues

Les coupes à plan unique, plans parallèles, plan sécants

Les demi-rabattements

La cotation :

Dimensionnelle

De formes et de positions

De montage (orientation et niveaux d'élévation)

La représentation des soudures :

Symbolisation des cordons de soudure

Cotation des cordons de soudure (dimension et position)

Initiation Solidworks

Les nomenclatures

Les matériaux (Acier Inox Aluminium)

CODE RNCP

34858

CENTRES DE FORMATION

Senlis, Beauvais, Compiègne, Saint-Quentin, Soissons, Amiens

DURÉE DE LA FORMATION

1155 heures

ACCUEIL PSH

Formation ouverte aux personnes en situation de handicap. Moyens de compensation à étudier avec le référent handicap du centre concerné.

Les + Promeo

- 60 ans d'existence
- Une communauté de 3 100 alternantes
- 24 000 stagiaires formés par an
- 3 500 entreprises qui nous font confiance
- Un accompagnement personnalisé et un contact dédié
- L'expertise professionnelle de tous nos formateurs
- La diversité des diplômes sous accréditation par des partenaires de renom
- Une pédagogie active
- Des infrastructures technologiques et un environnement stimulant

La désignation normalisée des aciers
La dilatation

Traçage

Tracés géométriques cercle, perpendiculaire, parallèles, bissectrice
Descriptive appliquée :
Les plans de projections, le premier dièdre de projection
Les projections du point, de la droite
Recherche de la vraie-grandeur d'une droite
Epures et développés - méthode manuelle :
Les prismes droits
Le cylindre de révolution (coupes diverses)
Le cône et le tronc de cône de révolution
Le cylindre oblique
Les cônes et troncs de cônes obliques
Les coudes à sections
Les surfaces composées à bases parallèles
Les surfaces composées à bases non parallèles
Les intersections :
Cylindre-cylindre (de révolution) :
Diamètres égaux
Diamètres différents axés ou non, axes perpendiculaires ou non
Cône cylindre
Cône-cylindre (de révolution) :
Axes perpendiculaires concourants ou non concourants
Axes parallèles
Intersections angulaires quelconque (concourants)
Cylindre-prisme :
Perpendiculaire ou non
Cylindre-sphère :
Epures et développés- méthode par calculs et TAO :
Utilisation d'un logiciel de TAO :
Choix des modules de traçage (menu)
Entrées des données
Edition des résultats (graphique, gabarit, tableaux de coordonnées)
Exploitation des données (reports des coordonnées)
Calculs appliqués :
Mise en application de calculs géométriques : triangles semblables, triangles rectangles, cercles, proportionnalité, Thalès, Pythagore, trigonométrie
Utilisation de la calculatrice scientifique :
Recherche de longueurs
Calculs de surface, de volume
Recherche de points d'épure
Recherche de VG
Recherche de valeurs d'angles

Préparation de travail

Les dossiers techniques
Processus de fabrication :
Phases, sous phases, opérations
Fiches opérations (débit, formage, assemblage, contrôle)
Les graphes d'assemblages
Gammes opératoires
Calcul des débits matière
Préparation matière, matériels, accessoires et outillages
Planification des réalisations
Graphe des processus

Travaux pratiques chaudronnerie

Cintrage des tubes :
Par poussée (Mingori)
Par roulement (Virax)
Filetage des tubes :
Filières à cages fixes
Filières à cages mobiles
Traçage des tubes :
En l'air
Au gabarit
Montage d'éléments commerciaux :
Courbes, brides, réductions et raccords
Appareils de robinetterie
Joints

Usinage

Perçage (matériel électroportatif et perceuse fixe)
Taraudage manuel (assemblage vissé)
Filetage des tubes
Ajustement des éléments de chaudronnerie :
Meulage, ébarbage, limage, ponçage

Assemblage

Assemblage mécanique :
Vissage
Boulonnage
Rivetage (rivet borgne)
Agrafage
Assemblage thermique :
Théorie et Technologie :
Principe du procédé
Présentation du Matériel de soudage et des accessoires
Mise en œuvre du procédé
Réglages des paramètres
Produits d'apport
Préparation des bords avant soudage
Défauts des soudures, causes et remèdes
Contrôle des soudures
Entretien de premier niveau
Soudage Arc électrique électrodes enrobées (AEEE) :
Pointage
Réalisation de cordons de soudage en angle et bout à bout en position à plat, corniche et verticale
Soudage Semi-automatique (MIG MAG) :
Pointage
Réalisation de cordons de soudage en angle et bout à bout en position à plat, corniche et verticale
Soudage « tungsten inert gaz » TIG :
Pointage
Réalisation de cordons de soudage en angle et bout à bout en position à plat, corniche et verticale
Soudage et brasage oxy-acétylénique OA :
Soudage autogène de tubes et de tôles
Brasage et soudo-brasage de tubes, tôles et profilés
Bridages et précontraintes :
Les causes des déformations
Le bridage des pièces et/ou ensembles
La méthodologie de pointage d'un ensemble
Anticiper les déformations
Pointage d'un ensemble
Précontrainte avant assemblage

Maintenance

Le rôle de la maintenance
La maintenance de 1er niveau :
Mise en pratique sur le parc machine

Organisation industrielle

Organisation d'une entreprise

Sécurité

EPI et EPC
Identification et évaluation des risques :
Manutention :
Elingages
Utilisation des appareils de manutention courants
Gestes et postures
Les risques de brûlure
Le bruit
L'électricité
Les rayonnements
Les fumées
Les agents chimiques dangereux
Le permis de Feu
Les bonnes pratiques d'intervention sur Chantier

Méthode et résolution de problèmes

Définir le problème
Analyser le problème
Rechercher les causes
Déterminer les solutions
Mise en application

Gestion et organisation de production

Place de la gestion de production
Typologie de production : production en continu, en discontinu et par projet
Les productions organisées sur une gestion de stock, ou en fonction des commandes
Le concept de fabrication en flux tendus :
Les flux tirés et les flux poussés
Le KANBAN
Les outils d'organisation et d'amélioration de la fabrication
La T.P.M.
SMED
M.S.P. ou S.P.C.
5S
Organisation de production dans une entreprise :
La mission
Les différents services (méthodes, qualité, ordonnancement, lancement, etc ...)
Application aux concepts et organisations de l'entreprise

Techniques de recherche d'emploi/stage

Construire un CV performant
La lettre de motivation
Les différents entretiens
Stratégie de recherche de stage/d'emploi

Stage en entreprise

Stage en entreprise : 350 heures

Modalité d'évaluation

Passage du TITRE PRO Technicien en chaudronnerie 01295 m03 (Niv 4)