

## Public et prérequis

Demandeur d'emploi

Cette formation nécessite de posséder les bases de la mécanique générale

## Les objectifs

Décoder un plan de fabrication

Procéder aux opérations d'ajustage d'éléments Chaudronnés

Assembler les éléments chaudronnés par pointage en respectant la gamme de fabrication et les tolérances

Contrôler visuellement, dimensionnellement et géométriquement les sous-ensembles

## Les méthodes pédagogiques et d'encadrement

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

40 jours minimum de pratique en atelier.

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

CQP Ajusteur Monteur Industriel

## Contenu de la formation

### Lecture de Plan

Les dessins de définition

Représentations normalisées : les projections orthogonales, les vues, coupes et Sections, vues projetées, le cartouche

Les spécifications d'un dessin de définition

La cotation, les tolérances dimensionnelles, le système ISO de tolérance, les ajustements

Les états de surface

Notions de cotation géométrique, interprétation, lien avec la fabrication, les méthodes de contrôle (conventionnel, 3D).

Les plans d'ensemble :

Analyse de plans, lecture de plans d'ensemble et de détails avec les symboles normalisés d'un ensemble de tuyauterie.

Le vocabulaire technique

### Métrologie

Les unités

Les appareils de contrôle et de mesure usuels

Étalonnage, vérification et ajustage d'un équipement de mesure

Tolérances et incertitudes de mesure

La traçabilité et identification de la production

Tolérances dimensionnelles/ ajustement, l'intervalle de tolérance

Tolérances géométriques (Planéité, parallélisme, inclinaison, perpendicularité)

CENTRES DE FORMATION

**Compiègne**

DURÉE DE LA FORMATION

**630 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

Les moyens de mesurage et de contrôle  
Utilisation des outils de contrôle:  
Pied à coulisse, Micromètre intérieur et/ou extérieur  
Jauge de profondeur  
Comparateur  
Colonne de mesure  
Cales étalon  
Tampon cylindrique et/ou conique  
Mesure d'angle

### **Technologie des procédés en Chaudronnerie**

La mise en forme des Pièces primaires en chaudronnerie :  
L'allongement, le rétreint  
Les outils actifs /Passifs  
Les machines-outils (Rouleuse, Plieuse, Cintreuse par emboutissage, le lapidaire, Presse Verticale)  
Effectuer les calculs nécessaires aux traçages des éléments.  
Le roulage  
Le pliage  
Calcul des longueurs développées

### **Ajustage tuyauterie**

Tracer les éléments de chaudronnerie  
Réalisation de gabarit de montage.  
Mise en œuvre des phases des métiers d'ajusteur  
Réaliser les ajustements d'intersections Tube / Tube diamètre et position quelconque  
Mettre en forme les éléments  
Calibrer manuellement les éléments suivant un gabarit  
Calibrer /redresser à l'aide d'une presse  
Mettre à la cote les éléments dans les tolérances définies  
Contrôler et ajuster la géométrie d'un sous-ensemble selon les indications du plan  
Préparation les bords à assembler (chanfrein, talon)  
Utilisation des outils pneumatique  
Réaliser le cintrage d'un tube

### **Technologie du Soudage Tungstène Inerte Gaz**

Principe du procédé  
Matériel de soudage et accessoires  
Réglage des paramètres  
Produit d'apport  
Préparation des bords avant soudage  
Assembler les éléments  
Contrôler la pièce suivant les exigences du plan  
Réglages des paramètres  
Défauts des soudures, causes et remèdes  
Sécurité au poste de travail  
Assurer la maintenance de 1er niveau de son matériel tout en assurant sa sécurité

### **Pratique du Soudage**

Pratique du soudage TIG  
Soudage tube/tube  
Conditions de mise en pratique  
Matériaux : Acier noir puis Inoxydable.  
Epaisseur :  $\leq 3$ mm  
Produits : Tôles et Tubes  
Positions : A plat  
Type de joints : Bout à bout

### **Calculs Professionnels**

Déduction d'angles  
Relation dans le triangle rectangle

### **Module Aéronautique**

Sensibilisation aux exigences de l'aéronautique :  
La sécurité, les contraintes liées à la fabrication d'aéronefs  
Les passagers / la vie  
Les besoins de qualité  
Le respect des process, la traçabilité  
L'assemblage par rivetage et pose de fixations aéronautiques.  
Déterminer la longueur des rivets à écraser  
Initiation à la mise en œuvre du rivetage au cé, pose de prisonniers

### **Qualité**

Les principes généraux de la démarche qualité, but et enjeux  
Les Normes ISO 9001 et aéronautiques EN 9100  
Les procédures, les audits, les classes de pièces en aéronautique  
Les non conformités, leur gestion, leur traitement  
Traçabilité, référencement des documents  
Notions sur l'impact économique engendré par les non qualités

### **Communication préparation à la certification**

Réalisation du dossier technique  
Présentation de l'entreprise, du poste de travail, du rôle dans l'entreprise

### **Technique de recherche emploi/stage**

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

### **stage en entreprise**

stage en entreprise 210 heures

## **Modalité d'évaluation**

Commission d'évaluation du CQP Ajusteur Monteur Industriel