

# TPFP Technicien Polyvalent en Chaudronnerie

Chaudronnerie - Tuyauterie - Soudage

PROMEO

19/01/2026

## Public et prérequis

Tout Public

Maîtrise des savoirs de base, des opérations et des unités de mesure

## Les objectifs

Déterminer le mode opératoire et réaliser les développements  
Tracer, découper et former les pièces d'éléments de chaudronnerie  
Assembler ou pré-assembler un sous-ensemble chaudronné en atelier  
Auto-contrôler la conformité de la fabrication d'un ensemble chaudronné  
Préparer et déterminer le mode opératoire d'intervention à partir de relevés techniques  
Réhabiliter ou installer un sous-ensemble chaudronné sur site  
Auto-contrôler la conformité de l'intervention de réhabilitation / installation de chaudronnerie  
Finaliser une intervention de réhabilitation / installation de chaudronnerie

## Les méthodes pédagogiques et d'encadrement

ORGANISATION PÉDAGOGIQUE DU PARCOURS :

Évaluation du stagiaire à l'entrée en formation afin d'individualiser le parcours de formation.

Un accès à notre plateforme e-learning permet :  
Au candidat d'accéder à son parcours de formation individualisé et digitalisé  
De tracer et de suivre la progression du candidat

Alternance d'apports théoriques, de cas pratiques, de mises en situation permettant de :  
Développer le savoir être attendu pour l'exercice du métier  
D'acquérir les compétences professionnelles attendues et de structurer les savoirs techniques

La mise en oeuvre de l'ensemble des compétences en entreprise pendant une période minimale de 6 semaines est indispensable pour pouvoir obtenir la certification

ENCADREMENT PÉDAGOGIQUE :

La formation est animée par des formateurs experts dans leur domaine de compétences et validés par nos équipes pédagogiques

## Validation et certification

TPFP Technicien Polyvalent en Chaudronnerier - RNCP36870

## Outils pédagogiques

Plateforme e-learning EASI  
Ilots de Formations Techniques Individualisées

RÉFÉRENCE

**CHTS0075**

CODE RNCP

**36870**

CENTRES DE FORMATION

**Beauvais**

DURÉE DE LA FORMATION

**60 jours / 420 heures**

ACCUEIL PSH

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

PARTENAIRE

**UIMM**

## 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

## Contenu de la formation

### Principes de sécurité en atelier et sur site

Eléments de protection individuelle (EPI)  
Gestion des risques et préventions des accidents

### Technologie Générale et professionnelle

Désignation normalisée des matériaux  
Les outils actifs et passifs  
Identification des nuances matières (acier noir, inox, aluminium, électrozingué)  
Forme marchande des profilés  
Calcul des longueurs développées pièces roulées  
Calcul des longueurs développées pièces pliées  
Côtes intérieures  
Fibre neutre  
Perte au pli (correcteur de pliage)  
Optimisation des débits  
Mise en tôle  
Mise en barre  
Les procédés de soudage : TIG, MIG/MAG, SAE  
Le perçage  
Lecture d'abaque  
Calcul des fréquences de rotation

### Dessin technique

Symboles et normes de dessin industriel  
Projection orthogonale  
Nomenclature  
Echelles  
Cotation et tolérances dimensionnelles  
Tolérances de forme et d'orientation  
Coupe simple  
Détail  
Représentation des filetages et taraudages  
Extraction d'une pièce à partir d'un plan d'ensemble  
Réalisation de croquis à main levée

### Traçage

Traces de base : Perpendiculaires, parallèles, bissectrices  
Les angles :  
Tracés d'angles remarquables : 30° - 45° - 60° - 90°  
Tracés d'angles quelconques  
Mise en épure  
Projection du point  
Les droites remarquables  
Cylindre de révolution  
Coude cylindrique  
Prisme droit  
Cône et tronc de révolution  
Intersection cylindre/cylindre  
Hotte à parois plane  
Surface composée à bases parallèles

### Mises en situation pratiques

Utilisation d'un parc machine : (cisaille guillotine, cisaille circulaire, presse plieuse, rouleuse à tôle, découpe plasma, laser...)

Réaliser un traçage : Techniques de traçage sur tôles et tubes :

Utilisation des outils de traçage (trusquin, pointe à tracer)

Méthode de traçage géométrique

Débité les éléments : Usiner par glissement de métal, par découpe thermique, enlèvement de copeaux

Optimiser les découpes : techniques de débit économique pour minimiser les pertes, gestion des chutes de matériaux

Mettre en forme : Usiner par déformation plastique :

Techniques de pliage et cintrage

Utilisation des machines de conformation

Réalisation de pièces conformées complexes (techniques de formage par emboutissage, réalisation de cônes, cylindres et autres formes complexes)

Assembler ou pré-assembler des sous-ensembles : Utiliser les différents procédés de soudage :

Techniques de soudage

Soudage MIG/MAG : réglages et applications

Soudage TIG : techniques et matériaux compatibles

Soudage à l'arc : électrodes et procédés

Assemblage par soudage et serrage

Préparation des bords et ajustage

Techniques de pointage et soudage en continu

Contrôle de la qualité des soudures

Inspection visuelle et essais non destructifs (END)

Correction des défauts de soudure

Lancer et conduire une production : Préparer les outillages, organiser les moyens, réaliser les opérations

## **Le contrôle**

Méthodes de contrôle dimensionnel et de conformité

Utilisation des instruments de mesure (pied à coulisse, micromètre)

Techniques de contrôle géométrique

Test d'étanchéité et de résistance :

Méthodes de test sous pression

Essais de traction et de flexion

Documentation et traçabilité des contrôles :

Rédaction de rapports de contrôle

Gestion des certificats de conformité

## **La maintenance et la sécurité**

Maintenance des équipements et outils :

Planification des opérations de maintenance

Techniques de maintenance préventive

Gestion des déchets et recyclage :

Tri et gestion des déchets industriels

Procédures de recyclage des matériaux

Mise en œuvre des procédures de sécurité :

Formation continue à la sécurité

Simulations d'évacuation et de premiers secours

## **Projets pratiques**

Réalisation de projets de chaudronnerie en atelier

Conception et fabrication de pièces selon un cahier des charges

Gestion de projet et respect des délais

Interventions sur site pour des installations ou réhabilitations :

Réhabilitation de structures existantes

Évaluation de l'état des structures et identification des besoins de réparation

Techniques de démontage sécurisé des parties endommagées

Renforcement et réparation des structures en place

Adaptation et modification sur site

Ajustement des pièces pour une intégration parfaite

Mise en conformité avec les nouvelles normes et spécifications

Évaluation des projets par des mises en situation pratiques :  
Présentation des projets réalisés  
Évaluation par un jury de professionnels

### **Synthèse de la formation et communication**

### **Certification**

## **Modalité d'évaluation**

L'évaluation des acquis est réalisée tout au long de la formation au travers des mises en situation et exercices proposés.  
Commission d'évaluation du Titre Paritaire à Finalité professionnelle - Technicien Polyvalent en Chaudronnier - RNCP36870