# TPFP - Soudeur industriel (ex CQPM 42)

Formation continue

## Durée
60 jours

## Que faire après la formation?
**Poursuite d'études :**
- TP Soudeur TIG électrode enrobée

**Types d'emplois visés :**

- - Soudeur / Soudeuse en atelier – sur site industriel – plateforme?
- - Soudeur / Soudeuse à l'arc électrique
- - Soudeur / Soudeuse à l'arc semi-automatique
- - Soudeur / Soudeuse à l'électrode enrobée
- - Soudeur / Soudeuse au chalumeau oxyacétylénique
- - Soudeur / Soudeuse Metal Active Gas -MAG Soudeur / Soudeuse Metal Inert Gas - MIG?
- - Soudeur / Soudeuse Tungsten Inert Gas -TIG
- - Soudeur-braseur / Soudeuse-braseuse
- - Soudobraseur / Soudobraseuse

## Support
Fascicule

## Coût
350 € HT/jour + coût matière
530 € HT de frais certification

## Domaines de formation
Chaudronnerie-Usinage

## RNCP
39243

## Prérequis
Posséder une dextérité manuelle ainsi qu'une bonne coordination des membres supérieurs et une bonne acuité visuelle (verres de corrections adaptés à la vue de la personne)

CQPM 042  MQ 1989 06 57 0042 R

Accompagnement à la certification :

- Evaluation préformative : 1 jour
- Préparation des dossiers techniques : 3 jours
- Frais de certification : 530€HT

## Objectifs

- Mettre en oeuvre les procédés de soudage

- Vérifier l'approvisionnement des pièces à positionner ou assembler

- Régler les paramètres de soudage

- Tracer et réaliser le positionnement des éléments à assembler

- Réaliser les soudures sur un ensemble préassemblé

- Contrôler la qualité des travaux de soudure

- Réaliser la maintenance 1er niveau de son poste de travail

## Programme détaillé

**RNCP39243BC01 - Préparation des pièces et des activités de soudage**

**1- Préparer la zone de travail et les moyens nécessaires à l'activité.**

**2- Préparer les pièces et éléments à positionner et à assembler.**

**3- Réaliser la maintenance de 1er niveau du poste de travail.**

---

**RNCP39243BC02 - Exécution des opérations de positionnement, de pointage et de soudage**

**1- Régler les paramètres de soudage.**

**2-Réaliser un positionnement d'éléments sur un ensemble ou sous ensemble partiellement soudé.**

**3-Réaliser les soudures sur un ensemble préassemblé sur au moins un procédé de soudage.**

### 4-Contrôler la qualité des travaux de soudure.

**Programme détaillé de la formation :**

**Sécurité en Atelier de Soudure**

- Sensibilisation aux risques liés au soudage (brûlures, éclats, inhalation de gaz, etc.).
- Utilisation des équipements de protection individuelle (EPI) : gants, lunettes, masques de soudage, etc.
- Mesures de sécurité à respecter lors de l'utilisation des machines et des produits chimiques.
- Plan d'évacuation et procédures en cas d'incident.
- Soudage en toute sécurité sur des matériaux spécifiques.

# TPFP - Soudeur industriel (ex CQPM 42)
Formation continue

**Lecture de Plans et Préparation de Travaux de Soudure**

- Savoir lire et interpréter les plans de soudage et les schémas de structures métalliques.
- Comprendre les cotes, tolérances et exigences spécifiques de chaque projet.
- Apprendre à tracer et préparer les pièces avant soudage : découpe, ébavurage, préparation des bords.
- Choisir la technique et les matériaux appropriés selon le plan.

**Techniques de Soudage**

**Soudage à l'arc (SMAW / MMA)**

- Introduction au soudage à l'arc (soudage manuel à l'arc).
- Maîtriser l'utilisation de la baguette électrode et les paramètres de soudage.
- Pratique sur des soudures simples (soudage en angle, en bout, etc.).
- Apprendre à réaliser des soudures de qualité sur différents types de matériaux.

**Soudage MIG/MAG (soudage semi-automatique)**

- Introduction au soudage MIG/MAG : principes, équipements, gaz de protection.
- Pratique du soudage sur matériaux tels que l'acier, l'inox et l'aluminium.
- Contrôle de la qualité de la soudure et ajustement des paramètres de soudage (vitesse de défilement, intensité de courant, etc.).
- Réalisation de soudures sur des joints simples et complexes.

**Soudage TIG (soudage à l'arc avec électrode en tungstène)**

- Apprendre à souder avec une électrode en tungstène et gaz de protection (argon, hélium).
- Pratique sur des matériaux sensibles : acier inoxydable, aluminium, titane.
- Soudure sur des joints fins ou difficiles d'accès (travail sur des pièces minces et complexes).
- Apprentissage de la gestion de la chaleur et de la fluidité du métal de soudage.

**Soudage de Matériaux Spécifiques et Techniques Avancées**

- Soudage de matériaux spéciaux : aluminium, cuivre, inox, titane, etc.
- Apprentissage des techniques de soudage pour des applications spécifiques (soudure sous atmosphère contrôlée, soudures à haute résistance, etc.).
- Pratique des soudures pour des applications dans des industries exigeantes comme l'aéronautique ou la construction navale.
- Maîtrise des ajustements nécessaires à la soudure de matériaux non ferreux.

**Contrôle de la Qualité du Soudage et Inspection**

- Introduction aux techniques de contrôle de la qualité du soudage : visuel, radiographique, ultrasons, tests destructifs et non destructifs.
- Inspection visuelle : vérifier les défauts visibles (fissures, porosités, surépaisseurs).
- Utilisation des outils de mesure (micromètres, calibres de soudure, etc.).
- Rédaction des rapports de contrôle et recommandations d'amélioration.

**Maintenance des Équipements de Soudage**

- Identification et maintenance des principaux équipements de soudage : postes à souder, torches, générateurs de gaz, etc.
- Réalisation de petits entretiens pour éviter les pannes.
- Réparation de soudures défectueuses et contrôle de l'intégrité des pièces souder.

# TPFP - Soudeur industriel (ex CQPM 42)
Formation continue

**Stage Pratique en Entreprise**

- Application des compétences acquises dans un environnement réel.

## Moyens pédagogiques

Plieuse numérique et manuelle, rouleuse manuelle, cisaille manuelle et mécanisée, découpe laser, découpe plasma, poinçonneuse numérique, postes à souder, établis, outillage, appareillages de contrôle, postes à meuler avec hôte aspirante et EPI.

## Modalités de suivi et d'évaluations

Les compétences professionnelles mentionnées dans le référentiel du CQPM sont évaluées par la commission d'évaluation à l'aide des critères avec niveau d'exigence et selon les conditions d'évaluation définies dans le référentiel d'évaluation.  Chaque référentiel de CQPM peut prévoir plusieurs modalités alternatives ou cumulatives d'évaluation pour chacune des compétences professionnelles à évaluer.

L'évaluation en situation professionnelle réelle : elle s'effectue dans le cadre d'activités professionnelles réalisées en entreprise ou en centre de formation habilité. Celle-ci s'appuie sur :

1. Une observation en situation de travail

2. Des questionnements avec apport d'éléments de preuve sur les activités professionnelles réalisées en entreprise par le candidat –

3. Et/ou présentation des projets ou activités réalisés en milieu professionnel : le candidat transmet un rapport à l'UIMM territoriale centre de certification, dans les délais et conditions préalablement fixés, afin de montrer que les compétences professionnelles à évaluer ont bien été mises en œuvre en entreprise à l'occasion d'un ou plusieurs projets ou activités. La présentation de ces projets ou activités devant une commission d'évaluation permettra au candidat de démontrer que les exigences du référentiel de certification sont satisfaites.

4/ L'entreprise donne un avis au regard du référentiel d'activités.

## Conditions d'accueil et d'accès des publics en situation de Handicap

Veuillez consulter notre démarche handicap

### Une question ? Besoin d'un accompagnement ?

Nos conseillers sont là pour vous guider :

Téléphone : 09 86 03 50 71 - Email : contact@aforp.fr

Dernière mise à jour : 22/07/2026