



Initiation au soudage manuel TIG (141)

PRÉSENTATION SUCCINCTE DE LA FORMATION

La formation en soudage TIG ouvre des opportunités dans des secteurs nécessitant des soudures de haute précision, une qualité esthétique et une résistance mécanique élevée, notamment dans le secteur du bâtiment, de l'aérospatiale, l'automobile, l'industrie chimique. La formation Soudage Manuel TIG (141) est dédiée à l'apprentissage de la technique de soudage Tungsten Inert Gas (TIG) pour les métaux. Le procédé TIG est utilisé pour souder des matériaux comme l'acier noir, l'acier inoxydable, l'aluminium, etc... Il permet d'obtenir des soudures de haute qualité, précises et propres, sans la formation de projections.

OBJECTIFS

- Maîtriser les bases du soudage TIG : choix des électrodes, des gaz et des paramètres de soudage.
- Apprendre à souder manuellement avec la torche TIG en maîtrisant les techniques de précision et de contrôle de l'arc.
- Travailler sur différents types de métaux et appliquer les bonnes pratiques pour réaliser des soudures homogènes, solides et esthétiques.
- Savoir contrôler la qualité des soudures (évaluation de la pénétration, de la propreté et de l'étanchéité)

PROGRAMME DE LA FORMATION

JOUR 1 : INTRODUCTION ET BASES DU SOUDAGE TIG MANUEL

Matin : Théorie

- Notions de Base et Identification des Matériaux
- Rappel des notions sur le domaine du soudage.
- Identification des matériaux, des consommables et des assemblages soudés.
- Descriptif du mode opératoire de soudage.
- Identification des Risques et Maintenance du Matériel
- Identification des risques associés à la mise en œuvre du soudage.
- Connaissances sur les outils de fusion et les points de vigilance associés.

Après-midi : Pratique

- Paramètres de Soudage et Préparation des Assemblages
- Paramètres de soudage et réglages du matériel (DMOS).
- Préparation des assemblages : préparation des pièces et nettoyage.
- Techniques opératoires de soudage TIG manuel sur tôles et tubes.

JOUR 2 : TECHNIQUES OPÉRATOIRES ET PRATIQUE DE SOUDAGE

Matin : Théorie

- Maintenance du matériel de soudage : entretien de la torche, vérification des équipements.
- Identification des Défauts et Paramètres à Prendre en Compte
- Identification des défauts sur une soudure (porosité, fissures, etc.).
- Identification des paramètres à prendre en compte pour souder au procédé TIG manuel.
- Présentation détaillée du procédé et de l'équipement de soudage TIG manuel.

Après-midi : Pratique

- Réalisation des Assemblages et Soudage en Position
- Réalisation de lignes de fusion et d'assemblages représentatifs sur tôles et tubes de différentes nuances de matériaux.
- Approche du soudage en position : travail en horizontale, verticale, et plafond.
- Évaluation des assemblages réalisés.

JOUR 3 : PERFECTIONNEMENT ET ÉVALUATION DES COMPÉTENCES

Matin : Pratique

- Réalisation d'un projet complet

Après-midi : Pratique

- Évaluation des assemblages réalisés : inspection des soudures et identification des défauts.
- Correction des défauts observés, ajustement des paramètres de soudage.
- Règles de prévention des risques : bonnes pratiques et sécurité en atelier.

DUREE

21 heures (3 jours)

Possibilité d'1 ou 2 jours selon les besoins.

PUBLIC CONCERNE

Professionnels du soudage (plombier, chauffagiste, soudeurs, tuyauteur, métalliers, chaudronniers).

Techniciens ou artisans du bâtiment, de l'industrie ou de l'aéronautique cherchant à s'initier en soudage TIG.

PREREQUIS

Connaissance de base du soudage conseillée. Expérience préalable dans le soudage (OA ou autre) recommandée, bien qu'elle ne soit pas toujours indispensable pour les débutants.

Connaissance des règles de sécurité en atelier (utilisation des équipements de protection individuelle – EPI, risques liés au soudage, ventilation).

Bonne condition physique : Aptitude à travailler dans des postures diverses et à manipuler des équipements lourds ou complexes.

Capacité à suivre des instructions techniques : compréhension des consignes et des schémas pour ajuster les paramètres de soudage (intensité, débit de gaz, etc...).

CONDITIONS D'ACCES

Aucune condition,

Pour les personnes en situation de handicap, un accompagnement spécifique peut être envisagé pour faciliter leur parcours.

LIEUX DE FORMATION



MODALITES D'INSCRIPTION

Par bulletin d'inscription ou nous contacter par mail : fc.rennes@bati-formation.bzh

EFFECTIF

Ouverture d'une session à partir de 4 participants, maximum 8.

PÉDAGOGIE

- Divers supports pédagogiques : visuels (diaporama, vidéos, photos), fiches techniques, fiches synthèses, présentation du matériel et des accessoires
- Mise en pratique en atelier sur des supports adaptés.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation des acquis de la formation :

- Contrôle pratique : Grille d'évaluation individuelle d'observation lors des travaux pratiques.
- Test théorique : Questionnaire de contrôle.

Une attestation de réussite de montée en compétence et une attestation de fin de formation seront remises à la fin de la formation.

INTERVENANT(S), OUTILS ET MOYENS TECHNIQUES

Formateur spécialisé et expérimenté dans la pratique significative de la soudure TIG, ainsi qu'une bonne maîtrise des techniques spécifiques au procédé 141 (tungstène inerte gaz, notamment pour des matériaux comme l'acier inoxydable, l'aluminium, etc.).

Sécurité : Gants, lunettes, masques, et équipements de protection.

Pour le bon déroulement de la formation chaque candidat devra se munir de ses EPI. (gant spécial chaleur, vêtements de travail adaptés à la soudure, chaussures de sécurité).

Bâtiment CFA Bretagne – SIREN : 777 509 274 – Numéro de déclaration d'activité : 53350904835 – Code APE : 8532Z.

MODALITES DE FINANCEMENT

- Financement personnel
- Financement Pôle Emploi
- Plan de développement des compétences

TARIF

1 050 € Net de taxes

350 € par jour

DATES

Sur demande auprès du chargé de développement

Mail : fc.rennes@bati-formation.bzh

Mis à jour le 31/03/2025