

# Programme soudure TIG ACIER & INOX

Individuel  
ou groupe

## OBJECTIFS

- > **Être capable de maîtriser les différents réglages et préparations de soudures concernées**, afin d'avoir de l'autonomie sur le process soudage TIG manuel 141 & 142
- > **Améliorer l'efficacité** des personnes
- > **Améliorer la qualité** des assemblages et finitions
- > **Sécurité** au poste de travail

## CONTENU

### Rappels théoriques sur le procédé TIG 141

- Origine du procédé TIG
- Élaboration de l'acier et l'inox
- Caractéristiques des courants de soudage (tension – intensité – polarité) courant continu et alternatif
- Générateurs de soudage 220 – 380 V
- Les appareils de nouvelle génération TIG AC/DC pulsé et synergique ainsi que les réglages sur métaux lourds
- Connaissance du poste TIG (bouteilles, manomètres, tuyaux etc...)
- Les différents types de baguettes d'apport et électrodes tungstène W
- Propriétés et rôle de l'argon et argon hydrogène
- Préparation des pièces en vue du soudage TIG
- Les gestes du soudeur SEMI-AUTO
- Anticipation et contrôle des déformations
- Domaine d'application du soudage
- Les différentes techniques d'assemblage par soudage
- Hygiène, sécurité et prévention des risques
- Défauts : types, causes et remèdes

## TRAVAUX PRATIQUES

- Mise en service et réglages
- Débit et préparation adaptés pour le soudage de toutes les matières aciers et inox
- Soudage mono / multipasses en angle intérieur et bout à bout
- Rechargement de pièces usées ou moulées
- Soudage tubes / tubes acier & inox et de profilés acier & inox
- Exercices de préparation de chanfreins et pointages à plat
- Soudage à plat et en position type HLO-45
- Contrôle par le participant de pièces types et interprétation des défauts sur des joints soudés
- Exposés technologiques et démonstrations commentées
- Réalisation d'assemblages en acier de construction et d'inox
- Anticiper les déformations par la préparation des pièces et de la chauffe
- Réalisation des assemblages dans l'ordre croissant des difficultés en fonction de la progression du stagiaire et de son objectif
- Technique de chauffage en fonction des métaux de base et de la géométrie de la pièce et méthode de soudage adaptée
- Préparation au passage de la qualification (QS)



Nous consulter



Pas de prérequis



En interne à Vierzon  
Chez vous en intra



Opérateur soudeur /  
Agent de maintenance



Nous consulter



- > **1 attestation de stage**
- > **1 enquête de satisfaction**
- > **1 suivi post formation**

### EN OPTION

- > **1 qualification de soudage EN ISO 9606-1** par soudeur (sous réserve d'obtention)

**DEVIS & PROGRAMME  
PERSONNALISÉ**

**CLIQUEZ ICI**



## SYSTEM WELD

FORMATION - QUALIFICATION  
ASSISTANCE - VENTE

EN SOUDAGE

**Qualiopi**  
processus certifié

REPUBLIQUE FRANÇAISE

# Programme soudure TIG MANUEL (Version aéronautique)

Individuel ou groupe

## OBJECTIFS

- > Être capable de maîtriser les différents réglages et préparations de soudures concernées, afin d'avoir de l'autonomie sur le process soudage TIG 141
- > Obtenir la **QS NF ISO 24394 2019**
- > **Améliorer l'efficacité** des personnes
- > **Améliorer la qualité** des assemblages et finitions
- > **Sécurité** au poste de travail

## CONTENU

### Rappels théoriques sur le procédé TIG 141

- Origine du procédé TIG 141 en version aéronautique
- Connaissance de la norme EN ISO 24394 versions 2019
- Élaboration de l'acier fortement allié
- Caractéristiques des courants de soudage (tension – intensité – polarité)
- Générateurs de soudage TIG (à courant continu, pulsé & alternatif)
- Normalisation de la plaque signalétique
- Les électrodes en tungstène nouvelle génération
- Propriétés et rôle de l'argon et argon / hélium
- Réglage du débit de gaz
- Accessoires torche TIG (pyrex, furick cup, fupa etc...)
- Connaissance des TP (épreuves) des QS aéronautique
- Réglage du poste à souder sur métaux lourds
- Préparation des pièces en vue du soudage
- Les gestes du soudeur TIG aéronautique
- Contrôle des déformations
- Les risques liés au procédé
- Consignes de sécurité générale en matière de soudage (fumées, brûlures, incendie)

## TRAVAUX PRATIQUES

- Mise en service et réglages
- Dépôt d'un cordon à plat
- Soudage monopasse en angle intérieur à plat
- Soudage position
- Essais de coupe macrographie sur pièces d'entraînement
- Exercices divers
- Contrôle par les participants de pièces types et interprétation des défauts sur des joints soudés
- Exposés technologiques
- Démonstrations commentées
- Permettre aux participants de se présenter à **la qualification NF ISO 24394**



Nous consulter



Pas de prérequis



En interne à Vierzon  
Chez vous en intra



Opérateur soudeur /  
Agent de maintenance



Nous consulter



- > **1 attestation de stage**
- > **1 enquête de satisfaction**
- > **1 suivi post formation**

### EN OPTION

- > **Une QS de soudeur orbital** suivant la norme NF ISO 2494 (sous réserve de réussite) y compris QCM.

**DEVIS & PROGRAMME  
PERSONNALISÉ**

**CLIQUEZ ICI**



## SYSTEM WELD

FORMATION - QUALIFICATION  
ASSISTANCE - VENTE

EN SOUDAGE

**Qualiopi**  
processus certifié

FR RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

# Programme soudure TIG ORBITAL

Individuel ou groupe

## OBJECTIFS

- > Être capable de maîtriser les différents réglages et préparations de soudures concernées, afin d'avoir de l'autonomie sur le process soudage TIG 142 Orbital tête fermée
- > Obtenir la **QOS NF ISO 24394**
- > **Améliorer l'efficacité** des personnes
- > **Améliorer la qualité** des assemblages et finitions
- > **Sécurité** au poste de travail

## CONTENU

### Rappels théoriques sur le procédé TIG 142

- Origine du procédé
- Équipement de soudage TIG orbital : têtes fermées sans métal d'apport, coff et de commande, torche
- Caractéristiques des courants de soudage (tension – intensité – polarité)
- Générateurs de soudage TIG orbital (à courant continu & pulsé)
- Normalisation de la plaque signalétique
- Déroulement d'un cycle de soudage
- Les électrodes en tungstène
- Propriétés et rôle de l'argon
- Réglage du débit de gaz
- Préparation des pièces en vue du soudage
- Les gestes de l'opérateur soudeur orbital TIG
- Contrôle des déformations
- Hygiène, sécurité et prévention des risques

## TRAVAUX PRATIQUES

- Mise en service et réglages
- Mise en œuvre du soudage TIG orbital en TP3
- Réalisation de soudures conformément à un DMOS
- Validation des cordons de soudure par des essais destructifs (visualisation pénétration)
- Contrôle par les participants de pièces types et interprétation des défauts sur des joints soudés
- Établissement de fiches de contrôle
- Exposés technologiques
- Démonstrations commentées
- Permettre aux participants de se présenter à la **qualification NF ISO 24394 orbital**



Nous consulter



Pas de prérequis



En interne à Vierzon  
Chez vous en intra



Opérateur soudeur /  
Agent de maintenance



Nous consulter



- > **1 attestation de stage**
- > **1 enquête de satisfaction**
- > **1 suivi post formation**

### EN OPTION

- > **Une QS de soudeur orbital** suivant la norme NF ISO 2494 (sous réserve de réussite) y compris QCM.

**DEVIS & PROGRAMME  
PERSONNALISÉ**

**CLIQUEZ ICI**



## SYSTEM WELD

FORMATION - QUALIFICATION  
ASSISTANCE - VENTE

EN SOUDAGE

**Qualiopi**  
processus certifié

 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE