



# SPECIALISATION SOUDAGE TIG

## ● Personnel concerné

Personnel soudeur

## ● Pré requis

Etre déjà soudeur

## ● Nature de l'action

Acquisition des connaissances

## ● Objectifs pédagogiques

### Niveau 1 :

- Maîtriser le fonctionnement d'un générateur (cycle de soudage)
- Etre sensibilisé au contrôle visuel
- Reconnaître les défauts types rencontrés en soudage des inox
- Identifier le choix des métaux d'apport en fonction des nuances des métaux de base

### Niveau 2 :

- Avoir une connaissance technologique du procédé, phase déterminante pour assurer une soudure de qualité
- Maîtriser la pratique du procédé en rapport avec les besoins du service
- Identifier les différents types d'électrodes et leur utilisation
- Maîtriser en technologie et en pratique le procédé TIG su des aciers carbone, inoxydables
- Déterminer l'incidence des paramètres de soudage TIG
- Effectuer un contrôle visuel des soudures
- Apporter des solutions aux problèmes exposés tel que l'oxydation, le rochage ou la pollution des matériaux
- Connaître la méthodologie des moyens d'inertage des tuyauteries

### Niveau 3 :

Passage d'un essai de qualification suivant la norme **9606-1 Edition 2015, EN ISO 9606-2, ATG B540-9**

## ● Modes d'évaluation

- Une évaluation qualitative de la formation est demandée aux stagiaires en fin de stage.
- Une évaluation individuelle de l'acquisition des connaissances est assurée pendant et en fin de formation.

## ● Méthodes pédagogiques

- Alternance d'exposés théoriques et d'exercices pratiques de soudage.
- Exposés technologiques illustré par des moyens audiovisuels :

Diaporama commenté : soudage tig

Documentation : un support de cours est remis aux stagiaires.

## ● Sanction de la formation

Epreuve de qualification :

## PROGRAMME

### SOUDAGE TIG

#### FORMATION TECHNOLOGIQUE

Rappel du procédé de soudage TIG

- Générateur de soudage
- Les métaux d'apport
- Les gaz utilisés
- Les types d'assemblages
- Les positions de soudage
- Les contrôles
- Les défauts de soudures
- Hygiène, Sécurité
- Les différents matériaux à assembler
- Domaines d'application
- Matériel annexe

#### FORMATION PRATIQUE

La formation étant individualisée, chacun des participants évoluera à son rythme dans la progression pédagogique

Rappel technologique et principes de réglage des générateurs.

Réalisation de cordons de soudure en prenant en considération les éléments de votre production.

#### Matériaux et dimensions

Tôles  
Tubes Ø de 17,3 à 168  
Epaisseur de 2 à 7,11

#### Nuances des matériaux

S235 (acier)  
304L (inox)  
Ag5 (aluminium)

#### Types de joint :

Soudage à clin  
Angle extérieur  
Angle intérieur  
Bout à bout bords droits  
Bout à bout bords chanfreinés

#### Position :

Toutes positions

#### Contrôle des assemblages

Visuel  
Analyse des défauts