

# Spécialiste International en Soudage (IWS)

## Diplôme IWS délivré par l'Association Française du Soudage (AFS)

37,5 jours - 263 heure(s) - Réf. SD/X020 - Formacode : 23026

### OBJECTIFS

- Argumenter des choix techniques en soudage
- Appréhender une fonction de référent en soudage
- Adhérer à l'assurance de la qualité en soudage
- Intégrer les connaissances technologiques nécessaires à la pratique du soudage, exigées par les référentiels normatifs

### PUBLIC CONCERNÉ

- Personne souhaitant devenir responsable du soudage IWS

### PRÉREQUIS

- Savoir communiquer en français (lire, écrire, parler)
- Être titulaire d'un Bac professionnel, BEP ou CAP ou BP
- Être âgé de 20 ans minimum
- Avoir 2 ans d'expérience professionnelle en soudage

### PROFIL DU FORMATEUR

- Formateur-expert en soudage, qualifié Apave et suivi selon notre processus qualité

### MOYENS TECHNIQUES & PÉDAGOGIQUES

- Pédagogie active, basée sur le retour d'expérience Apave

### MODALITÉS D'ÉVALUATION DES ACQUIS

- Passage de l'examen IWS

### DOCUMENTS DÉLIVRÉS SUITE À L'ÉVALUATION DES ACQUIS

- Si réussite à l'examen, délivrance du diplôme IWS de Spécialiste International en Soudage par un jury d'industriels et l'AFS (Association Française du Soudage)

### AGRÉMENT

- Association Française du Soudage AFS

### NOMBRE DE STAGIAIRES PAR SESSION

Maximum : 12

## PROGRAMME

- Module 1 - Procédés et matériels de soudage  
Introduction générale à la technologie du soudage  
Soudage au gaz et procédés connexes  
Sources de courant pour le soudage à l'arc  
Introduction au soudage à l'arc sous protection gazeuse  
Soudage TIG, MIG/MAG et avec fil fourré, manuel avec électrodes enrobées et à l'arc sous flux en poudre  
Coupage et autres procédés de préparation des bords

- Module 2 - Comportement des matériaux lors du soudage  
Structure et propriétés des matériaux  
Alliages fer-carbone  
Élaboration et classification des aciers  
Comportement des aciers de construction lors du soudage par fusion  
Phénomènes de fissuration dans les joints soudés  
Ruptures et différents types de ruptures  
Traitement thermique des matériaux de base et des joints soudés  
Aciers de construction (non alliés) et à haute résistance  
Applications des aciers de construction et à haute résistance  
Introduction à la corrosion  
Aciers inoxydables et réfractaires

Aluminium et alliages d'aluminium  
Essais des matériaux et des joints soudés

- Module 3 - Conception et calcul  
Conception des joints soudés pour le soudage et le braçage fort  
Conception des structures soudées sous charge essentiellement statique et des équipements sous pression  
Comportement des structures soudées sous charge cyclique

- Module 4 - Fabrication, technique d'application  
Contrôle qualité en cours de fabrication  
Contraintes résiduelles et déformations  
Moyens de production, gabarits et montages  
Hygiène et sécurité  
Mesures, contrôle et enregistrement en soudage  
Défauts et critères d'acceptation  
Essais non destructifs

- Pratique du soudage manuel et études de cas pratiques  
- Passage de l'examen IWS  
Les stagiaires doivent venir avec leurs EPI  
Les durées des séquences et le contenu sont conformes au référentiel de l'Association Française du Soudage (AFS)

LE  APAVE

Apave est agréée par l'Association Française du Soudage (AFS)

