

Technologue international en soudage (IWT) - Diplôme IWT délivré par l'Association Française du Soudage (AFS)

55 jours - 387h - Ref. SDX030 - Formacode : 23026

OBJECTIFS

- Adapter et optimiser des processus d'assemblage par soudage
- Maîtriser les coûts et la qualité des assemblages soudés
- Préparer la coordination en soudage en référence à la norme NF EN ISO 14731

PUBLIC CONCERNÉ

- Technicien méthodes, technicien de bureau d'études, chargé d'affaires, agent d'inspection

PRÉREQUIS

- Être titulaire d'un diplôme niveau III dans les domaines de la mécanique et de la métallurgie, en sciences physiques ou sciences technologiques

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
- Formation en alternance de 9 à 11 mois, selon calendrier, une semaine par mois
- Le cycle IWT est éligible au contrat de professionnalisation

MODALITÉS D'ÉVALUATION DES ACQUIS

- Passage de l'examen IWT

DOCUMENTS DÉLIVRÉS SUITE À L'ÉVALUATION DES ACQUIS

- Si réussite à l'examen, délivrance du diplôme IWT de Technologue International en Soudage par un jury d'industriels et l'AFS (Association Française du Soudage)
- Attestation de fin de formation

NOMBRE DE STAGIAIRES PAR SESSION

- Maximum : 12

PROGRAMME

- Module 1 - Procédés de soudage
Introduction générale à la technologie du soudage
Soudage au gaz, procédés connexes et brasage fort et tendre
Introduction au soudage à l'arc sous protection gazeuse
Soudage TIG, MIG/MAG, avec fil fourré, manuel avec électrodes enrobées, à l'arc sous flux en poudre et par résistance
Coupage et autres procédés de préparation des bords
Procédés d'assemblage des plastiques et des céramiques et matériaux composites
- Module 2 - Comportement des matériaux lors du soudage
Structure et propriétés des métaux
Comportement des aciers de construction lors du soudage par fusion
Phénomènes de fissuration dans les joints soudés
Aciers de construction (non alliés) et à haute résistance
Fluage et aciers résistant au fluage
Aciers pour applications cryogéniques
Introduction à la corrosion, à l'usure et couches de protection
Aciers inoxydables et réfractaires, fontes et aciers moulés
Cuivre, nickel, aluminium, titane et autres métaux et leurs alliages
Essais des matériaux et des joints soudés

- Module 3 - Conception et calcul
Théorie de base des systèmes et structures et résistance des matériaux
Conception des joints soudés pour le soudage et le brasage fort
Comportement des structures soudées soumises à différents types de chargement
Conception des structures soudées sous charge essentiellement statique, sous charge cyclique et en alliages d'aluminium et des équipements sous pression
 - 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
Aspects économiques et productivité
Réparations par soudage
Joints soudés en acier d'armatures
 - Pratique du soudage manuel
 - Passage de l'examen IWT
 - La durée et le prix de l'examen oral de rattrapage ne sont pas compris. (0,5 jr)
- Nota : les stagiaires doivent venir avec leurs EPI

LE  APAVE

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

