

SPECIALISTE INTERNATIONAL EN SOUDAGE (IWS)

objectif

COMPETENCES

Le spécialiste international en soudage, personnel de coordination en soudage aura les connaissances techniques suffisantes pour lui permettre d'assurer la planification, l'exécution, la surveillance des tâches et responsabilités dans son domaine d'activité, ne nécessitant que la réalisation de travaux de soudage simples.

VALIDATION

Préparation à l'examen IWS

programme

➤ Module 1 : Procédés et matériels de soudage

- ▶ Introduction générale à la technologie du soudage
- ▶ Soudage au chalumeau et procédés associés
- ▶ Rappels d'électronique, l'arc électrique
- ▶ Sources de courant pour le soudage à l'arc
- ▶ Introduction au soudage à l'arc sous protection gazeuse
- ▶ Soudage TIG, MIG/MAG et soudage avec fil fourré
- ▶ Soudage manuel avec électrodes enrobées, sous flux en poudre
- ▶ Soudage par résistance
- ▶ Autres procédés de soudage (faisceaux d'électrons et laser, explosion, plasma, friction, arc tournant, aluminothermie...)
- ▶ Coupage et autres procédés de préparation des bords
- ▶ Rechargement et projection
- ▶ Soudage automatique et robotisé
- ▶ Brasage fort et brasage tendre
- ▶ Procédés d'assemblages des plastiques, des céramiques et composites
- ▶ Travaux pratiques.

➤ Module 2 : Les matériaux et leur comportement lors du soudage

- ▶ Elaboration et désignation des aciers
- ▶ Essais des matériaux de base et des joints soudés
- ▶ Structure et propriétés de métaux purs
- ▶ Alliages et diagrammes de phase
- ▶ Alliages fer-carbone
- ▶ Traitements thermiques des métaux de base et des joints soudés
- ▶ Structure du joint soudé
- ▶ Aciers au carbone et C-Mn, à grain fin, à traitement thermomécanique
- ▶ Phénomènes de fissuration des aciers
- ▶ Applications des aciers de construction et aciers à haute résistance
- ▶ Aciers faiblement alliés pour applications cryogéniques
- ▶ Aciers faiblement alliés résistant au fluage
- ▶ Introduction à la corrosion
- ▶ Aciers fortement alliés inoxydables
- ▶ Couches de protection
- ▶ Fontes et aciers moulés
- ▶ Cuivre, Nickel, Aluminium et alliages
- ▶ Autres métaux et alliages
- ▶ Assemblage des métaux dissemblables
- ▶ Examens métallographiques

➤ Module 3 : Conception et calcul

- ▶ Théorie de base des systèmes de structure
- ▶ Notions fondamentales de résistance des matériaux
- ▶ Conception des joints soudés
- ▶ Principes de conception en soudage
- ▶ Comportement des structures soudées soumises à différents types de chargement
- ▶ Comportement des structures soudées soumises à des charges dynamiques
- ▶ Conception des structures soudées soumises à des charges statiques, dynamiques
- ▶ Conception des équipements sous pression soudés
- ▶ Conception de structures en aluminium et alliages d'aluminium
- ▶ Joints soudés pour armatures à béton.

➤ Module 4 : Fabrication et application d'ingénierie

- ▶ Introduction à l'assurance de la qualité des constructions soudées
- ▶ Contrôle de la qualité en fabrication
- ▶ Contraintes et déformations en soudage



DIPLÔME

DURÉE

- 245h de formation (durée et parcours ajusté suite à un positionnement pré formatif)
Formation accessible via :
- un contrat de professionnalisation (formation gratuite et rémunérée) d'une durée de 7 mois (alternance 1 semaine par mois à l'AFPI et 3 semaines en entreprise)
- un financement d'entreprise pour les salariés.
- un congé individuel de formation (CIF)
- un financement pôle emploi

METHODE PÉDAGOGIQUE

Animation des cours en salle

Supports vidéo et rétroprojecteur

Démonstrations en atelier et laboratoire

Mise à disposition d'une bibliothèque normative

PROFIL DES STAGIAIRES

Toute personne de plus de 20 ans, avec 2 années d'expérience professionnelle en soudage et titulaire d'un bac professionnel, CAP, BEP, BP, ou technicien AFPA dans un des métiers de la Métallurgie.

=> une évaluation pré-formatrice pourra être proposée au salarié afin de valider ses capacités à suivre la formation IWS ; dans le cas contraire un contenu individualisé permettra au salarié d'atteindre le niveau requis à l'entrée en formation.

MOYENS DE VALIDATION

Formation sanctionnée par un diplôme international délivré par l'Association Française du Soudage après réussite à l'examen final.

LES PLUS DE LA FORMATION

Formation diplômante : IWS diplôme international valable à vie, délivré par l'Association Française du Soudage (AFS) après réussite à l'examen final.

PRIX DE LA FORMATION

Capacité d'accueil :
12 personnes maximum

DATES DE FORMATION

Angers
Nous consulter

Cholet
Nous consulter

La Roche/Yon
Nous consulter

Laval
Nous consulter

Le Mans
Nous consulter

Nantes
Nous consulter

Saint-Nazaire
Nous consulter

AFPA AFPI PAYS DE LA LOIRE -
Centre de ST NAZAIRE
34 rue de l'Etoile du Matin.
44600 ST NAZAIRE

AFPA ST NAZAIRE
333, route de la Côte d'Amour
44600 ST NAZAIRE

