



SPÉCIALISTE INTERNATIONAL EN SOUDAGE (IWS)

DURÉE

245 heures de formation + 14 heures d'examen soit un total de 259 heures

DISPOSITIFS DE FORMATION

- Eligible au CPF
- Congé Individuel de Formation (CIF)
- Plan de formation entreprise
- Autres: nous consulter

DATES DE FORMATION

- Nous consulter pour connaître les prochaines sessions

PRIX

Nous consulter

CONTACT COMMERCIAL

Formation Continue
fc@afpma.fr
04 74 32 36 36

Bernard MONIN
b.monin@afpma.fr
04 74 32 36 47

OBJECTIFS

A l'issue de cette formation, les participants seront capables d'acquérir les connaissances théoriques liées à la compétence et à l'expérience pratique afin d'obtenir, après examen final, le diplôme de l'Institut International de la Soudure délivré par l'AFS (**Association Française du Soudage**)

CONTENU PÉDAGOGIQUE

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 des métaux.
- Alliage et diagrammes de phase.
- Alliage fer-carbone.
- Traitement thermique des métaux de base et des joints soudés.
- Structure du joint soudé.
- Aciers au carbone et C-Mn.
- Phénomène de fissuration des aciers.
- Aciers à grains fins, aciers à traitement thermomécanique.
- Application des aciers de construction et aciers à haute résistance.
- Aciers faiblement alliés pour applications cryogéniques.
- Aciers faiblement alliés résistant au fluage.
- Aciers fortement alliés et aciers inoxydables.
- Introduction à la corrosion.
- Couches de protection.
- Fontes et aciers moulés.
- Cuivres et alliages de cuivre.
- Nickel et alliages de nickel.
- Aluminium et alliages d'aluminium.
- Assemblage de métaux dissemblables.
- Examens métallographiques.

Conception et calcul :

1 allée de Tyrandes 01960 Péronnas
Tél. 04 74 32 36 36 – Fax. 04 74 32 60 94 – E-mail : afpma@afpma.fr



- Notions fondamentales de résistance des matériaux.
- Les bases de la conception des soudures.
- Principes de la conception des soudures.
- Conception des joints.
- Comportement des structures soudées soumises à différents types de charge.
- Conception des structures soudées soumises à des charges essentiellement statiques, à des charges dynamiques, à des charges thermodynamiques.
- Conception de structures en aluminium et alliages d'aluminium.
- Joints soudés pour armatures à béton.

Fabrication, Applications d'ingénierie :

- Introduction à l'assurance de la qualité des constructions soudées.
- Contrôle de la qualité en fabrication.
- Cahier de soudage.
- Contraintes et déformations en soudage.
- Moyens de production, gabarits et montages.
- Hygiène et sécurité.
- Mesures, régulation et enregistrements en soudage.
- Essais non destructifs.
- Aspects économiques.
- Réparations par soudage.

Procédés et matériels de Soudage :

- Introduction générale au soudage.
- Soudage oxy-gaz combustibles.
- Procédés spéciaux oxy-gaz combustibles.
- L'arc, sources de courant pour le soudage à l'arc.
- Introduction au soudage à l'arc sous protection gazeuse.
- Soudage TIG, soudage MIG / MAG.
- Soudage sous flux, soudage par résistance.
- Autres procédés de soudage.
- Coupage et procédés de préparation des bords.
- Soudage automatique et robotisé.
- Brasage tendre et brasage fort.
- Procédés d'assemblage des plastiques.
- Travaux de laboratoire.

Travaux pratique :

- Soudage et découpage oxyacétylénique, soudage manuel avec électrode enrobée, soudage TIG, soudage MIG / MAG,...

Démonstrations :

- Gougeage, brasage, soudage au plasma, soudage sous flux électro-conducteur, soudage par faisceau d'électron, soudage au laser, robot de soudage, TIG orbital.



PERSONNES CONCERNÉES

- Soudeurs confirmés, techniciens ou agents de maîtrise des entreprises pour

1 allée de Tyrandes 01960 Péronnas

Tél. 04 74 32 36 36 – Fax. 04 74 32 60 94 – E-mail : afpma@afpma.fr



lesquelles ce type de qualification est exigé dans le cadre des marchés nationaux ou internationaux.

- Toute personne désireuse de se spécialiser dans le domaine du soudage et possédant une expérience professionnelle pertinente



PRÉREQUIS

- Etre titulaire d'un niveau iv ou v de la métallurgie et 02 d'expérience industrielle ou être soudeur qualifié avec 03 ans d'expérience liée au soudage