

# Praticien international en soudage(IWP)

## ■ PUBLIC CONCERNÉ

Soudeurs, chaudronniers et tuyauteurs, souhaitant améliorer leur connaissance et leur pratique du soudage et les formaliser par un diploma, ou désirant accéder à une fonction de coordinateur en soudage.

## ■ PRÉREQUIS

Être titulaire d'un diploma de soudeur international (IW) ou d'une qualification de soudeur en cours de validité et avoir 21 ans avec 2 ans d'expérience justifiée en soudage.

## ■ OBJECTIFS

**Préparation aux épreuves théoriques et pratiques de l'examen IWP.**

À l'issue de la formation, vous serez capable :

- de maîtriser la technologie des procédés usuels de soudage et de coupage
- de connaître les aciers usuels et maîtriser leur comportement lors du soudage et traitement thermique
- d'appliquer les règles de conception des constructions soudées élémentaires en acier
- de maîtriser la qualité d'un produit soudé en regard des exigences élémentaires de performances.

## ■ CONTENU

### **BLOC DE COMPÉTENCES N°1 (32 H) : MAÎTRISER LA TECHNOLOGIE DES PROCÉDÉS DE SOUDAGE ET TECHNIQUES ASSOCIÉES**

- Connaître la technologie, le domaine d'application et les conditions de mise en œuvre des procédés de soudage et coupage usuels
- Identifier les produits et consommables de soudage liés aux procédés de soudage et coupage
- Connaître les paramètres des procédés de soudage et coupage, leur influence et leur mode de réglage.

### **BLOC DE COMPÉTENCES N°2 (23 H) : CONNAÎTRE LES MATÉRIAUX MÉTALLIQUES ET MAÎTRISER LEUR COMPORTEMENT LORS DU SOUDAGE ET TECHNIQUES ASSOCIÉES**

- Connaître les différents niveaux et types de structure des aciers usuels mis en œuvre en fabrication soudée
- Comprendre les relations entre structures et propriétés mécaniques des métaux
- Prendre en compte l'évolution de la structure et des propriétés

mécaniques des aciers usuels lors du soudage

- Connaître les principaux traitements thermiques réalisés après soudage
- Identifier les défauts d'origine métallurgique, rencontrés dans les assemblages soudés en acier, leurs facteurs et les remèdes associés
- Connaître les modes opératoires recommandés pour assurer la soudabilité métallurgique des assemblages.

### **BLOC DE COMPÉTENCES N°3 (6 H) : APPLIQUER LES RÈGLES DE CONCEPTION ET DE CALCUL DES CONSTRUCTIONS SOUDÉES**

- Comprendre les règles de conception et de préparation des assemblages
- Comprendre le comportement des structures soudées en fonction des principaux types de chargement
- Connaître les principaux modes de ruine
- Connaître les bases des règles de conception et de dimensionnement des structures métalliques et des équipements sous pression soudés sous chargement statique et dynamique.

**Acquérir, formaliser et ouvrir à l'international vos compétences en inspection.**

## MOYENS PÉDAGOGIQUES

**Le support de cours à destination des stagiaires sera mis à disposition en numérique via notre plateforme ISI Learning. Les stagiaires recevront avant la date de démarrage de leur stage des identifiants et un mot de passe pour se connecter à celle-ci (expéditeur de l'email ISI Learning-Institut de Soudure).**

**Il est recommandé pour chaque stagiaire de se munir d'un PC, d'une tablette (ou smartphone) pour accéder à son support durant la formation. Aucun support papier ne sera remis à l'entrée en formation. Ce support peut être préalablement imprimé avant le démarrage de la formation par le stagiaire.**

■ Une pédagogie par objectifs est mise en œuvre.

■ Les cours théoriques alternent avec des études de cas représentatives de fabrications réelles, ainsi qu'avec des travaux pratiques et démonstrations de soudage.

■ La formation est animée par des ingénieurs et techniciens spécialisés et confirmés.

## ÉVALUATIONS DES ACQUIS

Études de cas et questionnaire d'évaluation des connaissances lors de la formation.

Examen final en vue de l'attribution du diploma IWP.

## POUR ALLER PLUS LOIN

Cours IWS

Code stage

Durée

Tarif HT

Contact

IWP

154 h (réparties sur 22 jours )  
**Examen** : sa durée n'est pas comprise dans la formation  
**Durée et dates** : nous consulter

Stage seul : 7 084 €  
 Le repas du midi est offert par Institut de Soudure Industrie.

Nous contacter :  
 03 82 59 49 28

**BLOC DE COMPÉTENCES N°4  
(33 H) : MAÎTRISER LA QUALITÉ D'UN  
PRODUIT SOUDÉ EN REGARD DES  
EXIGENCES DE PERFORMANCES**

- Comprendre les objectifs de l'assurance et du contrôle de la qualité en soudage par fusion des matériaux métalliques
- Connaître les principaux facteurs qui influencent la qualité d'une construction soudée et les tâches essentielles de coordination qui en découlent
- Mettre en œuvre le contrôle de la qualité en fabrication soudée
- Comprendre le principe, les possibilités et les limites des méthodes de contrôle non destructif
- Identifier les défauts des soudures et les classer
- Maîtriser les risques associés à une fabrication soudée
- Connaître les principaux facteurs qui influencent les coûts en fabrication soudée
- Connaître les principaux moyens de production, de mesure et d'enregistrement utilisés en fabrication soudée.

**BLOC DE COMPÉTENCES  
FORMATION PRATIQUE :  
SE PERFECTIONNER ET ÉTENDRE  
SES DOMAINES DE QUALIFICATION  
EN SOUDAGE MANUEL À L'ARC  
(60 H MINIMUM)**

- Mettre en route un équipement de soudage oxyacétylénique, à l'arc manuel ou semiautomatique
- Régler les paramètres de soudage sur la base d'un descriptif de mode opératoire de soudage pour réaliser un assemblage simple
- Identifier par examen visuel les défauts des soudures liés à un réglage des paramètres ou des conditions de mise en œuvre incorrects
- Réaliser des assemblages de qualification dans des configurations de procédés ou/et matériaux en dehors des qualifications déjà acquises.