Spécialiste international en soudage (IWS)

Acquérir, formaliser et ouvrir à l'international vos compétences de coordonnateur en soudage.

PUBLIC CONCERNÉ

Agents de maîtrise et techniciens, impliqués dans la fabrication de structures métalliques, de véhicules ferroviaires ou d'appareils à pression, souhaitant améliorer leur connaissance de la technologie du soudage ou désirant accéder à une fonction de coordinateur en soudage.

PRÉREQUIS

• Avoir 2 ans d'expérience professionnelle* ET :
◦ être titulaire d'un diplôme** de niveau EQF 4 selon classification européenne (BAC Pro, Technologique ou Scientifique***)
OU
◦ d'un diplôme** de niveau EQF 3 selon classification européenne (CAP, BEP), **complété par** une qualification en ingénierie** de niveau EQF 4 du Ministère du Travail (CQP/Titre Pro, Mention Complémentaire).
OU passer avec succès le test d'entrée ET :
◦ être titulaire d'un diplôme** de niveau EQF 3 selon classification européenne (CAP, BEP) ou d'une qualification en ingénierie** de niveau EQF 3 du Ministère du Travail (CQP, Titre Pro), **avec** 3 ans d'expérience* liée au soudage
OU
◦ être professionnel qualifié avec 3 ans d'expérience industrielle liée au soudage
OU
◦ être titulaire d'un IWP avec 2 ans d'expérience industrielle liée au soudage.
*Le temps passé en alternance en entreprise peut être pris en compte.
** En lien avec le travail des métaux (contactez-nous pour vérifier votre éligibilité).
***3 ans d'expérience professionnelle supplémentaires sont requis.
• Des connaissances de bases en mathématiques sont requises.
Pour vous préparer, notre E-learning «Socle de connaissances en mathématiques» vous est offert sur demande.

OBJECTIFS

Cette formation prépare à l'examen IWS.

À l'issue de la formation, au niveau requis pour l'IWS – connaissances factuelles, vous serez capable :
• de maîtriser la technologie des procédés de soudage et techniques associées
• de connaître les matériaux métalliques et maîtriser leur comportement lors du soudage et techniques associées
• d'appliquer les règles de conception et de calcul des constructions soudées
• de maîtriser la qualité d'un produit soudé en regard des exigences de performances.
• de connaître les problèmes et défauts inhérents à une mise en œuvre incorrecte des procédés usuels de soudage.

CONTENU

BLOC DE COMPÉTENCES N°1 (75 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 technique associées (brasage, coupage, projection thermique, rechargement)
• Identifier les produits et consommables

Recensé au répertoire spécifique.
Éligible au CPF. Nous contacter.

MOYENS PÉDAGOGIQUES

Le support de cours est mis à disposition des participants en version numérique via notre plateforme ISi Learning. Préalablement au démarrage de la formation, chacun des participants recevra un identifiant et un mot de passe pour se connecter à celle-ci (expéditeur de l'email ISi Learning-Institut de Soudure).
Il est recommandé à chaque participant de se munir d'un PC, d'une tablette ou d'un smartphone pour accéder à son support de cours avant et durant la formation. Aucun support papier ne sera remis à l'entrée en formation. Chaque participant a la possibilité d'imprimer le support de cours préalablement au démarrage de la formation.

Certains cursus de formation sont susceptibles de comprendre de la classe virtuelle. Le cas échéant :
■ Cela est précisé dans les dates du cours planifié dans le centre concerné.
■ Chaque participant doit se munir d'un PC ou d'une tablette avec une connexion à internet pour accéder à la classe virtuelle. Il est recommandé de disposer d'un second écran pour suivre la classe virtuelle tout en utilisant le support de cours numérique.
■ Tout au long de la classe virtuelle, le formateur anime la formation au travers d'un outil de visio-conférence (type MS Teams) et interagit en temps réel avec les participants lors des phases de questions/réponses et des études de cas.
■ 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 IWS.

POUR SE PRÉPARER

Cours SOCLE

POUR ALLER PLUS LOIN

Cours IWIP, IWT, DL1090

Code stage	Durée	Tarif HT	Contact
IWS	**Formation :** 249 h (réparties sur 7 semaines) **Examen :** Les épreuves de l'examen ne sont pas comprises dans la durée de la formation. **Durées et dates des épreuves :** Nous consulter	Stage seul : 11 952 € Le repas du midi est offert par Institut de Soudure Industrie Pour les formations à l'International : tarifs spécifiques (nous contacter)	Nous contacter : 03 82 59 49 28

• Connaître les paramètres des procédés, leur influence et leur mode de réglage.

BLOC DE COMPÉTENCES N°2 (56 H) : CONNAÎTRE LES MATÉRIAUX MÉTALLIQUES ET MAÎTRISER LEUR COMPORTEMENT LORS DU SOUDAGE ET TECHNIQUES ASSOCIÉES

• Connaître les différents niveaux et types de structure des principaux métaux et alliages mis en œuvre en fabrication soudée
• Comprendre les relations entre structure et propriétés mécaniques des métaux
• Prendre en compte l'évolution de la structure et des propriétés mécaniques des métaux
• Évaluer la pertinence d'un traitement thermique après soudage
• Identifier les défauts d'origine métallurgique, rencontrés dans les assemblages de métaux soudés, leurs facteurs et les remèdes associés
• Connaître les modes opératoires recommandés pour assurer la soudabilité métallurgique des assemblages.

BLOC DE COMPÉTENCES N°3 (24 H) : APPLIQUER LES RÈGLES DE CONCEPTION ET DE CALCUL DES CONSTRUCTIONS SOUDÉES

• Comprendre les fondamentaux de la résistance des matériaux et de l'équilibre élastique des assemblages soudés
• Connaître les effets thermomécaniques du soudage
• 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 types de ruptures et modes de ruine
• Connaître les principales règles de conception et de dimensionnement des structures métalliques et des équipements sous pression soudés sous chargement statique et dynamique.

BLOC DE COMPÉTENCES N°4 (56 H) : MAÎTRISER LA QUALITÉ D'UN PRODUIT SOUDÉ EN REGARD DES EXIGENCES DE PERFORMANCES

• Respecter les exigences de qualité en fabrication soudée applicables aux produits neuf et aux réparations
• Définir et 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 et les aspects économiques associés à une fabrication soudée
• Connaître les moyens de production, de mesure et d'enregistrement.

BLOC DE COMPÉTENCES N°5 (38 H) : CONNAÎTRE LES PROBLÈMES ET DÉFAUTS INHÉRENTS À UNE MISE EN ŒUVRE INCORRECTE DES PROCÉDÉS USUELS DE SOUDAGE

• Mettre en route un équipement de soudage
• 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.