

# PARCOURS VERS UN METIER DE SOUDEUR PERFECTIONNEMENT

0051soud23

<b>PUBLIC</b>	✓ Tout public
<b>PREREQUIS</b>	✓ Aucun
<b>OBJECTIFS</b>	<p>La construction soudée fait partie de notre environnement. Ses applications sont très nombreuses (charpentes métalliques, ensembles chaudronnés, tuyauteries industrielles dans les industries les plus diverses : Chimie, Agro-alimentaires, transports et stockage de tous les fluides et produits pulvérisant, énergies hydraulique, thermique, nucléaire, construction automobile, ferroviaire, navale, aéronautique, aérospatiale, etc.).</p> <p>En fonction des différents contextes et/ou organisations des entreprises, les missions ou activités du soudeur peuvent être variées.</p> <p>Pour cela il doit être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Préparer la zone de travail et les équipements nécessaires à la réalisation des soudures</li> <li>-Vérifier l'approvisionnement en matériel et sous-ensembles et/ou pièces à positionner</li> <li>-Réaliser un positionnement d'éléments supplémentaires, de géométrie simple telle que brides, coude, manchette (2 ou 3 au plus) sur un ensemble ou sous ensemble partiellement soudé.</li> <li>-Réaliser la maintenance de 1er niveau du poste de travail</li> <li>-Réaliser les soudures sur un ensemble mécano-soudé préassemblé en utilisant l'un des procédés les plus utilisés dans l'entreprise</li> <li>-Contrôler la qualité des soudures exécutées.</li> <li>-Rendre compte de son activité (état d'avancement, problèmes rencontrés, ...) aux services ou personnes concernées, oralement ou par écrit.</li> </ul>

## ORGANISATION

### PARCOURS DE FORMATION

Ouverture, Bilan, Clôture	6h	
Techniques de recherche d'emploi (TRE) et accompagnement à l'emploi	14h	
SOFT SKILLS	7h	
Intégration en entreprise dans une équipe de travail	7h	
Lecture de plan	21h	
Travaux pratiques en soudage	231h	
Procédés de soudage	7h	
Qualifications en soudage	7h	
Stage pratique en entreprise	35h	
	<b>Total hors SPE</b>	300h
	<b>Total avec SPE</b>	335h

<b>METHODES ET MOYENS PEDAGOGIQUES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La pédagogie mise en œuvre lors de la formation favorisera le travail en binôme, pour être au plus près des conditions de travail sur chantier : l'entraide est encouragée. Les binômes sont constitués par le formateur en fonction des niveaux des stagiaires et de leurs personnalités.</li> <li>✓ La pédagogie retenue oblige les stagiaires à travailler en situation professionnelle sur la : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compréhension des consignes</li> <li>- Transmission de consignes</li> <li>- Reformulation</li> <li>- Adaptation de son niveau de langage à son interlocuteur</li> <li>- Précision dans le vocabulaire technique (désignation des pièces, des outils)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Pour les travaux pratiques soudage :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Moyens : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 18 cabines de soudage ventilées d'aspirateur de fumées de soudage</li> <li>- Postes MIG/MAG et postes TIG/Arc</li> <li>- 1 simulateur de soudage</li> <li>- Aspirateur industriel d'atelier</li> <li>- Armoire contenant du petit matériel</li> <li>- Vestiaire hommes/ vestiaire femmes</li> </ul> </li> <li>✓ EPI : Cagoules ; gants ; lunettes ; bouchons d'oreilles.</li> <li>✓ Outillage : Caisses à outils garnies ; marteau ; burin ; lime ; meule ; marteau à piquer</li> <li>✓ Consommables : Abrasifs ; fils de soudage de diamètre 1 et 1.2 ; gaz : oxygène, acétylène, argon, azote, petit outillage de torches, (cf. annexe).</li> <li>✓ Parc machines : Banc d'oxycoupage, vireur, scie à ruban, affûteuse tungstène, cisaille électrique, positionneur, chalumeau, presse manuelle pour essais mécaniques, table aspirante de meulage, chanfreineuse.</li> </ul>
<b>ACCESSIBILITE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pour un accompagnement personnalisé lié à un handicap, merci de nous contacter pour une mise en relation avec notre référent handicap</li> </ul>
<b>MODALITE D'EVALUATION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Un bilan sera mis en œuvre en fin de formation. Le candidat sera observé en situation de travail</li> </ul>
<b>SANCTION DE LA FORMATION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Attestation de fin de formation</li> <li>✓ Qualifications de soudeur 9606-1</li> </ul>

Mise à jour le 09/01/2024

# OUVERTURE, BILAN, CLOTURE

## OBJECTIFS

- ✓ Accueillir les stagiaires en formation
- ✓ Présenter le centre et les conditions d'accueil faire le point à mi-parcours faire le point en fin de formation clôturer la formation

## PROGRAMME

- Accueil et présentation de l'organisme de formation constitution des dossiers de rémunération ouverture administrative de la formation
- Bilan intermédiaire
- Bilan final
- Clôture de la formation
- Présentation collective réunion avec les prescripteurs et les financeurs

## TECHNIQUES DE RECHERCHE D'EMPLOI (TRE) ET ACCOMPAGNEMENT A L'EMPLOI

### OBJECTIFS

- ✓ Mener des recherches de stage pratique en entreprise et d'emploi
- ✓ Maîtriser les techniques actuelles de recherche d'emploi, constituer et renseigner son Lorfolio

### PROGRAMME

- Recherche de stage pratique Les écrits de la recherche d'emploi : remise à jour du CV et de la lettre de candidature.
- Rencontre avec les entreprises de travail temporaire L'accès à l'emploi des soudeurs se faisant souvent par le biais de l'intérim, une rencontre avec des entreprises de travail temporaire partenaires d'APC sera organisée avec pour objectifs de cibler les entreprises d'accueil en stage pratique qui ont des besoins récurrents en personnels.
- Dans ce cas, le stage pratique sera un tremplin vers l'emploi. Tous les stagiaires qui le souhaitent seront reçus individuellement par l'Entreprise de Travail Temporaire Ciblage des entreprises et organisation de ses recherches.
- Les procédures de recrutement.
- La prise de contact téléphonique.
- Préparation à l'entretien de recrutement.
- Interventions Pôle Emploi sur sollicitation d'APC
- Le conseiller Pôle Emploi référent de l'action, en collaboration avec la coordinatrice de l'action présentera les différents outils Pôle Emploi mobilisables (aide à la mobilité...)
- En fin de formation, les offres d'emploi seront mises à la disposition des stagiaires.

## SOFT SKILLS

### OBJECTIFS

- ✓ Comprendre l'importance des compétences comportementales lors d'un recrutement, d'une intégration en entreprise
- ✓ Définir ses soft skills
- ✓ Savoir les démontrer et les mettre en application

### PROGRAMME

- Soigner son image
- Être fiable
- Travailler en entreprise
- Établir des relations interpersonnelles positives
- Communiquer positivement
- Respecter les règles
- Écouter et reformulation
- Travailler en équipe

**OBJECTIFS**

- ✓ Lire et comprendre un plan
- ✓ Décoder des documents

**PROGRAMME**

- Dessin technique :
  - Définition et matériel nécessaire
  - Normalisations : écriture, traits, format et échelle
- Projections orthogonales :
  - Direction d'observation
  - Position des vues
  - Position et nom des vues
  - Cotes d'encombrement
- Repérage des vues de faces à partir de projections
- Apprentissage des traits
- Octogone régulier coupé par un plan oblique (épure et développement)
- Décodage d'un dessin :
  - Taraudage
  - Filetage
  - Tolérance
- Demi-coupes, nervures, coupes brisées par plan parallèle, section rabattue, section sortie
- Représentation de tuyauterie (bifilaire et unifilaire) initiation
- Perspective isométrique en tuyauterie
- Cylindre coupé par un plan oblique avec piquage carré
- Cylindre coupé (suite et fin)
- Soudure ; représentation symbolique sur dessin
- Intersection de cylindres, plateau
- Tolérances et ajustements, inscription des tolérances dimensionnelles
- Cotation fonctionnelle
- Éléments de liaison, vis d'assemblage

## TP SOUDAGE

### OBJECTIFS

- ✓ Acquérir un niveau en soudure pour pointer et souder des éléments de tuyauterie
- ✓ Appliquer les procédures pour régler les différents paramètres de soudage
- ✓ Analyser les principaux défauts de soudage
- ✓ Souder tous types d'assemblages sur tôle et tube en position
- ✓ Reconnaître le gaz d'après les couleurs normalisées
- ✓ Identifier et vérifier tous les éléments nécessaires à la préparation de son activité
- ✓ Préparer le soudeur au passage de la ou des qualifications
- ✓ Interpréter une procédure de soudage (DMOS)

## PROGRAMME

### Postes de soudage

- Plaques signalétiques
- Coffret de commande
- Torches de soudage
- Entretien

### Notions d'électricité

- Arc électrique
- Courants de soudage

### Gaz

- Couleurs normalisées
- Application

### Paramètres de soudage

### Choix du gaz

### Choix du fil d'apport

### Défauts des soudures

### Hygiène et sécurité

- Courant électrique
- Gaz
- Fumée

### Procédures de soudage

## **Travaux pratiques en lien avec la ou les qualifications visées**

- Montage et démontage d'une torche de soudage
- Entretien d'un poste de soudage
  
- Soudage en angle sur tôles
- A plat
- En montante
  
- Soudage bout à bout sur tôles sans reprise envers (suivant progression du soudeur)
- A plat
- En montante
  
- Soudage bout à bout sur tubes sans reprise envers (suivant progression du soudeur)
- En rotation
- Fixe axe verticale corniche
- Fixe axe horizontal
  
- Eprouvettes acier et inox sur tubes et tôles

**OBJECTIFS** ✓ Connaître les différents procédés de soudage et les risques liés

## PROGRAMME

- Métaux :
  - Composition des métaux
  - Désignation normalisée des métaux
- Procédés :
  - Métaux d'apport
  - Séquences de soudage
  - Différents types de soudure (TIG, MIG/MAG, électrode enrobée ...)
  - Différents postes
  - Choix d'un procédé
  - Préparation pour la soudure :
    - Chanfrein
    - Précaution avant soudage ...
- Contrôle de soudure :
  - Différents types de défauts
  - Différents types de contrôle
  - Réparation des défauts
  - Travail à partir des radios
- Sécurité en soudage
- Risques Majeurs :
  - Projections du laitier lors de la soudure ou lors du piquage après soudure
  - Risques de « coup d'arc »
  - Risque électrique faible sauf si environnement humide
  - Fumées plus ou moins importantes
- Vérifications nécessaires et protections :
  - Installation du générateur
  - Raccordements adéquats
  - Etat du câble de masse, du câble pince, du porte électrode
  - Pas de solvants chlorés pour nettoyer les pièces
  - Protections individuelles

## QUALIFICATIONS EN SOUDAGE

### OBJECTIFS

- ✓ Interpréter une procédure de soudage (DMOS)
- ✓ Souder tous types d'assemblages sur tubes/tôles en acier inoxydable et carbone
- ✓ Obtenir une ou plusieurs qualifications de soudeur NF EN ISO 9606-1

- Interpréter un descriptif de mode opératoire de soudage
- Préparation et passage de la qualification 141 (TIG) bout à bout acier (position de soudage en fonction du niveau atteint)
  - Angles complémentaires pour chacune des QS

Et/ou

- Préparation et passage de la qualification 111 (SAEE) bout à bout acier (position de soudage en fonction du niveau atteint)
  - Angles complémentaires pour chacune des QS

Et/ou

- Préparation et passage de la qualification 135 (MAG) bout à bout acier (position de soudage en fonction du niveau atteint)
  - Angles complémentaires pour chacune des QS

## STAGE PARTIQUE EN ENTREPRISE

### OBJECTIFS

- ✓ Vérifier le bon déroulement du stage pratique et d'apprécier l'intégration du stagiaire en milieu professionnel.
- ✓ Faire le point avec le tuteur (compétences comportementales et compétences techniques du stagiaire)
- ✓ Préparer le stagiaire à la certification en lui apprenant à travailler dans des délais de production et des impératifs de qualité (passage du titre en fin de formation)
- ✓ Apprécier la possibilité de signature de contrat à l'issue du stage
- ✓ Evoquer avec l'entreprise et éventuellement Pôle emploi les dispositifs Contrat de Professionnalisation, apprentissage, AFPR...

### PROGRAMME

- Découvrir les différents services de l'entreprise d'accueil et leur fonctionnement
- Travailler sous couvert du tuteur dans les domaines liés au métier préparé