

Soudeur en tuyauterie industrielle

RNCP40477 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 3
Sigle	TP — Titre professionnel
Code(s) NSF	254s
Formacode(s)	23015, 23004
Code(s) ROME	H2913
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	18/05/2030

Certificateur(s)

MINISTERE DU TRAVAIL DU PLEIN EMPLOI ET DE L' INSERTION · SIRET : 11000007200014

Partenaires habilités

86 organismes habilités, d'après la liste publiée par France compétences : 74 à former et organiser l'évaluation et 12 à former.

Organisme	SIRET	Habilitation
AFPA ENTREPRISES	82409268800012	Former
AFPA ENTREPRISES	82409268800053	Former
AFPA ENTREPRISES	82409268800061	Former
AFPA ENTREPRISES	82409268800095	Former
AFPA ENTREPRISES	82409268800111	Former
AFPA ENTREPRISES	82409268800137	Former
AFPA ENTREPRISES	82409268800160	Former
AFPA ENTREPRISES	82409268800178	Former
AFPA ENTREPRISES	82409268800186	Former
AFPA ENTREPRISES	82409268800210	Former

Liste complète des 86 partenaires habilités : <https://data.aktaconseil.fr/certifications/rncp40477-soudeur-en-tuyauterie-industrielle/partenaires>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Dans le respect des instructions qui lui sont données et des critères de qualité attendus, le soudeur en tuyauterie industrielle participe à la réalisation d'ensembles de tuyauteries. A l'aide du procédé de Soudage à l'arc avec électrode enrobée (SAEE) et du procédé de Tungstène Inerte Gaz (TIG), il procède à l'assemblage par fusion de tubes ou d'accessoires de tuyauteries afin d'assurer la continuité de la matière. Il travaille soit « à plat », les pièces et la soudure à effectuer se présentant toujours à l'horizontal, soit « en toutes position », le soudeur adapte sa posture en en fonction du positionnement des pièces à souder.

ACTIVITÉS VISÉES

Au sein d'une équipe, le soudeur en tuyauterie industrielle est placé sous la responsabilité d'un hiérarchique qui lui transmet des instructions de travail verbales ou écrites. Autonome dans la mise en œuvre de son installation de soudage et des équipements connexes, il travaille dans le respect des instructions d'un Descriptif de mode opératoire de soudage (DMOS), obligatoire pour des travaux soumis à réglementation ou réalisés dans le cadre d'un système d'assurance qualité. Le DMOS est, éventuellement accompagné de plans et d'une liste de fabrication.

Le soudeur en tuyauterie industrielle intervient en atelier pour des travaux de préfabrication, ou sur un chantier pour des travaux de montage sur site. Il intervient pour des travaux neufs, des modifications d'installations, des opérations de réparation ou de maintenance.

Le professionnel travaille généralement debout, au sol, parfois dans des endroits exigus (en fouille) ou en hauteur sur des échafaudages. Ses interventions peuvent-être répétitives ou variées et nécessitent une attention soutenue. Il intervient généralement en aval des monteurs, des chaudronniers ou des tuyauteurs, qui préparent les assemblages ou les pièces qu'il doit ensuite souder.

Le soudeur assure l'auto-contrôle de son travail en procédant aux opérations de vérification avant, pendant et après le soudage (contrôle visuel et souvent dimensionnel). En cas de non-conformité sur un cordon de soudure et à partir des instructions fournies dans le Descriptif des modes opératoires de soudage de réparation (DMOSR), il effectue une réparation pour assurer la qualité et la fiabilité de la nouvelle soudure. Sur certains sites d'exploitation sensibles, tels que les sites nucléaires et pétrochimiques, il travaille dans le respect des procédures spécifiques et des autorisations données.

Dans le cadre de la transition énergétique et environnementale, il trie les déchets et les matériaux en fonction de leur composition (acier au carbone, acier inoxydable...). Lors des opérations de soudage, il veille à utiliser intégralement le matériau d'apport. Il anticipe les éventuelles non-conformités susceptibles d'entraîner des corrections impliquant la suppression ou l'addition de métal pour rectifier les soudures défectueuses. En fin de travail, il veille à éteindre soigneusement le générateur de soudage et à fermer l'arrivée de gaz de protection, démontrant par là-même son souci de gestion énergétique responsable.

Le soudeur en tuyauterie industrielle assure l'identification et la traçabilité du métal d'apport, des électrodes enrobées utilisées, des cordons de soudure réalisés et de son activité. Cette traçabilité est effectuée sur un support papier ou un outil numérique afin de garantir une gestion précise des données, de faciliter la consultation et la validation des informations par les parties prenantes et de confirmer la conformité aux normes et aux réglementations en vigueur.

Selon l'organisation de l'entreprise, les horaires peuvent être réguliers en journée ou en postes 2 × 8 voire 3 × 8. Lorsque le soudeur intervient sur un chantier, il est amené à effectuer des déplacements. Il est exposé à de nombreux risques comme les brûlures, les fumées, le bruit, le rayonnement et les substances nocives telles que les perturbateurs endocriniens. Dans ce cadre, il utilise des équipements de protection individuelle (EPI) ainsi que des équipements de protection collective (EPC).

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Souder des ensembles de tuyauterie à plat avec le procédé à l'arc électrode enrobée et tungstène inerte gaz (TIG)

- Souder des éléments de tuyauteries à plat avec le procédé TIG en monopasse et multipasse
- Souder des éléments de tuyauteries à plat avec les procédés TIG et arc électrode enrobée en multipasses
- Contrôler la qualité de ses soudures selon le cahier des charges en vigueur
- Réparer des soudures défectueuses à plat sur des éléments de tuyauterie

Souder des ensembles de tuyauterie en toutes positions avec les procédés à l'Arc Electrode Enrobée et Tungstène Inerte Gaz

- Souder des éléments de tuyauteries en toutes positions avec le procédé TIG en monopasse et multipasses
- Souder des éléments de tuyauterie en toutes positions avec les procédés TIG et Arc Electrode Enrobée en multipasses
- Réparer des soudures défectueuses en toutes positions sur des éléments de tuyauterie

Blocs de compétences

RNCP40477BC01 — Souder des ensembles de tuyauterie à plat avec le procédé à l'Arc Electrode Enrobée et Tungstène Inerte Gaz

LISTE DE COMPÉTENCES

- Souder des éléments de tuyauteries à plat avec le procédé TIG en monopasse et multipasses
- Souder des éléments de tuyauteries à plat avec les procédés TIG et Arc Electrode Enrobée en multipasses

- Contrôler la qualité de ses soudures selon le cahier des charges en vigueur
- Réparer des soudures défectueuses à plat sur des éléments de tuyauterie

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation professionnelle : 03 h 30 min

La mise en situation professionnelle est constituée d'une phase découpée en trois temps distincts.

Premier temps, soudage à plat des éprouvettes (durée 2 h 30)

En présence du jury et à partir d'un dossier technique, le candidat :

- assure la mise en service des équipements de soudage TIG et Arc electrode Enrobée ;
- effectue le pointage des joints soudés en assurant une préparation conforme et en respectant les points de contrôle prévus dans les consignes ;
- réalise des soudures à plat, en respectant les instructions des Descriptifs de Mode Opératoire de Soudage ;
- assure l'autocontrôle de ses prestations ;
- respecte et met en œuvre les règles de sécurité individuelles et collectives et de protection de l'environnement.

Deuxième temps, réalisation d'une réparation d'un joint soudé (durée 30 min)

En présence du jury, le candidat répare un joint soudé à plat ;

Troisième temps, réalisation des essais destructifs (durée 30 min)

En présence du jury, le candidat qui ne soude plus réalise les essais destructifs et les transmet au jury.

Entretien technique : 00 h 15 min

Le jury interprète et analyse les essais destructifs puis il interroge le candidat sur la qualité des joints soudés.

Durée totale de l'épreuve pour le candidat : 03 h 45 min

RNCP40477BC02 — Souder des ensembles de tuyauterie en toutes positions avec les procédés à l'Arc Electrode Enrobée et Tungstène Inerte Gaz

LISTE DE COMPÉTENCES

- Souder des éléments de tuyauteries en toutes positions avec le procédé TIG en monopasse et multipasses
- Souder des éléments de tuyauterie en toutes positions avec les procédés TIG et Arc Electrode Enrobée en multipasses
- Réparer des soudures défectueuses en toutes positions sur des éléments de tuyauterie

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation professionnelle : 05 h 00 min

La mise en situation professionnelle est constituée de trois temps. (durée 5 h)

Premier temps, soudage en toutes positions des éprouvettes (durée 4 h)

En présence du jury, à partir d'un dossier technique, le candidat :

- assure la mise en service des équipements de soudage TIG et Arc Electrode Enrobée ;
- effectue le pointage des joints soudés en assurant une préparation conforme et en respectant les points de contrôle prévus dans les consignes ;
- réalise des soudures en toutes positions, en respectant les instructions des Descriptifs de Mode Opératoire de Soudage ;
- assure l'autocontrôle de ses prestations ;
- respecte et met en œuvre les règles de sécurité individuelles et collectives et de protection de l'environnement.

Deuxième temps, réalisation d'une réparation d'un joint soudé (durée 30 min)

En présence du jury, le candidat répare un joint soudé en toutes positions ;

Troisième temps, réalisation des essais destructifs (durée 30 min)

En présence du jury, le candidat qui ne soude plus réalise les essais destructifs et les transmet au jury.

Entretien technique : 00 h 15 min

Le jury interprète et analyse les essais destructifs puis il interroge le candidat sur la qualité des joints soudés.

Durée totale de l'épreuve pour le candidat : 05 h 15 min

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

- La fabrication de constructions métalliques, de réservoirs et citernes métalliques, de générateurs de vapeur, de matériel de levage et de manutention
- La pharmacie et l'agroalimentaire

- La construction navale, les transports
- La production et l'exploitation de l'énergie (nucléaire, hydrogène)
- La chimie, le pétrole, la pétrochimie

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Soudeur
- Soudeur industriel
- Soudeur TIG
- Soudeur électrode enrobée

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

Néant

Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

Tension de recrutement (DARES 2024)	Très élevée (5/5)
Facteurs principaux	Intensité d'embauche, Non-durabilité de l'emploi, Conditions de travail contraignantes
Salaire médian (mensuel)	2 079 €
Familles professionnelles (FAP)	D1X33 — Soudeurs · tension 5/5 (Très élevée) D6X70 — Techniciens en mécanique et travail des métaux · tension 5/5 (Très élevée) D6X80 — Agents de maîtrise et assimilés en fabrication mécanique · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	8 189
Jugés difficiles à recruter	65 %
Emplois saisonniers	8 %
Familles professionnelles (FAP)	D1X33 — Soudeurs D6X70 — Techniciens en mécanique et travail des métaux D6X80 — Agents de maîtrise et assimilés en fabrication mécanique

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION, VAE

Le jury du titre est habilité par le représentant territorial compétent du ministère chargé de l'emploi. Il est composé de professionnels du métier concerné par le titre. (Art. R 338-6 du Code de l'Education)

Financement en alternance (NPEC)

Niveau de prise en charge d'un contrat d'apprentissage par les OPCO, fixé par France compétences par branche professionnelle (CPNE).

Prise en charge usuelle	8 640 €
Selon la branche	8 000 € – 8 991 €
Prise en charge	Branches concernées
8 640 €	Valeur par défaut · 202 branches

8 991 €	CPNE chimie, CPNEFP Transformation Laitière, CPNEFP de la branche des industries de produits alimentaires élaborés, CPNEFP de la métallurgie
8 915 €	CPNE Entreprises des activités du déchet et de la propreté urbaine, CPNE Travail Temporaire, CPNE conjointes du bâtiment et des travaux publics
8 908 €	CPNEFP commerces quincaillerie
8 202 €	CPNEFP dans les établissements d'enseignement privés sous contrat
8 100 €	CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil
8 000 €	CPNE Branche Caoutchouc

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	18/05/2030
Date de dernière délivrance possible	18/05/2031

Statistiques

Année	Certifiés	Dont VAE	Insertion 6 mois	Métier 2 ans
2022	325	—	85 %	46 %

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP34738

CORRESPONDANCES (PAR BLOCS)

RNCP34738

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

www.travail-emploi.gouv.fr

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/40477/>

Où se former

Formations référencées	42
Organismes	18
Régions couvertes	10
Prix indicatif	2 300 € – 20 100 €
Durée	14 – 600 h

Offre de formation — MonCompteFormation (Caisse des Dépôts), licence ouverte.

Se former en apprentissage

Formations en apprentissage	29
Organismes gestionnaires (CFA)	19

Organismes formateurs	23
Régions couvertes	11
Départements couverts	23
Organismes certifiés Qualiopi	23
Sessions	de 10/2025 à 11/2029

Catalogue des formations en apprentissage — réseau des Carif-Oref. Sans frais pour l'alternant : formation financée par l'OPCO de la branche (NPEC).

Entrées et sorties de formation

Entrées en formation	16
Parcours menés à terme	10
Taux d'achèvement	63 %
Période	11/2025 – 09/2026

Entrées et sorties — Caisse des Dépôts (open data), tous organismes confondus.

Demande CPF — formations engagées

Dossiers CPF engagés	17
Montant total engagé	122 377 €
Coût moyen par dossier	7 199 €
Durée moyenne	305 h
Période	10/2025 – 09/2026
France compétences	60 %
Reste à charge titulaire	17 %
France Travail	16 %
Entreprise	7 %
Compte d'engagement citoyen	0 %

Formations engagées via le CPF — Caisse des Dépôts (open data), tous organismes confondus.