

CQP Opérateur de fusion

RNCP41789 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 3
Code(s) NSF	223
Formacode(s)	23090
Code(s) ROME	H2907
Type d'enregistrement	Enregistrement sur demande
Convention collective	3109 — Métallurgie
Date d'enregistrement	18/12/2025
Date d'échéance	18/12/2030

Certificateur(s)

UNION DES INDUSTRIES ET DES METIERS DE LA METALLURGIE (UIMM) · SIRET : 78471719100018

Commission Paritaire Nationale de l'Emploi de la Métallurgie

<https://www.observatoire-metallurgie.fr>

Partenaires habilités

17 organismes habilités, d'après la liste publiée par France compétences : 16 à former et organiser l'évaluation et 1 à organiser l'évaluation.

Organisme	SIRET	Habilitation
AFPI AUVERGNE	77928324100056	Former et organiser l'évaluation
AFPI AUVERGNE	77928324100072	Former et organiser l'évaluation
AFPI AUVERGNE	77928324100080	Former et organiser l'évaluation
AFPI CENTRE VAL DE LOIRE	77518765100101	Former et organiser l'évaluation
AFPI INSERTION POITOU CHARENTE	79008626800014	Former et organiser l'évaluation
ALLIANCE FORMATION POUR L'INDUSTRIE	44535705600040	Former et organiser l'évaluation
ALLIANCE FORMATION POUR L'INDUSTRIE	44535705600081	Former et organiser l'évaluation
ASSOCIA DE FORM PROFESS DE L'INDUSTRIE	42156068100106	Former et organiser l'évaluation
ASSOCIATION ATELIER 960	75392780500030	Former et organiser l'évaluation
ASSOCIATION DE FORMATION PROFESSIONNELLE DE L'INDUSTRIE DU POITOU CHARENTES	78156617900037	Former et organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

L'opérateur de fusion travaille dans le secteur de production de pièces en fonderie. La fonderie consiste à faire fondre un métal ou un alliage en le chauffant jusqu'à ce qu'il devienne liquide, puis à le couler ou à l'injecter dans un moule de la forme de la pièce à produire afin d'obtenir, après solidification, la pièce métallique répondant au cahier des charges du client. Cette opération permet d'obtenir n'importe quelle forme en une seule opération et peut être répétée avec la même précision autant de fois que nécessaire. La fonderie permet de produire des pièces allant de moins de 1 gramme à plusieurs centaines de tonnes et de répondre aux commandes allant de l'unitaire comme le bronze d'art ou les pièces à grande dimension, jusqu'aux très grandes séries dans le secteur de l'automobile. La fonderie offre une grande liberté de forme lors de la conception des pièces avec des formes les plus complexes. Elle permet de produire des pièces à paroi mince (1 mm et moins), d'obtenir une grande précision dimensionnelle et de la conserver grâce au principe de reproductibilité de ses process. Tous les types d'alliages (acier, aluminium, bronze...) pouvant être mis en œuvre, la fonderie permet de produire des pièces aux caractéristiques métallurgiques diverses (dureté, résistance mécanique...).

L'opérateur de fusion assure la transformation de différents métaux en un alliage liquide, un alliage étant un mélange de différents métaux. Le changement de l'état solide à l'état liquide des métaux s'appelle la fusion. Cette opération est réalisée en utilisant un four industriel et s'effectue en chauffant les métaux à des températures pouvant atteindre par exemple 1500°C.

Différents types de fours peuvent être utilisés pour réaliser la fusion. L'opérateur de fusion intervient sur des fours qui peuvent être électriques (à arc ou à induction), à flammes (brûleurs à gaz ou à mazout), ou à coke (cubilots). La qualité d'un four est d'être capable de résister à des températures supérieures aux températures de fusion des alliages. Le four est généralement de forme cylindrique et est constitué de matériaux réfractaires.

À partir de la matière première qui peut se présenter sous différentes formes (alliages neufs en lingot, retours de fabrication, métaux de récupération...), l'opérateur de fusion met à disposition le métal liquide (fonte, acier, aluminium, cuivreux...) dans une poche de coulée ou dans un four de maintien.

Suivant le secteur d'activité de l'entreprise, le métal en fusion sera coulé par des opérations manuelles ou automatiques dans différents types de moules afin de produire des pièces destinées à l'automobile, l'énergie, l'aéronautique, le transport, le bâtiment, la voirie, l'industrie...

Si l'opérateur de fusion travaille dans une fonderie acier, il pourra lui être confié une mission complémentaire d'affinage et de mise en nuance.

ACTIVITÉS VISÉES

- La préparation de la fusion ;

La préparation de la fusion consiste à prendre connaissance des instructions (fiche de travail, ordre de fabrication, fiches d'instructions...) et des données techniques (fiches de contrôle du réfractaire, lit de fusion...) et d'assurer l'état du réfractaire du four ou des équipements et l'approvisionnement de la charge nécessaire à la fusion.

- La réalisation de la fusion ;

La réalisation de la fusion consiste à réaliser un bain de fusion conformément aux instructions (fiche de travail, ordre de fabrication, fiches d'instructions...) et aux données techniques (mode opératoire du four...), à s'assurer de la bonne conformité du bain à partir des différentes méthodes de contrôle et à le mettre à disposition des opérateurs de coulée ou couleurs, une fois prêt pour utilisation.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Contrôler et mettre en bon état le réfractaire du four et/ou des équipements

Préparer la charge à fondre

Charger le four et réaliser la fusion

Ajuster le bain de fusion en effectuant les traitements métallurgiques

Transvaser l'alliage dans une poche de coulée ou dans un four de maintien

Blocs de compétences

RNCP41789BC01 — Préparation de la fusion

LISTE DE COMPÉTENCES

Contrôler et mettre en bon état le réfractaire du four et/ou des équipements

Préparer la charge à fondre

MODALITÉS D'ÉVALUATION

ÉVALUATION EN SITUATION PROFESSIONNELLE RÉELLE.

L'évaluation des compétences professionnelles s'effectue dans le cadre d'activités professionnelles réelles réalisées en entreprise ou en centre de formation habilité, ou tout autre lieu adapté.

Celle-ci s'appuie sur :

1. une observation en situation de travail.
2. des questionnements avec apport d'éléments de preuve sur les activités professionnelles réalisées en entreprise par le candidat.

PRÉSENTATION DES PROJETS OU ACTIVITÉS RÉALISÉS EN MILIEU PROFESSIONNEL.

Le candidat transmet un rapport à l'UIMM territoriale centre de certification, dans les délais et conditions préalablement fixés, afin de montrer que les compétences professionnelles à évaluer selon cette modalité ont bien été mises en œuvre en entreprise à l'occasion d'un ou plusieurs projets ou activités.

La présentation de ces projets ou activités devant une commission d'évaluation permettra au candidat de démontrer que les exigences du référentiel de certification sont satisfaites.

et

AVIS DE L'ENTREPRISE

L'entreprise (tuteur, responsable hiérarchique ou fonctionnel...) donne un avis au regard du référentiel d'activité.

RNCP41789BC02 — Réalisation de la fusion

LISTE DE COMPÉTENCES

Charger le four et réaliser la fusion

Ajuster le bain de fusion en effectuant les traitements métallurgiques

Transvaser l'alliage dans une poche de coulée ou dans un four de maintien

MODALITÉS D'ÉVALUATION

ÉVALUATION EN SITUATION PROFESSIONNELLE RÉELLE.

L'évaluation des compétences professionnelles s'effectue dans le cadre d'activités professionnelles réelles réalisées en entreprise ou en centre de formation habilité, ou tout autre lieu adapté.

Celle-ci s'appuie sur :

1. une observation en situation de travail.
2. des questionnements avec apport d'éléments de preuve sur les activités professionnelles réalisées en entreprise par le candidat.

PRÉSENTATION DES PROJETS OU ACTIVITÉS RÉALISÉS EN MILIEU PROFESSIONNEL.

Le candidat transmet un rapport à l'UIMM territoriale centre de certification, dans les délais et conditions préalablement fixés, afin de montrer que les compétences professionnelles à évaluer selon cette modalité ont bien été mises en œuvre en entreprise à l'occasion d'un ou plusieurs projets ou activités.

La présentation de ces projets ou activités devant une commission d'évaluation permettra au candidat de démontrer que les exigences du référentiel de certification sont satisfaites.

et

AVIS DE L'ENTREPRISE

L'entreprise (tuteur, responsable hiérarchique ou fonctionnel...) donne un avis au regard du référentiel d'activité.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

L'opérateur de fusion travaille au sein d'entreprises industrielles fournisseuses de différents secteurs (automobile, aéronautique, ferroviaire, bâtiment, énergie, agriculture ...) dans un atelier constitué d'un ou plusieurs secteurs (fusion, moulage-noyautage, coulée...). Cet atelier peut être organisé en unité de production. L'opérateur de fusion peut travailler en équipe postée (2x8, 3x8...).

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Opérateur de fusion/fondeur
Opérateur de transformation des métaux

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ
En fonction de la zone d'activité ou d'intervention, l'opérateur de fusion pourra être titulaire de différentes habilitations spécifiques délivrées par le site client, ces habilitations ne sont pas intégrées dans le CQP.

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) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 2 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 669 €
Familles professionnelles (FAP)	E1X21 — Ouvriers peu qualifiés de conduite d'installation de production de métaux · tension 2/5 (Faible) E1X41 — Ouvriers qualifiés de conduite d'installation de production de métaux · tension 4/5 (Élevée) E5X70 — Techniciens des industries de process · tension 4/5 (Élevée) E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process · tension 5/5 (Très élevée) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	12 090
Jugés difficiles à recruter	40 %
Emplois saisonniers	12 %
Familles professionnelles (FAP)	E1X21 — Ouvriers peu qualifiés de conduite d'installation de production de métaux E1X41 — Ouvriers qualifiés de conduite d'installation de production de métaux E5X70 — Techniciens des industries de process E5X80 — Agents de maitrise et assimilés des industries de process H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS
Formation continue, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION
L'accès à la formation se fait après un positionnement du candidat sur les compétences du référentiel.

COMPOSITION DU JURY — FORMATION CONTINUE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION, VAE
Le jury paritaire de délibération est constitué :
D'une délégation patronale composée au maximum de cinq membres qualifiés relevant de la branche de la métallurgie.
D'une délégation syndicale, pour celle-ci chaque organisation syndicale représentative de salariés au niveau national dans la branche désigne un ou plusieurs représentants qualifiés.
En revanche, seul un représentant par organisation syndicale siège dans le jury avec droit de vote.
Les organisations syndicales peuvent envoyer, pour chaque jury, alternativement l'un ou l'autre de leurs représentants désignés.
Le tuteur du candidat, un représentant des organismes de formation habilités ainsi que les membres de la commission d'évaluation, peuvent être également invités au jury paritaire de délibération pour consultation mais ne

peuvent pas prendre part à la décision de ce jury.

Le jury paritaire de délibération est présidé par un représentant désigné par l'UIMM territoriale centre de certification qui a en charge l'organisation des actions d'évaluation.

Conformément à l'accord du 8 novembre 2019, le jury paritaire de délibération transmet au Groupe Technique paritaire « Certifications » l'ensemble des informations relatives au processus d'attribution comprenant sa composition, sa délibération, ainsi que tout document utile à son suivi.

Cette transmission vise à permettre, au Groupe Technique Paritaire « Certifications », de s'assurer de la conformité du processus d'attribution au dispositif de certification de branche.

Base légale

Date de décision	18/12/2025
Durée de l'enregistrement	5 ans
Date d'échéance de l'enregistrement	18/12/2030
Date de dernière délivrance possible	18/12/2034

Statistiques

Année	Certifiés	Dont VAE	Insertion 6 mois	Métier 2 ans
2023	13	0	100 %	92 %
2022	3	0	100 %	100 %

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP38116

CORRESPONDANCES (PAR BLOCS)

RNCP38116

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

Opérateur de fusion | Observatoire de la Métallurgie

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/41789/>