

Technicien supérieur en fabrication additive

RNCP36168 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 5
Sigle	TP — Titre professionnel
Code(s) NSF	201
Formacode(s)	31634
Code(s) ROME	H2912, H2906, H1203, H1101, H1404
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	01/02/2027

Certificateur(s)

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

Partenaires habilités

16 organismes habilités, d'après la liste publiée par France compétences : 11 à former et organiser l'évaluation et 5 à former.

Organisme	SIRET	Habilitation
AFPA ENTREPRISES	82409268800012	Former
AFPA ENTREPRISES	82409268800095	Former
AFPA ENTREPRISES	82409268800037	Former
AFPA ENTREPRISES	82409268800078	Former
AFPA ENTREPRISES	82409268800086	Former
AGENCE NATIONALE POUR LA FORMATION PROFESSIONNELLE DES ADULTES	82422814201031	Former et organiser l'évaluation
AGENCE NATIONALE POUR LA FORMATION PROFESSIONNELLE DES ADULTES	82422814201049	Former et organiser l'évaluation
AGENCE NATIONALE POUR LA FORMATION PROFESSIONNELLE DES ADULTES	82422814201403	Former et organiser l'évaluation
AGENCE NATIONALE POUR LA FORMATION PROFESSIONNELLE DES ADULTES	82422814201429	Former et organiser l'évaluation
AGENCE NATIONALE POUR LA FORMATION PROFESSIONNELLE DES ADULTES	82422814201536	Former et organiser l'évaluation

Liste complète des 16 partenaires habilités : <https://data.aktaconseil.fr/certifications/rncp36168-technicien-superieur-en-fabrication-additive/partenaires>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A partir d'une demande client, le technicien supérieur en fabrication additive définit des solutions techniques en collaboration avec le bureau d'études les méthodes et la qualité. Il est le référent technique sur le choix des solutions. Il réalise la production, la mise en place des moyens de post-finition et de contrôle.

ACTIVITÉS VISÉES

Le technicien supérieur en fabrication additive développe ses solutions sur des logiciels de conception assistée par ordinateur (CAO). Il peut travailler sur des pièces dans le cadre de nouvelles études ou développer des solutions pour des pièces de remplacement.

Le technicien supérieur de fabrication additive participe au groupe projet et travaille en mode collaboratif avec l'appui du bureau d'études, des services qualité et méthodes en fonction de la taille et de l'organisation de l'entreprise.

Le technicien réalise une activité permanente de veille sur les technologies émergentes ainsi que sur les innovations des matériaux utilisés. Il s'appuie sur la veille et le retour d'expériences pour élaborer des solutions techniques. Il rencontre des fournisseurs, des constructeurs d'équipements et participe à des événements organisés par des pôles de compétitivité.

Il travaille sur des stations informatiques, utilise des logiciels dédiés à la fabrication additive ainsi que toutes les technologies de l'information et de la communication (TIC).

Son activité se déroule essentiellement en entreprise.

Le technicien :

- analyse la demande client ;
- étudie la faisabilité de la fabrication en impression 3D ;
- réalise l'étude technico-économique ;
- conçoit la maquette numérique ou utilise celle conçue par l'ingénierie ;
- détermine le matériaux adéquats en prenant en compte les principes du développement durable ;
- définit les moyens nécessaires à la fabrication et au contrôle d'une ou plusieurs pièces ;
- constitue le dossier technique en mode collaboratif avec les autres services ;
- réalise le prototypage pour valider les hypothèses de l'étude ;
- optimise et fiabilise les paramètres de production en tenant compte des aspects technico-économique ;
- fabrique les pièces en respectant les règles HSE ;
- propose des améliorations techniques sur la conception ou le process de fabrication en collaboration avec la R&D, les méthodes et la qualité ;
- présente et argumente ses solutions techniques auprès des clients ;

Le technicien supérieur en fabrication additive travaille à partir d'un cahier des charges clients.

Il peut aussi travailler à partir d'une pièce modèle, ou par rétro-conception à partir d'un fichier issu d'un scan de la pièce à fabriquer.

Il peut être amené à modéliser des pièces intransportables dans le cadre de maintenance spéciales chez un client.

Il peut être aussi amené à se déplacer dans le cadre de restauration d'ouvrage ou d'objet d'art ou de collection.

Il utilise les matériels (scanners) et logiciels (acquisition et traitements de données) sur lesquels il a été formé.

Il travaille sur des stations informatiques, utilise des logiciels dédiés à la fabrication additive ainsi que toutes les TIC.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

1. Réaliser la maquette numérique d'un objet en 3D dans le cadre d'un projet de fabrication additive

- Modéliser des pièces à l'aide d'un logiciel de CAO
- Réparer les fichiers 3D issus de CAO ou de rétro-conception.
- Réaliser le modèle numérique 3D d'une pièce en utilisant un scanner
- Valider des hypothèses d'étude de fabrication additive par prototypage rapide de pièces

2. Réaliser des pièces en utilisant des procédés de fabrication additive

- Préparer la fabrication additive d'une série de pièces.
- Réaliser une mise en plateau et produire des pièces en fabrication additive
- Réaliser les opérations de post-finition sur les pièces imprimées
- Réaliser les essais mécaniques et le rapport de métrologie de pièces réalisées en impression 3D

3. Elaborer et chiffrer le coût d'une solution technique en fabrication additive répondant à une demande client

- Choisir la technologie d'impression et les matériaux adéquats pour un projet de fabrication additive
- Chiffrer le coût de la fabrication d'une série de pièces réalisées en impression 3D

- Mettre en œuvre la démarche d'amélioration continue en fabrication additive

Blocs de compétences

RNCP36168BC01 — Réaliser la maquette numérique d'un objet en 3D dans le cadre d'un projet de fabrication additive

LISTE DE COMPÉTENCES

Modéliser des pièces à l'aide d'un logiciel de CAO

Réparer les fichiers 3D issus de CAO ou de rétro-conception

Réaliser le modèle numérique 3D d'une pièce en utilisant un scanner

Valider des hypothèses d'étude de fabrication additive par prototypage rapide de pièces

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation professionnelle : 06 h 00 min

La mise en situation professionnelle comporte deux phases et se déroule en présence d'un surveillant :

Phase 1 – durée : 05 h 00 min

A partir d'un cahier des charges (pièce à scanner ou dessin de définition) le candidat réalise la maquette numérique de la pièce mécanique.

A l'issue de la phase de modélisation, le candidat réalise la pièce en prototypage rapide.

Phase 2 – durée : 01 h 00min

A partir d'un fichier pièce fourni contenant des anomalies géométriques, le candidat analyse et répare les surfaces pour obtenir un fichier imprimable.

Entretien technique : 00 h 30 min

Le jury questionne le candidat sur la problématique qu'il a traitée durant la mise en situation professionnelle. Le candidat argumente ses choix (théorique et technologique) ainsi que la démarche qu'il a mise en œuvre pour aboutir à la solution, en présentant la maquette numérique réalisée, le fichier réparé et le prototype.

Durée totale de l'épreuve pour le candidat : 06 h 30 min

RNCP36168BC02 — Réaliser des pièces en utilisant des procédés de fabrication additive

LISTE DE COMPÉTENCES

Préparer la fabrication additive d'une série de pièces

Réaliser une mise en plateau et produire des pièces en fabrication additive

Réaliser les opérations de post-finition sur les pièces imprimées

Réaliser les essais mécaniques et le rapport de métrologie de pièces réalisées en impression 3D

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation professionnelle : 06 h 00 min

La mise en situation professionnelle comporte deux phases et se déroule en présence d'un surveillant.

Phase 1 - durée : 3 heures.

A partir d'un ou plusieurs fichiers imprimables et d'un dossier de fabrication, le candidat réalise la mise en plateau à l'aide d'un logiciel spécifique.

Phase 2 - durée : 3 heures.

Un gâteau de poudre (contenant plusieurs pièces) est fourni au candidat avec un dossier de fabrication : il réalise les opérations prévues dans le dossier : post-finition, contrôles, mesures et essais qu'il consigne dans un procès-verbal.

Entretien technique : 00 h 30 min

Le jury questionne le candidat sur la problématique qu'il a traitée durant la mise en situation professionnelle.

Le candidat :

montre sa mise en plateau définitive et argumente ses choix (théorique et technologique) ainsi que la démarche qu'il a mise en œuvre.

répond aux questions sur le respect des règles HSE.

montre les pièces finies et le PV de contrôle, et explique les opérations de post-finition qu'il a réalisées sur le gâteau de dépoudrage pour obtenir une pièce finie. Il argumente les résultats des

essais mécaniques et les opérations de métrologie.

Durée totale de l'épreuve pour le candidat : 06 h 30 min

RNCP36168BC03 — Elaborer et chiffrer le coût d'une solution technique en fabrication additive répondant à une demande client

LISTE DE COMPÉTENCES

Choisir la technologie d'impression et les matériaux adéquats pour un projet de fabrication additive

Chiffrer le coût de la fabrication d'une série de pièces réalisées en impression 3D

Mettre en œuvre la démarche d'amélioration continue en fabrication additive

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation professionnelle : 04 h 00 min

La mise en situation professionnelle comporte deux phases :

Phase 1 – durée : 03 h 30 min

En présence d'un surveillant, à partir d'une demande client d'une fabrication d'une moyenne série, le candidat élabore une solution technique : matériau et procédé. Il en réalise le chiffrage.

Phase 2 – durée : 00 h 30 min

En présence du jury, Il argumente ses choix et propose des actions d'amélioration continue visant à réduire les coûts matières en utilisant les principes de l'éco-conception. Le candidat présente des solutions pour l'amélioration de la productivité.

Durée totale de l'épreuve pour le candidat : 04 h 00 min

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

- Aéronautique
- Spatial
- Armement
- Automobile
- Construction navale
- Ferroviaire
- Industrie du luxe
- Bijouterie
- Secteur médical
- Métallurgie
- Plasturgie
- Sport et loisirs
- BTP
- Patrimoine culturel
- Agro-alimentaire

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Technicien supérieur en fabrication additive
- Technicien de production impression 3D
- Technicien prototypage & production fabrication additive
- Technicien usinage et fabrication additive
- Technicien animateur fab Lab

RÈGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

Etre habilité par l'employeur à la sécurité électrique pour personnel non électricien : habilitation électrique H0V B0 - BS BE Manœuvre Essai Mesurage

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 3 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 564 €
Familles professionnelles (FAP)	D0X33 — Régleurs · tension 5/5 (Très élevée) D2X30 — Ouvriers peu qualifiés en ajustement, montage et assemblage mécanique · tension 3/5 (Modérée) D2X31 — Ouvriers qualifiés en ajustement, montage et assemblage mécanique · 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) G1X75 — Techniciens et agents de maîtrise en assistance et support technique client et en installation et maintenance télécoms et courants faibles · tension 5/5 (Très élevée) H0X91 — Techniciens du dessin industriel · tension 5/5 (Très élevée) H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation · tension 3/5 (Modérée) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée) H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	27 713
Jugés difficiles à recruter	44 %
Emplois saisonniers	14 %
Familles professionnelles (FAP)	D0X33 — Régleurs D2X30 — Ouvriers peu qualifiés en ajustement, montage et assemblage mécanique D2X31 — Ouvriers qualifiés en ajustement, montage et assemblage mécanique D6X70 — Techniciens en mécanique et travail des métaux D6X80 — Agents de maîtrise et assimilés en fabrication mécanique G1X75 — Techniciens et agents de maîtrise en assistance et support technique client et en installation et maintenance télécoms et courants faibles H0X91 — Techniciens du dessin industriel H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Les personnes titulaires d'une attestation de compétences de technicien supérieur en fabrication additive dans les conditions mentionnées ci-après peuvent présenter une demande au représentant territorial compétent du ministère chargé de l'emploi afin que le titre professionnel de technicien supérieur en fabrication additive leur soit délivré par correspondance :

- attestation de compétences délivrée le 28 novembre 2019, le 11 mars 2021, le 16 décembre 2021 ou le 11 janvier 2022 par le centre de formation de l'Agence nationale pour la formation professionnelle des adultes (Afp) de Lyon-Vénissieux ;

- attestation de compétences délivrée le 15 janvier 2020 ou le 10 mai 2021 par le centre de formation de l'Agence nationale pour la formation professionnelle des adultes (Afp) de Toulouse-Balma ;
- attestation de compétences délivrée le 28 février 2020 ou le 29 octobre 2021 par le centre de formation de l'Agence nationale pour la formation professionnelle des adultes (Afp) de Mulhouse ;
- attestation de compétences délivrée le 7 octobre 2021 par le centre de formation de l'Agence nationale pour la formation professionnelle des adultes (Afp) de Maubeuge-Fourmies.

La demande adressée au représentant territorial compétent du ministère chargé de l'emploi est accompagnée d'une copie de l'attestation de compétences et, le cas échéant, des justificatifs afférents.

La décision de ce dernier fait l'objet d'une notification entraînant la délivrance du titre professionnel.

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	10 434 €
Selon la branche	9 368 € – 11 500 €
Prise en charge	Branches concernées
10 434 €	Valeur par défaut · 211 branches
11 500 €	CPNEFP de la métallurgie
9 368 €	CPNEFP de la blanchisserie, laverie, location de linge, nettoyage à sec, pressing et teinturerie

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	01/02/2027
--	------------

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

www.travail-emploi.gouv.fr

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/36168/>

Où se former

Formations référencées	4
Organismes	3
Régions couvertes	3
Prix indicatif	2 990 € – 14 438 €
Durée	210 h

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

Se former en apprentissage

Formations en apprentissage	3
------------------------------------	---

Organismes gestionnaires (CFA)	3
Organismes formateurs	3
Régions couvertes	3
Départements couverts	3
Organismes certifiés Qualiopi	3
Sessions	de 03/2026 à 11/2027

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	1
Parcours menés à terme	0
Taux d'achèvement	0 %
Période	11/2022

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

Demande CPF — formations engagées

Dossiers CPF engagés	2
Montant total engagé	13 874 €
Coût moyen par dossier	6 937 €
Durée moyenne	589 h
Période	09/2022 – 10/2022
France Travail	75 %
France compétences	25 %

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