

Technicien de contrôle et de métrologie industrielle

RNCP37318 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 4
Sigle	TP — Titre professionnel
Code(s) NSF	200r
Formacode(s)	31380, 23506, 31436
Code(s) ROME	H1506
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	19/02/2028

Certificateur(s)

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

Partenaires habilités

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

Organisme	SIRET	Habilitation
ANTEE FORMATION	47960778000042	Former et organiser l'évaluation
ASSOCIATION POUR L INSERTION SOCIO PROFESSIONNELLE	77662715000043	Former et organiser l'évaluation
GRETA	19250043700046	Former et organiser l'évaluation
GRETA DE L'AIN	19010016400028	Former et organiser l'évaluation
LYCEE POLYVALENT DES GLIERES (LPO) - GRETA SAVOIE HAUTE-SAVOIE	19740009600024	Former et organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

La qualité des produits manufacturés dépend d'une multitude de paramètres ; l'agent de contrôle et de métrologie industrielle doit en contrôler le plus grand nombre pour obtenir le niveau de qualité exigé en fabrication.

Ces contrôles, éléments essentiels de la politique « qualité », s'exercent dans plusieurs domaines :

- les contrôles de réception (matières et produits achetés à l'extérieur)
- les contrôles en cours de processus
- les contrôles des différentes caractéristiques des pièces
- et les contrôles des outillages et des matériels.

ACTIVITÉS VISÉES

A différents stades du processus de fabrication, le professionnel réalise une série de contrôles pour assurer la conformité des produits manufacturés. Sur la base des spécifications figurant sur des plans de définition et des gammes de contrôle, il :

- contrôle des caractéristiques mécaniques (allongement, modules d'élasticité, résistance à la rupture) ; il s'agit de

contrôles classiques qui comprennent tous les essais mécaniques qu'il effectue sur des éprouvettes normalisées ; il mesure la dureté, l'allongement, la résistance à la traction, la résilience, la résistance à la fatigue (flexion alternée) sur des machines spéciales généralement installées au laboratoire d'essais mécaniques, parfois même à l'atelier ;

- contrôle des caractéristiques physiques (dimensions, géométries, surfaces, aspect, rugosité, etc.) ;
- réalise des contrôles non destructifs pour la recherche d'éventuels défauts qui pourraient être détectés sur la pièce, sur sa surface ou dans sa masse.

Dans le cadre de ses missions, ses activités sont principalement centrées sur le contrôle dimensionnel de produits de petites, moyennes ou grandes séries. Il prélève régulièrement des échantillons de pièces, en cours ou au stade final de la fabrication, pour vérifier si toutes les cotes sont bien dans les tolérances prévues sur le dessin de définition. Son travail est facilité par l'utilisation de machines à mesurer en 2D et en 3D. À l'aide de moyens informatisés, de procédures, de gammes et de plans, il effectue ces contrôles en donnant, pour chaque cote contrôlée, sa valeur et son écart par rapport à la cote nominale. Ceci permet d'avoir une vue très précise de l'usure des outillages et de la qualité de la fabrication. Ainsi, la mise en œuvre régulière d'un tel contrôle permet d'améliorer le suivi de la production ainsi que la qualité des produits manufacturés.

Les outillages et les matériels étant parfois soumis à des conditions d'emploi très sévères (chaleur, abrasion, contraintes mécaniques : secousses, chocs, pressions, etc.), le professionnel les contrôle régulièrement pour vérifier leurs caractéristiques, leurs performances et la sécurité de leur emploi. Tous ces contrôles sont indispensables pour garantir la qualité et la conformité des produits, et d'autre part, obtenir un excellent niveau de qualité de l'outil de production. La moindre défaillance d'un quelconque de ces éléments peut entraîner des rebuts très coûteux en fabrication.

Le contrôle et la qualité sont le résultat d'un travail de prévention appuyé par des actions permanentes et rigoureuses de respect des modes opératoires, des procédures et des fiches d'instruction à tous les stades de la production. Ils permettent à l'entreprise d'obtenir des produits conformes aux dossiers de définition, aux conditions d'emploi et aux exigences du client. Lorsque des défauts dimensionnels, géométriques ou de surface apparaissent sur des produits, l'agent reporte ceux-ci dans un rapport de contrôle et renseigne une fiche de non-conformité. Ces documents sont exploités par un groupe de travail dont fait partie le professionnel pour déterminer les causes des dérives et d'autre part, engager des actions préventives ou correctives. Ces opérations d'amélioration ne relèvent pas de sa responsabilité.

Selon son niveau de compétence et de responsabilité, il peut se voir confier des opérations de contrôle de produits engageant la sécurité des personnes, des accréditations et des certifications spécifiques aux moyens de contrôle employés. La formation permanente ainsi qu'un contrôle de la qualification effectué régulièrement garantit l'expertise des opérateurs désignés pour effectuer ces contrôles.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

1. Contrôler des appareils de métrologie et des spécifications de produits manufacturés

- Régler des moyens de contrôle pour assurer la conformité de la production
- Contrôler les spécifications de produits manufacturés
- Renseigner des rapports de contrôle et de métrologie de produits manufacturés
- Vérifier des appareils à cote fixe et à cote variable

2. Mesurer les spécifications de produits manufacturés

- Sélectionner des instruments adaptés à la mesure des spécifications
- Réaliser des mesures dimensionnelles, géométriques et de surface
- Renseigner des rapports de contrôle et de métrologie de produits manufacturés

3. Appliquer des procédures pour assurer la qualité de produits manufacturés

- Identifier et traiter les non-conformités
- Appliquer des procédures de gestion de moyens de mesure
- Auditer des postes de travail

Blocs de compétences

RNCP37318BC01 — Contrôler des appareils de métrologie et des spécifications de produits manufacturés

LISTE DE COMPÉTENCES

Régler des moyens de contrôle pour assurer la conformité de la production

Contrôler les spécifications de produits manufacturés

Renseigner des rapports de contrôle et de métrologie de produits manufacturés
Vérifier des appareils à cote fixe et à cote variable

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation professionnelle : 02 h 00 min

A partir de moyens de contrôle qui peuvent faire l'objet de quelques réglages, le candidat contrôle les spécifications de produits manufacturés. A l'issue de ce travail, il renseigne les rapports de contrôle et de métrologie.

Entretien technique : 00 h 20 min

Sur la base d'échanges avec le candidat, le jury évalue sa capacité à appliquer des procédures et des modes opératoires pour :

- vérifier que les moyens de contrôle ou de mesure satisfont les exigences normatives
- régler les moyens de vérification et ainsi garantir l'exactitude des contrôles.

Durée totale de l'épreuve pour le candidat : 02 h 20 min

RNCP37318BC02 — Mesurer les spécifications de produits manufacturés

LISTE DE COMPÉTENCES

Sélectionner des instruments adaptés à la mesure des spécifications

Réaliser des mesures dimensionnelles, géométriques et de surface

Renseigner des rapports de contrôle et de métrologie de produits manufacturés

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation professionnelle : 01 h 15 min

Le candidat sélectionne les instruments de métrologie nécessaires pour mesurer les spécifications d'un ou plusieurs produits manufacturés. A l'issue de ce travail, il renseigne le rapport de métrologie et se prononce sur la qualité des mesures et des produits.

Entretien technique : 00 h 20 min

Sur la base d'échanges avec le candidat, le jury évalue sa capacité à mettre en œuvre une démarche ou des procédures pour, d'une part, déterminer les instruments adaptés à la mesure des spécifications de produits manufacturés et, d'autre part, garantir la qualité des mesures réalisées.

Durée totale de l'épreuve pour le candidat : 01 h 35 min

RNCP37318BC03 — Appliquer des procédures pour assurer la qualité de produits manufacturés

LISTE DE COMPÉTENCES

Identifier et traiter les non-conformités

Appliquer des procédures de gestion de moyens de mesure

Auditer des postes de travail

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation professionnelle : 01 h 00 min

Cette mise en situation professionnelle a pour objet la présentation et l'argumentation de tâches significatives que le candidat a réalisé pour traiter des non-conformités, appliquer des procédures de gestion de moyens de mesure et auditer des postes.

Le jury interroge le candidat pendant l'épreuve.

Durée totale de l'épreuve pour le candidat : 01 h 00 min

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

- Ameublement
- biotechnologie
- construction
- électrotechnique
- électronique
- équipement sous pression
- communication
- aéronautique
- automobile

- alimentaire
- textile
- métallurgie
- défense
- santé
- extractive
- jouet
- métrologie
- plasturgie
- naval
- militaire
- mécanique
- chimie
- énergie ferroviaire et mécanique

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Agent de contrôle qualité en mécanique
- Agent technique de laboratoire de métrologie en mécanique et travail des métaux
- Contrôleur de fabrication mécanique
- Contrôleur en métrologie dimensionnelle en mécanique et travail des métaux.
- Contrôleur en métrologie en mécanique et travail des métaux

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

Sans objet

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	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 491 €
Familles professionnelles (FAP)	H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire · tension 5/5 (Très élevée) H0X90 — Techniciens du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	7 009
Jugés difficiles à recruter	52 %
Emplois saisonniers	6 %
Familles professionnelles (FAP)	H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire H0X90 — Techniciens du contrôle qualité H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité

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	10 500 €
Selon la branche	6 000 € – 10 500 €
Prise en charge	Branches concernées
10 500 €	Valeur par défaut · 199 branches
9 900 €	COPANIEF - Fabricant de sucres, CPNE Boulangerie-pâtisserie industrielles, CPNE Branche ITV, CPNE des Vins et Spiritueux, CPNE du négoce et de l'industrie des produits du sol, engrais et produits connexes
10 000 €	CPNE des exploitations frigorifiques
8 000 €	CPNE chimie
6 000 €	CPNEFP des industries des tuiles et briques

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	19/02/2028
-------------------------------------	------------

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/37318/>

Entrées et sorties de formation

Entrées en formation	1
Parcours menés à terme	1
Taux d'achèvement	100 %
Période	02/2025 – 06/2025

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

Demande CPF — formations engagées

Dossiers CPF engagés	1
Montant total engagé	3 663 €
Coût moyen par dossier	3 663 €
Durée moyenne	565 h
Période	01/2025
France Travail	68 %
France compétences	32 %

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