

Agent de contrôle et de métrologie industrielle

RNCP29719 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 3
Sigle	TP — Titre professionnel
Code(s) NSF	200r
Formacode(s)	31436, 31371
Code(s) ROME	H1506
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	19/02/2023

Certificateur(s)

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

Partenaires habilités

6 organismes habilités, d'après la liste publiée par France compétences : 4 à former et organiser l'évaluation et 2 à former.

Organisme	SIRET	Habilitation
AFPA ENTREPRISES	82409268800012	Former
AFPA ENTREPRISES	82409268800228	Former
AGENCE NATIONALE POUR LA FORMATION PROFESSIONNELLE DES ADULTES	82422814201502	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

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

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

Au stade final de la production, l'agent de contrôle et de métrologie industrielle réalise des contrôles divers et variés pour assurer la conformité du produit manufacturé. Au regard des spécifications définies dans le cahier des charges, ou sur des plans ISO/GPS, l'agent réalise des :

- contrôles 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 ;
- contrôles des caractéristiques physiques (dureté, dimensions, rugosité...) ;
- 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 plus centrées sur le contrôle dimensionnel de produits de petites, moyennes ou grandes séries ; il prélève des échantillons de pièces, soit en cours de fabrication, soit au stade du produit final 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. A 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, ce qui 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 et de 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.), il les contrôle régulièrement pour vérifier leurs caractéristiques, leurs performances et la sécurité de leur emploi. Tous ces contrôles sont indispensables pour, d'une part, 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 de l'un quelconque de ces éléments pouvant 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, qui permettent à l'agent de contrôle et de métrologie industrielle 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 l'agent de contrôle pour déterminer les causes des dérives et, d'autre part, engager des actions préventives ou correctives. Ces opérations d'amélioration ne relèvent pas de l'agent de contrôle.

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.

L'agent de contrôle et de métrologie industrielle travaille dans des unités de production ou dans un laboratoire. Les appareils de mesure devant être très précis, l'agent en métrologie travaille généralement au sein d'un atelier climatisé et régulé en hygrométrie (20 °C). il travaille avec des moyens fragiles et onéreux. il est parfois amené à porter des vêtements spéciaux lorsqu'il opère en salle blanche. il bénéficie d'un accès total aux moyens techniques et aux informations telles que les normes, les plans, les gammes, les procédures, les notices... Il utilise du matériel informatique pour renseigner des rapports et des procès-verbaux.

L'activité de contrôle nécessite objectivité et impartialité vis-à-vis de la fabrication. Elle implique une collaboration étroite avec les services de la production et de la qualité, mais aussi avec les sous-traitants et les fournisseurs. L'utilisation des logiciels de gestion des moyens de mesures et de maîtrise statistique des processus et des moyens de mesure assistés par ordinateur sont fréquents.

Le travail s'exerce en journée ou en équipe postée et l'agent est susceptible de se déplacer chez les clients et les fournisseurs. La charge et le rythme de travail évoluent en fonction du type de contrôle à réaliser, du volume et de la complexité du produit, du degré d'implication et du respect des délais de réalisation. Il informe régulièrement sa hiérarchie de l'avancement des travaux.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

1. Choisir et vérifier des appareils de métrologie et contrôler les 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. Mettre en œuvre 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

RNCP29719BC01 — Choisir et vérifier des appareils de métrologie et contrôler les 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.

RNCP29719BC02 — 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.

RNCP29719BC03 — Mettre en œuvre 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.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Aéronautique, spatial - Armement - Automobile - Construction navale - Energie, nucléaire, fluide - Ferroviaire - Mécanique, travail des métaux - Métallurgie, sidérurgie - Plasturgie, composites.

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

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	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

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

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	7 920 €
Selon la branche	6 900 € – 9 900 €
Prise en charge	Branches concernées
7 920 €	Valeur par défaut · 210 branches
9 900 €	CPNEFP de la métallurgie
8 122 €	CPNE des industries de santé (CPNEIS)
6 900 €	CPNEFP ICGV entreprises de la viande

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	19/02/2023
--	------------

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP1837

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/29719/>

Entrées et sorties de formation

Entrées en formation	1
Parcours menés à terme	1
Taux d'achèvement	100 %
Période	02/2022 – 06/2022

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

Demande CPF — formations engagées

Dossiers CPF engagés	10
Montant total engagé	21 374 €
Coût moyen par dossier	2 137 €
Durée moyenne	167 h
Période	03/2020 – 12/2021
France compétences	68 %
France Travail	32 %

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