

## Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 29719**

### Intitulé

TP : Titre professionnel Agent de contrôle et de métrologie industrielle

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Ministère du Travail - Délégation Générale à l'Emploi et à la Formation Professionnelle (DGEFP) Modalités d'élaboration de références : CPC Industrie	Le représentant territorial compétent du ministère chargé de l'emploi

### Niveau et/ou domaine d'activité

**V (Nomenclature de 1969)**

**3 (Nomenclature Europe)**

**Convention(s) :**

**Code(s) NSF :**

200r Contrôle qualité de produits et procédés industriels

**Formacode(s) :**

### Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

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.

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.

#### Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat

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

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.

#### Codes des fiches ROME les plus proches :

H1506 : Intervention technique qualité en mécanique et travail des métaux

#### Réglementation d'activités :

Néant.

#### Modalités d'accès à cette certification

##### Descriptif des composants de la certification :

Le titre professionnel est composé de trois blocs de compétences dénommés certificats de compétences professionnelles (CCP) qui correspondent aux activités précédemment énumérées.

Le titre professionnel peut être complété par un ou plusieurs blocs de compétences sanctionnés par des certificats complémentaires de spécialisation (CCS) précédemment mentionnés.

Le titre professionnel est accessible par capitalisation de certificats de compétences professionnelles (CCP) ou suite à un parcours de formation et conformément aux dispositions prévues dans l'arrêté du 22 décembre 2015 modifié, relatif aux conditions de délivrance du titre professionnel du ministère chargé de l'emploi.

##### Bloc de compétence :

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
Bloc de compétence n°1 de la fiche n° 29719 - 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.
Bloc de compétence n°2 de la fiche n° 29719 - 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.

INTITULÉ	DESCRIPTIF ET MODALITÉS D'ÉVALUATION
Bloc de compétence n°3 de la fiche n° 29719 - 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.

**Validité des composantes acquises : illimitée**

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	
En contrat d'apprentissage	X	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)
Après un parcours de formation continue	X	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)
En contrat de professionnalisation	X	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)
Par candidature individuelle	X	
Par expérience dispositif VAE prévu en 2002	X	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)

	OUI	NON
Accessible en Nouvelle Calédonie		X
Accessible en Polynésie Française		X

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS	ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX
Certifications reconnues en équivalence : Agent de contrôle et de métrologie (ACM)	

#### Base légale

##### Référence du décret général :

Code de l'éducation, notamment les articles L. 335-5, L. 335-6 et R. 335-13, R. 338-1 et R. 338-2 et suivants.

##### Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :

Arrêté du 15/07/2004 paru au JO du 29/07/2004 Arrêté du 06/07/2009 paru au JO du 19/08/2009 Arrêté du 18/11/2013 paru au JO du 28/12/2013 - Arrêté du 22/06/2017 prorogeant des spécialités de TP paru au JO du 30/06/2017 - Arrêté du 27/11/2017 paru au JO du 07/12/2017

##### Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Décret n°2016-954 du 11 juillet 2016 relatif au titre professionnel délivré par le ministre chargé de l'emploi

Arrêté du 22 décembre 2015 modifié relatif aux conditions de délivrance du titre professionnel du ministère chargé de l'emploi

Arrêté du 21 juillet 2016 portant règlement général des sessions d'examen pour l'obtention du titre professionnel du ministère chargé de l'emploi

Arrêté du 21 juillet 2016 relatif aux modalités d'agrément des organismes visés à l'article R. 338-8 du code de l'éducation

##### Références autres :

Equivalences définies par arrêté avec les certifications suivantes :

#### Pour plus d'informations

##### Statistiques :

##### Autres sources d'information :

[www.travail-emploi.gouv.fr](http://www.travail-emploi.gouv.fr)

**Lieu(x) de certification :**

**Lieu(x) de préparation à la certification déclarés par l'organisme certificateur :**

Centres agréés par le Ministère chargé de l'emploi.

**Historique de la certification :**

Révision / Changement d'intitulé (ex ACM n° 1837)

**Certification précédente :** Agent (e) de contrôle et de métrologie