

## Certification Métrologie 3 D

CATEGORIE : C

### Vue d'ensemble

Domaine(s) d'activité professionnel dans lequel(s) est utilisé la certification :

- Transverse :
- De la PME/PMI au grand groupe.
  - **Activité manufacturière de produits (ensemble et sous-ensemble) des secteurs hi-tech : aéronautique, automobile, médical... partout où la précision des dimensions et des formes est important. Pièces (rigides et souples) métalliques, composites, plastiques, ...**

Code(s) NAF : 28.41Z , 29.10Z , 30.30Z , 29.32Z

Code(s) NSF : 115f , 115b , 251n

Code(s) ROME : H1203 , H1301 , H1402 , H1502 , H1506

Formacode : 23654

Date de création de la certification : 10/04/2012

Mots clés : Métrologie , Tridimensionnelle , Coffmet , Aukom

### Identification

Identifiant : 2252

Version du : 05/07/2016

### Références

Consensus, reconnaissance ou recommandation :

Formalisé :

- [Modèle allemand AUKOM - une référence internationale dans la métrologie 3D : Le concept de formation AUKOM suivi par COFFMET fait partie d'un projet de recherche mené par le FQS et la Chair Quality Management and Manufacturing Metrology \(QFM\) de l'Université d'Erlangen-Nürnberg, financé par le ministère fédéral allemand des Affaires économiques et de la Technologie.](#)

Non formalisé :

- COFFMET\_PEUGEOT\_courrier\_soutien
- COFFMET\_CETIM\_courrier\_soutien
- COFFMET\_ZEISS\_courrier\_soutien
- COFFMET\_HEXAGON\_courrier\_soutien

### Descriptif

*Objectifs de l'habilitation/certification*

#### **COFFMET Niveau 2 : Métrologue 3D**

Cette certification permet :

A De définir une stratégie de mesure ou campagne de mesures, de palpage sur une machine à mesure tridimensionnelle

B De programmer la mesure ou campagne de mesures

C D'analyser et documenter les résultats

La partie mesure proprement dite (tâche d'exécution) sera confié à une personne niveau « utilisateur » (COFFMET NIVEAU 1 UTILISATEUR)

*Lien avec les certifications professionnelles ou les CQP enregistrés au RNCP*

- Non

*Descriptif général des compétences constituant la certification*

Types d'emplois accessibles : **Postes responsables d'opérations - Métrologue 3D**

Description : la personne définit et prépare les moyens de mesure tridimensionnelle puis en confie la tâche à un opérateur.

Une fois les mesures effectuées, elle analyse et documente les résultats.

Cette personne assure le suivi des moyens de contrôle 3D.

**1) Définir une stratégie de mesure sur une machine à mesurer 3D**

**2) Définir une stratégie de palpage**

**3) Evaluer et analyser les résultats**

## Public visé par la certification

- Techniciens, Techniciens supérieurs, Ingénieurs. Salariés ou demandeurs d'emplois.
- Toutes personnes travaillant dans la métrologie (bureau d'études et plus largement à toutes les personnes de la chaîne de conception des produits [en effet comprendre la mesure 3D, la façon dont les pièces seront contrôlées, a des conséquences positives sur la conception même de ces pièces. Augmentation de la qualité et de la productivité], laboratoire de métrologie, production, ventes)
- De la PME/PMI au grand groupe. Activité manufacturière de produits (ensemble et sous-ensemble) des secteurs hi-tech : aéronautique, automobile, médical... partout où la précision des dimensions et des formes est important. Pièces (rigides et souples) métalliques, composites, plastiques, ...

## *Modalités générales*

La formation aboutissant à la certification COFFMET niveau 1 a lieu en entreprise (Cf. liste des membres COFFMET),

La durée de cette formation est à titre indicatif de 5 jours entiers et consécutifs.

Un support de stage entièrement en français est remis au stagiaire. Ce document est régulièrement mis à jour pour être au plus près des évolutions technologiques.

L'examen est organisé en fin de formation.

## *Liens avec le développement durable*

Aucun

## Valeur ajoutée pour la mobilité professionnelle et l'emploi

*Pour l'individu*

*Pour l'entité utilisatrice*

Types d'emplois accessibles :

## **Production/métrologie - Postes responsable d'opération Métrologue :**

La personne est capable de définir une stratégie de mesure ou campagne de mesures, de palpation sur une machine à mesure tridimensionnelle, de programmer la mesure ou campagne de mesures puis d'analyser et de documenter les résultats. Enfin elle suit le moyen de mesure

La partie mesure proprement dite (tâche d'exécution) sera confié à une personne niveau « utilisateur » (COFFMET NIVEAU 1 UTILISATEUR)

**Métrologie :** Organisation des mesures et campagne de mesures optimisée en termes de qualité de résultats et de productivité. Le suivi des équipements assure un fonctionnement optimal (résultats et disponibilité).

**Bureau d'études :** Meilleure conception des pièces ce qui entraîne une augmentation de la qualité et de la productivité.

**Ventes :** Compréhension des besoins des clients métrologue.

La France manque de métrologue ; proposer cette formation sur son CV augmente l'employabilité des diplômés COFFMET. Cela est vrai aussi à l'international.

- Employés aux compétences connues et reconnues internationalement
- Equivalence des certificats COFFMET 1, 2 et 3 avec les certificats AUKOM 1, 2 et 3
- Référentielles de compétences que la certification valide
- Langage métrologie tridimensionnelle universel : différents centres de production, en France et à l'étranger, parlent la même langue et se comprennent
- Suppression des erreurs et ambiguïtés entre les personnes travaillant sur un même projet
- Réduction des coûts de qualité

## Evaluation / certification

### *Pré-requis*

Etre certifié COFFMET Niveau 1

Mini : Bac/ Bac +2 ou expérience professionnelle dans le domaine de la métrologie 3D.

### *Compétences évaluées*

## **Compétence 1 : Définir une stratégie de mesure sur une machine à mesurer 3D**

Analyser le cahier des charges de contrôle 3D  
Identifier les caractéristiques géométriques à contrôler  
Identifier les formes gauches  
Identifier les éléments de référence  
Rédiger le plan de contrôle  
Programmer la machine 3D

## **Compétence 2 : Définir une stratégie de palpation**

Définir le mode de palpation  
Identifier les palpations tactiles  
Identifier les mesures sans contact vision  
Identifier les mesures par capteurs de distance

## Centre(s) de passage/certification

- [www.zeiss.fr/metrologie](http://www.zeiss.fr/metrologie) CARL ZEISS 100 Route de Versailles 78160 Marly-le-Roi 25 Rue Saint-Blaise 72300 Sablé-sur-Sarthe
- [www.ctdec.com](http://www.ctdec.com) CTDEC 750 Avenue de Colombe 74300 Cluses
- [www.cetim.fr/cetim.fr/boutique/format](http://www.cetim.fr/cetim.fr/boutique/format) CETIM 52 Avenue Félix Louat 60300 Senlis
- [www.faroeurope.com](http://www.faroeurope.com) FARO 13 rue de la Perdrix - Bât Les Sittelles Hall E, Hall D 93290 Tremblay-en-France
- [www.hexago-nmetrology.com](http://www.hexago-nmetrology.com) HEXAGON 32 Avenue de la Baltique 91140 Villebon-sur-Yvette

Définir le mode de fonctionnement (manuel ou en commande numérique)

## Compétence 3 : Evaluer et analyser les résultats

Définir une stratégie d'évaluation

Définir l'algorithme d'optimisation d'un élément

Définir les filtres numériques sur défaut de forme

Mettre en page le rapport de mesure

Evaluer l'incertitude de la mesure

Garantir le bon fonctionnement du moyen de mesure

*Niveaux délivrés le cas échéant (hors nomenclature des niveaux de formation de 1969)*

Non

La validité est Permanente

**Possibilité de certification partielle :** non

Matérialisation officielle de la certification :

CERTIFICAT papier COFFMET NIVEAU 2 Document signé par l'examineur et le président de COFFMET (et remis dans un délai de 15 jours)

57 Avenue Jean Monnet,  
Bâtiment 4, 31770 Colomiers

- [www.renishaw.fr](http://www.renishaw.fr) RENISHAW  
15 Rue Albert Einstein 77-420 Champs-sur-Marne
- [www.mitutoyo.fr/fr\\_fr/services-assistance/formation/](http://www.mitutoyo.fr/fr_fr/services-assistance/formation/) MITUTOYO 123  
Rue de la Belle Étoile, -  
Roissy En France 95957-  
Roissy CDG Cedex Parc mail  
523, cours du 3ème  
millénaire 69791 Saint-  
Priest
- [www.werthfrance.com](http://www.werthfrance.com) -  
WERTH FRANCE Le Montréal,  
19bis Avenue du Québec  
91940 Villebon-sur-Yvette

## Plus d'informations

### Statistiques

Formation COFFMET N1 à N3

2014 : 80

2015 :120

2016 (Prévisions) : 160

Candidats ayant passés avec succès l'examen

### Autres sources d'information

<http://www.coffmet.fr/index.html>

<http://www.aukom.info/en.html>

Et tous les sites des membres de COFFMET.