

## Certification Métrologie 3 D Expert

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 : 29.32Z , 30.30Z , 29.10Z , 28.41Z

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

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

Formacode : 23654

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

Mots clés : Aukom , Coffmet , Tridimensionnelle , Métrologie

### Identification

Identifiant : 2253

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 3 : Métrologue Expert**

Cette certification permet :

- De définir des stratégies de mesures ou de campagnes de mesures à un niveau expert
- D'appliquer les filtres numériques
- De mettre en œuvre un système de tomographie
- De contribuer à la qualité produit

Le métrologue expert dirige les personnes diplômé COFFMET niveaux 1 et 2.

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

- Non

## Descriptif général des compétences constituant la certification

Types d'emplois accessibles : **Postes de management et d'expert**

Description : la personne dirige des utilisateurs et des métrologues ; elle est capable de concevoir des stratégies expertes de mesure 3D.

Son expertise lui permet d'analyser les résultats et d'en tirer les conclusions.

Le management de la salle de métrologie pourra lui être confié.

**Développer des programmes de mesure 3D**  
**Appliquer les techniques GPS**  
**Appliquer des filtres numériques**  
**Calculer les incertitudes de mesure**  
**Utiliser la tomographie**  
**Contribuer à la qualité produit**  
**Organiser la salle de métrologie**

## 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 3 a lieu en entreprise (Cf. liste des membres COFFMET),

La durée de cette formation est à titre indicatif de 5 jours + 3 jours (GPS) 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.

Condition requise pour suivre le cours et passer l'examen : Posséder le Niveau 1 et 2 COFFMET

## 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 de management et d'expert :**

Description : la personne dirige des utilisateurs et des métrologues ; elle est capable de concevoir des stratégies expertes de mesure et de palpage.

Son expertise lui permet d'analyser les résultats et d'en tirer les conclusions.

Le management de la salle de métrologie pourra lui être confié.

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 et 2

Mini : Bac/ Bac +2

Posséder un bagage technique.

### *Compétences évaluées*

#### **Compétence 1) Développer des programmes de mesure 3D**

Identifier dans un programme 3D les calculs mathématiques  
identifier les procédures métier et leur associer une classe de précision

Identifier le processus de conception de la pièce en cours de mesure

Créer un programme de mesure en commande numérique

Respecter les principes de la programmation structurée

Définir une interface utilisateur

Réduire le délai de mise à disposition du programme 3D

#### **Compétence 2) Appliquer les techniques GPS**

### 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 Colomby 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 57 Avenue Jean Monnet, Bâtiment 4, 31770 Colomiers

Identifier les spécifications géométriques des produits

Identifier les spécifications géométriques de forme

Identifier les spécifications d'orientation, position et battement

Identifier les spécifications de profil de ligne et surface

Identifier les exigences de maximum et minimum matière

### **Compétence 3) Appliquer des filtres numériques**

Identifier les cotes de mesure d'écart de forme

Définir le filtrage numérique

Identifier les points aberrants

### **Compétence 4) Calculer les incertitudes de mesure**

Identifier les cotes à risque sur le plan

Calculer l'incertitude de mesure

Identifier l'intérêt économique

### **Compétence 5) Utiliser la tomographie**

Identifier les pièces nécessitant un contrôle par tomographie

Mettre en œuvre

Identifier l'intérêt économique

### **Compétence 6) Contribuer à la qualité produit**

Identifier les non conformités

Optimiser les coûts qualité

### **Compétence 7) Organiser la salle de métrologie**

Identifier les instruments de contrôle

Définir les procédures de traitement et d'archivage des données de mesure

Gérer le personnel

*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 3 Document signé par l'examineur et le président de COFFMET (et remis dans un délai de 15 jours)

- [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.