Programme de Formation

MMT : mesurer en 3D avec précision

Organisation

Durée : 14 heures

Mode d'organisation : Présentiel

Contenu pédagogique

Public visé

- Métrologues débutants, contrôleurs qualité
- Régleurs, techniciens d'usinage et opérateurs de production
- Responsables Qualité, techniciens Méthodes et Bureau d'Études

Cette formation s'adresse à toute personne amenée à exploiter, interpréter ou valider des résultats de mesure 3D, et souhaitant dépasser la simple lecture d'un rapport « vert / rouge »

Objectifs pédagogiques

Comprendre les résultats de mesure 3D (stratégies de palpage, référentiels, algorithme/modificateurs, facteurs d'influence) pour devenir autonome dans l'analyse et la prise de décision en atelier.

- Maîtriser le vocabulaire fondamental, identifier les sources d'incertitudes (5M)
- Sécuriser l'environnement de mesure avant contrôle (nettoyage, posage et calibration)
- Effectuer un dégauchissage manuel 3-2-1
- Décrypter la structure d'un programme (stratégie, modificateurs, référentiel)
- Analyser les rapports avec un regard critique, détecter les anomalies de mesure (pollutions, formes aberrantes) et valider par contre-mesure.

Description

Un rapport de mesure 3D ne se résume pas à des cases vertes ou rouges.

Derrière chaque valeur se cachent des choix déterminants : orientation de la pièce, stratégie de palpage, gestion de l'environnement. Cette formation de 2 jours a pour objectif de vous donner les clés pour comprendre, exécuter des programmes de mesure et porter un regard critique sur les résultats issus d'une Machine à Mesurer Tridimensionnelle (MMT).

La formation sera animée avec le logiciel Metrolog XG, mais les compétences acquises durant la formation sont générales et transférables à n'importe quelle machine et logiciel.

Contenu

Un rapport de mesure 3D ne se résume pas à des cases vertes ou rouges.

Derrière chaque valeur se cachent des choix déterminants : orientation de la pièce, stratégie de palpage, gestion de l'environnement. Cette formation de 2 jours a pour objectif de vous donner les clés pour comprendre, exécuter des programmes de mesure et porter un regard critique sur les résultats issus d'une Machine de Mesure Tridimensionnelle (MMT).

La formation sera animée avec le logiciel Metrolog XG, mais les compétences acquises durant la formation sont générales et transférables à n'importe quelle machine et logiciel (Hexagon, Keyence, Mitutoyo, Nikon,

QVI/OGP, Wenzel, Werth, Zeiss)

Prérequis

Formation SMACA :

- Lecture cotation ISO-GPS

ou avoir des connaissances de la cotation fonctionnelle. C'est-à-dire, savoir lire un plan avec des tolérances géométriques, comprendre ce qu'est un référentiel fonctionne.

- Métrologie de base

ou connaitre le vocabulaire de base de la métrologie, répétabilité, reproductibilité, justesse et incertitude
ou expérience professionnelle

Modalités pédagogiques

Atelier : Postes de contrôle & instruments de mesure connectés en simulation de situation professionnelle de mesure & d'analyse de données

Atelier : Travail sur étude de cas

Ecole : Salle de formation théorique & média interactif pour l'animation. accès à une machine de mesure 3D

Livrables pour l'apprenant :

- 1 accès individuel à l'espace collaboratif (de notre partenaire 360Learning) au parcours pédagogique scindé en 3 étapes :
  Avant la formation : 1 Quiz d'auto-évaluation de ses connaissances
  - En lien avec la formation : 1 documentation téléchargeable, regroupant les thèmes abordés ainsi que les fichiers supports utilisés en formation
  - Après la formation : 1 test de validation des acquis de formation