

PROGRAMME DE FORMATION

Métrologie 3D prismatique et scanning par analyse d'image sous environnement QVPak de Mitutoyo

Prérequis : Connaître les spécifications géométriques selon l'ISO GPS, savoir lire un plan technique, connaître le fonctionnement d'une Machine à Mesurer Tridimensionnelle optique, savoir déterminer une stratégie de mesure générique ou spécifique à partir des typologies d'activités et des données d'entrée.

Objectifs de la formation :

Savoir adapter les outils aux caractéristiques à mesurer.

Savoir étalonner les outils utilisés et interpréter les résultats.

Savoir définir, mesurer et créer un référentiel suivant un plan de définition.

Savoir créer un programme de mesure géométrique 2D/3D pour le contrôle d'une pièce sous environnement QVPak de Mitutoyo et tolérer les éléments le plan de définition.

Savoir modifier un programme de contrôle.

Savoir répéter un programme de contrôle.

Durée de la formation : La formation est organisée de 4 journées de 8h30 à 16h30.

Contenu de la formation :

Programme journée 1	
8h30 – 8h45	Présentation du formateur et des stagiaires
8h45 - 12h30	Questionnaire d'entrée Interface d'édition de programmes QVPart Manager • Gestion des paramètres programmes • Gestion de répertoires et fichiers programmes • Données d'entête • Paramétrages Utilisation et paramétrages de l'optique • Grossissements, illuminants • Calibration
12h30-13h30	Pause déjeuner
13h30 – 16h30	Interface graphique Les 2 modes de programmation Interface Mode Unitaire / Apprentissage • Eléments géométriques (point, droite, cercle, plan) ○ Fonction ○ Pré définition ○ Mode de régression ○ Projection ○ Type de construction

Programme journée 2	
8h30 - 12h30	Interface Mode Unitaire / Apprentissage • Éléments géométriques (ellipse, cylindre, cône, sphère, tampon de points) ○ Fonction ○ Pré définition ○ Mode de régression ○ Projection ○ Type de construction • Éléments calculés (angle, distance) ○ Fonction ○ Pré définition ○ Projection ○ Type de construction
12h30-13h30	Pause déjeuner
13h30 – 16h30	Interface Mode Unitaire / Apprentissage • Référentiel ○ Choix des éléments géométriques et mode de construction ○ Cartésien, polaire cylindrique, polaire sphérique ○ Optimisation ○ Alignement RPS

Programme journée 3	
8h30 - 12h30	Interface Mode Unitaire / Apprentissage • Paramètres CNC • Déplacements machine et hauteur de dégagement • Mesure des éléments géométriques (point, droite, cercle, plan) ○ Type de construction ○ Pré définition ○ Mode de régression ○ Mode mesure (outils optiques)
12h30-13h30	Pause déjeuner
13h30 – 16h30	Interface Mode Unitaire / Apprentissage • Mesure des éléments géométriques (ellipse, cylindre, cône, sphère, tampon de points) ○ Type de construction ○ Pré définition ○ Mode de régression ○ Mode mesure (outils optiques)

Programme journée 4	
8h30 - 12h30	Interface Mode Unitaire / Apprentissage • Boucles linéaires et circulaires • Aide à l'exécution (commentaire, arrêt programmable, interface opérateur, ...) • Les tolérancements • Sorties graphiques • Export des données
12h30-13h30	Pause déjeuner
13h30 – 16h30	Interface Mode Répétition • Exécution programme ou archive • N° de protocole • Nombre d'exécution • Coefficient de température • Chaînage sur 1 ou 2 axes • Archivage des données de mesure Interface Mode Editeur ○ Edition ○ Modification