

Développement d'algorithmes pour la vérification de tolérances géométriques de pièces de grande précision pour l'industrie aéronautique.

Durée du stage : 6 mois

Type : Développement d'algorithmes (programmation) et expérimentation (mesures sur CMM)

Domaine : Métrologie numérique

Encadrement : JF Chatelain, professeur ÉTS

Mohamed Slamani

Le stage vise à développer des algorithmes pour la détermination des déviations dans les dimensions et la géométrie de caractéristiques usinées (cylindriques, planaires, coniques, surfaciques) comparativement à leur description nominale. L'objectif général du projet est la vérification en-ligne de pièces de très grande précision sans intervention humaine. Les pièces sont usinées par des centres de tournage-fraisage. Le projet est en collaboration avec Pratt&Whitney et l'École Polytechnique de Montréal. Une pièce de moteur a déjà été identifiée pour les mesures qui seront effectuées soit à l'ÉTS ou à l'École Polytechnique.

Prérequis et aptitudes : Métrologie (connaissance d'une norme en tolérancement géométrique; ISO1101 ou ANSY Y14.5)

Connaissance des machines à mesurer les coordonnées (MMT)

Connaissances en usinage

Habilités en programmation (Matlab, C, ou autres)