

## **TP Bras de palpage Faro Platinum Arm**

### Logiciel Metrolog X4

#### **But :**

- 1 - Déterminer la justesse et la capabilité du moyen de mesure.
- 2 - Réaliser un contrôle « toutes cotes au plan » sur la pièce support treuil Poclain.
- 3 - Soutenance du TP en 3<sup>ème</sup> séance.

#### **Document à disposition :**

- Plan de définition de la pièce à contrôler.
- Document sur la cotation ISO.
- Document sur la capabilité des moyens de mesure.
- Tutoriel du logiciel.
- Certificat d'étalonnage de la cale.

#### **Pièce et étalon**

- Support treuil Poclain.
- Plaque à trous.
- Cale étalon.

#### **Nota**

\*Aucune annotation écrite ne doit être effectuée sur les documents originaux. Si vous désirez prendre des notes, notamment sur le plan de définition, demander une photocopie du document.

**\*Créer d'un dossier sur le bureau en vue de sauvegarder votre travail lors des deux premières séances.**

\*A la fin de chaque séance, vous êtes prié de ranger le poste de contrôle, de remettre en place les documents dans le classeur (si vous les avez sorties) et d'éteindre l'ordinateur.

**\*Vous serez noté 2 fois. Une note sur votre participation active du TP et une note sur la qualité de votre présentation. La note finale sera la moyenne des deux.**

## Procédure de réalisation d'une gamme de contrôle en mesure 3D

### A) Interprétation des cotes au plan :

1- A l'aide du document « Cotation ISO », interpréter à l'aide d'une phrase et d'un schéma toutes les spécifications géométriques du plan.

Cette interprétation devra s'effectuer en direct lors de la soutenance en 3<sup>ème</sup> séance.

2- Choix des éléments géométriques pour la création du(des) référentiel(s) mesure.

### B) Réalisation de la gamme de contrôle :

- Mise en place de la pièce « attention au volume du bras ».
- Charger la CAO (elle sera donnée par le professeur).
- Définir les nominaux des éléments à contrôler sur le logiciel.
- Mesurer les éléments nécessaires à la construction du référentiel
- Mesurer les éléments cotés au plan.
- Traitement des spécifications et des cotes.
- Analyse des résultats obtenus et post traitement des données (en vue d'une mise au point de la pièce)
- Edition d'un rapport de contrôle (présentation des résultats)

### Nota

Pensez à sauvegarder le programme et le travail au fur et à mesure du déroulement du TP. Cela évitera le désagrément de tout recommencer si le logiciel crash.

## Déroulement des 3 séances.

### 1<sup>ère</sup> séance :

- Prise en compte du poste de mesure et des différents éléments à votre disposition.
- Tester la capabilité du moyen de mesure :
  - \*Mettre en place le principe de la méthode rapide de Charbonneau « voir document capabilité des moyens de mesure » sur les plaques à trous.
  - Le 1<sup>er</sup> opérateur va réaliser un programme sur la plaque à trous (voir procédure), en mesurant les cercles en 3 pts et en 9 pts.
  - Enregistrer le programme et le travail au fur et à mesure de l'avancement.** Les autres opérateurs répètent le programme en prenant le même cheminement que le 1<sup>er</sup>.
- Déterminer l'erreur de justesse du bras
  - \*Un opérateur réalise un programme sur la cale étalon (voir procédure) et répète ce programme cinq fois (référentiel au centre de la cale).
  - \*Calculer l'erreur de justesse.
- Commencer l'analyse du plan de définition.

### 2<sup>ème</sup> séance :

- Fin de l'analyse du plan de définition.
- Réalisation de la gamme de contrôle du support de treuil Poclain « voir procédure ».
- Interprétation des valeurs obtenues.

### 3<sup>ème</sup> séance :

- Deux heures pour la fin des travaux et en parallèle la préparation d'un diaporama pour la soutenance du T.P., compter vingt minutes avec questions.

## Contenu du diaporama

- Présentation du poste.
- Présentation et analyse des résultats capabilité et de l'erreur de justesse du moyen de mesure.
- Interprétation des spécifications géométriques et des cotes dimensionnelles.
- Présentation de la méthodologie mise en œuvre pour la réalisation de la gamme de contrôle.
- Présentation du rapport de contrôle et analyse des résultats.