

## PROGRAMME DE FORMATION

### FORMATION STRATEGIE DE MESURE 3D

**Prérequis :** Connaître les spécifications géométriques selon l'ISO GPS, savoir lire un plan technique, connaître le fonctionnement d'une Machine à Mesurer Tridimensionnelle (MMT).

**Objectifs de la formation :** Déterminer et mettre en place une stratégie de mesure générique ou spécifique à partir des typologies d'activités, des éléments d'entrée client et interne.

**Durée de la formation :** La formation est organisée sur 3 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<br>Prise en compte et analyse des données d'entrée <ul style="list-style-type: none"> <li>• Client (objectifs techniques et économiques, plan &amp; CAO, qté, CDC spécifiques, posage ...)</li> <li>• Interne (matériel, système de fixation, compétence, expérience, CDC interne, objectif...)</li> <li>• Normes</li> </ul> |
| 12h30-13h30         | Pause déjeuner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 13h30 – 16h30       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Préparation du rapport de contrôle</li> <li>• Vérification, identification et traçabilité</li> <li>• Règles de décision au choix d'instrument</li> <li>• Analyse des références</li> <li>• Détermination de posage(s) spécifique(s)</li> <li>• Détermination des orientations de palpeur</li> </ul>        |

| Programme journée 2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8h30- 12h30         | <p>Calibration du système de palpage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Définition d'un arbre</li> <li>• Relation entre arbres sur un rack</li> <li>• Défauts de forme / d'alignement du système de mesure</li> </ul> <p>Posage spécifique ou modulaire</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Répétabilité du positionnement</li> <li>• Hyperstatisme et contrainte</li> <li>• Accessibilité</li> <li>• Choix du référentiel de positionnement</li> </ul> |
| 12h30-13h30         | Pause déjeuner                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 13h30 – 16h30       | <p>Stratégie de mesure</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éléments géométriques mesurés</li> <li>• Interprétation et construction numérique par les logiciels de mesure</li> <li>• Rappel sur les modes de régression</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                 |

| Programme journée 3 |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8h30- 12h30         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recentrage, référentiel de tolérancement, référentiel de mesure</li> <li>• Stratégie de construction d'un référentiel</li> <li>• Accostage et indépendance des mesures</li> <li>• Choix du stylet (accessibilité, aspect de surface, ...)</li> </ul> |
| 12h30-13h30         | Pause déjeuner                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 13h30 – 16h15       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stratégie de palpage (précision, répartition, zone de définition, ...)</li> <li>• Tolérancement</li> <li>• Incertitude</li> <li>• Extraction et analyse des résultats</li> </ul>                                                                     |
| 16h15 - 16h30       | Questionnaire de sortie / satisfaction                                                                                                                                                                                                                                                        |