

DIM01-ETALONNAGE DIMENSIONNEL ET INCERTITUDES

1. OBJECTIFS

Acquérir une complète autonomie dans la gestion de son parc d'instruments de mesures :

- Connaître les termes fondamentaux et le vocabulaire propre à la Métrologie.
- Comprendre les résultats des étalonnages réalisés par des prestataires externes.
- Acquérir les bonnes pratiques d'étalonnage en interne des moyens de mesure dimensionnel.
- Comprendre et savoir interpréter les incertitudes de mesure et les éventuelles non-conformités afin d'optimiser la prise de décision sur les instruments.

2. PUBLIC VISE

Techniciens métrologues en charge de la gestion d'un parc d'instruments de mesure sur un site de production.

3. PRE-REQUIS

- Avoir une expérience de la mesure en milieu industriel ou en laboratoire d'étalonnage.
- Maîtrise de l'utilisation des instruments de mesure dimensionnel.

4. DUREE

La durée de la formation est de 2 jours soit 14 heures de formation.

5. MODALITES ET DELAIS D'ACCES, HANDICAP

Durée estimée entre la demande du bénéficiaire et le début de la prestation : 2 mois.

Lieu et date de formation : A convenir.

Conditions d'accueil et d'accès des publics en situation de handicap (locaux, adaptation des moyens de la prestation) : A convenir.

Contacts : info@mecasem.com / +33 (0) 3 88 66 66 76

6. TARIFS

Le coût de la formation est de 2 200 € HT soit 2 640 € TTC.

Ce coût comprend les frais de déplacement, d'hébergement et de repas du formateur en France métropolitaine et est indépendant du nombre de participants dans la limite de 6 maximum par session en intra-entreprise.

7. COMPETENCES DU FORMATEUR

Le formateur dispose d'une expérience de plus de 20 années dans des fonctions de Responsable Métrologie en laboratoire et sur site clients.

8. METHODES MOBILISEES

- Présentation power point des notions théoriques
- Mise en situation / cas pratiques (à l'aide des moyens de mesure et des certificats présents dans l'entreprise)
- Déjeuner-rencontre pris en commun avec le formateur
- Evaluation du stage

La formation sera personnalisée en fonction de la composition du parc d'instruments de mesure, de la formation initiale et de l'expérience des stagiaires.

9. MODALITES D'EVALUATION

- Questionnaire comparatif des acquis par le stagiaire en début et fin de formation.
- Evaluation de la pratique du stagiaire par comparaison des résultats selon la formule de l'écart normalisé
- Formulaire d'évaluation de la qualité de la formation complété par le stagiaire en fin de formation.

Ses éléments ainsi qu'une attestation, précisant notamment la nature et la durée de la session, seront remis aux bénéficiaires à l'issue de la formation.

10. PROGRAMME DETAILLE

1ER JOUR	2EME JOUR
<p>0/ ACCUEIL (0.5 heure)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tour de table ▪ Présentation ordre du jour ▪ Questionnaire d'évaluation initial <p>1/ TERMES FONDAMENTAUX DE LA METROLOGIE (1 heure)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vocabulaire / Définitions ▪ Organisation internationale ▪ Organisation nationale ▪ Chaîne d'étalonnage ▪ Les accréditations (Cofrac...) ▪ Traçabilité des mesures et des résultats (raccordements) ▪ Processus de Gestion des équipements de mesure <p>2/ LES MOYENS DE MESURE (1 heure)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Normes des instruments de mesure à cote variable (pied à coulisse, micromètres d'extérieur, comparateurs mécaniques à cadran, comparateurs numériques...). ▪ Critères métrologiques d'un instrument (Etendue de mesure, résolution, Erreurs mesurées) <p>3/ PRATIQUE : METHODE D'ETALONNAGE ET NORMES APPLICABLES (4.5 heures)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Choix des étalons ▪ Méthodes : Exercices d'étalonnage de moyens de mesure 	<p>4/ PRATIQUE : METHODE D'ETALONNAGE ET NORMES APPLICABLES (SUITE – 2 heures)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Méthodes : Exercices d'étalonnage de moyens de mesure (suite) ▪ Calcul des résultats ▪ Edition des certificats ▪ Edition des constats de vérification ▪ Interprétation des résultats <p>5/ INCERTITUDES DE MESURE (4.5 heures)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Termes et définitions ▪ Qu'est-ce qu'une incertitude de mesure ? ▪ A quoi sert-elle ? ▪ Bilan des paramètres d'incertitudes de mesure ▪ Méthode de calcul des incertitudes de mesure ▪ Etude de cas ▪ Formulaire de calcul ▪ Adéquation de l'incertitude de mesure du moyen par rapport à la tolérance à surveiller. <p>6/ EVALUATION DE LA FORMATION (0.5 heure)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Questionnaire d'évaluation final ▪ Evaluation de la pratique ▪ Questionnaire de satisfaction ▪ Questions / réponses