

L'essentiel de la fonction métrologie en entreprise (Éligible au CPF*)

Objectifs :

- Partager le sens et l'intérêt de la métrologie en entreprise.
- Acquérir les bases essentielles du métier pour comprendre les référentiels qualité.
- Devenir autonome sur la réalisation de calculs d'incertitudes suivant la méthode GUM.
- Intégrer un nouveau processus de mesure dans un système métrologie.
- Améliorer le fonctionnement de votre fonction métrologie.

Public :

- Cadres et techniciens devant animer ou mettre en place une fonction métrologie.
- Métrologues désirant évaluer leur structure.

Méthode Pédagogique :

- Exposé de la méthodologie,
 - Études de cas et exercices d'application : 25% du temps.
 - Utilisation de normes et guide.
 - Utilisation possible d'outils de calcul sur excel.
 - Échanges et débats sur des cas concrets.
 - Retour d'expérience d'audits.
 - Mise à disposition d'exemples de certificats d'étalonnage.
- Tout participant recevra un exemplaire de l'ouvrage "La métrologie, mais c'est très simple".

Prérequis :

Connaissance des techniques de mesure.

MET
(MET1+MET2)



MESURE
& MÉTROLOGIE

Programme :

L'essentiel de la fonction métrologie en entreprise :

le vocabulaire, les calculs d'incertitude, la mise en place et l'amélioration du système.

Ce stage vise la compréhension des notions essentielles de la métrologie par une approche pédagogique progressive et pragmatique, centrée sur les besoins et les pratiques industrielles.

SENS ET INTÉRÊT DE LA MÉTROLOGIE EN ENTREPRISE :

- Qu'est-ce que la métrologie ?
 - Origine,
 - Évolution actuelle.
- Différence entre la métrologie légale et industrielle.
- Mon entreprise est-elle soumise à la métrologie légale ? Si oui, quoi faire ?
- Place du métrologue en entreprise, son rôle, ses actions, ses liens avec les autres services.

LES BASES ESSENTIELLES DU MÉTIER :

- Le principe de raccordement au SI : intérêt et méthode pour réaliser cette action.
- Le rôle du COFRAC dans la démonstration au raccordement au S.I.
- Le vocabulaire à connaître : étalon, étalonnage, erreur de justesse, incertitude de mesure, la vérification, l'EMT, ajustage, capabilité.
- Les mots qui posent problème : calibration, calibrage, précision.
- Le processus de confirmation métrologique : comment exploiter un certificat d'étalonnage pour déclarer une conformité au regard d'une EMT.
- Liens entre les connaissances partagées dans cet objectif et les exigences métrologie des référentiels ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001, BPF.

DEVENIR AUTONOME SUR LE CALCUL D'INCERTITUDE PAR LA MÉTHODE GUM

(GUIDE POUR L'ÉVALUATION DES INCERTITUDE DE MESURE, NORME ISO 98-3) :

- Définition simple et commune du concept d'incertitude.
- Présentation de l'esprit de la méthode GUM.
- La détermination des grandeurs d'influence par la méthode 5M.
- La définition du modèle de la mesure et son intérêt pour déterminer les coefficients de sensibilité.
- L'évaluation des incertitudes types par la méthode A et B.
- La composition des incertitudes types.
- L'élargissement de l'incertitude composée.
- Application sur des étalonnages et des mesurages industriels.

INTÉGRER UN NOUVEAU PROCESSUS DE MESURE

- Identification de toutes les étapes pour la prise en compte d'un nouveau processus de mesure.
- Réalisation pratique sur un atelier de l'IRA de ces étapes :
 - Analyse du processus de mesure
 - Recueil des besoins du client
 - Détermination de l'incertitude de mesure
 - Définition de l'EMT de l'instrument
 - Identification des moyens étalons à mettre en œuvre pour vérifier la chaîne de mesure
 - Choix d'un prestataire accrédité COFRAC pour raccorder ses étalons
 - Définition de la périodicité d'étalonnage

AMÉLIORER LE SYSTÈME MÉTROLOGIE

- Partage des différents outils d'amélioration de la fonction métrologie :
 - Gestion des non conformités
 - Audit interne et externe
 - Surveillance des prestataires
 - Revue de résultats et modification des périodicités
 - Formation des équipes

TRAVAUX DIRIGÉS : + DE 25 %

- Afin d'améliorer l'efficacité du stage, les participants peuvent apporter des cas à traiter. Ceux-ci seront utilisés et abordés dans la limite des possibilités pédagogiques et de la dynamique du groupe.
- Note : Vous êtes à l'aise avec les chiffres et le calcul mental alors tout va bien, sinon pensez à venir avec votre calculatrice ou idéalement votre ordinateur portable.

* CERTIFICATION IACS (éligible au CPF) - CODE RS3722

Cette formation est éligible au CPF dans le cadre du cursus de formation associé à la certification : IACS (Industrial Automation Control System) spécialité Métrologie.

Pour plus d'informations n'hésitez pas à nous consulter.

Institut de Régulation et d'Automation - tél : 04 90 99 47 00 - www.ira.eu - inscription@ira-cipen.fr - 35

Durée
5jours / 30h

Horaires
lundi 13h30 - vendredi 12h00

Niveau d'acquis
Fondamentaux

Nature des connaissances
Action d'acquisition des connaissances

Modalités d'évaluation
Non soumis à évaluation

Certification (p132)
(Optionnelle) Évaluation réalisée de 13h à 15h le dernier jour de la formation : QCM de 2 heures

Participants
Mini : 4 - Maxi : 12

Responsable
Caroline VILLARD
Ce stage est susceptible d'être animé par un autre formateur (cf p134)

Dates, Prix & Certification
Consulter notre site internet : www.ira.eu



Formation disponible en INTRA à la demande.

Informations Complémentaires :

- Formateur expert en Instrumentation et Régulation.
- A l'issue de la formation : Remise d'une attestation de formation avec évaluation des acquis.
- Les repas sur Arles vous sont offerts.

Travaux Dirigés

