

Pratique de la Statistique appliquée aux Mesures - QAL 3

Vos installations doivent respecter la norme EN14181. Cependant, vos techniciens rencontrent des difficultés avec le QAL3, spécifiquement avec les cartes de contrôle. Ce stage leur permettra d'acquérir le vocabulaire statistique nécessaire, d'évaluer les performances d'équipements ou de méthodes, et de maîtriser l'utilisation des outils statistiques pour établir et interpréter efficacement une carte de contrôle.

Objectifs :

- Décrire et expliquer le vocabulaire utilisé en statistique.
- Analyser et évaluer les performances d'un équipement ou d'une méthode.
- Créer une carte de contrôle.
- Interpréter les résultats d'une carte de contrôle.
- Identifier les exigences de la norme EN 14 181.

Prérequis :

- Expérience en analyse en ligne
- Base de mathématiques (statistiques, probabilités).

Méthode Pédagogique :

- Démonstrations pratiques avec utilisation de résultats réels pour illustrer chaque module.
- Exercices pratiques de conception de cartes de contrôle : application des concepts théoriques à des données réelles.
- Formation animée par un formateur expert en analyse en ligne.

Public :

- Techniciens, techniciens supérieurs, ingénieurs des services de laboratoire et maintenance.

Programme :

INTRODUCTION A LA NORME EN 14 181 & LES OUTILS STATISTIQUES

- Exigences et installations concernées.
- QAL 1 : explication et exemples.
- QAL 2 : mise en œuvre et exigences.
- QAL 3 : importance et application.
- AST : tests périodiques et interprétation des résultats.
- Introduction au vocabulaire utilisé en statistiques.
- Représentation des données et lois de distribution.
- Tests préliminaires sur les résultats : caractère d'indépendance, caractère aléatoire, distribution normale, détection de valeurs aberrantes, estimation de la moyenne et de l'écart type.

LES CARTES DE CONTROLE.

- Introduction aux principes des cartes de contrôle.
- Présentation des différentes cartes de contrôle (SHEWART, EWMA, CUSUM)
- Mise en œuvre des cartes de contrôle aux mesures (SHEWART) : interprétation du tracé, exemples concrets.
- Mise en œuvre des cartes à moyennes mobiles avec pondération exponentielle (EWMA) : interprétation du tracé, exemples concrets.
- Mise en œuvre des cartes de contrôle des sommes cumulées (CUSUM-PAGES) : interprétation du tracé, exemples concrets.
- TD : Analyse d'une liste de résultats, application des connaissances pour conception de cartes de contrôle sous Excel.

ANALYSE PHYSICO CHIMIQUE EN LIGNE

PSM



Durée

14 h sur 2 jours

Horaires

mardi 9 h - mercredi 17 h

Niveau d'acquis

Bases ★☆☆

Nature des connaissances

Action d'acquisition des connaissances

Modalités d'évaluation

QCM, QUIZ

Participants

Mini : 3 - Maxi : 8

Responsable

Laure GILLES

Formateur Principal

Expert en analyse

Dates & Prix

Consulter notre site internet : www.ira.eu

Formation disponible en
INTRA à la demande.

Infos complémentaires

 Formateur expert en Analyse Physico-chimique.

 À l'issue de la formation : Remise d'une attestation de formation avec évaluation des acquis.

 Évaluation de la formation par les stagiaires.

 Les repas sur Arles vous sont offerts.

Travaux dirigés



PERSONNALISATION

Les stagiaires peuvent apporter des listes de résultats de tout type d'analyseur, afin de réaliser les cartes de contrôle pour chaque stagiaire.