



- MG12 - Statistiques en laboratoire

Objectifs :

- Connaître les principaux outils statistiques
- Savoir exploiter des données en mettant en œuvre des outils statistiques utiles en laboratoire
- Savoir appliquer les outils statistiques pour la validation de méthode, les incertitudes, l'exploitation des données.

Public :

Ingénieurs et techniciens des laboratoires, responsable technique, responsable métrologie

Durée : 1,5 jour (10,5 heures)

Dates 2017 :

- Les 16 et 17 mai jusqu'à 12h30
- Les 17 oct. et 18 octobre jusqu'à 12h30

Lieu : Saint-Chamas (13)

Montant : 650 € HT

Effectif maximum : 12 personnes

Contenu

Outils de statistiques

- Paramètres de dispersion
- Paramètres de position
- Les lois de probabilité les plus courantes (Lois normale, log-normale, Poisson, binomiale, uniforme, triangle, dérivée d'arcsinus, etc...)

Etude de la normalité d'une série de valeurs :

- Etude de la NF X06-050
- Méthodes statistiques : test de Shapiro-Wilk, test de Kolmogorov-Smirnov
- Méthode graphique : droite de Henry

Test de valeurs aberrantes :

- Principes des normes ISO 5725-2 et ISO 16269-4
- Test de Grubbs (homogénéité des moyennes)
- Test de Cochran (homogénéité des variances)
- Test de Dixon

Exploitation de plans d'expériences (ISO 5725, NF T 90-210) :

- Analyse de variances
- Test de Fisher
- Ecart normalisé
- limite de répétabilité et de reproductibilité

Exemples pratiques :

- Exemples d'exploitations statistiques de données
- Utilisation de feuilles de calcul sous Excel

Acquis en fin de formation

A l'issue de cette formation le participant possèdera les connaissances nécessaires sur l'exploitation statistique de données utile dans différents domaines au laboratoire (validation de méthodes, estimation d'incertitudes, métrologie, exploitation des résultats de contrôles internes de qualité, essais inter-laboratoires, etc....).

Documents remis au participant

- Support de formation
- Fichiers de calculs sous Excel

Les « + » de la formation

Présentation de cas pratiques aux stagiaires.

Pour aller plus loin

Validation des méthodes quantitatives (MG3)
Estimation des incertitudes (MG2)
