

# INITIATION AU TRAITEMENT STATISTIQUE DES DONNÉES INDUSTRIELLES

Etudier les principaux outils statistiques (statistiques descriptives, variabilité, statistiques inférentielles, analyses multivariées, plan d'expérience...) permettant d'apporter la preuve statistique de l'existence ou non d'une relation

## Présentation de la formation

### Objectifs pédagogiques

- Expliquer les principes de base de la statistique
- Comment mesurer la variabilité des processus et des processus de mesure
- Analyser des statistiques inférentielles
- Enoncer et expliquer les analyses multivariés
- Définir comment construire un plan d'expérience

### Méthodes pédagogiques

L'ensemble du cours est fondé sur l'apprentissage par la pratique. Ainsi, chaque jour, les stagiaires pratiqueront la méthode des plans d'expérience sur des simulateurs de procédés ou des systèmes réels. Cette approche permet de bien comprendre les concepts de la méthode dans un processus interactif. L'ensemble du cours est illustré par de nombreux exercices issus de l'expérience industrielle de l'animateur

### Compétences visées

- . Choisir le bon outil statistique adapté aux données
- . Analyser et interpréter des résultats

### Moyens d'évaluation

Correction des exercices au fil de l'eau pour validation des acquis, certificat de réalisation de l'action de formation, questions orales ou écrites (QCM)

### Profil du formateur

Avec 19 années d'expérience terrain dans l'industrie, Jérôme Bilquey est un consultant expérimenté en particulier sur les sujets du Lean et du Six Sigma (Black Belt Lean Six Sigma). Il intervient sur tous types de secteurs d'activité (alimentaire, logistique, pharmaceutique, services, aéronautique, automobile...).

### Personnel concerné

Ingénieurs, techniciens et agents de maîtrise amenés à réaliser des essais dans le cadre de la conception et de l'amélioration des produits ou des process industriels.

### Prérequis

Aucun prérequis technique



Ref : R06

DISPONIBLE EN INTRA

## SESSION EN 2024

### Saint-Étienne

⌚ 14h - 1200 € HT

→ du 23/09 au 24/09/2024

PRÉCONISATIONS

Après

R05 - La pratique des plans d'expérience

CONTACTS

Renseignements inscription

Service Formation  
+33 (0)970 820 591  
formation@cetim.fr

Renseignements techniques

Denis Mathey  
+33 (0)970 821 680  
sqr@cetim.fr

En situation de handicap ?

Consulter notre référent handicap pour étudier la faisabilité de cette formation à  
referent.handicap@cetim.fr

Programme de la formation

Statistiques descriptives - Rappel sur les principes de bases de la statistique :

- Paramètres de position et de dispersion
- Loi normale, étude de normalité
- Interprétation en cas de non normalité
- Retrouver le % de défectueux dans le cas d'une relation non normale.  
Mesurer la variabilité des processus
- Le concept de capacité (Cp, Cpk, Pp, Ppk, Cpm), définitions et interprétations  
Mesurer la variabilité des processus de mesure
- Initiation au Gage R&R  
Statistiques inférentielles
- Mettre en relation un Y avec des X dans le cas de populations normales
- Principe des tests statistiques, comparaison de population.
- Introduction à la notion de preuve statistique  
Analyses multivariées
- Comment mettre en évidence une relation entre un Y et plusieurs X et trouver la meilleure configuration possible des variables X
- Analyse en régression multiple  
Plan d'expérience
- Introduction aux plans d'expériences complets
- Construction d'un plan d'expérience à 3 facteurs



Cette formation



Même thématique