

## CONCERNE

Toute personne étant amenée à réaliser et analyser des statistiques en s'appuyant sur le logiciel MINITAB.

## PRÉREQUIS

Connaissance des statistiques univariées.

## OBJECTIFS

- Mettre en œuvre et exploiter les outils statistiques permettant d'avoir la bonne vision de la réalité, et d'avoir une aide à la décision.
- Rechercher une cause assignable ou facteur influent sur le process/produit.

## DURÉE

2 jours

## SANCTION

Attestation de compétences

## PÉDAGOGIE

Alternances d'apports théoriques et d'exercices pratiques sur des cas concrets de l'entreprise avec utilisation du logiciel MINITAB.

## LIEU

EN ENTREPRISE

## CONTENU DÉTAILLÉ

### Les enjeux

Il n'y a pas d'amélioration sans mesures... Encore faut-il savoir exploiter de façon pertinente les données issues des mesures.

- > Comment analyser, représenter ces données pour interpréter un résultat ?
- > Quelles conclusions pertinentes en tirer ?
- > Dans quels cas utiliser les statistiques dans l'entreprise ?
- > Quels sont les réflexes à acquérir ?

### Panorama des méthodes statistiques : cartographie générale

#### Révision des statistiques univariées

#### Statistiques descriptives bivariées

Test de corrélation

Test de  $\chi^2$  et tableau de contingence

Régressions et modélisations

#### La maîtrise des systèmes de mesure

Le vocabulaire de la métrologie

Étude d'incertitude données continues (étude R&R)

Étude d'incertitude données discrètes (les indices Kappa)

#### Statistiques décisionnelles

Les tests d'hypothèses

Mécanismes de base de la procédure de décision dite « test d'hypothèse »

Cartographie générale des tests d'hypothèses

Les tests paramétriques : test t, test F, Anova à 1 ou 2 facteurs croisés

Les tests non paramétriques : Wilcoxon, Mann-Witney, Friedman...