



PILLET CONSULTING

# FORMATION INITIATION À ELLISTAT

## Analysez vos données en quelques clics

Formation en une journée

### PUBLIC CONCERNE

Ce stage est destiné aux ingénieurs, agents de maîtrise ou techniciens qui ont des résultats d'essais à interpréter, ou qui recherchent des relations de causes à effets ou des corrélations dans un tableau de données.

### OBJECTIF ET MOYENS PEDAGOGIQUES

Ce stage a pour but d'étudier les principales fonctions d'Ellistat afin d'utiliser les statistiques comme un outil de preuve et de prise de décision.

Ce stage revisitera les principales fonctions d'Ellistat, description des données, tests statistiques, construction d'un plan d'expérience. Sans rentrer dans le détail des calculs statistiques, cette formation s'attachera principalement à faire découvrir les outils à disposition et savoir comment les utiliser.

L'ensemble du cours est illustré par de nombreux exercices issus de l'expérience industrielle de l'animateur.

A l'issue de cette formation, les stagiaires seront capables d'utiliser pleinement Ellistat afin d'interpréter leurs données.

### PROGRAMME DE LA FORMATION

#### Statistique descriptive

Rappel sur les principes de bases de la statistique descriptive discrète et continue

- 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 capabilité ( $C_p$ ,  $C_{pk}$ ,  $P_p$ ,  $P_{pk}$ ,  $C_{pm}$ ), définitions et interprétations

#### Mesurer la variabilité des processus de mesure

Initiation au Gage R&R

#### Statistiques inférentielles

Mettre en relations 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'expérience complet. Construction d'un plan d'expérience à 3 facteurs.

### Animation du stage

Ce stage est animé par Davy Pillet, Ingénieur de l'école Polytechnique, Master Black Belt Six Sigma et consultant en Amélioration continue. Davy Pillet a été successivement responsable amélioration continue du site d'Ugine (350 personnes) chez AREVA puis du site de Rumilly & Tournus (1500 personnes – 500 M€ de chiffre d'affaire) chez SEB.