

Méthodes statistiques avancées



QST-32 2 Jours (14 Heures)

Description

Les statistiques sont des outils indispensables dans de nombreux secteurs de l'entreprise pour exploiter les données chiffrées, comparer les résultats. Elles servent à modéliser un phénomène, valider la pertinence de différences de résultats entre eux, prévoir, réaliser des estimations dans le futur, comprendre les relations entre des facteurs. Cette formation vous donne les clés, les outils statistiques pour savoir traiter des données en évaluant les risques d'erreurs associés.

À qui s'adresse cette formation ?

Pour qui

Toute personne devant traiter statistiquement des données pour réaliser des comparaisons et/ou des prévisions.

Prérequis

Aucun

Les objectifs de la formation

- Repérer et pratiquer les outils statistiques permettant de réaliser des estimations, des comparaisons de données chiffrées.
- Identifier les relations entre deux facteurs. Comprendre le principe des prévisions.

Programme de la formation

Poser les bases d'une analyse statistique

- Recueillir et préparer les données statistiques.
- Choisir la bonne méthode statistique en fonction de la nature des données et du résultat visé.
- Installer l'utilitaire d'analyse sous Excel ou le complément XLTSTAT free.

Estimer des résultats et savoir évaluer la précision associée

- Estimer une moyenne ou une proportion par l'intervalle de confiance.
- Évaluer la précision du résultat, définir la taille minimale de l'échantillon.
- Définir un échantillon représentatif et appliquer un redressement.

Comparer entre eux des résultats chiffrés

- Comparaison de moyennes et de proportions.
- Utiliser les tests d'hypothèse (Khi Deux, Student, Fisher).
- Détecter les facteurs influents par l'analyse de la variance (ANOVA à un ou plusieurs facteurs).
- Les risques à déjouer.

Chercher la relation entre plusieurs facteurs

- Mesurer la relation entre plusieurs variables.
- Calculer la matrice de corrélation et tracer le corrélogramme.
- Modéliser une variable numérique par régression multiple.

Prévoir des données dans le futur Détecter et prolonger une tendance dans le temps. Dégager des phénomènes saisonniers.

- Prévoir le lissage exponentiel et interpréter l'intervalle de prédiction.