

MSG3 - FORMATION AUX TESTS STATISTIQUES USUELS

2 jour(s) / 14,00 heures

Programme de formation

☉ Public visé

Ingénieurs et techniciens de tous secteurs manipulant des données au quotidien. Niveau BAC+2 minimum conseillé

☉ Pré-requis

Aucun

☉ Objectifs pédagogiques

- Comprendre les risques statistiques et interpréter une p-value
- Réaliser des tests statistiques simples, savoir quel test appliquer et quand
- Connaître l'importance des prérequis des tests statistiques

☉ Description / Contenu

Qu'est-ce qu'une p-value ? Y a-t-il une différence statistiquement significative entre les 2 groupes ? Mon test est-il suffisamment puissant pour détecter une telle différence ? Si ces questions vous parlent, alors cette formation est faite pour vous ! Les bases fondamentales en statistique inférentielle seront abordées ainsi que la construction et l'interprétation des tests les plus courants.

☉ Programme

1. Statistiques inférentielles

- Introduction aux tests, Risques statistiques Alpha et bêta ; Puissance d'un test, Estimation des tailles d'échantillon, Démarche d'un test statistique

2. Tests de comparaison de moyennes

- Comparaison d'une moyenne à un résultat théorique, comparaison de 2 moyennes, comparaison de plusieurs moyennes (Student, ANOVA,...)

3. Tests de comparaison de variances

- Comparaison d'une variance à un résultat théorique, comparaison de 2 variances, comparaison de plusieurs variances (Fisher, Bartlett...)



4. Tests de comparaisons de proportions

- Comparaison d'une proportion à un résultat théorique, comparaison de 2 proportions, comparaison de plusieurs proportions (Khi-2...)

5. Anova

- Décomposition de la variance sur un facteur, sur deux facteurs et plus, Estimation des coefficients du modèle et tests sur l'influence des variables

6. Régression linéaire

- Régression linéaire simple et multiple, Estimation des coefficients du modèle et tests sur l'influence des variables, Préviation

☺ Modalités pédagogiques

- Utilisation d'Excel, de Minitab pour manipuler les données.
- Manipulation d'exercices sur des cas-types, issus de plusieurs domaines d'application.
- Alternance d'exposés, de discussions avec le formateur et entre participants.
- Nombreux cas pratiques directement applicables après la formation.
- Remise des supports pédagogiques
- Vidéo projection du support PowerPoint.

☺ Modalités d'évaluation et de suivi

- Evaluation de début et fin de formation.
- Evaluation de la satisfaction en fin de formation.