Statistique appliquée à l'analyse de données

Décrire, comparer et modéliser des données avec rigueur : statistiques descriptives, tests d'hypothèses, régression et analyses multivariées, pour tirer des conclusions défendables.

En pratique

DURÉE
14 h (2 jours)

MODALITÉS
Présentiel · Distanciel · Intra-entreprise · Inter-entreprises

LIEU
Orléans (45), dans vos locaux ou en classe virtuelle

EFFECTIF
3 à 8 participants

TARIF
Inter : 1 290 € HT par participant ; intra : sur devis

DÉLAI D'ACCÈS
30 jours ouvrés entre la demande et le début de la formation, sous réserve d'un nombre suffisant de participants

VALIDATION
Attestation de fin de formation

NIVEAU
Utilisateur

Objectifs pédagogiques

À l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- Choisir et interpréter les statistiques descriptives adaptées à un jeu de données
- Mettre en œuvre les tests d'hypothèses courants et en interpréter les résultats
- Construire et valider un modèle de régression
- Réaliser une analyse en composantes principales et une classification
- Communiquer des résultats statistiques sans en trahir les limites

Public visé

- Ingénieurs, techniciens, chargés d'études et analystes
- Personnels de laboratoire et de services qualité

Prérequis

- Notions de mathématiques de niveau baccalauréat
- Pratique d'un tableur
- Notions de Python souhaitables pour le second jour (sinon, prévoir « Analyse de données et data visualisation avec Python »)

Programme

Jour 1 — Décrire et comparer

Statistique descriptive

- Types de variables, indicateurs de position et de dispersion
- Représentations graphiques adaptées

Probabilités et estimation

- Lois usuelles, échantillonnage, intervalles de confiance

Tests d'hypothèses

- Logique des tests, risques d'erreur, p-valeur
- Comparaison de moyennes et de proportions, tests non paramétriques, khi-deux

Jour 2 — Modéliser et explorer

Régression

- Corrélation et régression linéaire simple et multiple
- Validation des hypothèses, analyse des résidus

Analyse de variance

- ANOVA à un et deux facteurs, comparaisons multiples

Analyses multivariées

- Analyse en composantes principales
- Classification hiérarchique et k-moyennes
- Étude de cas finale

Méthodes pédagogiques

- Possibilité de travailler sur les données des participants (en intra, après accord)
- Supports de cours, codes source et corrigés remis aux participants
- Formation dispensée par un consultant data et IA qui conçoit et met en production ce qu'il enseigne

Modalités d'évaluation

- Questionnaire de positionnement en début de formation
- Exercices pratiques corrigés tout au long de la formation
- Étude de cas finale : analyse statistique complète et restitution
- Questionnaire de satisfaction à chaud

Accessibilité

Formation accessible aux personnes en situation de handicap. Contactez-nous en amont (contact@dcid-consulting.fr) afin d'étudier ensemble les adaptations nécessaires.

Financement

DCID Consulting n'est pas certifié Qualiopi à ce jour : cette formation est financée directement par l'employeur et n'est éligible ni au CPF ni à une prise en charge par un OPCO.

Contact et inscription

contact@dcid-consulting.fr · 02 38 25 33 90 ·dcid-consulting.fr/formations/statistique-appliquee/