Formation Analyse des données : méthodes exploratoires (ACP, AFC, classification)

Objectifs : Découvrir les principales méthodes exploratoires d'analyse des données (ACP, AFC, Classification) afin de mettre en évidence les liaisons entre paramètres, les similitudes et différences entre observations. Interpréter les résultats numériques et graphiques, éviter les pièges, savoir résumer l'information obtenue et communiquer les résultats importants

Compétences visées : - Revoir les notions de statistique, les méthodes et les représentations visuelles
- Connaître les différents méthodes statistiques d'analyse multidimensionnelle : l'Analyse en composantes principales (ACP), l'Analyse Factorielle des Correspondances (AFC), l'Analyse Factorielle des Correspondances Multiples (ACM)
- Développer les méthodes de classification amenant à des typologies
- Comprendre la complémentarité des méthodes
- Disposer d'un panorama des logiciels

Durée : 3 jours (21 heures)

Public : Toute personne travaillant sur des données de toute nature et désirant exploiter au mieux les méthodes statistiques exploratoires.

Pré-requis : Pour suivre ce stage dans de bonnes conditions, il est recommandé d'avoir suivi en amont la formation Statistique descriptive (exploratoire) : savoir décrire des observations

Méthode pédagogique : La présentation alterne exposés et illustrations par des applications en grandeur réelle, choisies dans des domaines divers, industriels et socio-économiques. On insistera plus sur le principe des méthodes et les règles d'interprétation des résultats qui en découlent, plutôt que sur les développements techniques ou mathématiques. Si une fonctionnalité n'est pas présente dans le logiciel à votre disposition, elle sera présentée assortie d'un exemple sans mise en œuvre informatique.
Pédagogie active mêlant exposés, exercices et applications pratiques.
Chaque participant pourra mettre en oeuvre les applications dans le logiciel de son choix parmi Minitab, JMP, StatGraphics, Spad ou R.

Modalités d'évaluation : Un formulaire d'auto-évaluation proposé en amont de la formation nous permettra d'évaluer votre niveau et de recueillir vos attentes. Ce même formulaire soumis en aval de la formation fournira une appréciation de votre progression.
Des exercices pratiques seront proposés à la fin de chaque séquence pédagogique pour l'évaluation des acquis.
En fin de formation, vous serez amené(e) à renseigner un questionnaire d'évaluation à chaud.
Une attestation de formation vous sera adressée à l'issue de la session.
Trois mois après votre formation, vous recevrez par email un formulaire d'évaluation à froid sur l'utilisation des acquis de la formation.

Accessibilité : Vous souhaitez suivre notre formation Formation par ville et êtes en situation de handicap ? Merci de nous contacter afin que nous puissions envisager les adaptations nécessaires et vous garantir de bonnes conditions d'apprentissage

Tarif : 1500 € HT (-10% pour 2 inscrits, -20% dès 3 inscrits)

Nos prochaines sessions

Distance
du 19 au 21 juin 2024
du 25 au 27 septembre 2024
du 25 au 27 novembre 2024

Lyon
du 13 au 15 mai 2024
du 4 au 6 décembre 2024

Nantes
du 13 au 15 novembre 2024

Paris
du 10 au 12 juin 2024
du 16 au 18 septembre 2024
du 27 au 29 novembre 2024

Strasbourg
du 2 au 4 septembre 2024

Toulouse
du 5 au 7 juin 2024
du 2 au 4 octobre 2024

Programme :

- Rappels de notions utiles

- Notions de statistique
- Panorama des méthodes
- Quelques rappels pour les visualisations
- Tronc commun des concepts

- Analyse en composantes principales (ACP)

- Représentations approchées optimales
- Interprétation des axes factoriels
- Variables actives et illustratives

- Analyse Factorielle des Correspondances (AFC)

- Tableaux de fréquences
- Comparaisons de profils et distances
- Représentation des lignes et des colonnes
- Points supplémentaires

- Analyse Factorielle des Correspondances Multiples (ACM)

- Type de données concernées
- Transformation des données : le tableau disjonctif complet
- Les variables actives et illustratives : le « thémascope »
- Les représentations graphiques et les indicateurs d'aide à l'analyse
- Analyses et interprétations

- Méthodes de classification

- Méthodes hiérarchiques
- Méthodes des centres mobiles
- Classifications mixtes
- Affectation des individus à des classes
- Typologies et description des classes obtenues

- Complémentarité des méthodes

- Panorama des logiciels

Date de dernière modification : 4 mars 2024