

Programme de formation Analyse statistique et modélisation

• Objectifs pédagogiques

Avec l'avènement des technologies Big Data, l'analyse de données est au centre de la stratégie de bon nombre d'entreprises. Bien conduite, elle permet d'extraire de la valeur de grands ensembles de données, en identifiant des informations métiers utiles. Cette formation de 2 jours vous permettra d'acquérir les connaissances de base en statistiques et analyse prédictive, avec des logiciels comme RStudio, indispensable outil du Data Scientist.

• Pré requis

Connaissances de base sur Microsoft Excel.

• Durée

2 jours

• Public

Analystes, chefs d'entreprise, chefs de projet, consultants, décideurs informatiques, directeurs marketing, ingénieurs, responsables qualité...

• Plan de formation

Fondamentaux de la statistique descriptive

Définition de la statistique descriptive
Analyse d'une population
Méthodes d'échantillonnage
Variables qualitatives et quantitatives
Effectifs et calcul des fréquences
Effectifs cumulés croissants et décroissants
Représentation graphique des variables qualitatives et quantitatives
Exercices

Paramètre de position et de dispersion

Mode, valeur modale, valeur la plus probable
Moyenne d'une population (ou d'un échantillon)
Médiane, partager une série numérique
Étendue, différence entre valeurs extrêmes
Utiliser les quantiles
Écart-type, calculer la dispersion d'un ensemble de données
Calcul de la variance et de la covariance
Exercices

Statistique inférentielle

Mesures d'association

Notions sur la génération de nombres au hasard et de variable aléatoire
Loi de probabilité
Loi des grands nombres et théorème de la limite centrale
Intervalles de confiance
Tests d'hypothèses
Analyse de la variance à un facteur, deux facteurs
Exercices

Démarche et modélisation d'une analyse statistique

Ouverture sur l'apprentissage supervisé et non-supervisé
Régression linéaire simple
Régression linéaire multiple
Analyse discriminante linéaire
Régression logistique
Exercices