Formation XLSTAT – Prise en main, analyses statistiques et graphiques

Objectifs : Connaître le logiciel XLSTAT pour gérer les données, réaliser des analyses statistiques et graphiques.

Compétences visées : - Être familiarisé avec l'environnement XLSTAT et savoir gérer des données dans le logiciel
- Réaliser des analyses statistiques descriptives univariées
- Mettre en œuvre l'inférence statistique (intervalles de confiance et tests)
- Étudier les liaisons des variables deux à deux dans XLSTAT à l'aide d'indicateurs numériques et de graphiques adéquats selon la nature des données (quantitatives, qualitatives ou les deux)
- Maîtriser les techniques de modélisation (analyse de la variance et régressions) dans le logiciel
- Être initié aux méthodes décisionnelles (ou de classement)

Durée : 3 jour(s) (21 heures)

Public : Toute personne souhaitant utiliser le logiciel XLSTAT pour la réalisation d'analyses statistiques et graphiques sur des données

Méthode pédagogique : Pédagogie active mêlant exposés, exercices et applications pratiques dans le logiciel XLSTAT.

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

Tarifs :
- Présentiel : 1650 € HT
- Distanciel : 1500 € HT
(-10% pour 2 inscrits, -20% dès 3 inscrits)

Option(s) :
- Forfait déjeuners : 75 € HT

Nos prochaines sessions

Distance
du 3 au 5 décembre 2025
du 1 au 3 avril 2026
du 20 au 22 mai 2026

Lyon
du 15 au 17 septembre 2025
du 22 au 24 avril 2026

Paris
du 6 au 8 octobre 2025
du 11 au 13 mai 2026

Toulouse
du 5 au 7 novembre 2025
du 15 au 17 juin 2026

Programme :

- Rappels des bases de la statistique avec XLSTAT

- Introduction - Prise en main du logiciel XLSTAT
- Notions de base
  Population, échantillon, individus, variables
- Préparation et gestion des données
  Construction de nouveaux tableaux, recodage de variables (mise en classes, regroupement de modalités, croisements)
- Statistiques descriptives univariées
  Résumés graphiques et numériques de variables :
  - *Qualitatives : diagramme en secteurs, tableaux de fréquences*
  - *Quantitatives : indicateurs de tendance centrale et de dispersion, quantiles, histogramme, boîtes à moustaches, nuages de points*

- Raisonnement à partir d'un échantillon avec XLSTAT

- Intervalle de confiance
- Tests paramétriques usuels
  Conformité d'une moyenne. Comparaison de deux moyennes, de deux variances, de deux proportions
- Test de normalité
- Principaux tests non paramétriques

Tests de Mann et Whitney, Kruskal Wallis, Friedman, McNemar, Cochran

- Liaisons entre deux variables avec XLSTAT

- Étude d'une corrélation linéaire
  Nuage de points – Le coefficient de Pearson - Significativité d'une corrélation
- Lien de dépendance entre deux variables qualitatives
  Le tableau de contingence – Coefficients d'association – Le test du Khi 2
- Liaison entre une variable qualitative et quantitative
  Comparaison de populations
- Caractérisation automatique d'une variable par d'autres variables

- Les méthodes du modèle linéaire avec XLSTAT

- La régression linéaire simple et multiple
- Un test pour comparer des modèles emboîtés
- Le problème du choix d'un sous-modèle
  Phénomène de multicolinéarité – Sélection de variables (optimale, pas à pas ascendante / descendante / stepwise)
- Analyse de la variance (Anova) à un facteur
- Anova à deux facteurs
  Prise en compte d'interactions, généralisation à plusieurs facteurs
- Analyse de la covariance (Ancova)
  Notion de covariable

- Les méthodes d'analyse de données avec XLSTAT

- Panorama des méthodes d'analyse multidimensionnelles
- ACP – Analyse en Composantes Principales
  Inertie d'un nuage de points, Ajustement d'un nuage, Aides à l'interprétation
- AFC – Analyse Factorielle des Correspondances
  Notions de profils lignes et profils colonnes. Visualiser un lien de dépendance
- ACM – Analyse des Correspondances Multiples
  Analyse des résultats d'une enquête par questionnaire. Une AFC particulière
- CAH – Classification Ascendante Hiérarchique
  Classification ascendante hiérarchique et méthodes de partitionnement direct (k – means). Interprétation des classes d'une partition

- Méthodes décisionnelles avec XLSTAT

- Un panorama des méthodes décisionnelles (ou de classement)
- AFD - L'analyse factorielle discriminante
  Le cas particulier de la discrimination linéaire de Fisher. Qualité d'une règle de classement. Matrice de confusion
- La régression ou discrimination logistique
  Odds – ratio, Courbe ROC
- Méthodes de segmentation (ou discrimination par arbre)

Date de dernière modification : 3 juillet 2025