

## Objectifs

Utiliser les possibilités de traitement statistique de base. Faire des calculs dans le domaine de la statistique descriptive. Effectuer des tests d'hypothèse de base (Student, Fisher, Chi 2 ).

## Participants

Personnes souhaitant mettre en pratique les statistiques de base sous XLSTAT.

## Pédagogie

La pédagogie est basée sur le principe de la dynamique de groupe avec alternance d'apports théoriques, de phases de réflexion collectives et individuelles, d'exercices, d'études de cas et de mises en situations observées. Formation / Action participative et interactive : les participants sont acteurs de leur formation notamment lors des mises en situation car ils s'appuient sur leurs connaissances, les expériences et mettront en oeuvre les nouveaux outils présentés au cours de la session.

## Profil de l'intervenant

Consultant-formateur expert sur cette thématique. Suivi des compétences techniques et pédagogiques assurée par nos services.

## Moyens techniques

Encadrement complet des stagiaires durant la formation. Espace d'accueil, configuration technique des salles et matériel pédagogique dédié pour les formations en centre. Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique à échéance de la formation.

## Méthodes d'évaluation des acquis

Exercices individuels et collectifs durant la formation. Evaluation des acquis et attestation de fin de stage adressés avec la facture.

## Programme

# XLSTAT Prise en main et analyses statistiques de base

3 jours - 21 heures

## Objectifs

Utiliser les possibilités de traitement statistique de base. Faire des calculs dans le domaine de la statistique descriptive. Effectuer des tests d'hypothèse de base (Student, Fisher, Chi 2 ).

## Participants

Personnes souhaitant mettre en pratique les statistiques de base sous XLSTAT.

## Profil de l'intervenant

Consultant-formateur expert sur cette thématique. Suivi des compétences techniques et pédagogiques assurée par nos services.

## Moyens techniques

Encadrement complet des stagiaires durant la formation. Espace d'accueil, configuration technique des salles et matériel pédagogique dédié pour les formations en centre. Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique à échéance de la formation.

## Méthodes d'évaluation des acquis

**Exercices individuels et collectifs durant la formation. Evaluation des acquis et attestation de fin de stage adressés avec la facture.**

## Programme

### Généralités et interface utilisateur

**Rappel sur quelques outils Excel nécessaires à la manipulation d'XLStat**

**Activation, chargement et fermeture d'XLStat**

**Gestion et organisation des données**

**L'interface XLStat**

**Principes de paramétrage des boîtes de dialogue**

**Paramétrage de base de l'outil**

**Complémentarités entre Excel et XLStat**

### Outils XLStat non statistiques

**Repérage de données selon critères**

**Différents types de fonctionnalités de préparation des données**

**Regroupement des données en classes**

**Transformation et codage des données**

**Outils complémentaires aux graphiques (étiquettes, facteur de zoom, ...)**

### Statistiques descriptives

**Analyse des variables qualitatives et quantitatives**

**Comment analyser une population et un échantillon ?**

**Grandeurs de position (moyenne, médiane, ...)**

**Grandeurs de dispersion (écart-type, variance, ...)**

**Grandeurs de forme (skewness, kurtosis, ...)**

**Traitements graphiques descriptifs (nuage de points, histogramme, ...)**

**Corrélations**

### Statistiques inférentielles

**Rappels sur la théorie de la décision (hypothèse nulle, risques, ...)**

**Comparaison de deux moyennes : test de Student**

**Comparaison de deux moyennes : test d'Aspin-Welch**

**Comparaison de deux moyennes : données appariées**

**Tests non paramétriques (2 variables et k variables)**

**Comparaison de variances (test de Fisher)**

**Test de Normalité (Shapiro-Wilk)**

### Analyse de la variance

**Principes généraux de l'Anova**

**Objectifs de l'analyse de variance**

# XLSTAT Prise en main et analyses statistiques de base



3 jours - 21 heures

Code formation : log-

[www.adhara.fr](http://www.adhara.fr)

## Conditions générales d'utilisation

## Interprétation de la table d'ANOVA

## Acceptation ou rejet de l'hypothèse nulle

## Épuration du modèle

## Tests de comparaison de moyennes multiples (Tukey HSD, Duncan, ...)

## Regroupements de moyennes

## Traitements graphiques des analyses

## Régression simple et multiple

### Principes de base de la modélisation par la régression

### Traitement graphique des résultats

### Les différents modèles de la régression

### Régression simple, régression multiple et polynomiale

### Vocabulaire de base de la régression

### Coefficient de détermination

### Analyse des résidus

### Valeurs suspectes

### Prédiction de valeurs

### Intervalle de confiance des prédictions

1059