

Formation en Biostatistiques

Méthodes d'analyse statistique des données biologiques et de santé

Cette formation assure l'acquisition des connaissances nécessaires pour définir et réaliser l'analyse statistique (tests de base en univarié) pour votre étude. En se procurant la compréhension des Notions en Biostatistiques et l'apprentissage pas à pas des différentes étapes d'une analyse statistique, il est possible de réaliser une analyse statistique univarié en toute autonomie.

Cependant, des tests statistiques plus élaborés et en multivarié, nécessitent des connaissances avancées en statistiques. Ces tests seront abordés mais non développés lors de cette formation.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Développer une méthodologie d'analyse statistique adaptée à votre projet de recherche.
 - Selon les critères d'évaluations de l'étude et son plan expérimental, pouvoir choisir et développer les tests statistiques adaptés à l'étude, représenter et l'interpréter vos résultats.
 - Calculer le nombre de sujets nécessaires à l'étude, développer une randomisation adaptée, comprendre et maîtriser les statistiques Inférentielles et la significativité des tests.
- Comprendre et Interpréter les résultats de vos recherches et donner des conclusions claires et objectives.
- Comprendre et utiliser les techniques statistiques pour apporter un niveau de preuve scientifique suffisant à l'étude

- Comprendre les méthodes utilisées dans d'autres sujets de recherche (articles de la littérature) tout en adoptant un mode de raisonnement scientifique critique.
Article pertinent ou pas: étude contrôlée, randomisée, ...

L'analyse des exemples d'application se font principalement sur Excel. Cette application permet de visualiser les données, et de suivre pas à pas les calculs nécessaires aux tests statistiques de base.

Il est en effet très important de suivre les différentes étapes d'une analyse, depuis l'acquisition des données et jusqu'à l'obtention de la significativité des résultats.

D'autant plus que cela permettra de faciliter la compréhension et la consolidation des notions de risque d'erreur, p-value et significativité des résultats.

Une fois, ces notions sont maîtrisées, l'analyse peut être réalisée sur n'importe quel logiciel de statistique.

PUBLIC et PREREQUIS

Chercheurs, médecins et professionnels de la santé, thésard.

Aucun prérequis en statistique.

Connaissance de base en Pack office et utilisation des feuilles de calculs Excel.

PROGRAMME DE LA FORMATION

INTRODUCTION A LA BASE DE DONNEES – une bonne analyse statistique passe par une base de données de qualité.

STATISTIQUES DESCRIPTIVES : Décrire et résumées les données avec des indicateurs et des paramètres.

- ✓ Variables en statistiques

- ✓ Paramètres descriptifs
- ✓ Représentations graphiques

ESTIMATIONS STATISTIQUES

- ✓ Notion d'échantillon et population
- ✓ Calcul de l'Intervalle de Confiance IC95%
- ✓ Risque d'erreur Alpha et Béta

Notion de Puissance test statistique et Calcul du Nombre de sujets nécessaires ou Taille d'échantillon

MESURES DE DISTRIBUTION - LOI NORMALE

- ✓ Pourquoi et comment mesurer la normalité des données

TESTS D'HYPOTHÈSE

ANALYSE INFÉRENTIELLE

- ✓ Tests statistiques de comparaison et de corrélation
- ✓ Tests paramétriques et non paramétriques
- ✓ Tests en apparié et en indépendant

Principes des tests et application avec Test de Khi-deux ; Test de Mac Nemar ; Test T de Student ; ANOVA ; Test de Wilcoxon / Mann Whitney et Test de Corrélation (Pearson et régression linéaire).

DEROULEMENT DES SEANCES

1. Présentation et explication du sujet et application d'un exemple concret par le formateur.
2. TD et Exercices d'application avec des données à réaliser par vous-même sous la supervision du formateur. Puis correction de tous les exercices.
3. Evaluations en forme de QCM.

Dates et Tarif

Cette formation se déroulera en 3 jours (21 heures). Les séances seront à distance en petits groupes de 3 à 5 personnes.

Les Dates :

Les 27, 28 et 29 Novembre 2023

Les 13, 14 et 15 Décembre 2023

Cout de la formation : 1390 Euros (prix Net)