

OUTILS STATISTIQUES APPLIQUÉS À L'ÉPIDÉMIOLOGIE : VOCABULAIRE ET NOTIONS DE BASE

Durée & Format

Durée : 14 heures

Format disponible : Présentiel ou Distanciel

Tarifs

Tarif public intra : Consulter notre [site Internet](#)

Tarif public inter : Consulter notre [site Internet](#)

Public visé

- Toute personne souhaitant appréhender les outils statistiques appliqués aux études épidémiologiques.

Prérequis

- La connaissance des outils statistiques de base (statistiques descriptives, tests d'hypothèses, intervalles de confiance, p-value, risque alpha, ...) est un atout mais pas strictement obligatoire.

Objectifs pédagogiques

A l'issue de cette formation, l'apprenant sera capable de :

- Comprendre le vocabulaire statistique utilisé dans un contexte d'étude épidémiologique
- Comprendre le contexte d'utilisation des études cas-témoins et de cohorte
- Interpréter les indicateurs de type Risques relatifs et odds-ratios
- Interpréter les analyses issues de tests diagnostiques
- Interpréter les indicateurs de spécificité et de sensibilité
- Construire et interpréter des analyses de type courbe ROC
- Comprendre la régression logistique appliquée à l'épidémiologie

Programme et déroulement

Jour 1 – Matin

Les différents indicateurs de mesures utilisés en épidémiologie

- Cote
- Ratio
- Indice
- Incidence
- Prévalence

Les différents contextes des études épidémiologiques

- Exposition / Non exposition
- Contexte des études
- Etude Cas témoins
- Etude de cohorte
- Avantages et inconvénients de ces études

Jour 1 – Après-midi

ARKESYS.NET

70 rue Bergson – 42000 Saint-Étienne
04 28 95 15 82 - info@arkesys.fr
SAS AU CAPITAL DE 60 000 € - SIRET : 501 033 609 00030
ETS secondaire : 58 avenue Debourg - 69007 Lyon - SIRET : 501 033 609 00048
ETS secondaire : 293 route de la Seyne - 83190 Ollioules - SIRET : 501 033 609 00055



Les indicateurs de risques (RR & OR)

- Risques relatifs (RR) et Odds ratios
 - Calculs
 - Interprétation
 - Interprétation de l'intervalle de confiance
 - Pièges
- Contexte d'utilisation de ces indicateurs
- Comparaisons RR et OR
- Fractions de risques
 - Fraction de risque attribuable
 - Fraction de risque préventive
- Facteurs de risques avec interactions
- Facteurs de confusions

Jour 2 – Matin

Mesures de spécificité et de sensibilité

- Vocabulaire
- Individus négatifs, positifs
- Calculs de la sensibilité
 - Interprétation de l'indicateur de sensibilité
- Calculs de la spécificité
 - Interprétation de l'indicateur de sensibilité
- Valeur prédictive
 - Valeur positive (VPP)
 - Valeur négative (VPN)

Jour 2 – Après-midi

Mise en œuvre et interprétation d'une courbe ROC

- Contexte de mise en œuvre
- Mode de calculs
- Interprétation algébrique
- Interprétation du graphique
- Comparaisons de plusieurs courbes ROC

Outils statistiques complémentaires : la régression logistique

- Appréhender le contexte d'utilisation de la régression logistique
- Variable explicative et variable expliquée
- Variable expliquée continue et variable expliquée binaire
- Différence entre la régression linéaire classique et la régression logistique
- Variables explicative qualitatives
- Variables explicatives quantitatives
- Nature du modèle de la régression logistique simple
- Nature du modèle de la régression logistique multiple
- Le modèle Logit
- Courbe sigmoïde
- Interprétation des coefficients
- Extraction des Odds-ratios
- Validation du modèle

- Diagnostics de qualité
- Utilisation du modèle à des fins de prédiction

Analyse Factorielle Discriminante (Ouverture)

- La démarche de l'AFD
- La différence avec la régression logistique
- Lecture des résultats
- Validation de l'AFD

Certification

Consulter le programme sur notre [site internet](#) pour identifier si cette formation est certifiante.

Modalités pédagogiques

- Explications théoriques suivies de pratiques guidées puis de mises en autonomie.
- Exercices autonomes et réguliers pour assurer l'assimilation

Moyens et supports pédagogiques

Votre formation a lieu en présentiel :

- 1 vidéoprojecteur par salle
- 1 ordinateur

Votre formation se déroule à distance avec :

- 1 ordinateur
- 1 connexion Internet
- 1 adresse e-mail valide
- 1 équipement audio (micro et enceintes ou casque)
- 1 Webcam (facultatif – dans l'idéal)
- 1 deuxième écran (facultatif – dans l'idéal)

Votre formation se déroule sur notre plate-forme de formation avec :

- 1 ordinateur
- 1 connexion Internet
- 1 adresse e-mail valide
- 1 équipement audio (micro et enceintes ou casque - facultatif)

Support stagiaire :

À l'issue de la formation, les exercices et travaux pratiques réalisés, leurs corrigés ainsi qu'un support de cours dématérialisé sera fourni à chaque stagiaire par e-mail ou via la plate-forme FOAD.

Evaluation et suivi

Les objectifs pédagogiques sont évalués et suivis grâce à différentes **méthodes adaptées aux acquisitions de compétences visées**. Nos formateurs réalisent ces évaluations **tout au long de la formation**, que ce soit pendant les séances synchrones ou asynchrones. Voici une liste non exhaustive des méthodes d'évaluation pouvant être utilisées en formation :

- **Questionnaire** de vérification de connaissances (Quiz)
- Réalisation de **Travaux Pratiques** : production ou amélioration d'un fichier
- **Mises en situation** et grilles d'analyse
- **Serious Game** : jeu de rôles et analyse
- **Activités interactives** à travers l'utilisation d'une plate-forme connectée
- ...

Toutes nos formations intègrent **une auto-évaluation** via notre Extranet Stagiaire au début et à la fin de chaque action de formation. Cet outil offre à chacun la possibilité de mesurer sa progression par rapport aux objectifs pédagogiques visés et leurs atteintes.

Profil formateur

Nos formateurs sont certifiés à l'issue d'un parcours organisé par nos soins. Ils bénéficient d'un suivi de maintien et d'évolution de leurs compétences aussi bien au niveau technique que pédagogique. Chacun de nos formateurs a bénéficié d'une formation spécifique à l'animation de classe virtuelle et à l'utilisation des solutions de formation à distance du Groupe ARKESYS.

Support stagiaire

À l'issue de la formation, les exercices et travaux pratiques réalisés, leurs corrigés ainsi qu'un support de cours dématérialisé sera fourni à chaque stagiaire via son extranet stagiaire.

Accessible à tous

Cette formation est accessible à toute personne en situation de handicap. Notre référent handicap prendra contact avec les stagiaires concernés pour adapter l'animation à leurs besoins et rendre l'apprentissage accessible à tous. Enfin, nos centres de formation sont accessibles aux personnes à mobilité réduite. [En savoir plus](#)