



Pass'Santé

Conforme au programme

PAES

1^{re} ANNÉE DES ÉTUDES DE SANTÉ

QCM

UE 4

Évaluation des méthodes d'analyse appliquées aux sciences de la vie et de la santé

O. Semoun
A.-J. Valleron

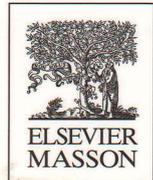
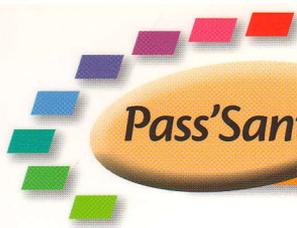


Table des matières

Utilisation du cache-réponses.....	V
Avant-propos.....	IX
1. Bases en calcul des probabilités	1
Notations ensemblistes en calcul de probabilités.....	2
Calcul des probabilités : cas équiprobable et axiomes généraux	4
Probabilités conditionnelles, indépendance et théorème de Bayes.....	8
Notion de variable aléatoire ; les variables aléatoires discrètes.....	16
La loi de Poisson.....	21
Variables aléatoires continues.....	26
Loi normale ou loi de Laplace-Gauss.....	32
Opérations sur les variables aléatoires	35
2. Bases du raisonnement statistique	39
Définition de l'échantillon statistique, lois des grands nombres, théorème central limite.....	40
Fluctuations d'échantillonnage des estimations, intervalle de pari	44
Éléments de statistiques descriptives.....	46
Estimation ponctuelle et par intervalle de confiance.....	52
Principes de base du test statistique : hypothèses nulle et alternative, risques de première et seconde espèce.....	56
Puissance d'un test	61
Risque d'erreur de conclusion à l'issue d'un test statistique.....	65

3. Principaux tests statistiques	71
Tests paramétriques de comparaison avec une valeur de référence	72
Tests paramétriques de comparaison de deux moyennes	75
Calcul du nombre de sujets nécessaires à une comparaison de moyennes ou de pourcentages	81
Test du Chi-deux (χ^2)	87
Étude de la liaison entre deux variables quantitatives : corrélation, régression	93
Tests non paramétriques de comparaison de deux distributions	106
4. Applications et méthodes	113
Évaluation d'un test diagnostique	114
Identification et quantification des facteurs de risque d'une maladie	125
Notion d'essai thérapeutique	130
Éléments de théorie de la décision	135
Notions d'analyse de la mortalité	138
Formulaire et tables statistiques	145
Formulaire	146
Loi normale centrée réduite	148
Loi du χ^2 (Chi-2)	150
Loi de Student (t)	152



Pass'Santé

Conforme au programme

PAES

1^{re} ANNÉE DES ÉTUDES DE SANTÉ

QCM

UE 4

Évaluation des méthodes d'analyse appliquées aux sciences de la vie et de la santé

La collection *Pass'Santé*

Les titres de QCM de cette collection vous permettent, par chaque UE, un travail d'**auto-formation** et d'**auto-évaluation**, réel et efficace, grâce à une présentation originale axée sur la rapidité et la convivialité.

Vous disposez, **sur une même page**, des QCM à cocher, de leurs réponses occultées par le cache et de commentaires de l'auteur (explication d'un piège, rappel de cours, conseil, etc.) : vous vous entraînez dans les conditions des épreuves, sans navigation laborieuse dans l'ouvrage et de manière productive.

L'ouvrage

Il s'adresse aux étudiants de la 1^{re} année des études de santé et également à ceux des écoles vétérinaires et en Deug de sciences désirant évaluer rapidement leurs connaissances.

Il offre plus de **300 QCM corrigés**.

Il se compose de 4 parties de QCM inédits, formulés selon les canons du concours et présentés suivant le classement utilisé dans l'ouvrage de cours correspondant.

Les auteurs

Oren Semoun est médecin de santé publique et biostatisticien. Il a dirigé des ED de biostatistique à la faculté de médecine de l'université Pierre-et-Marie-Curie.

Alain-Jacques Valleron est membre de l'Académie des Sciences et professeur à la faculté de médecine de l'université Pierre-et-Marie-Curie où il enseigne notamment la biostatistique.

Du même auteur



Retrouvez tous nos ouvrages
sur www.elsevier-masson.fr

978-2-294-70900-5



9 782294 709005