

La PACES

Catherine Demarquilly
Philippe Gelez
Mohamed Lemdani
Claire Pinçon

en QCM

UE 4

**Biostatistique
Biomathématiques**

2^e édition

**6
concours
blancs**



Table des matières

I	Probabilités	1
1	Probabilités de base	3
	Rappels de cours	3
1.	Analyse combinatoire	3
2.	Probabilités	4
2.1	Notations	4
2.2	Définitions et propriétés	4
2.3	Calcul de probabilités	4
3.	Applications	5
3.1	Diagnostic	5
3.2	Concordance entre deux jugements	6
3.3	Épidémiologie	6
3.4	Données censurées	7
	QCMs avec corrigés détaillés	8
	QCMs avec corrigés succincts	13
	Corrigés	21
2	Variables aléatoires	35
	Rappels de cours	35
1.	Généralités sur les variables aléatoires	35
1.1	Définitions	35
1.2	Caractéristiques	35
1.3	Variables aléatoires discrètes	36
1.4	Variables aléatoires continues	36
2.	Principales lois discrètes	36
2.1	Loi binomiale	36
2.2	Loi de Poisson	37
3.	Principales fonctions de densité	37
3.1	Loi normale	37
3.2	Autres lois	37
4.	Approximations entre lois	37
5.	Couple de variables aléatoires	38

TABLE DES MATIÈRES

QCMs avec corrigés détaillés	39
QCMs avec corrigés succincts	41
Corrigés	52
II Statistique	65
3 Statistique descriptive – Estimation	67
Rappels de cours	67
1. Statistique descriptive	67
1.1 Cas d'une variable qualitative	67
1.2 Cas d'une variable quantitative	67
2. Estimation	68
2.1 Cas d'une variable qualitative	68
2.2 Cas d'une variable quantitative	68
2.3 Précision d'un intervalle de confiance	69
QCMs avec corrigés détaillés	70
QCMs avec corrigés succincts	71
Corrigés	77
4 Tests, corrélation et régression	81
Rappels de cours	81
1. Principe d'un test	81
2. Tests de type Observé/Théorique	82
3. Tests de type Observé/Observé	82
4. Tests du khi-deux	83
5. Corrélation entre variables quantitatives	84
6. Régression linéaire simple	85
Glossaire	87
QCMs avec corrigés détaillés	88
QCMs avec corrigés succincts	94
Corrigés	125
III Concours blancs	145
Concours blanc 1	147
Corrigé	153
Concours blanc 2	157
Corrigé	163
Concours blanc 3	166
Corrigé	172
Concours blanc 4	175
Corrigé	180
Concours blanc 5	183

TABLE DES MATIÈRES

Corrigé	189
Concours blanc 0	192
Corrigé	198

Annexes 203

A	Table des racines carrées (arrondies)	205
B	Table des exponentielles (arrondies)	205
C	Table de distribution de U	206
D	Table de distribution de T	207
E	Table de distribution du χ^2	208
F	Table de distribution du F	209
G	Table de Wilcoxon	210
H	Tables de Mann et Whitney	211

Index 213