



**Raluca Balan et Gilles Lamothe**

**Traduit par Didier Alexandre Bilodeau  
et Rachid Bentoumi**

2018 | 352 pages

978-2-7605-4932-6 **66,00 \$** PAPIER

## PRÉVOIR L'IMPRÉVISIBLE UNE INTRODUCTION À LA BIOSTATISTIQUE 2<sup>e</sup> édition

La biostatistique (aussi connue sous le nom de « biométrie ») consiste en l'application des méthodes quantitatives à la biologie. La connaissance de certains concepts de base de la théorie de la statistique et des probabilités est nécessaire pour l'analyse statistique des données rencontrées dans les sciences biologiques et de la santé. *Prévoir l'imprévisible : une introduction à la biostatistique* présente ces concepts.

Même si l'objectif de cet ouvrage est de traiter de la statistique, les auteurs y discutent longuement des méthodes probabilistes. Les outils mathématiques avancés, tels que l'intégration, sont traités brièvement ; l'accent est mis sur les exemples. Certains d'entre eux attirent l'attention sur divers problèmes liés à l'environnement – entre autres le changement climatique et la perte de biodiversité – et sur leurs répercussions sur la faune et les humains. Les exemples sont simples, de sorte que le lecteur peut apprendre rapidement et voir l'utilité de diverses méthodes statistiques et probabilistes.

Cette version actualisée traite de nouveaux sujets – tels que la puissance, le calcul de la taille de l'échantillon et les méthodes non paramétriques – et comprend un vaste répertoire d'exercices. Plusieurs sections de cette édition sont accompagnées d'un composant technologique contenant des instructions utilisant le langage de programmation R pour le calcul statistique et les graphiques.

Les étudiants en biologie y trouveront une précieuse introduction au raisonnement et à la modélisation statistique, des concepts clés de la biologie moderne.

# TABLE DES MATIÈRES

## PROBABILITÉ

Introduction aux probabilités

Les axiomes de probabilité

La probabilité conditionnelle

Les variables aléatoires discrètes

Les variables aléatoires continues

Exercices supplémentaires (probabilités)

## STATISTIQUE

Introduction à la statistique

Les intervalles de confiance

Le test d'hypothèse

La comparaison de deux échantillons indépendants

Les échantillons appariés

Les données catégorielles

La régression et la corrélation

Exercices supplémentaires (statistique)

## SUJETS SUPPLÉMENTAIRES

La taille de l'échantillon et la puissance

Les méthodes non paramétriques

Les solutions des problèmes impairs

Tableaux

# AUTEURS

**RALUCA BALAN** est professeure titulaire au Département de mathématiques et de statistique à l'Université d'Ottawa.

**GILLES LAMOTHE** est conseiller en statistique et professeur adjoint au Département de mathématiques et de statistique à l'Université d'Ottawa.

Financé par le  
gouvernement  
du Canada

Funded by the  
Government  
of Canada

Canada



Conseil des arts  
du Canada

Canada Council  
for the Arts

SODEC

Québec



### Distribution

Canada : Prologue inc.  
Belgique : SOFEDIS / SODIS

France : SOFEDIS / SODIS  
Suisse : Servidis SA



418 657-4399 | puq@puq.ca

Plus de  
1 500 livres  
à feuilleter

PUQ.CA



Presses  
de l'Université  
du Québec