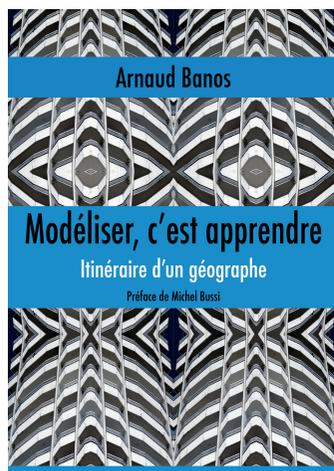


**P**ourquoi avons-nous besoin de modéliser en sciences humaines et sociales? Ce livre propose, dans un style volontairement très lisible et abordable par les non spécialistes, une mise en perspective originale de la nécessaire diffusion des méthodes de modélisation en sciences humaines et sociales. À travers l'itinéraire personnel et scientifique de l'auteur, cet ouvrage aborde des questions fondamentales autour de la science, des sciences humaines et sociales, de la géographie mais également de la recherche publique et de l'enseignement. Mieux comprendre pour mieux décider et agir dans un monde toujours plus complexe, voici l'un des principaux enjeux auxquels nous sommes confrontés aujourd'hui et auxquels ce livre entend apporter sa contribution.



Sommaire (table des matières détaillée sur [www.materiologiques.com](http://www.materiologiques.com))

- Préface (page 5) Michel BUSSI, «Modéliser, c'est apprendre»  
 Préambule (page 9) Modéliser c'est apprendre : autoportrait d'un géographe  
 Introduction (page 15) Itinéraire d'un enfant gâté  
 Chapitre 1 (page 25) Explorer sans relâche les systèmes géographiques  
 1) Voir toujours plus loin  
 2) Et si le vrai luxe c'était le calcul?  
 3) L'irréductible complexité des systèmes géographiques  
 Chapitre 2 (page 47) Y a-t-il un pilote dans l'avion?  
 1) Partager l'espace, à ses risques et périls  
 2) Des métriques lentes pour maîtriser l'étalement urbain  
 3) Cette complexité nous dépasse, feignons d'en être les organisateurs  
 Chapitre 3 (page 59) À l'assaut de la fourmilière urbaine!  
 1) Faisons les marcher: de Mage à SIMTRAP  
 2) Des trajectoires individuelles à la ville en mouvement  
 Conclusion (page 73) Libérer les pratiques de modélisation en géographie et SHS  
 Principe 1. Modéliser c'est apprendre  
 Principe 2. Le modélisateur n'est pas omniscient  
 Principe 3. Les modèles de simulation doivent s'enraciner dans les données  
 Principe 4. Le comportement de chaque modèle doit être connu de manière précise  
 Principe 5. Le modélisateur doit cesser de proposer des solutions uniques et optimales à des problèmes complexes  
 Principe 6. Le modélisateur n'est pas le «gardien de la vérité prouvée», ses modèles doivent être accessibles dans leur intégralité afin d'être reproduits  
 Principe 7. Les modèles ne sont plus des enfants uniques  
 Principe 8. Les modèles ont vocation à être couplés  
 Principe 9. Les mathématiques ne sont pas le langage universel des modèles  
 Iconographie (page 85)

Arnaud BANOS

## Modéliser, c'est apprendre

Itinéraire d'un géographe

Préface de Michel Bussi

papier ou ebook

16,4 x 24 cm, 104 pages, 42 figures NB

Version papier

ISBN 978-2-37361-080-2

12,50 euros

Ebook (disponible sur de nombreuses

librairies en ligne, ex. : Numilog)

eISBN 978-2-37361-081-9

8,99 euros

Collection

«Modélisations, simulations,  
systèmes complexes»

Notre catalogue et  
service de vente en ligne :  
**materiologiques.com**



Pour nous joindre  
(**service de presse**, conditions de vente,  
etc.) : Marc Silberstein  
**contact@materiologiques.com**

Acheter la version papier :  
chez votre libraire ou sur le site des  
Éditions Matériologiques (frais de port  
offerts).

Acheter la version ebook :  
numilog.com ou cairn.info

06 64 35 33 23 • Éditions Matériologiques,  
51, rue de la Fontaine au Roi, 75011 Paris.

facebook.com/EditionsMateriologiques  
twitter.com/EdMaterio