

F. Varenne, M. Silberstein, S. Dutreuil, P. Huneman (dir.)

Modéliser & simuler

Epistémologies et pratiques de la modélisation et de la simulation

Tome 2

Collection « Modélisations, Simulations, Systèmes complexes »

ebook PDF ou livre papier, 17x 24 cm, 770 pages, 114 figures dont 55 en couleur (dans le livre papier).

Prix ebook (e-ISBN : 978-2-919694-73-0) : 18 €

À commander et à télécharger sur de nombreuses librairies en ligne (ex. : Numilog)

Version papier (exclusivement *via* materiologicalues.com) :

ISBN : 978-2-919694-72-3, prix : 39 € (+ 4 € de frais de port).

Il y a trente-cinq ans paraissait en France l'importante synthèse dirigée par Pierre Delattre et Michel Thellier : *Élaboration et justification des modèles*. Depuis cette date, que de chemins parcourus ! La simulation a pris un poids considérable. Sa pratique n'est plus seulement numérique. L'approche objets, la simulation à base d'agents, la simulation sur grille, le calcul parallèle se sont développés. La diversité des pratiques s'est donc considérablement accrue, essentiellement à la faveur de l'enrichissement des possibilités offertes par la computation.

Si cette augmentation de la diversité a pu apparaître comme occasionnant un morcellement des pratiques de modélisation, on ne peut oublier qu'elle a été accompagnée d'une tendance inverse : l'intégration de différents types de sous-modèles dans des systèmes uniques de simulation.

Reste que la puissance calculatoire des ordinateurs, la diversité des modes de simulation, l'amplification du phénomène « boîte noire » impliquée par ces deux facteurs, ont pu concourir à un effet de « sidération » devant l'effectivité de ces expériences *in silico*. Une forme de « scepticisme computationnel » doit alors être à l'œuvre pour s'en prémunir.

Il fallait tâcher de rendre compte de ces mouvements riches et en partie contradictoires. Il fallait tâcher d'en proposer des analyses épistémologiques en profitant des progrès de la philosophie des sciences sur la notion de modèle, fruits d'inflexions importantes qui ont également eu lieu dans cette discipline au cours des dernières décennies depuis l'analyse des théories scientifiques vers l'examen des modèles. Les 23 chapitres du tome 2 de *Modéliser & simuler* entendent compléter le vaste état des lieux commencé dans le tome 1 en mettant en valeur des disciplines et des approches qui n'y étaient pas représentées, par exemple la modélisation matérielle en physique, la modélisation formelle et la simulation en chimie théorique et computationnelle, en architecture ou encore en ingénierie et dans les sciences de la conception.



Tome 1



FRANCK VARENNE est maître de conférences en philosophie des sciences à l'université de Rouen et chercheur au Gemass (UMR 8598, CNRS/Paris Sorbonne). MARC SILBERSTEIN est éditeur (Éditions Matériologiques). SÉBASTIEN DUTREUIL est doctorant à l'Institut d'histoire et de philosophie des sciences et des techniques (IHPST). PHILIPPE HUNEMAN, philosophe de la biologie, est directeur de recherche au CNRS (IHPST).

Avec les contributions de : Leonardo Bich, Frédéric Boulanger, Céline Brochot, Christophe Cambier, Pascal Carrivain, Gilberte Chambaud, Léo Coutellec, Julien Delile, Jean Marie Demebele, René Doursat, Thierry Foglizzo, Sara Franceschelli, Christian Girard, Hélène Guillemot, David R.C. Hill, Annick Lesne, Johannes Martens, Sébastien Martin, Bertrand Maury, Olivier Michel, Philippe Morel, Matteo Mossio, Nadine Peyriéras, Denis Phan, Laurent Pujo-Menjouet, Stéphane Redon, Stéphanie Ruphy, Hiroki Sayama, Anne-Françoise Schmid, Jean-Marc Victor, Paul Villoutreix, Frédéric Wieber, Marie-Émilie Willemin, Florence Zeman.

Table des matières : VOIR LE SITE MATERIOLOGIQUES.COM/MODELISER-SIMULER-EPISTEMOLOGIES,187

Notre catalogue et service de vente en ligne : materiologicalues.com

Pour nous joindre (renseignements, envois de manuscrits, etc.) : contact@materiologicalues.com

Pour acheter nos ebooks si vous êtes une bibliothèque universitaire ou un laboratoire, etc.,

contacter directement notre diffuseur spécialisé BU : Numilog, librairie numérique (contact@numilog.com).

Pour les livres papier, nous contacter directement : contact@materiologicalues.com / 06 64 35 33 23 / Editions Matériologiques,

Marc Silberstein, 51, rue de la Fontaine au Roi, 75011 Paris. Service de presse : contact@materiologicalues.com.

Page Facebook des Editions Matériologiques : facebook.com/EditionsMateriologicalues.