

La complexité dans les sciences

Association ARISTOTE

11 décembre 2025



Face à l'incertitude il faut gérer la complexité :
risques, ignorance, chance, hasd.....

La complexité n'est pas une problématique nouvelle :
Guillaume d'Ockham et René Descartes ont proposé des
méthodes que l'on peut qualifier de réductionnistes, pour la
traiter.

Au cours du XX^e siècle une science de la complexité a émergé.

- De nombreux domaines de connaissance sont concernés: informatique, ingénierie, biologie, économie, cyber-sécurité, médecine, mathématiques, physique quantique...
- Dans nos vies personnelles et professionnelles nous sommes tous immergés dans des réseaux dont nous ne maîtrisons pas l'étendue et les règles de fonctionnement.

Deux démarches pour tenter de maîtriser la complexité :

- Modélisation de ce que nous pensons être la réalité perçue par nos sens ou imaginée si nos sens ne nous permettent pas l'accès à une « réalité tangible »
- Approche « système » pour la conception d'artefacts : assemblage de sous-ensembles

Complexité 1

- Diversités des approches dans le champ des connaissances technico-scientifiques
 - Préface de Philippe Kourislky
 - ISTE éditions
 - ISBN 978-1-78405-931-6

Le jeu du hasard et de la complexité

- La nouvelle science de l'immunologie
 - Philippe KOURILSKY
 - Odile Jacob 2014

The Art of Uncertainty

- How to Navigate Chance, Ignorance, Risk and Luck
 - David Spiedelhalter
 - Pelican 2024
 - ISBN 978-0-241-65862-8