



Université
de Paris

Algorithmie Avancée

Mise en Contexte / Mise en Oeuvre

Année 2020-2021 par Prof. Nicolas Loménie
Sur la base du cours de Prof. Etienne Birmelé (2016-2020)

Mise en Contexte



Slime Mold *Physarum* Finds the Shortest Path in a Maze

<https://www.youtube.com/watch?v=czk4xgdhdY4>

Théorie des Graphes 10

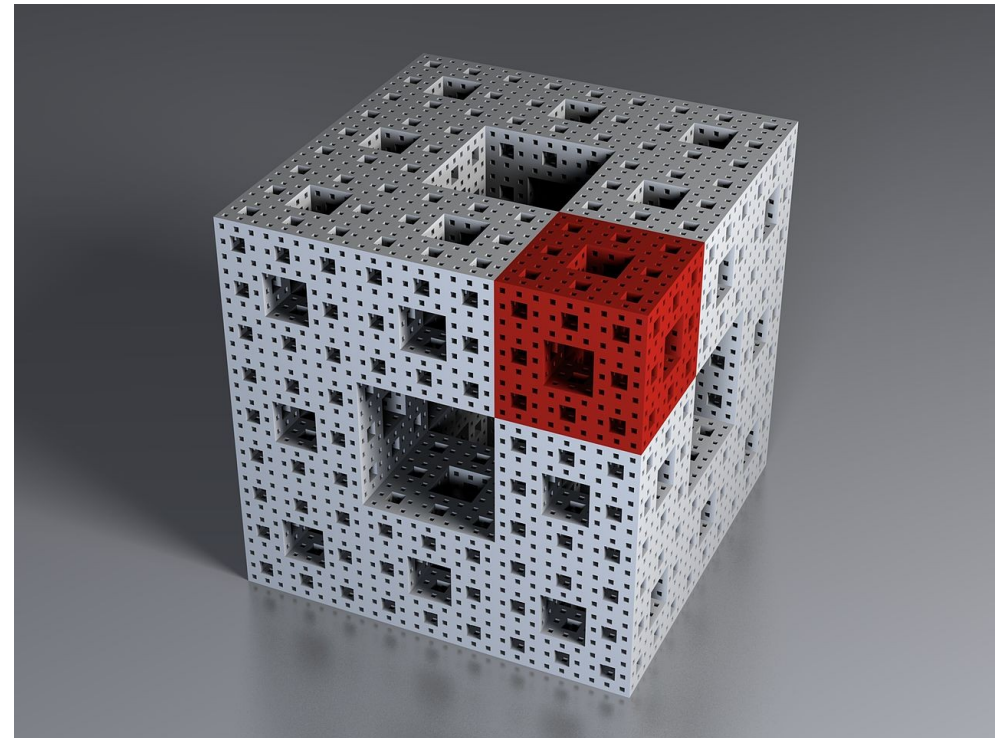
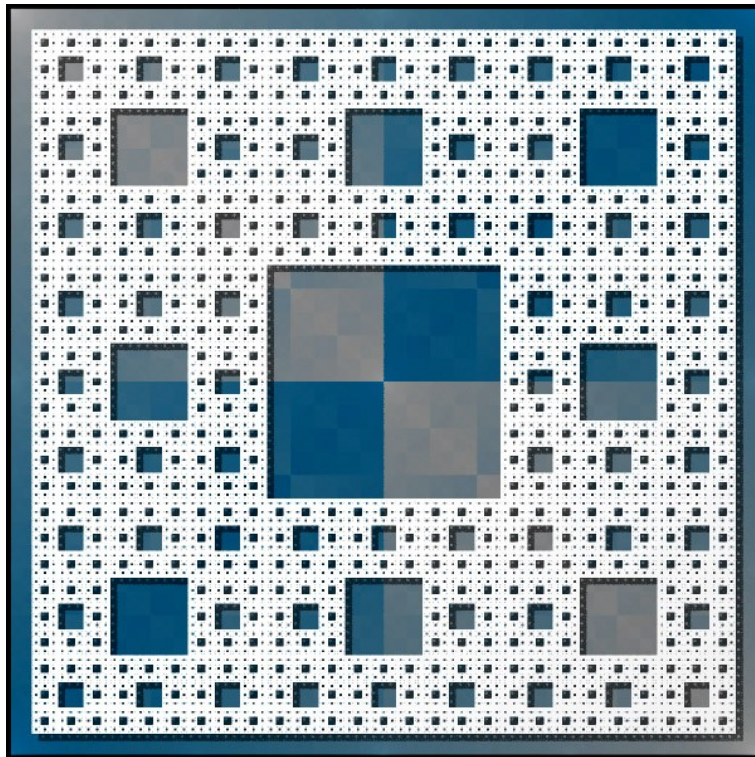
- [AlgoAvanceeParE_Birmele2.pdf](#)

Support de cours de Prof. Etienne Birmelé

Planche 15-30 (Flots fin)

Ouverture

Pour les matheux, liens forts entre graphes, courbes et topologie



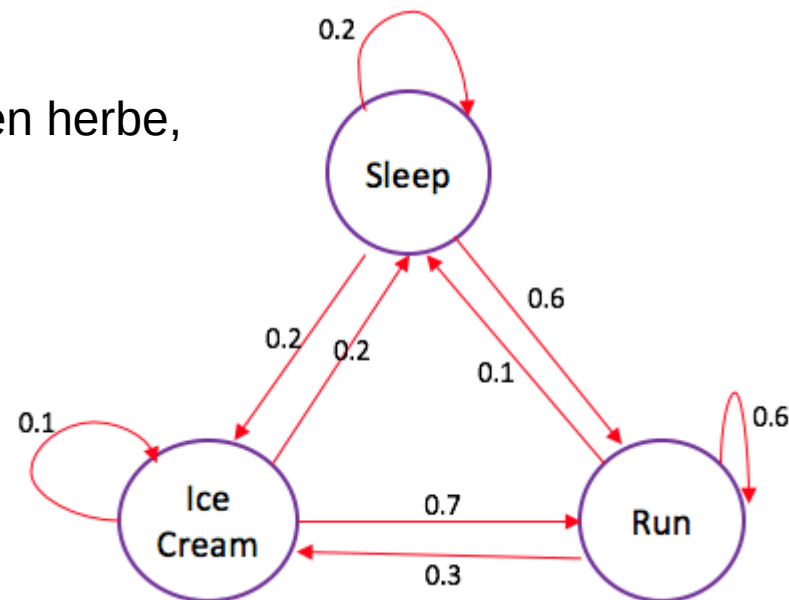
https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89ponge_de_Menger

https://fr.wikipedia.org/wiki/Karl_Menger

https://fr.wikipedia.org/wiki/Carl_Menger

Ouverture

Pour les data scientists en herbe,

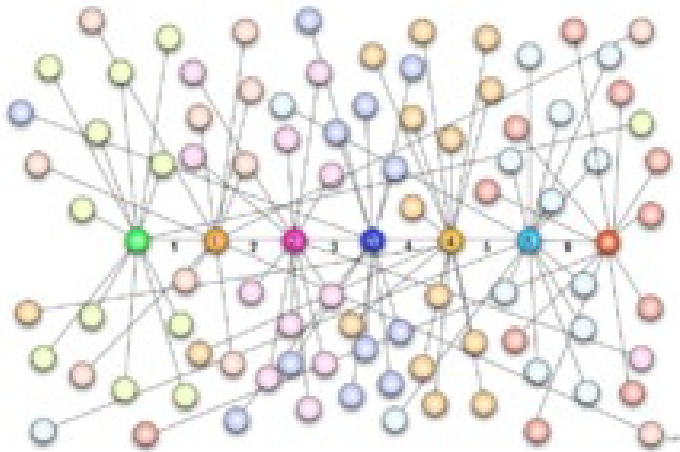


NEXT STATE

CURRENT STATE

	SLEEP	RUN	ICE CREAM
SLEEP	0.2	0.6	0.2
RUN	0.1	0.6	0.3
ICE CREAM	0.2	0.7	0.1

Ouverture



6 degrés de séparation

D. Watts. Six Degrees: The Science of a Connected Age. Norton, 2004.



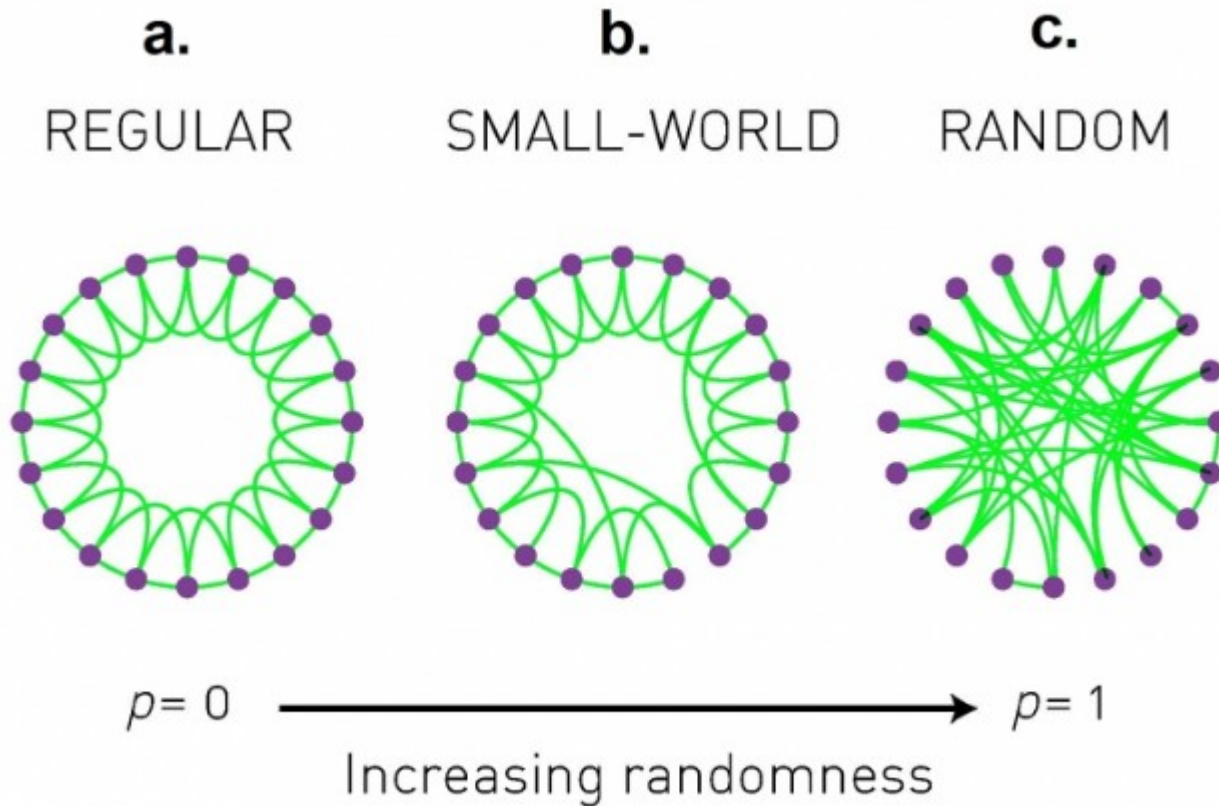
<https://barabasi.com/book/network-science>

https://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89tude_du_petit_monde

https://en.wikipedia.org/wiki/Small-world_experiment

https://en.wikipedia.org/wiki/Small-world_network

Overture



<http://networksciencebook.com/chapter/3#clustering-3-9>

<https://medium.com/@ctrhansen/six-degrees-of-kevin-bacon-cli-application-2b3f8e48c105>

https://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9seau_invariant_d%27%C3%A9chelle

<https://www.ee.cityu.edu.hk/~gchen/pdf/CW-CASM03-overview.pdf> Scale-free versus small-world

Ouverture

<https://barabasi.com/video/connected-the-power-of-six-degrees-en>
Film 1h avec Kevin Bacon

