

PERCOLATION

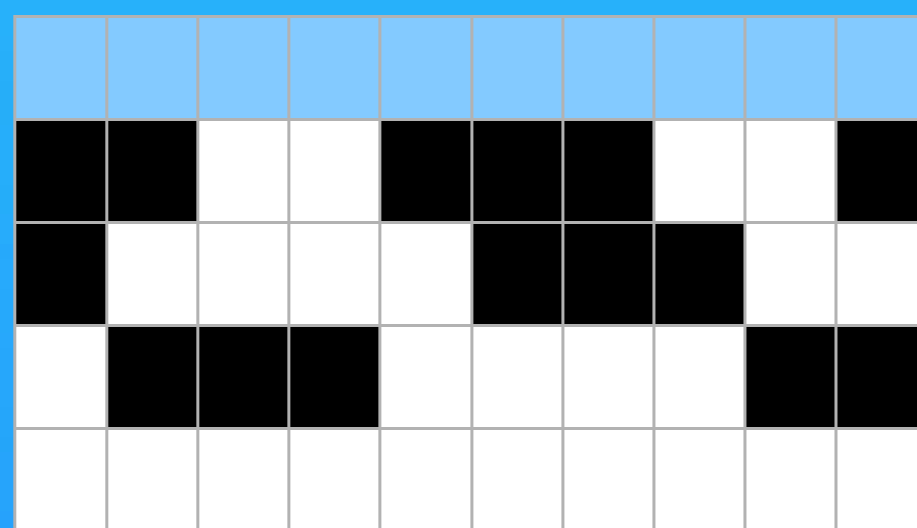
Par GRASSO Jules IBRAHIM idriss & MICHIELS Isaac

OU, LE PROBLÈME DE L'EAU DANS UN LABYRINTHE

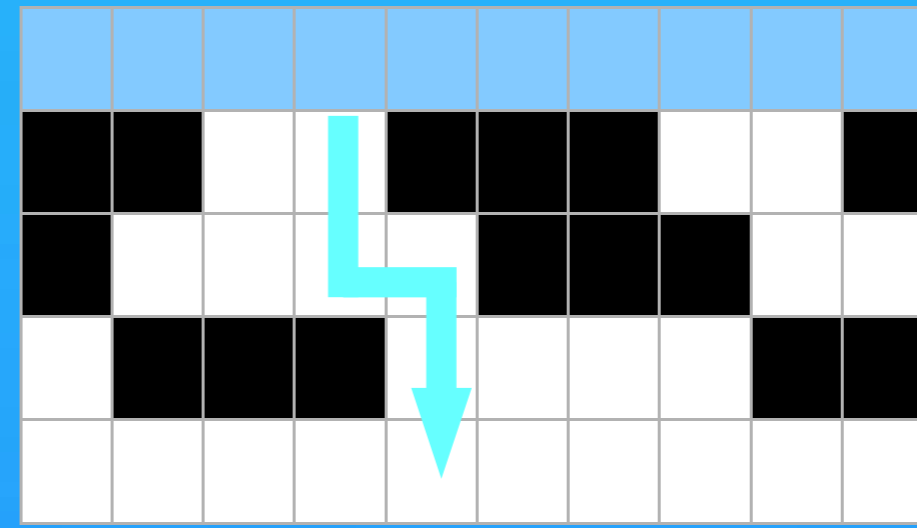
De l'eau coule dans une grille, parviendra t-elle jusqu'au bout ?

Imaginons que l'on place de l'eau dans un creux au sommet d'un matériau poreux. Quelles sont les probabilités qu'il y ait assez de canaux communiquant entre eux pour que cette eau réussisse à atteindre la base de la pierre ?

Exemple simple



Solution simple



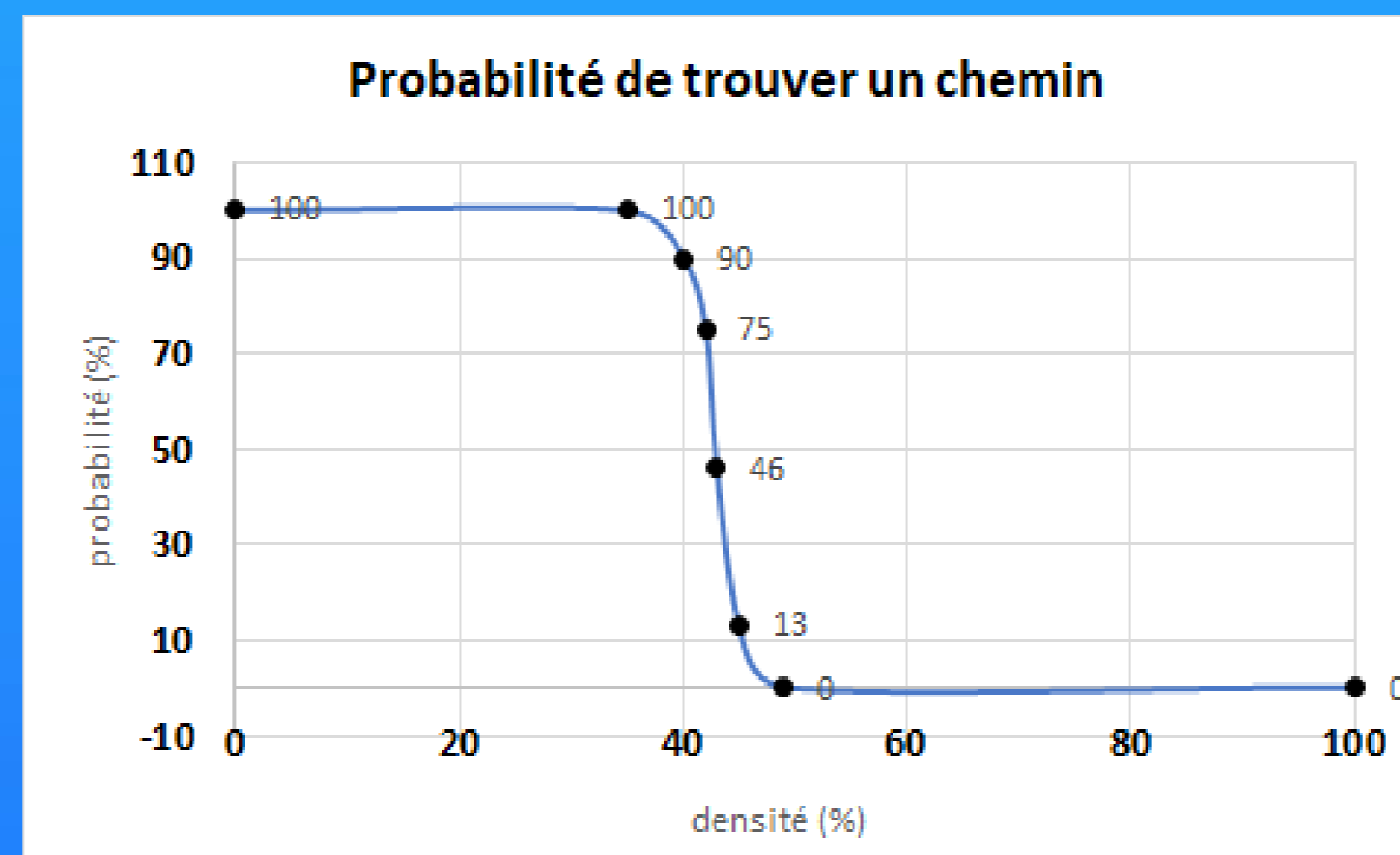
Discussion avec le chercheur de l'INRIA Sophia Antipolis

Nous nous sommes intéressés sur la partie théorique en travaillant sur des petites grilles,

et en traçant des graphiques



Vidéo-conférence avec Satu-Mare et Cluj

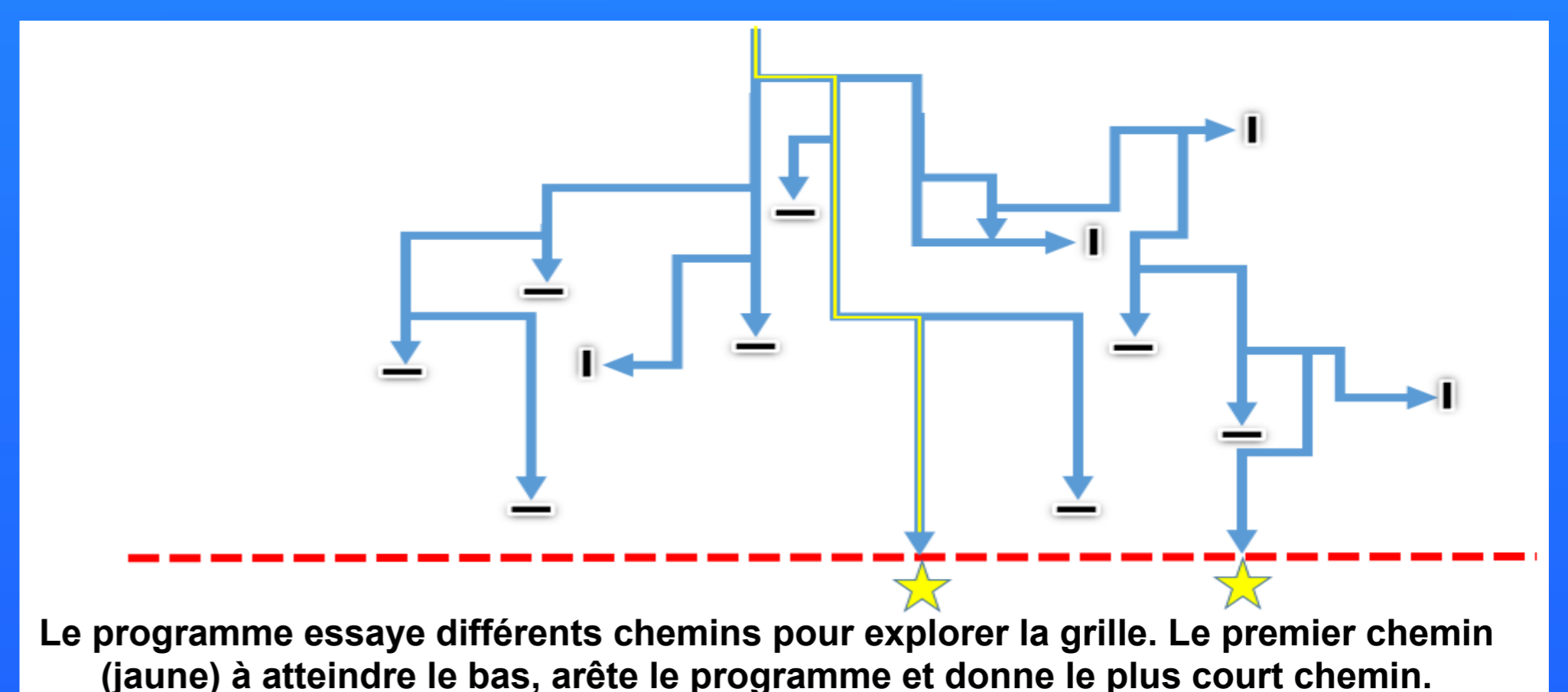


Exposé, avec les autres partenaires, lors du congrès MATH.en.JEANS de l'Université d'Avignon

Mais aussi sur la partie informatique en programmant une simulation de percolation dans une grille de 100x50 :

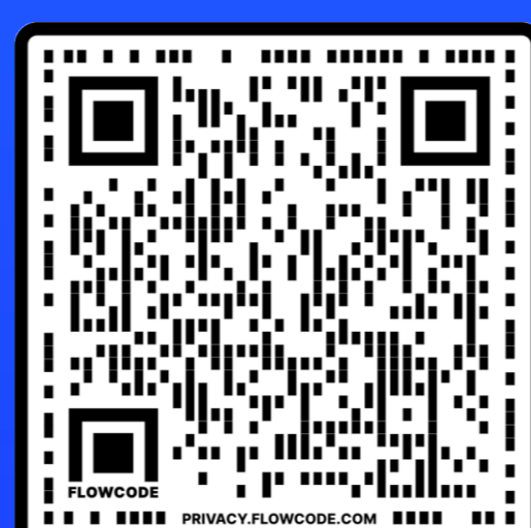


Des présentations inter-active dans les collèges lors de la semaine des maths



Le programme essaye différents chemins pour explorer la grille. Le premier chemin (jaune) à atteindre le bas, arrête le programme et donne le plus court chemin.

Capture d'écran du programme de simulation, codé en java-script. Flachez le QR-code pour l'essayer



Lycée Val de Durance
Année 2021-2022



Financé par l'Union européenne

