

JEU DE LA VIE

Les règles

➤ Kesako ?

Le jeu de la vie se base sur un principe simple : on dispose d'une grille de cases blanches dans laquelle évolue une population de cases noires. Chaque case noire est régie par les mêmes conditions (que l'on peut modifier à notre guise). Nous prendrons donc les conditions suivantes au départ :

- Chaque case étant carrée, elles disposent toutes de 4 voisins (un par côté)
- Lorsqu'une case, quelque soit sa couleur, a 2 voisins, elle devient (ou reste) noire
- Lorsqu'une case a moins de 2 voisins, la population n'est pas assez dense et cette case meurt (elle redevient ou reste blanche)
- Lorsqu'une case a plus de 2 voisins, la population est trop dense et cette case meurt également

Remarque : il est aussi possible de considérer d'autres conditions initiales, en changeant par exemple, la forme des cases (triangles, ou autres polygones), le nombre de voisins (pour un carré, compter 8 voisins, aux arrêtes et aux sommets), la probabilité pour laquelle une case devient noire...

Nous pourrions peut-être programmer notre algorithme de sorte que nous puissions choisir ces conditions par nous-même.

➤ Comment jouer ?

Maintenant que les règles du jeu sont posées, le programme se lance : sur la grille qui s'affiche, il suffit de choisir les cases initialement noires parmi toutes les autres blanches. Pour cela, cliquez sur une case blanche pour qu'elle devienne noire. Puis, appuyez sur ENTER pour valider votre choix. L'algorithme va donc s'exécuter autant de fois que vous lui aurez préalablement indiqué, selon les règles ci-dessus.

Une fois cela fait, la génération finale de cases noires restera affichée tant que vous ne fermerez pas la fenêtre.

➤ Objectif

Vous savez donc jouer... mais voilà la partie la plus intéressante ! A vous de trouver les meilleures situations initiales pour que l'enchaînement d'une génération à une autre devienne amusant. Vous pouvez créer des figures qui, à l'ultime génération, donne un dessin particulier ; ou produire des figures mobiles, qui se déplacent en gardant leur forme d'une génération à l'autre ; organiser deux populations qui s'opposent, ou qui sont symétriques l'une de l'autre... Enfin bref, la liste est longue, et il ne tient qu'à vous d'être le(a) plus inventif(ve) !

Bonnes parties !