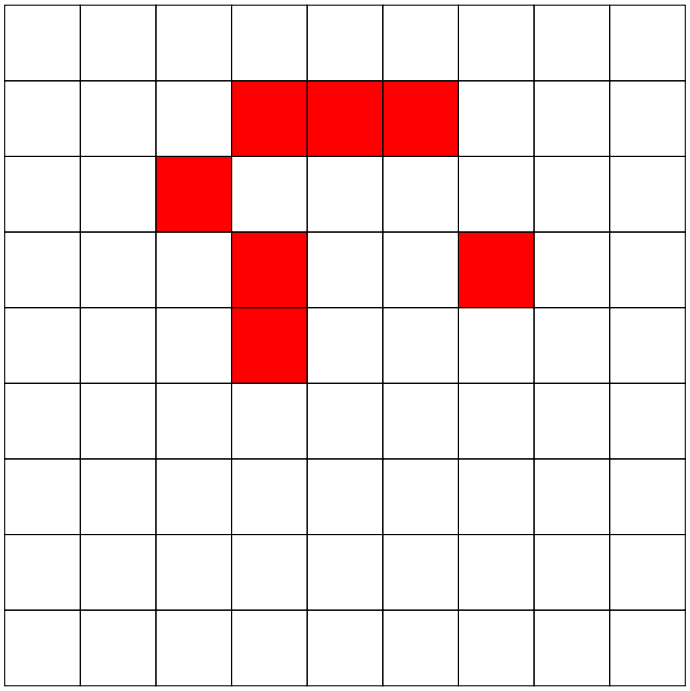
Projet Web

Jeu de la vie

Principe général

Une grille est constituée de cases carrées. Chaque case est une cellule.



- Certaines cellules sont vivantes (Les carrés rouges dans l'exemple),
- La grille évolue : certaines cellules meurent (deviennent blanches), et certaines naissent (deviennent rouges),
- Le jeu définit des règles précises déterminant quelles cellules naissent et quelles cellules meurent.

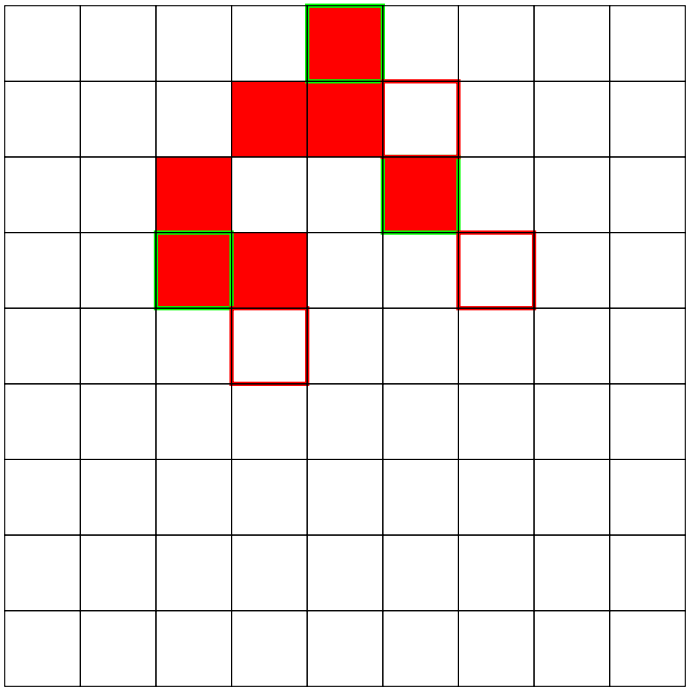
Les règles

On considère l'état de la grille à un instant donné.

- On commence par compter le nombre de voisines vivantes de chaque cellule. On compte parmi les 8 voisines immédiates (en comptant les voisines en diagonale).
- Quand une cellule morte a 3 voisines vivantes, elle naît.
- Quand une cellule vivante a autre chose que 2 ou 3 voisines vivantes, elle meurt.

0	0	1	2	3	2	1	0	0
0	1	2	2	2	1	1	0	0
0	1	2	4	4	3	2	1	0
0	1	3	2	2	1	0	1	0
0	0	2	1	2	1	1	1	0
0	0	1	1	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nouvel état de la grille



Construction dans le sheel

Un plateau du jeu de la vie sera définie par une matrice composée de 0 ou de 1.

- 1 pour une cellule vivante.
- 0 pour une morte.

On rappelle la fonction d'affichage d'une matrice (un tableau de tableau...) :

```
def affichage_plateau (tab) :
    nb_ligne = len(tab)
    nb_colonne = len(tab[0])
    for i in range(nb_ligne):
        for j in range(nb_colonne):
            print(tab[i][j] , end="")
        print()
    print("————————")
```

1.