

---

*Manuel & Organisation*

*Jeu de la vie*

---

---

**Sommaire**

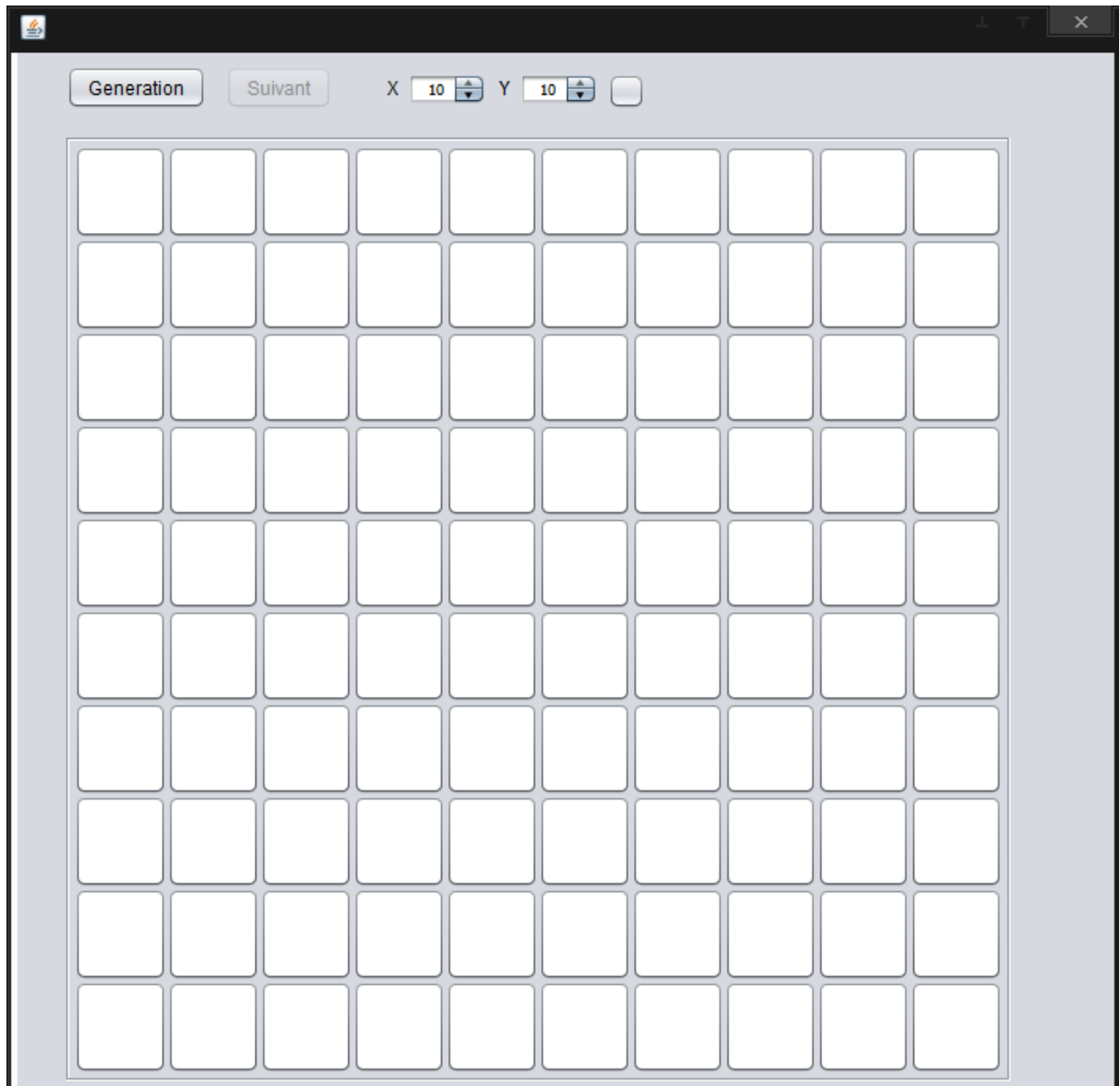
---

1.	Organisation du jeu .....	3
a.	Fenêtre de jeu.....	3
b.	Préparation de la grille .....	4
c.	Représentation d'une cellule.....	4
2.	Déroulement du jeu.....	5
a.	Configuration de départ .....	5
b.	Lancement de la simulation.....	5
c.	Arrêt de la simulation .....	5
3.	Organisation du code .....	6
a.	Package interfaces .....	6
b.	Package jeu2vie .....	6
c.	Javadoc .....	6

## 1. Organisation du jeu

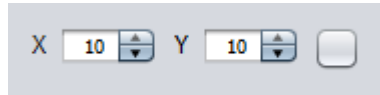
### a. Fenêtre de jeu

Le jeu de la vie est organisé avec une interface graphique unique. Cette dernière contient un ensemble de boutons pour le paramétrage et le déroulement du jeu. Il y a aussi une grille de jeu sur laquelle, nous visualiserons les cellules.



### b. Préparation de la grille

Il est possible de paramétrer la taille de la grille du jeu de la vie avant de lancer la génération de la prochaine grille de vie.



Il suffit de rentrer la taille souhaitée et de valider notre choix pour que la grille soit mise à jour. Par défaut, la grille sera initialisé vide (c'est-à-dire aucune cellule vivantes).

La configuration minimale est 5x5.

La configuration maximale est 100x100.

### c. Représentation d'une cellule

Dans le jeu de la vie, les cellules sont représentées sous forme de bouton carré que l'on peut cliquer lors de la partie configuration mais pas lors de la partie génération.



Lorsqu'une cellule est vivante, elle la case correspondante est noire. Au contraire, si la il n'y a pas de cellule sur la case, elle reste blanche.

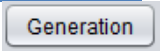
## 2. Déroulement du jeu

### a. Configuration de départ

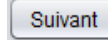
Une fois notre grille de simulation de la bonne taille, il reste encore une petite partie de configuration ; à savoir la grille de départ de la simulation.

Pour cela, il nous suffit juste de cliquer sur les cases où nous voulons mettre des cellules vivantes de première génération. De cette manière, nous pouvons dessiner les motifs que nous voulons.

### b. Lancement de la simulation

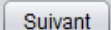
Une fois la grille de départ complétée, il nous suffit d'appuyer sur le bouton  pour lancer la simulation. A ce moment les cases de la grille ne sont plus cliquables.

Le lancement de la simulation va générer et afficher la prochaine génération de cellules vivantes.

Pour générer une autre génération de cellule, il faudra appuyer sur le bouton  qui sera devenu cliquable.

### c. Arrêt de la simulation

Pour arrêter la simulation, il suffit de cliquer sur le bouton .

Lorsque l'on arrête la simulation, il redevient possible de cliquer les cases correspondant aux cellules et le bouton  n'est plus cliquable.

### 3. Organisation du code

---

#### a. Package interfaces

---

Le package interface contient l'ensemble des classes qui nous permettent d'afficher le jeu, ainsi que toutes les actions liés aux différents boutons.

Nous avons donc, les classes suivantes :

- MainFrame : elle contient l'ensemble de l'interface graphique du jeu, plus précisément de sa configuration.
- CaseVie : elle contient tous les comportements que doit avoir le bouton cellule comme par exemple la couleur.
- Click : elle permet de savoir quelle comportement doit avoir le bouton de la cellule lorsqu'il est cliqué.

#### b. Package jeu2vie

---

Le package jeu2vie contient l'ensemble des règles et outils que l'on a besoin pour que le jeu de la vie fonctionne.

Nous avons donc les classes suivante :

- Generation : elle contient à tous moment les valeurs de la grille du jeu de la vie
- Regles : elle contient l'ensemble des règles qui régissent le jeu de la vie, à savoir, vie, mort ou naissance d'une cellule en fonction de ses voisines.

#### c. Javadoc

---

Dans ce projet, nous avons joint la javadoc pour plus d'information sur le code que nous avons fait.