



**UFR d'Informatique**

Université Paris Diderot - UFR Informatique  
Bâtiment Sophie Germain, 8 place Aurélie Nemours  
UFR Informatique 3ème étage, 75013 Paris  
Tél. +33 (0)1 57 27 68 90  
[www.informatique.univ-paris-diderot.fr](http://www.informatique.univ-paris-diderot.fr)

## **Licence 3 Informatique 2015 - 2016**

# **Projet de Programmation Fonctionnelle 2015-2016**

## **Automates Cellulaires**

### **Enseignants**

Michele PAGANI  
[michele.pagani@pps.univ-paris-diderot.fr](mailto:michele.pagani@pps.univ-paris-diderot.fr)  
Peter HABERMEHL  
[Peter.Habermehl@liafa.univ-paris-diderot.fr](mailto:Peter.Habermehl@liafa.univ-paris-diderot.fr)

### **Étudiants**

Jules Camille ZIRIGA  
[jules.ziriga@etu.univ-paris-diderot.fr](mailto:jules.ziriga@etu.univ-paris-diderot.fr)  
Meriem FEKIH AHMED  
[fekihahm@informatique.univ-paris-diderot.fr](mailto:fekihahm@informatique.univ-paris-diderot.fr)

Université Paris Diderot - UFR Informatique

L3 Informatique 2015 - 2016

Version du 31 décembre 2015



# Table des matières

---

<b>1</b>	<b>Automates Cellulaires</b>	<b>4</b>
1.1	Contenu du rendu . . . . .	4
1.2	Exécution du jeu . . . . .	4
1.2.1	make . . . . .	4
1.2.2	Modules (Fichiers .ml) . . . . .	4
1.2.3	jeu-de-la-vie.exe . . . . .	4
1.2.4	make clean . . . . .	5

# Automates Cellulaires

---

## 1.1 Contenu du rendu

- Fichiers sources : Modules, README , MAKEFILE...
- README : indiquant comment compiler et utiliser le programme .
- Makefile : pour compiler le code et exécuter le jeu en mode terminal ou en mode interface (interface graphique)
- Un rapport expliquant (ou justifiant) les choix de conception ou d'implémentation.

## 1.2 Exécution du jeu

### 1.2.1 make

make : compile l'ensemble des fichiers sources (.ml)

### 1.2.2 Modules (Fichiers .ml)

:

- Un fichier jeu.ml est fournit : pour regrouper les types et les fonctions définissant le jeu.
- un fichier jeu.mli est fournit : pour faire un résumé sur les définitions du module Jeu.
- Un fichier affichage.ml est fournit : pour regrouper les fonctions qui s'occupent de l'affichage à l'écran et de créer l'interface graphique.
- Un fichier generations-stables.ml est fournit pour :pour regrouper les fonctions qui permet de calculer et visualiser l'évolution d'un automate cellulaire ,et de calculer et visulaiser les générations stables.
- Un fichier programme.ml :qui regroupe les fonctions interagissant avec l'utilisateur.

### 1.2.3 jeu-de-la-vie.exe

Tapez simplement ./jeu-de-lavie.exe. Il exécute le jeu en mode terminal (console).A l'exécution, il sera affiché un menu qui propose de choisir le mode d'exécution du jeu .Pour lancer l'interface graphique du jeu de la vie, il sera nécessaire d'appuyer sur 2.

Menu :

- mode texte
- mode graphique
- Quitter

Choisir la manière d'exécuter le jeu :

- Charger un fichier :qui existe déjà dans le dossier rendu.
- Créer nouveau fichier :entrer la taille de la grille, les règles et la génération initiale.
- Quitter

En suivant les étapes, nous obtenons l'évolution des générations et l'affichage des générations stables par le biais d'un minisat qui affichera à chaque fois si le résultat est SATISFAISABLE ou bien INSATISFAISABLE.

#### 1.2.4 make clean

make clean : sert à nettoyer le répertoire - à supprimer les fichiers .cmi .cmo