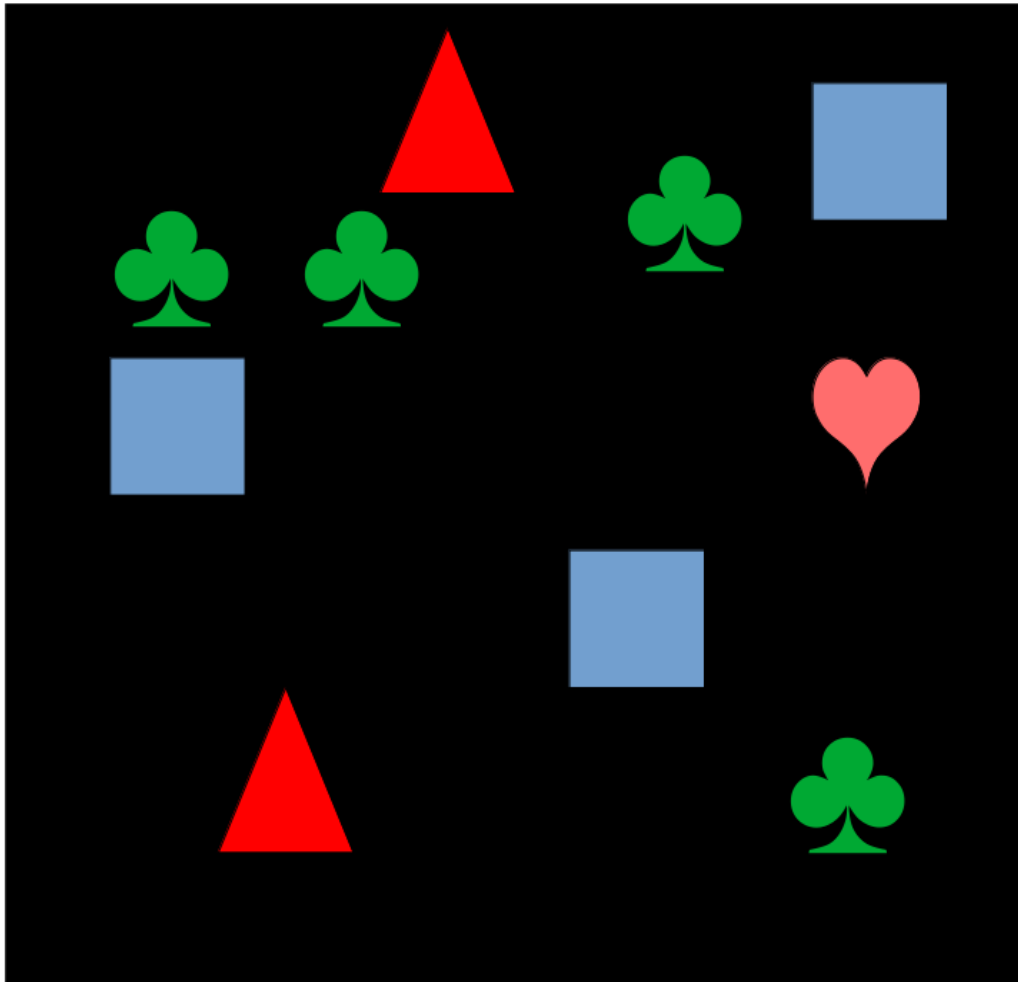


# CAHIER DES CHARGES



Type	Cahier des charges
Nom du Projet	_MicroSymbiosisTheory_
Commentaire	Projet IPI, S2, Enib
Auteur	Maïa Le Corre/Mathieu Veber
Version	1.0
Date	07/04/2022

## Table des matières

<b>1 Objectifs.....</b>	<b>3</b>
1.1 Description générale .....	3
1.2 Contexte.....	3
<b>2 Expression du besoin.....</b>	<b>3</b>
2.1 Règles du jeu.....	3
2.2 L'interface utilisateur.....	4
2.2.1 Visuel.....	4
2.2.2 Interaction.....	4
2.3 Manuel utilisateur.....	4
2.4 Contraintes techniques.....	4
2.5 Scénario d'utilisation.....	5
S0 : Scénario principal.....	5
S1 :jouer une manche.....	5
<b>3 Analyse du besoin :.....</b>	<b>6</b>
3.1 Fonctionnalités.....	6
3.2 Critères de validité et de qualité.....	6
3.2.1 Validation.....	6
3.2.2 Qualité .....	6
<b>4 Livrables.....</b>	<b>7</b>
4.1 Echéancier.....	7
4.2 Description des livrables.....	7
4.2.1 CDC : Cahier des charges.....	7
4.2.2 C1 : Document de conception v1.0.....	7
4.2.3 P1 : Prototype P1.....	7
4.2.4 P2 : Prototype P2.....	7
4.2.5 VF : Version finale.....	7

## 1 Objectif

### 1.1 Description générale

Dans l'idée de fournir un exemple pour illustrer le cours d'IPI à l'ENIB, nous souhaitons réaliser un jeu basé sur une simulation.

Ce document constitue le cahier des charges de l'application « \_MicroSymbiosisTheory\_ ».

### 1.2 Contexte :

Nous souhaitons réaliser une simulation, mettant en scène un écosystème composé de différentes bactéries et micro-organisme, qui interagissent et se reproduisent.

## 2 Expression du besoin :

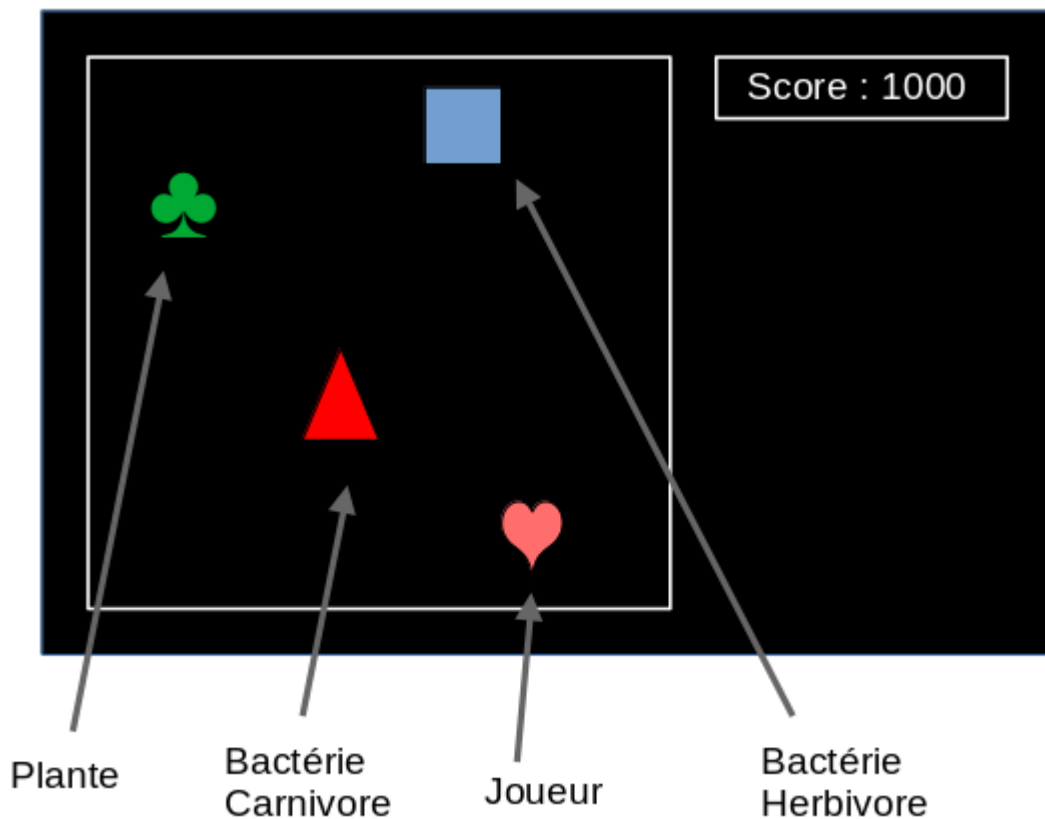
« \_MicroSymbiosisTheory\_ » est une simulation, l'utilisateur pourra jouer une entité du jeu. Notre jeu prend place sur une carte, où seront placés des organismes avec différents comportements. La simulation prend fin si le personnage du joueur meurt.

### 2.1 Règles du jeu :

- Le but est pour le joueur de survivre le plus longtemps possible en se nourrissant des herbivores.
- Le jeu débute sur une grille avec 3 especes qui interagissent entre elles.
- On ne peut pas gagner à proprement parler, la partie se finie quand le personnage du joueur meurt et on lui attribue un score.

## 2.2 Interface utilisateur :

### 2.2.1 Visuel :



On se trouve dans le terminal, une carte s'affiche, c'est ici que les bactéries évoluent.  
Un écran de fin de jeu s'affiche, avec la mention « Le jeu est finie », « quit ».

### 2.2.2 Interaction :

L'utilisateur peut déplacer son personnage dans les 4 directions « z », « q », « s », « d ».  
La touche espace permet de manger les Herbivores

## 2.3 Manuel utilisateur :

- Lancer le jeu : Il faut se trouver dans le fichier contenant le jeu, et taper python main.py
- Choisir entre jouer et quitter
- Se déplacer avec z,q,s,d et manger avec espace

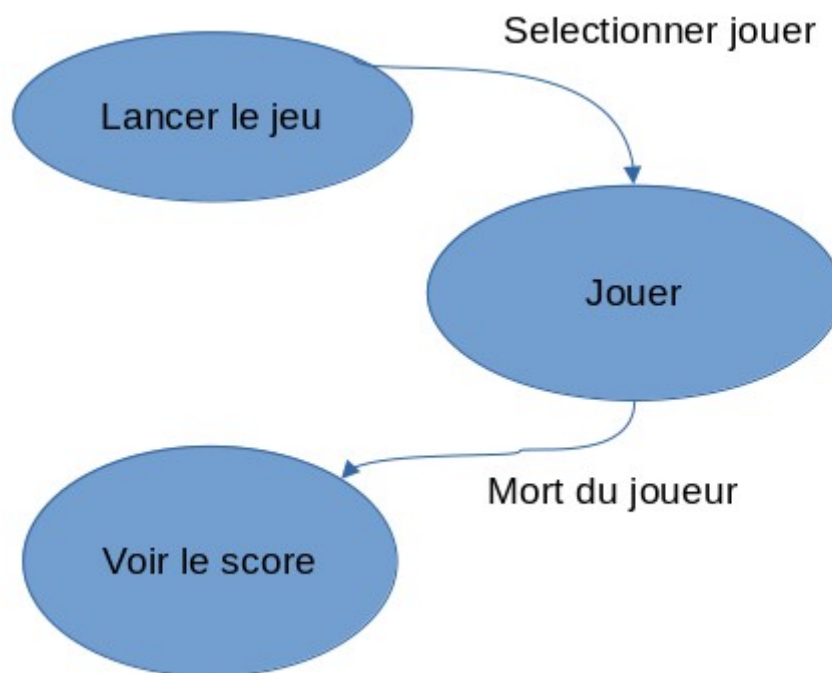
## 2.4 Contraintes techniques :

- Le logiciel est associé à un cours, il doit donc fonctionner sur les machines de TP de l'ENIB pour que les élèves puissent le tester.
- Le langage utilisé en cours est Python. Le développement devra donc se faire en python.
- Les notions de programmation orientée objet n'ayant pas encore été abordées, le programme devra essentiellement s'appuyer sur le paradigme de la programmation procédurale.
- Le logiciel devra être réalisé en conformité avec les pratiques préconisées en cours de
- MDD : barrière d'abstraction, modularité, unicode, etc...

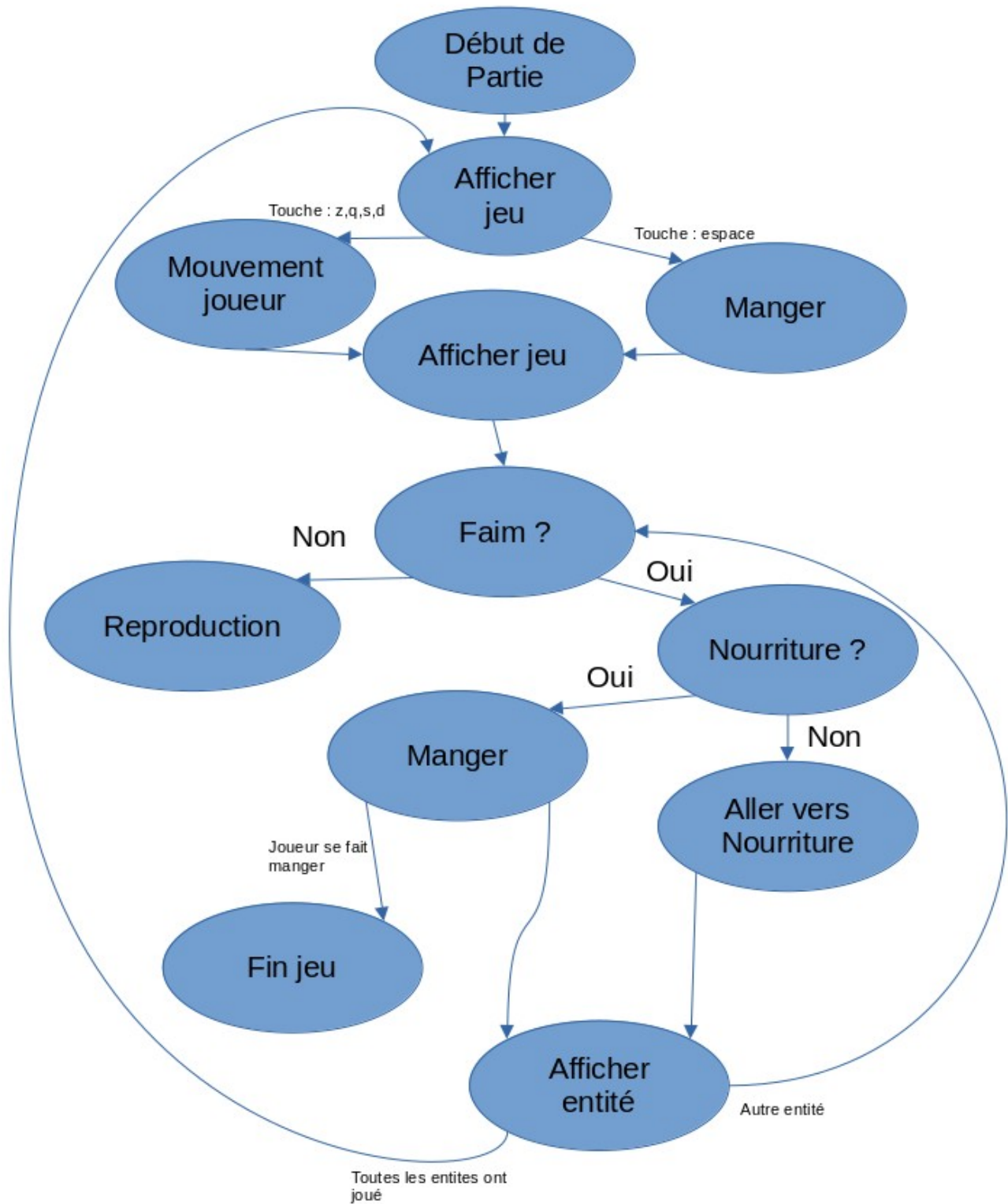
-L'interface sera réalisée en mode texte dans un terminal

## 2.5 Scénario d'utilisation

S0 : Scénario principal



S1 : Jouer une partie



### 3 Analyse du besoin :

#### 3.1 Fonctionnalités

F1 : Lancer une partie

F1.1 : Jouer une partie

F1.1.1 : Afficher le jeu :

-Grille

-Score

-Entités

F1.1.2 : Se déplacer sur la grille ou manger

F1.1.3 : Tour des entités

F1.1.4 : Mort du joueur

F1.2: Fin de partie

F1.2.1 : Afficher le score

F1.2.2 : Quitter le jeu

#### 3.2 Critères de validité et de qualité

##### 3.2.1 Validation

-Le logiciel sera validé de la manière suivante :

-Le code doit s'exécuter correctement en suivant les instructions livrées avec le logiciel.

-L'utilisation du logiciel permettra de constater que les fonctionnalités ont été bien implémentées

##### 3.2.2 Qualité

-Différents critères permettront d'évaluer la qualité du Jeu :

-La jouabilité : L'interface devra être suffisamment ergonomique pour permettre au joueur d'enchaîner rapidement les manches.

-La robustesse

-Le respect des méthodes de conception et de codage données en cours de MDD.

##### 3.2.3 Importance des fonctionnalités

0 : Indispensable

1 : Forte valeur ajoutée au projet

2 : Optionnelle

F1 : Lancer une partie	0
F1.1 : Jouer une partie	0
F1.1.1 : Afficher le jeu	0
F1.1.2 : Se déplacer sur la grille ou manger	0
F1.1.3 : Tour des entités	0
F1.1.4 : Mort du joueur	2
F1.2 : Fin de partie	2
F1.2.1 : Afficher le score	2
F1.2.2 : Quitter le jeu	2

## **4 Livrables**

### **4.1 Echancier**

1ière UC : cahier des charges

3ième UC : conception

4ième UC : P1 + version finale

Les livrables seront distribués en cours au format papier puis ajoutés sur la plateforme moodle en version électronique.

Les documents texte seront au formats .pdf et .odt (pour permettre aux élèves de les réutiliser)

### **4.2 Description des livrables**

#### **4.2.1 CDC : Cahier des charges**

Expression et analyse du besoin.

Fichier : Cahier\_des\_charges\_MicroSymbiosisTheory.pdf, Cahier\_des\_charges\_MicroSymbiosisTheory.odt