

Polybasite

Cahier des charges

STAMEGNA Clément

MICHON Guillaume



Sommaire

I. Introduction

- Objet
- Contexte
- Terminologie

II. Description de l'application

- Description générale
- Description des besoins fonctionnels
- Interface

III. Prestations attendues

- Présentation des prestations attendues
- Exigences
- Suivi de réalisation - Client
- Annexes

I. Introduction

Objet :

Réaliser un programme de jeu de type jeu de la vie.

« Le jeu de la vie est un automate cellulaire imaginé par John Horton Conway en 1970 qui est probablement, au début du XXI^e siècle, le plus connu de tous les automates cellulaires. Malgré des règles très simples, le jeu de la vie est Turing-complet. »

https://fr.wikipedia.org/wiki/Jeu_de_la_vie

Contexte :

Le Projet est un projet de POO (programmation orientées objets) de 4^{eme} Année de filière Informatique de l'école Polytech Marseille. Réaliser par STAMEGNA Clément et MICHON Guillaume en binôme pour le client Mr MAVROMATIS Sébastien.

Terminologie :

- **POO** : programmation orienté objet.
- **IHM** : interface homme - machine.
- **IA** : intelligence artificielle

II. Description de l'application

Description générale :

Le but de ce jeu autonome, permettre à plusieurs IA de s'affronter selon des règles et les mécaniques de jeu. Chaque IA possède un groupe de mineur avec une certaine puissance leur but est de miner des minerais. L'IA qui possède le plus de puissance ou le plus de terrain l'emporte lorsque le nombre de tours maximum est atteint ou si une IA éradique tous ses adversaires.

Description des besoins fonctionnels:

Voici les différents points fonctionnels du jeu :

- la Map

La Map est une grille constituée de plusieurs cases. Elle représente la zone de jeu. Chaque case peut posséder ou un Minerai ou un Mineur ou rien.

- Les Mineurs

Le Mineur est une unité qui appartient à un camp, il peut bouger, miner. Pour miner le Mineur confronte sa puissance à celle du Minerai, s'il gagne, il conquiert la case sinon il meurt.

- Les Minerais

Les Minerais sont des unités neutres, elle ne peut pas agir elle peut seulement se faire miner. Chaque minerai possède une puissance fixée aléatoirement.

- La puissance

La puissance est une valeur que contient chaque entité (Mineur et Minerai), elle permet de déterminer si un Mineur gagne contre un Minerai.

- L'IA

L'IA est la logique qui va gérer les actions des mineurs sur la Map

Interface :

Le projet devra afficher dans une fenêtre qui servira d'IHM :

- le plateau de jeu
- les éléments présents sur la zone de jeu
- les interactions entre les différents éléments

III. Prestation attendues

Présentation des prestations attendues :

- La prestation attendue comprend le jeu exécutable plus la documentation contenant des indications sur ce dernier.

Exigences :

Le programme doit être un jeu de type jeux de la vie selon ces points.

- ne nécessite aucun joueur.

- Le « jeu » se déroule sur une grille à deux dimensions.

Il doit être développé dans un langage objet telle que C#, C++ ou bien Java.

Suivi de réalisation - Client :

Le projet pourra être suivi par le client via le lien Github :

<https://github.com/PolyDevTeam/Polybasite>

Ou bien par mail via les adresses ci dessous.

Les contacts du projet sont :

- Les chefs de projet

STAMEGNA Clément - clementstamegna@etu.univ-amu.fr

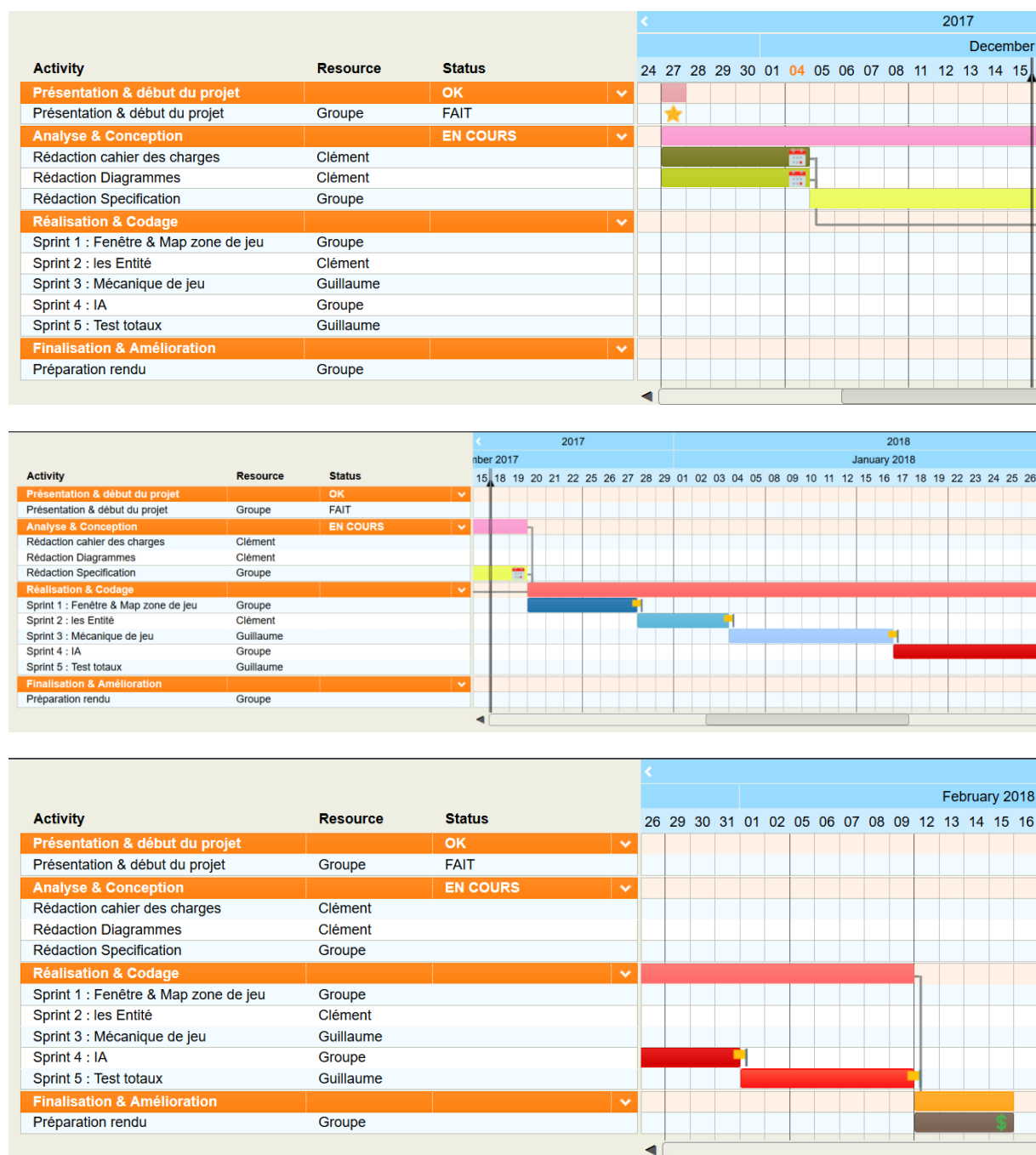
MICHON Guillaume - guillaumemichon@etu.univ-amu.fr

- Le Client

MAVROMATIS Sébastien - sebastienmavromatis@univ-amu.fr

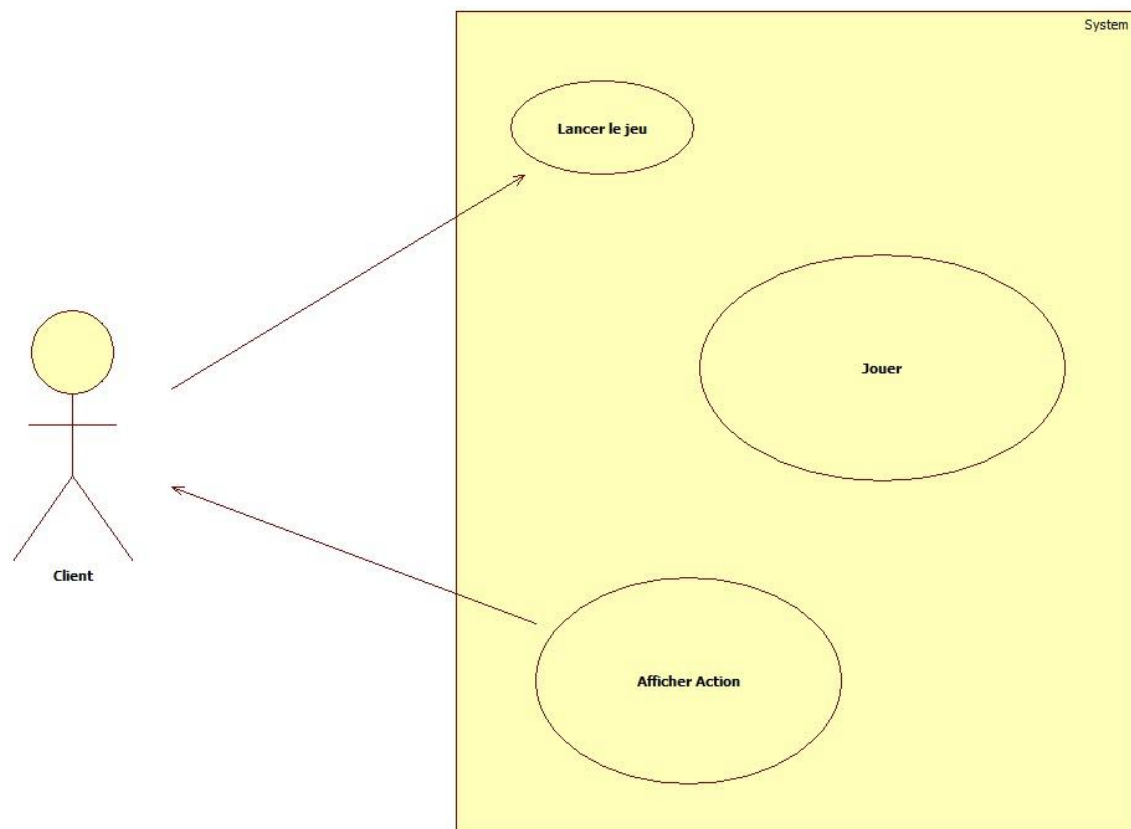
Annexes :

Planning prévisionnel :

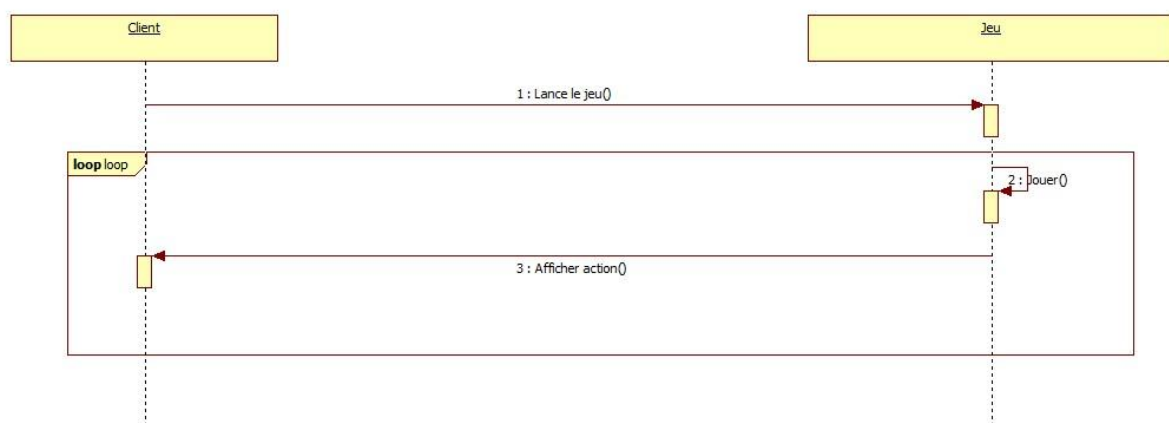


Diagrammes :

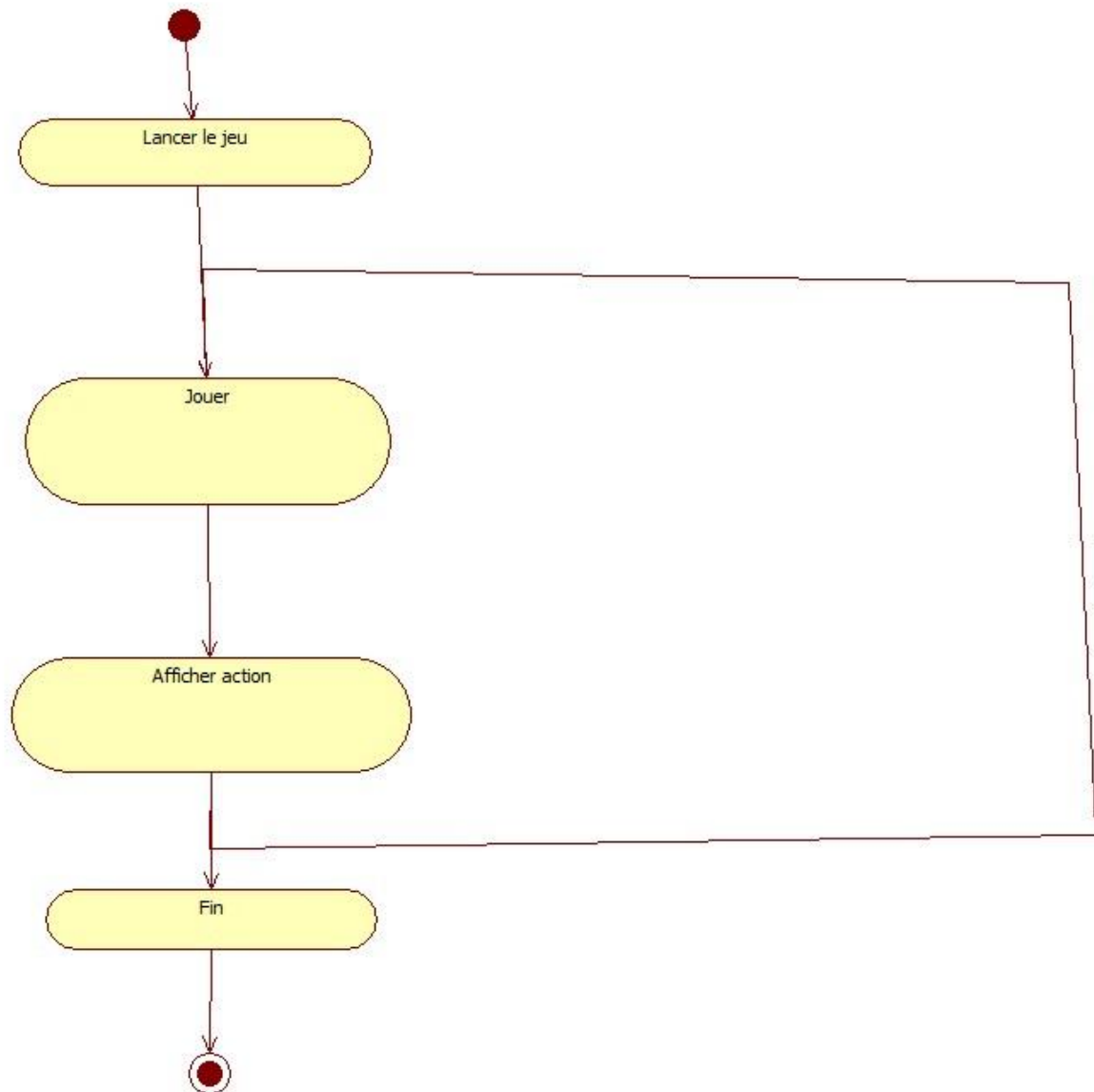
- Diagramme de cas d'utilisation



- Diagramme de Séquence



- Diagramme d'Activité



- Diagramme de Classes

