Polybasite

## Cahier des charges

## STAMEGNA Clément

## MICHON Guillaume

## Sommaire

1. Introduction

* Objet
* Contexte
* Terminologie

1. Description de l’application

* Description générale
* Description des besoins fonctionnels
* Interface

1. Prestations attendues

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

# 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 XXIe 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 4eme 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.

# II. Description de l’application

## Description générale :

Le but de ce jeu autonome, permettre à plusieurs IA de s’affronter celons des règles. 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 a un camp, il peut bouger, miner. Pour miner le Mineur confronte sa puissance à celle du Minerai.

- Les Minerais

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

- L’IA

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

## Interface :

- Interface graphique pour la lisibilité de l’action.

- Log interne au logiciel

# III. Prestation attendues

## Présentation des prestations attendues :

- La prestation attendue comprend le jeu exécutable plus la documentation 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 si 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

BROUILLON

Périmètre du projet (cibles/clientèle)

Sébastien MAVROMATIS

Description générale du projet (résumé)

Le but de ce projet est de créer un jeu autonome, qui permet à plusieurs IA de s’affronter celons des règles. Chaque IA possède un groupe de mineur avec une certaine puissance leur but c’est de miner des minerais représentés par une case de la grille. L’IA qui possède le plus de puissance ou le plus de terrain l’emporte lorsque que le nombre de tours maximum l’emporte ou si l’adversaire est éradiqué par ses adversaires. Des trous noirs seront présents dans la grille et tous mineurs qui le touchent seront immédiatement supprimés du jeu. Afin de faire tourner les différentes IA il sera nécessaire de faire une API pour aider leurs créations. Chaque IA sera un programme qui tourne indépendamment du jeu.

Description des besoins fonctionnels (description détaillée)

Voici les différents points 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 a un camp, il peut bouger, miner. Pour miner le Mineur confronte sa puissance à celle du Minerai.

- Les Minerais

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

- L’IA

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

Besoins fonctionnels en « front office » (partie visible par les utilisateurs)

- une interface graphique

Besoins fonctionnels en « back office » (administration)

Points clés fonctionnels

Description des besoins techniques

Architecture technique

Configuration logicielle

Configuration matérielle

Un Ordinateur

Sécurité

La future application fera l’objet d’une démonstration devant le client.

Le but de ce jeu autonome, permettre à plusieurs IA de s’affronter celons des règles. 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 l’adversaire est éradiqué par ses adversaires.

Le jeu devra posséder une interface graphique pour avoir une visibilité sur l’action du jeu.

Voici les différents points 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 a un camp, il peut bouger, miner. Pour miner le Mineur confronte sa puissance à celle du Minerai.

- Les Minerais

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

- L’IA

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

# Chapitre 3 - Prestations attendues

Présentation des prestations attendues

Informations générales

Critères de choix

Exigences

Exigences techniques

Langage objet c#, c++ ou java

Exigences ergonomiques et graphiques

Annexes

Contact

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

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

MAVROMATIS Sébastien - sebastienmavromatis@univ-amu.fr

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.

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