

# Projet Programmation 2

## Troisième Partie

YOAN GERAN

STEFAN SCHWOON

18 avril 2023

### 1 Introduction

Après les deux premières parties, vos différents projets ont pris des tournures relativement différentes mais plutôt bien définies. C'est pourquoi la troisième partie consistera à implémenter une ou deux améliorations (en fonction de la difficulté) de votre programme. La suite de ce sujet présente quelques idées d'améliorations, mais **vous êtes tout à fait libres d'implémenter autre chose, auquel cas il faudra nous consulter pour que nous validions le concept qui doit avoir un intérêt pédagogique suffisant (algorithmique, nouvel outil, etc.)**.

### 2 Quelques idées

#### 2.1 Multijoueur

Vous pouvez décider de rajouter un mode multijoueur à votre programme. Le plus simple est certainement de le faire pour une même instance du programme, mais il est également possible d'implémenter un mode multijoueur en réseau, ce qui rajoute une difficulté supplémentaire.

#### 2.2 Éditeur

Vous pouvez également implémenter un autre programmes qui servira d'éditeur pour votre jeu. Cela peut être un éditeur de cartes, pour certains de vos jeux, mais nous pouvons également imaginer des éditeurs de stratégie pour d'autres, ou encore des éditeurs permettant de créer vos propres types de personnages plutôt que des les coder en dur.

##### 2.2.1 Sauvegarde

Une autre idée d'amélioration, qui se marie de plus plutôt bien avec celle de l'éditeur, est d'implémenter un système de sauvegarde et de chargement de parties. Vous devrez alors avoir un format de sauvegarde bien choisi (certains petits problèmes peuvent apparaître suivant ce que vous souhaitez sauvegarder).

## 2.3 Intelligence artificielle

Pour le moment, vos adversaires ont pour la plupart des comportements plutôt basiques. Vous pouvez alors décider d'implémenter un, voire plusieurs IAs. Cela permettrait par exemple de choisir l'IA que l'on souhaite affronter, ou d'avoir plusieurs IAs dans la même partie.

## 2.4 Autres idées

Pour toute autre idée, veuillez nous consulter. Vous pouvez bien sûr implémenter d'autres petites améliorations qui seront alors prises en compte mais la notation sera globalement sur les améliorations que nous aurons validées.

# 3 Évaluation

## 3.1 Rapport et soutenance

Vous devez rendre un rapport de 2 à 3 pages et qui détaille les améliorations que vous avez choisi d'implémenter, vos choix techniques et les problèmes et difficultés que vous avez rencontrés. Dans le cas où certaines difficultés n'auraient pas pu être surmontées et que votre programme présenterait des défauts, vous pourrez expliquer ici ce que vous avez essayé d'entreprendre pour les résoudre et pourquoi cela n'a pas marché. Une soutenance de 15 minutes par groupe sera organisée à la fin de la première partie du projet où vous nous ferez une démonstration de votre programme.

## 3.2 Fonctionnalité du code

Votre projet sera évalué sur ses fonctionnalités et sur les améliorations implémentées. La qualité graphique peut jouer un rôle, mais ce cours est avant tout un cours de programmation objet, ainsi, la perspective principale se portera sur les fonctionnalités, et l'évaluation de l'interface graphique reposera avant tout sur son caractère intuitif et facile à prendre en main.

## 3.3 Organisation du code

Votre projet devra être organisé de façon hiérarchique, et il vous faudra le séparer en fichiers, classes et méthodes. Il vous est recommandé de séparer le plus possible les différentes fonctionnalités, notamment les aspects *interface (frontend)* et *fonctionnement du jeu (backend)*.

## 3.4 Qualité du code

L'évaluation prendra en compte la qualité de votre usage de la programmation orientée objet ainsi que la qualité de votre utilisation du langage Scala. Faites attention à bien utiliser les propriétés d'héritages et à ne pas dupliquer du code inutilement. Utilisez plutôt des directives fonctionnelles que des boucles imbriquées. La mise en forme, la présence de commentaire et la cohérence des noms de classes, méthodes et variables devront être suffisamment décentes pour une lecture agréable du code.

## 4 Dates Importantes

- Deadline pour le rendu du code du projet : mardi 16 mai 2023
- Date de la soutenance de la première partie : vendredi 19 mai 2023