

# Projet libre

mbourlet, gfernand, fbuoro, mchoong #e1r6

# Chapitre 1

## Présentation du projet

Le but du projet est de réaliser un jeu vidéo natif sur Android. Ce jeu sera un RPG au combat tour par tour mais avec un profond aspect stratégique, le joueur ne pourra pas choisir ses actions à chaque tour, il devra à la place programmer une IA plus ou moins basique (voir plus loin). Le projet se décomposera en deux parties : l'engine et le jeu

### 1.1 Engine

L'engine sera un moteur basique pour le jeu, il devra être réutilisable sur différents projets. Son but sera d'accélérer le développement futur et actuel du jeu. Il se divise en plusieurs Manager.

#### 1.1.1 Game

La classe Game est la classe centrale de l'engine. C'est elle qui gère la logique du programme avec son système de state.

Au lancement la classe tente de se connecter automatiquement à l'api google pour que l'utilisateur se connecte et profite des achievements, de la sauvegarde sur le cloud etc.

L'utilisateur peut refuser la connection. Si il refuse la connection 3 fois de suite au lancement, le programme ne lancera plus la connection automatique. Cette donnée est stockée dans un fichier en cache.

Avant de lancer le jeu, la classe game va tenter de charger une sauvegarde via la DataManager.

#### 1.1.2 Le DataManager

Le DataManager est celui qui gère les sauvegardes de l'utilisateur. Il offre deux possibilités :

- Sauvegarder en local : Le fichier est stocké sur le telephone de l'utilisateur dans les fichiers de l'application.

- Sauvegarder sur le cloud : Si l'utilisateur se connecte avec son compte Google+ et nous en donne l'autorisation, le DataManager sauvegarde également sur le cloud.

Le travail du DataManager est de faciliter les tâches de sauvegarde et de chargement des données. Il permet lors du chargement de choisir automatiquement la bonne sauvegarde selon un timestamp ajouté au fichier et en gérant les conflits si nécessaire. Lors de la sauvegarde il s'occupe de sauvegarder soit en local soit en local + cloud selon l'état de connexion à l'API google.

## 1.2 Projet

Le projet en lui même utilisera l'engine. Il devra utiliser toutes les technologies offertes par Google, tel que le stockage sur le Cloud, le multi-joueur, les hauts-faits etc.

## Chapitre 2

# Système d'IA

Le joueur pourras contrôler une équipe de 3 personnages.

Chaque personnage pourras avoir de nombreuses classes (Guerrier, Tank, Mage, Sorcier, Archer, Voleur...)

Chaque classe de chaque personnage auras son propre niveau.

Quand un personnage augmente de niveau dans une classe, il gagne des outils pour programmer son IA lié a cette classe, ces outils peuvent être décomposer sous plusieurs types :

- Condition : Permet de conditionner le comportement de l'IA
- Action : Cela peut être des sorts, des attaques, etc...
- Slot : Permet de poser une nouvelle paire de conditions/actions

### 2.1 Classe ?

Chaque personnage possède plusieurs classes, le joueur peut decider de changer la classes de ces personnages pendant un combat, permettant de faire varier les stratégies en fonction de l'adversaire (phase de rage, stratégie speciale liée a un adversaire, etc...)

En fonction de la fréquence d'utilisation d'une classe dans un combat, celle ci gagne plus ou moins de pourcentage de la somme d'experience donné par ce combat.

## Chapitre 3

# Planning de réalisation

Le planning du projet sera géré de façon agile (Sprint chaque semaine + réunion tout les jours de 15min pour faire un bilan rapide).

Cependant, nous allons réaliser plusieurs itération du projet. Chaque itération aura pour but de rendre un produit fonctionnel.

- Itération 1 : Réaliser tout le système de classe / level / item + réalisation d'un premier système de combat contre une IA ennemie basique.
- Itération 2 : Réaliser la partie histoire du jeu, en développant les différentes IA ennemies ainsi que le système d'histoire branch  e.
- Itération 3 : Réaliser la partie multi-joueur du jeu, avec un système de ladder.

L'itération 1 aura une durée de 3 mois.

Les itération 2 et 3 auront chacune une durée de 2 mois sachant qu'elles seront réaliser en parallèle par deux équipes de deux.

## Chapitre 4

# Prototype design

Coming soon

## Chapitre 5

# Communication

La communication se fera via un Website/devblog + twitter.

## Chapitre 6

## Bonus