

## RAPPORT D'AVANT-PROJET ACL 2018

Réalisé par

LINDAMULAGE Olivier, MANICOM Sandyla, JEBROUN Youssef, SAINT-JORE Amaury

Ce rapport détaille notre projet de conception d'un jeu vidéo réalisé dans le cadre du module "Analyse et conception de logiciels".

Ci-après se trouve le concept game du jeu vidéo qui explique les grandes lignes de ce projet.

### Game concept

#### ❖ Fiche signalétique

- Genre : arcade
- Support : ordinateur
- Cible : 3+

#### ❖ Concept

Le jeu consiste à déplacer un personnage dans un labyrinthe dans le but de trouver un trésor. Dans le labyrinthe il peut y avoir des monstres de différents types qui essaient d'attaquer le personnage.

#### ❖ Conditions de victoire/ défaite

L'objectif pour le héros est d'arriver au trésor en vie. La partie est perdue si le héros n'a plus de points de vie. Le héros perd des points de vie lorsque qu'il tombe sur les cases pièges ou rencontre des monstres.

#### ❖ Gameplay principal

**Environnement** : L'histoire se déroule dans un labyrinthe. Le héros doit essayer de s'en sortir à travers une dédale de murs.

**Contrôles du jeu** : Le jeu se déroule en vue de haut, de façon objective en 2 dimensions. Le joueur incarne le personnage. Il peut choisir le niveau de difficulté souhaité entre trois disponibles (facile, normal, difficile). Le héros peut se déplacer dans le labyrinthe et interagir avec divers éléments contextuels. Si le personnage arrive sur une case piège, il subit des dégâts. Il peut également arriver sur des cases magiques qui lui donnent des effets ou accéder à des passages qui permettent de le téléporter.

## ❖ Narration

- Scénario normal

Le scénario normal serait que le héros puisse se déplacer dans un plateau de jeu de type labyrinthe généré à partir d'un fichier et du niveau sélectionné par le joueur.

Le joueur doit pouvoir aussi choisir le niveau de difficulté du jeu (en trois niveaux) qui influe sur la complexité du labyrinthe et la vitesse de déplacement des monstres ainsi que sur le nombre de monstres.

A l'instant initial, le héros est positionné à l'entrée du niveau et les monstres sont placés sur le plateau de manière aléatoire, dans des espaces admissibles de jeu. Les caractères présents dans le jeu ne peuvent traverser les murs à l'exception d'un type de monstre : les fantômes.

Chaque caractère présent sur le plateau présente des points de vie, le héros est le caractère dans le jeu possédant le plus de point de vie. Celui-ci peut attaquer les monstres seulement sur des cases adjacentes, une attaque d'un monstre provoque sa mort au détriment d'un point de vie mais celui-ci ne peut attaquer les fantômes. Le héros meurt s'il ne possède plus de points de vie.

- Scénario Alternatif 1

Le héros peut tomber sur une case piège. Il perd 1 point de vie directement.

- Scénario Alternatif 2

Le héros peut également tomber sur une case magique, ce qui lui procure une invincibilité par rapport aux monstres pendant une durée limitée ou une arme provoquant des dégâts aux monstres sans que celui-ci n'affecte les points de vie du héros.

- Scénario Alternatif 3

Le héros a la possibilité de tomber sur une case passage. Il sera alors téléporté à un endroit aléatoire du plateau de jeu.

- Scénario exceptionnel

Il peut arriver que le fichier qui permet la génération du labyrinthe soit défectueux ou que le joueur soit placé à l'instant initial du jeu sur une place non admissible (mur, extérieur du plateau etc..).

Une autre possibilité serait que le graphisme ne suive pas le fil du jeu (déplacement du héros non désiré).

Maintenant, nous devons définir les objectifs et la répartition des tâches en détaillant les fonctions. Ci-après les backlogs :

- Fonctionnalités du labyrinthe (plateau de jeu) :
  - se génère à partir d'un fichier texte
  - il existe 3 types de niveaux
  - le niveau contient les cases spéciales (pièges, passages, magiques, trésor) déjà placées dans le fichier texte
- Fonctionnalités du piège :
  - si le joueur arrive sur la case piège il subit des dégâts
- Fonctionnalités du passage :
  - si le joueur arrive sur la case passage il est téléporté à un autre endroit
- Fonctionnalités de la case magique :
  - si le joueur arrive sur la case magique, un effet bonus aléatoire se déclenche
- Fonctionnalités du trésor :
  - case de fin de niveau, le joueur gagne s'il l'atteint. Cela termine le niveau
- Fonctionnalités du héros :
  - le placer de manière aléatoire
  - se déplacer dans le labyrinthe
  - attaquer les monstres de la case adjacente
  - attaquer les monstres en cas de contact
  - perdre des points de vie
  - mourir en cas d'attaque de monstre

- Fonctionnalités des monstres :

Monstres de type normaux :

- sont placés de manière aléatoire
- certains se déplacent aléatoirement
- certains essayent d'attraper le héros de manière intelligente

Monstres de type fantôme :

- sont placés de manière aléatoire
- certains se déplacent aléatoirement
- certains essayent d'attraper le héros de manière intelligente
- peuvent traverser les murs (ne prennent pas en compte la collision)

- Fonctionnalités de l'affichage (moteur graphique) :

- affiche dans une fenêtre les sprites des objets

Voici la répartition des tâches pour le prochain spring :

Responsable	Amaury	Sandyla	Olivier	Youssef
Titre	recherche des bibliothèques à utiliser	recherche des bibliothèques à utiliser & tests	recherche des bibliothèques à utiliser & tests	Générer le fichier texte
Résumé	Prise en main des bibliothèques	Prise en main des bibliothèques	Prise en main des bibliothèques	Permet de générer un labyrinthe
Date de création	09/10/18	09/10/18	09/10/18	09/10/18
Pré-condition				
Post-condition	Affichage d'une fenêtre avec une animation 2D du labyrinthe	Affichage d'une fenêtre avec une animation 2D du labyrinthe	Affichage d'une fenêtre avec une animation 2D du labyrinthe	Le héros peut se déplacer dans un environnement

Ci-dessous le diagramme de classes :

