



# **Cahier des charges**

## **Runner's journey**

GONINDARD Auriane

GALLET Nicolas

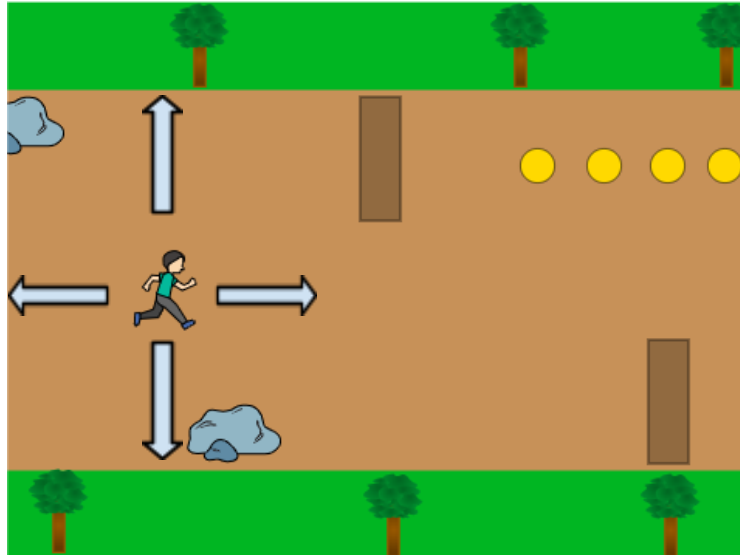
LIFAPCD Conception et développement d'applications

Année 2022/2023 Semestre 2

## Chapitre 1 - Présentation du projet

Réalisation d'un jeu dans lequel un personnage doit parcourir la plus grande distance en ramassant des pièces et des bonus et en esquivant des obstacles.

*Image conceptuelle d'une partie*



← Déplacement du décor

## Chapitre 2 - Description

### Principe :

Le joueur doit déplacer le personnage sur l'axe vertical et horizontal en appuyant sur certaines touches du clavier. Le décor se déplace automatiquement selon l'axe horizontal.

Le décor, les pièces et les obstacles défilent et sont générés aléatoirement.

Lorsque le personnage touche un obstacle, la partie s'arrête et le joueur retourne au menu principal.

Durant la partie, le personnage peut récupérer des bonus (d'invincibilité, aimant) qui prennent effet immédiatement en fonçant dedans.

La vitesse de défilement du fond augmente avec le temps.

Le temps/distance et le nombre de pièces et de bonus ramassés sont comptabilisés pour le calcul du score.

### Objectifs :

Récupérer des pièces durant la partie.

Esquiver les obstacles pour parcourir la plus grande distance.

### Différents menus :

**Page de Menu principal d'accès à la boutique, lancement de partie, statistiques ...**

- Menu de statistiques : meilleurs scores...
- Jeu
- Boutique

### **Magasin et personnalisation :**

Système de boutique avec les pièces gagnées durant les parties.

Choix de l'apparence de son avatar (achetable).

Choix de l'environnement : forêt, désert, intérieur d'un bâtiment, ... -> changement de l'image du fond et des obstacles (achetable).

### **Fonctionnalités supplémentaires :**

Sauvegarde et charge les données du jeu entre les utilisations du programme.

## **Chapitre 3 - Contraintes**

Par groupe de 2.

Programmation en C++ et utilisation de SDL2.

### **Échéances :**

- Lundi 6 mars : Rendu cahier des charges, diagramme des classes et diagramme de Gantt
- Mardi 21 mars : Démo intermédiaire
- Lundi 1 mai : Limite de rendu du projet
- Mardi 2 mai : Soutenance du projet

## **Chapitre 4 - Déroulement du projet**

### **Tâche 1 : création et définition du projet**

Durée : 1 semaine

#### **Tâche 1.1 : rédiger le cahier des charges**

#### **Tâche 1.2 : définir le diagramme des classes**

#### **Tâche 1.3 : définir le diagramme de Gantt**

### **Tâche 2 : développement d'un 1er prototype en mode texte**

Durée : 3 semaines

#### **Tâche 2.1 : Déroulement d'une partie**

##### **Tâche 2.1.1 : écriture et test du module Position (Position.h / .cpp)**

**Tâche 2.1.2 : écriture et test du module Personnage (Personnage.h/.cpp)**

**Tâche 2.1.3 : écriture et test du module Terrain (Terrain.h/.cpp)**

**Tâche 2.1.4 : écriture et test du module Objet (Objet.h/.cpp)**

**Tâche 2.1.5 : écriture et test du module Obstacle (Obstacle.h/.cpp)**

**Tâche 2.1.6 : écriture et test du module Lot\_objets (Lot\_objets.h/.cpp)**

**Tâche 2.1.7 : écriture et test du module Score (Score.h/.cpp)**

**Tâche 2.1.8 : écriture et test du module Partie (Partie.h/.cpp)**

**Tâche 2.1.9 : écriture et test du module Jeu (Jeu.h/.cpp)**

- Lancement d'une partie

**Tâche 2.1.10 : écriture du module Affichage\_console (Affichage\_console.h/.cpp)**

- Récupère les données d'une partie pour les afficher

**Tâche 2.1.11 : écriture et test du module Boucle\_evenements (Boucle\_evenements.h/.cpp)**

- Boucles d'une partie (déplacements du personnage, déplacements des objets, ...)

## **Tâche 2.2 : Magasin**

**Tâche 2.2.1 : écriture et test du module Article (Article.h/.cpp)**

**Tâche 2.2.2 : écriture et test du module Magasin (Magasin.h/.cpp)**

**Tâche 2.2.3 : modification du module Jeu (Jeu.h/.cpp)**

- Inclusion du module magasin

**Tâche 2.2.4 : modification du module Affichage\_console (Affichage\_console.h/.cpp)**

- Récupère les données du Magasin et des articles pour les afficher

**Tâche 2.2.5 : modification et test du module Boucle\_evenements (Boucle\_evenements.h/.cpp)**

- Achat d'articles
- Équiper un costume ou un décor
- Retour arrière

## **Tâche 2.3 : Menu des statistiques**

**Tâche 2.3.1 : écriture et test du module Statistique (Statistique.h/.cpp)**

**Tâche 2.3.2 : modification du module Affichage\_console (Affichage\_console.h / .cpp)**

- Récupérer les données de statistique pour les afficher.

**Tâche 2.3.3 : modification et test du module Boucle\_evenements**

**(Boucle\_evenements.h / .cpp)**

- Retour arrière

## **Tâche 3 : développement d'un 2e prototype en mode graphique (SDL2)**

Durée : 5 semaines

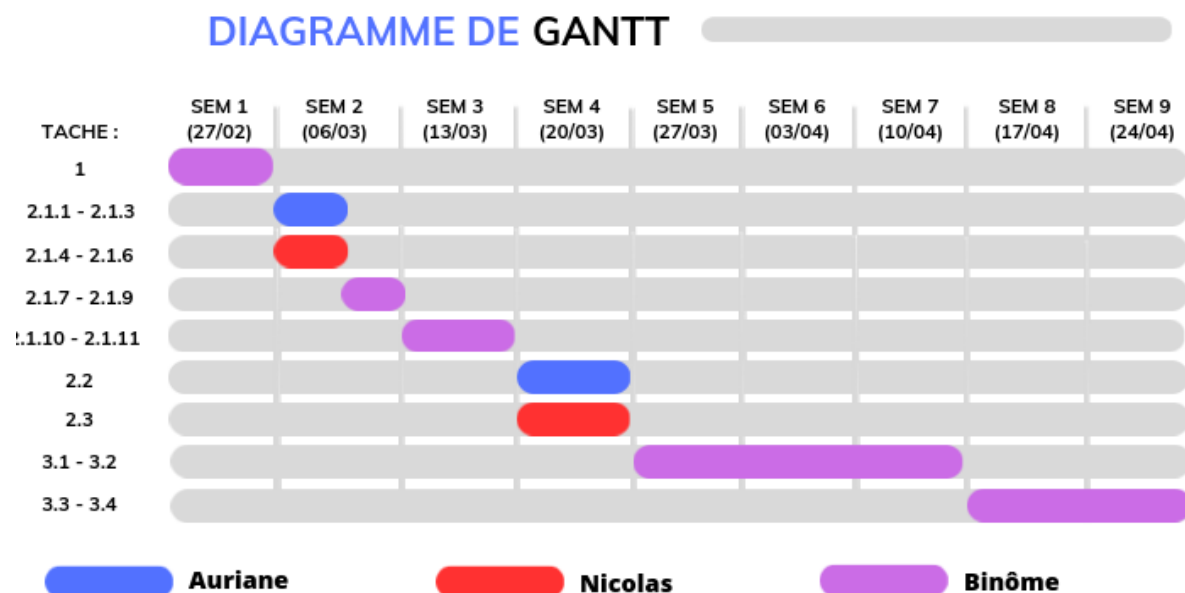
**Tâche 3.1 : écriture du module Affichage\_SDL (Affichage\_SDL.h / .cpp)**

**Tâche 3.2 : modification et test du module Boucle\_evenements (Boucle\_evenements.h / .cpp)**

- Boucles de l'affichage SDL

**Tâche 3.3 : Test et debug**

**Tâche 3.4 : Ajout de costumes et de décors**



# ANNEXE :

## Diagramme des Classes

