|  |  |
| --- | --- |
|  | Plateformer 2D |
|  | C:\Users\malo.zollikof\Documents\HE-ARC\ProjetP2\Java\Game\Plateformer\ressources\map\tuiles\platformer-pack-redux-360-assets\Sample1.png |
| 22/02/2016 | Projet P2 - Cahier des charges |
| Plateformer 2D  Projet P2 - Cahier des charges | Candidats : Malo Zollikofer, Luc Wunderlin, Loïc Schwab  Classe: INF2 DLM\_B  Enseignant: Aicha Rizzoti  Institution : HE-Arc  Laboratoire : 144 |

Table des matières

[1. Introduction 2](#_Toc443920582)

[2. Objectifs primaires : 2](#_Toc443920583)

[2.1 Slick2D 2](#_Toc443920584)

[2.2 Cartes du monde 2](#_Toc443920585)

[2.3 Les sprites 2](#_Toc443920586)

[2.4 Collisions et moteur physique 3](#_Toc443920587)

[2.5 Objectifs 3](#_Toc443920588)

[2.6 Menu 3](#_Toc443920589)

[3. Objectifs secondaires 4](#_Toc443920590)

[3.1 Bande son 4](#_Toc443920591)

[3.2 HUD 4](#_Toc443920592)

[3.3 Ennemis 4](#_Toc443920593)

[3.4 Gestion de la manette 4](#_Toc443920594)

[3.5 Affichage de particules 4](#_Toc443920595)

[3.6 Trouver un nom au jeu 4](#_Toc443920596)

# Introduction

Dans le cadre du projet P2 de printemps, nous développerons un jeu vidéo en 2D de type plateformer.

Notre personnage sera donc vu de profil et non pas de dessus. Il pourra se balader dans des cartes que nous créerons nous même et aura des objectifs à atteindre. Il sera bien évidemment soumis à la gravité. Nous mettrons également en place des objets à collecter, des bonus et tout ça sur différents niveaux.

Ci-dessous sont présentés les principaux éléments à mettre en place afin de faire fonctionner notre jeu.

# Objectifs primaires :

En comprenant et mettant en place les éléments suivants, notre jeu pourra fonctionner :

## Slick2D

Mettre en place un projet avec Slick 2D. Cette libraire sera notre base de travail.

## Cartes du monde

Nos cartes seront créées à l’aide du programme Tiled.

Ce dernier nous permet de créer des cartes, d’y faire différents calques (pratique pour les collisions) et également d’y placer des objets avec lesquels notre joueur pourra interagir. Ce programme génère un fichier XML qui sera interprété par Slick.

## Les sprites

Nous allons utiliser des sprites afin d’afficher et animer nos personnages ainsi que divers objets.

## Collisions et moteur physique

Un aspect très important dans un jeu est la détection des collisions. Nativement, Slick ne gère pas les collisions, c’est donc à nous de le faire.

## Objectifs

Afin qu’un jeu aie un intérêt, il faut que le joueur ait un but à atteindre. Nous allons donc placer divers objectifs dans le jeu, principalement sous forme de cible à atteindre. Lorsque le joueur aura touché toutes les cibles dans un temps imparti, il pourra passer au niveau suivant.

## Menu

Enfin, afin d’avoir un jeu visuellement intéressant, nous mettrons un place un menu avec le choix des niveaux, du personnage et pourquoi pas de la difficulté.

# Objectifs HES d’été

## Multijoueur

Ajouté la possibilité de jouer en multijoueur. Le multijoueur se fera grâce à une architecture clients/serveur.

Les clients pourront se connecter au serveur pour jouer à plusieurs dans une partie. Le but sera pour chaque joueur de marquer un maximum de points. Les points s’obtiendront en touchant les cibles comme dans le mode de jeu en solitaire.

Il nous faudra donc développer une application faisant office de serveur. L’application écoutera sur un port défini afin de pouvoir communiquer avec les joueurs.

Les communications se feront grâce aux protocoles TCP/IP.

# Objectifs secondaires

En mettant en place les objectifs suivants, notre jeu sera complet. Ces objectifs pourront être ajoutés soit pendant le P2 soit pendant la HES d’été :

## Bande son

Un jeu sans bande son n’est pas un vrai jeu ;) C’est pourquoi nous aimerions ajouter des effets sonores.

## HUD

L’affichage d’un HUD permet d’améliorer l’expérience du joueur et de savoir où il en est dans le niveau. Il est important de donner ces informations au joueur pour qu’il ne se perde pas trop vite.

## Ennemis

Ajouter des ennemis avec une petite IA pour les diriger donnerait une nouvelle dimension au jeu et ajouterais une bonne dose de challenge pour le joueur.

## Gestion de la manette

Un jeu peut se jouer sur le clavier ou mieux, à l’aide d’une manette. C’est pour cette raison que nous aimerions que notre jeu puisse être utilisé à l’aider d’une manette de Xbox 360.

## Affichage de particules

Pour l’aspect graphique, nous aimerons pouvoir gérer l’animation de l’eau et afficher des particules (une mini explosion par exemple).

## Trouver un nom au jeu

Et enfin, il serait quand même sympathique de trouver un nom à notre jeu !