

Fonctionnalités du projet de TOB

Alexandre LE GALL, Alexandre VANICOTTE, Lan KERLAU, Lois RUFFINI, Mohamed KHOUKH
et Yahia AIT ALLA

1 SN - AB Groupe 4

Table des matières

1	Introduction	1
2	Principe du jeu	1
3	Interfaces du jeu	2
3.1	Le menu principal	2
3.2	Interface d'un niveau de jeu	2
4	Mécaniques de jeu	3
4.1	Système de combat	3
4.2	Système d'amélioration	3
4.3	Système de choix de niveaux	4
5	Moteur graphique	5

1 Introduction

Nous avons choisi, comme projet de Technologie Objet, la création d'un jeu de rythme. Dans ce rapport, vous trouverez, sous forme non exhaustive, la liste de ce que nous souhaitons y implanter, qui pourront faire office de changement au cours du développement.

2 Principe du jeu

Comme dit précédemment, ce jeu sera un jeu de rythme. L'utilisateur, que nous appellerons "joueur" dans ce rapport, se devra d'appuyer sur des touches du clavier en rythme afin de progresser dans le jeu. Les musiques seront variées, de même pour la difficulté et les touches utilisables pour jouer.

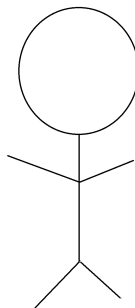


FIGURE 1 – Avatar du joueur

Le joueur incarnera un bonhomme bâton et son objectif sera d'éliminer des ennemis avec un système de combat fonctionnant sur la rythmique.

3 Interfaces du jeu

Le jeu sera principalement constitué de deux interfaces. La première étant le menu principal, chargé d'accueillir le joueur et de lui permettre de naviguer à travers le jeu. Le deuxième étant l'interface d'un niveau du jeu, censé être assez clair pour permettre au joueur d'identifier les éléments importants ainsi que les mécaniques du jeu.

3.1 Le menu principal

Le menu principal sera composé de 5 éléments majeurs :

- Un bouton "Jouer"
- Un bouton "Paramètres"
- Un bouton "Niveau"
- Un bouton "Amélioration"
- Un fond d'écran

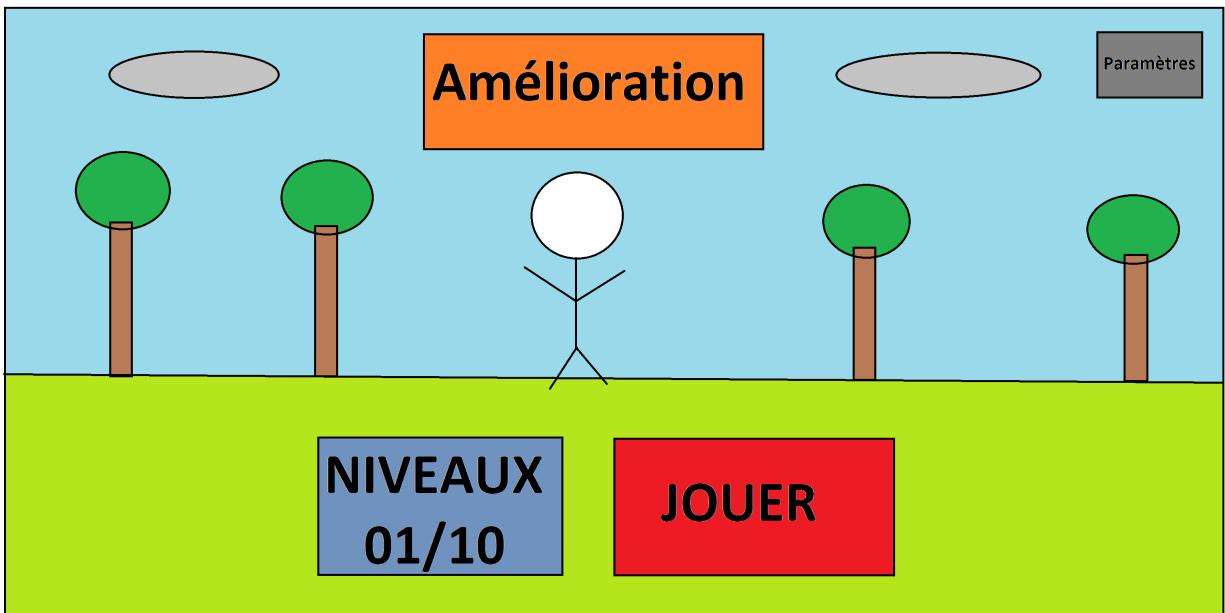


FIGURE 2 – Menu Principal

Le bouton "Jouer" permettra au joueur de lancer directement le niveau qu'il ait supposé terminer.
Le bouton "Niveaux" permettra au joueur de choisir un niveau qu'il a précédemment fini afin d'y obtenir plus de pièces, dont l'utilité sera révélée plus tard.
Le bouton "Amélioration" permettra au joueur d'améliorer son équipement avec des pièces d'or afin de terminer des niveaux trop compliqués pour lui.
Le bouton "Paramètres" permettra au joueur de régler le volume du son du jeu, ainsi que la difficulté de ce dernier et certains contrôles.

3.2 Interface d'un niveau de jeu

L'interface du jeu sera composée de 4 éléments majeurs :

- Une barre affichant le rythme à adopter
- Le personnage du joueur ainsi que celui de son adversaire
- Deux barres de vies pour chaque personnage
- Un fond d'écran

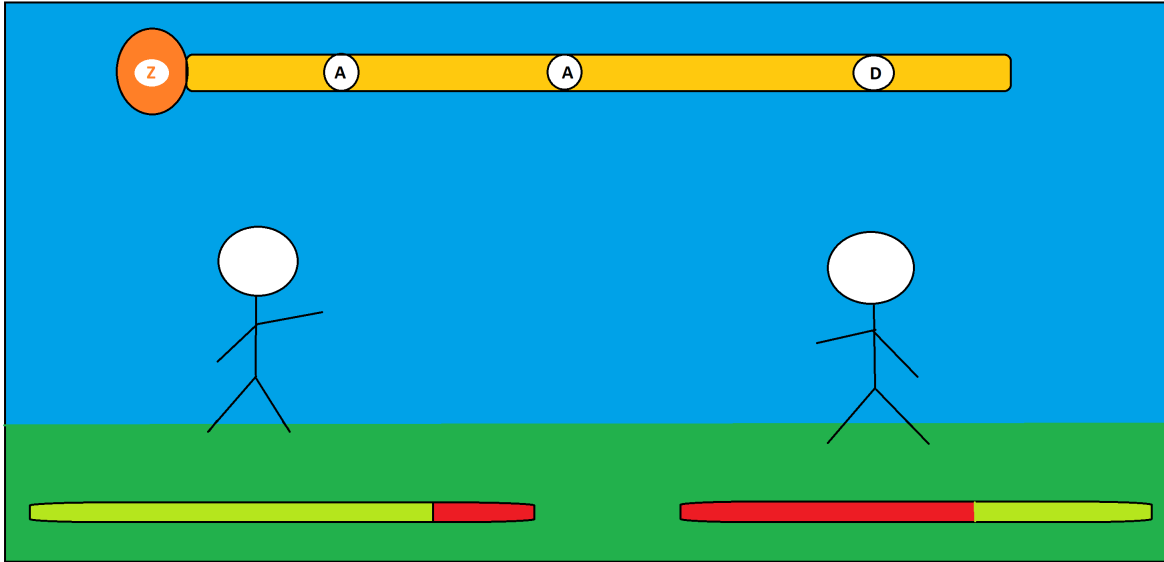


FIGURE 3 – Exemple de niveau de jeu

La barre située en hauteur servira d'indication au joueur afin qu'il puisse appuyer sur la touche correspondante au bon moment, lorsque la touche correspondante se situe dans le cercle orange, en rythme avec la musique. Ne pas appuyer en rythme entraînera une chute de sa barre de vie, située en dessous de son personnage.

4 Mécaniques de jeu

Plusieurs mécaniques seront à implémenter dans le jeu. Chacune de ces mécaniques servira à la progression du joueur et à la rejouabilité du jeu.

4.1 Système de combat

Le système de combat sera axé sur le rythme. Le joueur affrontant un robot, seul lui devra appuyer sur des touches en rythme. Son objectif est de faire tomber la barre de vie de l'adversaire à 0. Cependant, il devra agir avec prudence puisque s'il rate le rythme ou n'appuie pas sur la bonne touche, son adversaire lui infligera des dégâts. Si sa barre de vie tombe à 0, alors il a perdu et est renvoyé sur le menu principal. Pour pouvoir infliger des dégâts à l'adversaire, il lui suffit d'appuyer au bon moment sur les bonnes touches, s'il parvient à tenir le rythme, il bénéficiera d'un bonus de dégâts après un certain temps.

4.2 Système d'amélioration

Cependant, il peut arriver que l'adversaire ait trop de points de vie et fasse trop de dégâts. Pour cela, le joueur bénéficie d'un système d'amélioration qui se présentera sous la forme d'une fenêtre dans le menu.

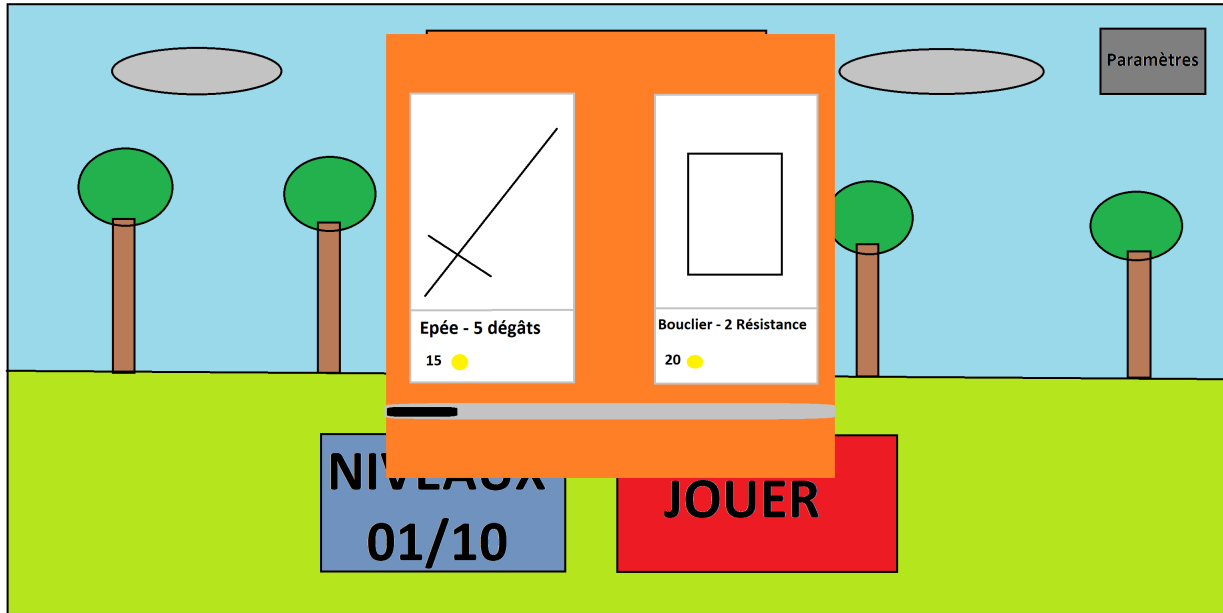


FIGURE 4 – Fenêtre d’amélioration

Le joueur pourra faire défiler le menu afin d’obtenir des armes plus puissantes mais plus coûteuses. Afin de les acheter, il bénéficiera après chaque victoire d’un gain de pièces proportionnel à la difficulté du niveau. Le joueur est ainsi encouragé à refaire des niveaux qu’il a déjà terminé pour pouvoir progresser dans le jeu.

4.3 Système de choix de niveaux

Ainsi, un système de choix de niveaux s’offre à lui. Cela lui ouvre une fenêtre lui donnant accès à tout les niveaux qu’il a fini.

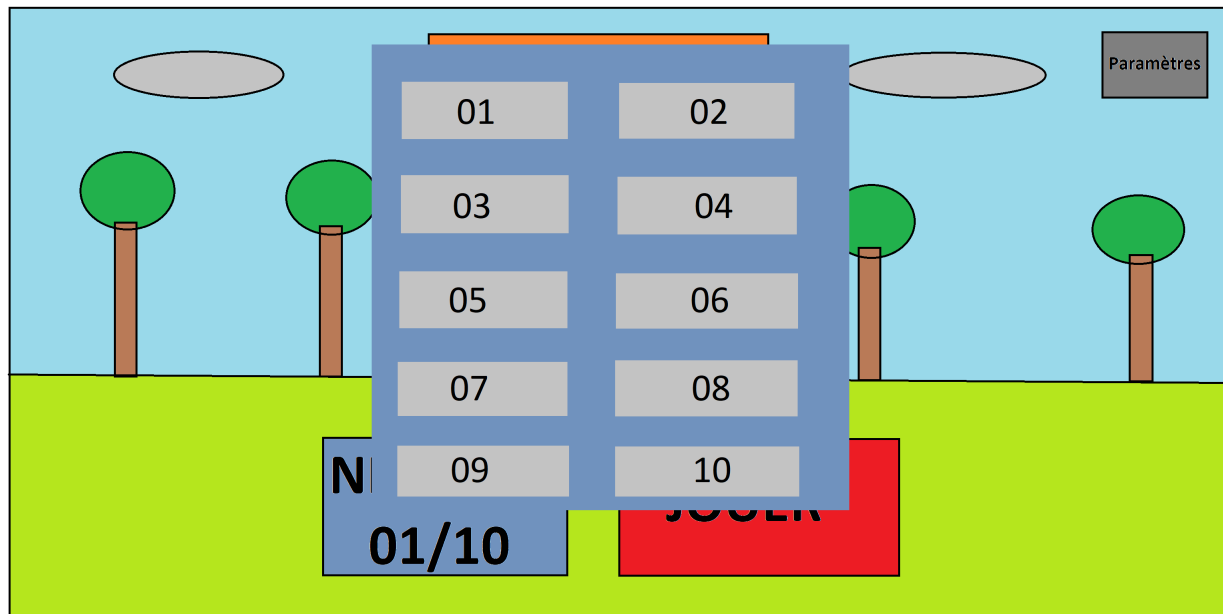


FIGURE 5 – Fenêtre de sélection des niveaux

5 Moteur graphique

Afin de réaliser ce jeu, la création d'un moteur graphique est nécessaire. Le moteur graphique devra gérer l'affichage des personnages, dont les animations pourront dans un premier temps consister en la succession de "sprites" (modèle) des personnages en entier, puis dans un second temps permettre d'animer les différentes parties du corps : bras, jambes, etc de façon indépendante pour permettre des animations plus riches. L'arrière plan devra aussi être géré par le moteur, arrière-plan que l'on pourra lui aussi par la suite animer. Et enfin l'affichage des différents éléments du Heads-Up Display : les différentes barres indicatives, ainsi que les différents onglets et menus. L'affichage sobre en 2 dimensions du jeu permet des modifications simples et la capacité à enrichir visuellement le jeu sans le remodifier fondamentalement, cela permet un suivi et des améliorations simples.