

# Projets liés à la candidature

## « Stage programmation outils »

Ce fichier contient les explications des projets ci-joints classées selon la même hiérarchie que le dossier.

La plupart des projets sont présentés avec un Jar exécutable. Dans le cas contraire une précision sera apportée au niveau du jeu concerné.

### I. Projets Personnels

Cette section présente les principaux projets que j'ai développés seul lors de mes premières expérimentations

#### a. Premiers Projets

Ces projets sont les premiers que j'ai réalisés afin notamment de me familiariser avec la bibliothèque graphique Slick2D. Ils sont évidemment inspirés des titres du même nom.

##### i. Pong

Ce jeu est le premier que j'ai réalisé en java

###### Comment jouer ?

Z : Déplacer sa plaque vers le haut

S : Déplacer sa plaque vers le bas

Echap : Fermer le jeu

##### ii. PacMan

Ce jeu m'a permis d'inclure des images et des sprite sheets.

###### Comment jouer ?

Touches fléchées : Déplacement du personnage / Quitter le mode

« Pause »

P : Mettre le jeu en Pause

Echap : Fermer le jeu

#### b. Jumper

Ce projet est mon premier « gros » projet personnel qui n'est pas la copie d'un jeu existant. J'ai tout d'abord repris les notions appliquées dans mes projets précédents puis y ai ajouté au fur et à mesure de nouvelles idées afin d'améliorer le jeu. Il m'a principalement servi de brouillon sur lequel j'ai pu tester des implémentations de différents aspects du jeu.

###### Comment jouer ?

Menus :

La navigation dans les menus se fait grâce aux touches fléchées et à la touche Entrée

En jeu :

Gauche / Droite : Déplacement latéral

Haut : Saut

Espace : Tir

I : Ouvrir / Fermer l'inventaire

E : Ouverture / Fermeture de la table de fabrication

P : Activer / Désactiver le mode « Pause »

Echap : Retour au menu

Explications supplémentaires :

La table de fabrication :

La table présente au début du niveau 1 permet de fabriquer des objets. Il n'existe pour le moment qu'une recette.

Lorsque l'on tue un monstre on obtient 3 ailes qui une fois insérées dans la table de fabrication permettent d'augmenter de 1 le nombre de saut réalisables.

Il faut appuyer sur la barre espace afin de déplacer les ailes vers la table de fabrication et pour récupérer le résultat une fois les 3 ailes insérées.

Les passages secrets :

Dans chaque niveau est présent un passage secret facilitant l'avancée dans le niveau ou donnant accès à un bonus unique.

### c. LabyrinthNodes

Etant fortement intéressé par l'aspect multijoueur d'un jeu et cherchant à découvrir de nouvelles technologies j'ai développé un jeu utilisant la technologie NodeJs afin de mettre en place une gestion simple des WebSockets. Le principe de ce jeu est simple : les joueurs sont dans un labyrinthe et doivent trouver l'objectif modélisé par une case verte. Le but de ce projet est essentiellement de tester les interactions temps réels.

#### Comment jouer ?

Exécution : l'application fournie est un serveur nodeJs afin de l'exécuter il faut utiliser la commande suivante à la racine du projet : `node server.js`

Une fois le serveur lancé il faut s'y connecter à l'aide d'un navigateur sur le port 8080. Le déplacement s'effectue à l'aide des touches fléchées.

## II. Formation

Dans le cadre de mes études à Télécom Nancy j'ai dirigé un club de création de jeux-vidéo. J'ai notamment organisé des événements (Coding Night) dont le but était de créer un jeu à partir de rien en une nuit. J'ai donc pour cela mis en place une formation Java/Slick2D afin de partager mes connaissances et permettre à chaque membre du club de participer à ces événements. Le dossier Formation reprend les différentes étapes qui devaient être atteintes lors de la formation sous forme de jar ainsi que les sources associées.

Formation 1 : Installation de la bibliothèque et affichage d'un carré en mouvement.

Formation 2 : Mise en place des entrées utilisateur au clavier.

Formation 3 : Similaire à la formation 2 car elle introduit la notion d'objet et de classe et donc seulement une division du code.

Formation 4 : Application de la gravité.

Formation 5 : Gestion de collisions simples

### III. CodingNights

Cette dernière section présente les projets réalisés lors des CodingNights. Chaque événement était précédé d'un brainstorming avec les membres du club afin de définir les objectifs de la nuit.

#### a. Première CodingNight

Le but du jeu est de se déplacer latéralement afin d'éviter les obstacles qui défilent.

Lors de notre premier événement nous avons décidé de garder un concept simple avec des déplacements limités. Les bonus ont alors été ajoutés dans ce sens une fois le développement principal terminé.

##### **Comment jouer ?**

Menus :

La navigation dans les menus se fait grâce aux touches fléchées et à la touche Entrée

En jeu :

Gauche / Droite : Déplacement latéral

Shift : Accélération (limitée par une barre d'énergie)

#### b. Virus Slayer

Le but du jeu est de détruire le boss au centre de l'écran. Le jeu est décomposé en 2 phases. Lors de la première phase il faut détruire les petits virus mobiles (le boss est alors insensible). Une fois les virus détruits il faut alors attaquer le boss avant l'apparition de nouveaux virus.

Lors de la seconde CodingNight nous avons décidé de faire un jeu d'un autre type incluant la gestion de la souris et l'ajout d'images.

##### **Comment jouer ?**

Menus :

La navigation dans les menus se fait grâce aux touches fléchées et à la touche Entrée

En jeu :

Z/Q/S/D : Déplacement du personnage

Clic gauche : Tir

### c. Space Cops

Le dernier projet mis en place est un shoot them up.

Lors de cette dernière Coding Night nous étions plus nombreux. Nous avons également été rejoints par un élève ayant des connaissances en graphisme ce qui nous a permis de réaliser un projet de plus grande envergure. C'est également le premier jeu intégrant des sons.

#### **Comment jouer ?**

Menus :

La navigation dans les menus se fait grâce aux touches fléchées et à la touche Entrée.

En jeu :

Touches fléchées : Déplacement du personnage.