**BESSONNEAU Sylvain**

**DIF Clément**

**Compte rendu projet ISIMA**

I Explication du projet

Notre projet consiste en une application Android. Celle-ci est en fait un jeu. Ce jeu est constitué d’un menu. Dans ce menu, nous avons accès aux 10 meilleurs scores du joueur ainsi qu’à un bouton jouer. Ce bouton jouer permet de lancer le jeu. Ce jeu se joue en solo. Dans le jeu, il y a une balle et des fusées. Les fusées apparaissent de manières croissante dans l’avancement du jeu et aléatoirement dans l’écran. La balle doit alors éviter les fusées. Le joueurs, contrôlant la balle à l’aide de l’accéléromètre, doit survivre le plus longtemps possible.

II Développement du projet

III Problèmes rencontrés

Nous avons rencontré quelques difficultés lors du développement de l’application.

Tout d’abord, certains bugs normaux se produisaient au fur et à mesure que l’on avançait dans le projet. Par exemple, après avoir rajouter le système physique de déplacement de la balle, un bug apparaissait au lancement de la première partie et faisait crasher le jeu. Nous avons mis un moment avant de trouvé le problème. Celui-ci venait d’une variable mal initialisée.

Ensuite, nous avons mis un moment avant de trouver un système de collision qui fonctionnait. Il a fallut utiliser des fonctions mathématiques ainsi que des bounding box.

IV Apports personnels du projet

En ce qui me concerne, ce projet m’a permis d’apprendre le langage Android et de l’utiliser. J’ai toujours été intéressé par tout ce qui est technologie embraquée et de faire un projet dessus a été très intéressant et enrichissant. J’ai appris aussi à utiliser Android Studio, c’est un outils très puissant pour faire du développement mobile.

Mr Wagner a été un très bon tuteur. Il nous a permis de nous aiguiller dans la création de l’application en insistant sur les points importants. Il nous a suggérer la technologie Django côté serveur pour faire la gestion de base de donnée, que l’on a malheureusement pas pu faire car manque de temps.

V Idées d’amélioration

Nous avons pensé à plusieurs idées d’amélioration du jeu.

Nous avons par exemple pensé à rajouter une page d’inscription et de connexion. L’utilisation devra alors créer un pseudo et un mot de passe pour pouvoir se connecter au jeu. Ces informations seraient stockées dans une base de donnée externe. La technologie utilisée serait soit un script python avec Django au niveau du serveur, soit un script PHP. Ce script renverrait les données en JSON et l’application utiliserait la librairie RETROFIT pour récupérer les données et ensuite les traitées.

Nous avons aussi pensé à rajouter des skins de balle et des fonds d’écran que le joueur pourrait choisir. Ces skins changeraient la façon dont les fusées se comportent ainsi que le fond par exemple.

Nous aimerions aussi rajouter des bonus et des malus qui s’afficheraient sur l’écran à certains moments dans la partie et permettraient d’avoir un jeu encore plus intéressant.

Si nous avions eu plus de temps, nous aurions développé un système d’achat de skins et de fonds d’écran et aurions aussi mis l’application sur le Play Store.