

Nicolas Treuville

Université Paul Sabatier – Master Développement Logiciel

Anné 2012 - 2013

Pour M. Georges Da Costa

UEs Conception de Systèmes Ambiants et Travaux d'Etude et de Recherche

Rhythm Elite

Réalisation d'une application
Android



MASTER
DEVELOPPEMENT
LOGICIEL

TABLE DES MATIERES

Contenu

Objectif	1
Architecture de la solution	2
Difficultés rencontrées	2



Objectif

L'objectif de ce projet était de relancer un mini-jeu de rythme reprenant le jeu Elite Beat Agent sur la plateforme Android. Des cercles apparaissent à l'écran, ils deviennent de plus en plus petits. L'utilisateur doit toucher les cercles en rythme pour faire augmenter son score.

Architecture de la solution

Il y a une classe pour chaque activité :

- MenuActivity pour le menu principal
- JeuActivity pour le jeu en lui-même
- FinPartieActivity pour le menu de fin

On trouve l'activité principale MainActivity qui contient le Moteur et gère le menu du bouton menu. Le Moteur gère les données du score. Une classe Cercle représente un cercle devant s'afficher à l'écran et finalement la classe Affichage gère l'interface graphique.

Au lancement de l'application le menu se comprend de lui-même. J'ai raccourci le fichier son qui joue pour accélérer les tests. Il suffit de le remplacer par un fichier de taille normale pour jouer normalement. Le niveau s'arrête automatiquement à la fin de la chanson.

Difficultés rencontrées

APPREHENDER ANDROID

Il a d'abord fallu que j'apprenne à développer sous Android et que je me familiarise avec les concepts : activité, layout, classe R etc. J'ai repris les TPs pour cela qui m'ont aidé. J'ai aussi fait bonne utilisation d'une documentation riche sur le SDK.

GERER UN SEUL « TOUCH »

Au début le score augmentait beaucoup trop vite. En fait le listener sur les actions tactiles est appelé plusieurs fois dans un même mouvement, il donne toutes les positions que le doigt parcourt. Le score était incrémenté à chaque fois pendant que le doigt touchait encore l'écran. Il fallait en fait utiliser, à la place de MotionEvent.ACTION_MOVE, MotionEvent.ACTION_UP et MotionEvent.ACTION_DOWN avec un booléen réinitialisé à chaque fois pour se souvenir si le doigt avait déjà touché ou pas.

STRUCTURATION OBJET

- L'affichage se fait dans la classe Affichage mais il n'est pas assez découpé. La classe est trop grosse. Une meilleure structure dès le départ aurait permis de mieux séparer les données de jeu de la GUI et de permettre l'ajout de nouvelles fonctionnalités plus facilement. Par exemple je n'ai pas réussi dans la solution actuelle à ajouter d'autres Timer pour gérer les cercles. J'aurais préféré faire avec eux une gestion plus événementielle de l'affichage et du moteur mais je n'ai pas pu.