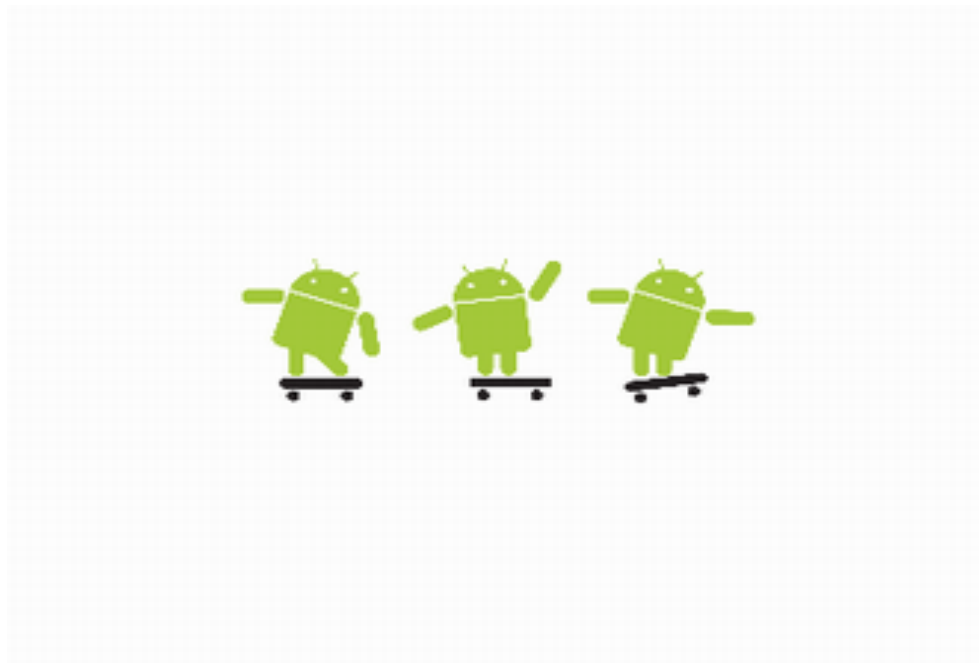


Realisation de l'application

Pocket rhythm

sur Android



SOMMAIRE

I. <u>Introduction</u>	3
<i>a. Contexte</i>	
<i>b. Enjeux</i>	
II. <u>Etude préalable</u>	5
<i>a. Utilité</i>	
<i>b. Public visé</i>	
<i>c. Application existante & critiques</i>	
III. <u>Presentation du produit</u>	10

I. Introduction

EPITECH: l'école de l'innovation et de l'expertise informatique propose à ses étudiants de troisième année, de mener un projet totalement libre, qui les amènera à créer leur propre système interactif. Le sujet laisse beaucoup de liberté aux étudiants pour leur choix de projet. Notre groupe, composé de SIMON Nicolas, VERMELLE Nathan ainsi que une/deux personne(s) de E-Artsup : L'école supérieure de la création numérique, a choisi de développer une application sous Android. Le but de cette application est de créer sa propre musique simplement.

Le document présent, est le cahier des charges initial de la conception et la réalisation de l'application "Pocket rhythm". Le but de ce document est de fournir une explication globale sur la façon dont laquelle le projet va être conduit: exposition du sujet qui sera traité ainsi que ses orientations techniques générales. En effet ce document est "l'élément déclencheur" pour la conception d'une application, il nous permet de nous poser les bonnes questions de la façon la plus exhaustive, pour rassembler les différents besoins engendrés pour ce projet.

a) Contexte

L'apparition des smartphones est aujourd'hui un véritable phénomène de société; Ce secteur est en pleine expansion. La convergence des technologies a transformé ce qui était autrefois un simple téléphone portable en un véritable ordinateur de poche. Ce nouveau support multimédia allie les avantages d'un mobile (taille, poids, ergonomie, etc) avec de nombreuses fonctionnalités tirées des ordinateurs. Ces petites machines disposent d'un système d'exploitation. Il existe plusieurs systèmes d'exploitations : iOS (Apple), Blackberry OS (Research In Motion), Window Mobile (Microsoft), Symbian (Nokia), Palm OS (palm Inc.), Bada (Samsung) et celui qui nous intéresse Android (Google).

Android est un système d'exploitation fondé sur un noyau Linux. Afin de promouvoir ce système d'exploitation, Google a su fédérer autour de lui un consortium d'une trentaine d'entreprise : l'Open Handset Alliance (OHA) créé le 5 novembre 2007. On peut citer la présence de firmes telles que :

- Constructeurs de semi-conducteur : Intel, Nvidia, Marvell, Broadcom
- Constructeurs de téléphones : HTC, Samsung, LG, Motorola

Le but de cette alliance est de mettre en place des normes ouvertes dans le monde de la téléphonie mobile.

Android possède une interface spécifique, développée en Java, ce qui lui permet une approche et une portabilité facile. Son côté projet open source sous licence Apache version 2 (accès aux fonctionnalités du cœur de téléphone via une API très fournie), lui a valu un succès rapide parmi les développeurs. Une conséquence est l'apparition massive des applications de tous genres (social, utilitaire, divertissement, inutile, ...) Ces petites applications sont destinées à faciliter et divertir notre vie quotidienne en procurant un service sur son téléphone. Souvent ce service existait déjà sous d'autres supports, mais le fait que ce service puisse tenir dans votre poche est un avantage non négligeable.

b) Enjeux

A notre époque, la musique est un des divertissements les plus répandus; C'est pour cela que nous avons décidé de créer une application de "boite a rythme" nommée "Pocket Rhythm" pour android. L'objectif est de permettre aux plus novices de s'initier a la création de ses propres sons, de les exporter, tout ça avec une interface simple et un apprentissage rapide.

Une rapide étude du marché de l'existant nous a permis de voir que les applications déjà existantes sur le marché avaient plusieurs défauts. En effet, elles sont soit trop concises, et de ce fait l'utilisateur n'a que peu de choses à faire, et se lasse très vite, ou alors trop surchargées, ce qui en fait des applications très difficiles à prendre en main, voir incompréhensibles, et ce même après plusieurs heures d'essai.

Le but est donc de trouver le meilleur compromis entre ergonomie, accessibilité, et contenu.

Une interface "user-friendly", un contenu musical accessible rapidement, à portée de doigt, une interface claire, concise et précise.

II. Étude préalable

L'analyse du projet est une phase essentielle dans laquelle une réflexion globale est menée sur les objectifs du projet, son utilité et son public potentiel.

a) Utilité

L'application s'apparente à un séquenceur musical permettant de créer son propre son rapidement et simplement. Il permet aux plus novices de s'initier à la création de musique, ou aux plus expérimentés de créer en quelques minutes un rythme entraînant. Son utilité principale est le divertissement rapide et efficace.

b) Public visé

Le public visé sont les propriétaires de Smartphone utilisant le système d'exploitation Android. L'application sera mise sur la plate-forme Android Market qui permettra à n'importe quel individu de l'acquérir. Dans un premier temps l'application pourra être distribuée gratuitement, ce qui élargit le cercle des utilisateurs potentiels par rapport à une application payante. Le prix ne sera donc pas un facteur limitant le public visé.

c) Applications existantes & critiques

- Electro Drum machine



Critiques : Electro Drum Machine est une application ressemblant a notre idée de projet. Le problème de celle-ci est son design et son ergonomie, qui n'est pas attractive à sa premiere utilisation.

- My drums



Critiques : My drums est une application qui permet de jouer des sons les uns apres les autres, sans effet d'enchainement, 8 sons possibles avec 10 effets. Au bout de 5 minutes vous avez fait le tour de l'application. En conclusion : sans intérêt.

III. Présentation du Produit

L'application possèdera une interface "user-friendly" facile à prendre en main.

L'application permettra d'organiser différents sons tout au long d'une portée, ainsi que d'enregistrer la musique ainsi créée. La musique ainsi sauvegardée pourra facilement être de nouveau chargée ou partagée sur tout autre terminal possédant l'application. Il sera donc possible pour l'utilisateur de commencer un projet, puis de le sauvegarder afin de le continuer ultérieurement.

L'application offrira le choix entre plusieurs types de sons ou "instruments", que l'utilisateur pourra activer ou non au grès de la musique.

L'interface de l'application sera composée principalement d'une zone comprenant les sons différents, regroupés par instrument. Cette zone sera découpé en boutons, activables ou non, correspondant au placement du temps sur la portée en cours.