



Désormais la musique suit votre rythme !

Pourquoi Fituring ?

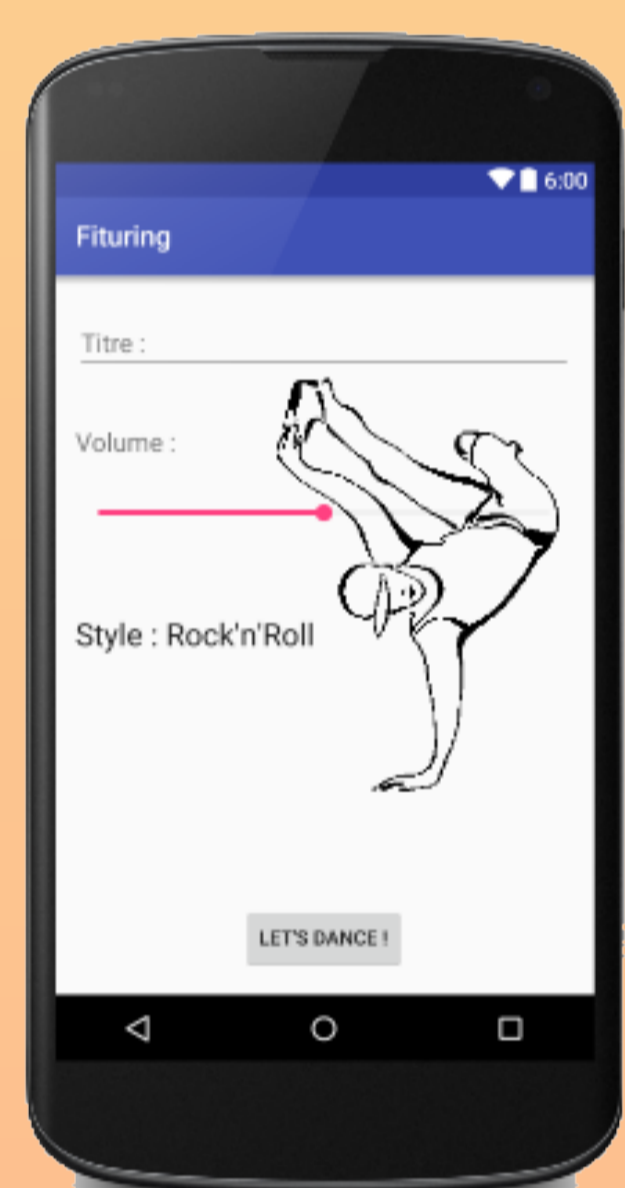
Beyonce n'a pas encore sorti son dernier album et vous en avez assez d'écouter en boucle les mêmes playlists ? Vous voulez une musique qui saura suivre vos émotions et s'adapter à votre rythme ? Fituring est la solution à tous ces problèmes.

S'il n'est pas toujours facile de danser parfaitement en rythme avec une musique, vous pourrez enfin vous sentir pleinement maître du dancefloor, et même un peu DJ ou chef d'orchestre grâce à ce nouveau concentré de technologie.

La fiabilité du produit et son intérêt sur le marché

Afin d'étudier au mieux les attentes des utilisateurs en termes de danse et de musique, nous avons effectué plusieurs sessions d'observations afin de pouvoir identifier les pas de danse récurrents pour enrichir notre base de données de mouvements reconnaissables. Les entretiens semi-directifs ont eu un rôle très important puisqu'ils ont permis de cibler les attentes des utilisateurs.

Fituring constitue alors un jeu aux applications très diversifiées et qui se veut proche des attentes de l'utilisateur.



La Kinect : une caméra intelligente

La Kinect est centrale dans notre projet : c'est elle qui va nous permettre de capter les mouvements produits par le danseur.

La librairie J4KSDK nous a permis d'exploiter les données directement en Java. Les méthodes de cette librairie permettent simplement de récupérer le squelette du danseur.

Sa transmission s'effectue grâce à un système de Listeners.

Enfin, la récupération du squelette se fait par les autres modules en implémentant une interface. La manipulation du squelette est alors aisée grâce aux méthodes de la bibliothèque.



Une application pour lancer votre nouvelle composition

Avec une application à télécharger sur votre téléphone Android. Vous pouvez non seulement garder tout vos moments en vidéo, mais aussi paramétrer le style et le volume de la musique générée.

Un pas de danse, un rythme

Notre produit détecte le rythme de danse de l'utilisateur afin de créer une piste audio ayant le même rythme. La méthode de détection de rythme étudie les données capturées par la Kinect en effectuant une interpolation linéaire, une autocorrélation et une détection de pics qui donnent alors accès au rythme de danse de l'utilisateur.

Classification des données

Les mouvements de l'utilisateur, filmés par la Kinect, sont comparés à des mouvements pré-enregistrés.

Après, un échantillonnage des points fournis par la Kinect, le mouvement de l'utilisateur est enregistré, puis comparé aux mouvements de la bibliothèque. Le choix du bon mouvement se fait par comparaison, grâce à un algorithme de minimisation de distance.

