

Fiche de proposition d'un projet tutoré (MIDI Heroes)

Proposé par : Vincent THOMAS

Date : 07/09/2014

Type : Classique () Exploratoire (X)

Description du projet

Il existe de plus en plus de jeux basés sur le rythme (guitar heroes, osu, frets on fire, ...) consistant à reproduire correctement un rythme en utilisant un artefact d'instrument (guitare, clavier, ...).

Le projet proposé consiste à développer un jeu de ce type. Ce jeu pourra prendre plusieurs formes (à déterminer au tout début du projet). Cela peut être un jeu inspiré d'Osu (<http://osu.ppy.sh/> lui même inspiré d'"Elite Beat Agent"), de guitar heroes ou de Taiko no Tatsujin (jeu de percussion japonais - http://fr.wikipedia.org/wiki/Taiko_no_Tatsujin)

Le projet pourra aussi chercher à incorporer des instruments midi ou d'autres périphériques en fonction des possessions des membres du projet (à discuter au cours de la réunion préalable).

Le projet abordera les différents points suivants

- le corps du programme (boucle principale, ...) et le rendu temps réel
- affichage graphique (2D)
- la définition des rythmes (éventuellement importation de midi)

Objectifs à atteindre

A l'issue du projet, les étudiants devront fournir une application graphique (en 2D) jouable. L'affichage et les animations à l'écran devront être synchronisés avec la musique.

L'application devra proposer plusieurs niveaux (au moins deux) avec un menu de selection et il devra être facile de pouvoir ajouter de nouveaux niveaux sans devoir recompiler l'application.

Si les membres du projet disposent d'un instrument midi (+cablage) facilement transportable, une partie du projet pourra consister à interfacier cet instrument MIDI et à proposer ce choix en option.

Outils à utiliser

Le projet sera à faire en JAVA. Il pourra se baser sur la bibliothèque JFugue et utiliser des formats midi pour disposer de morceaux de musique faciles à interpreter.

Il est important que les personnes souhaitant participer à ce projet aient quelques connaissances musicales (solfège de base).