

Instrument de musique 3D

Responsables : Myriam Desainte-Catherine, Joseph Larralde, Florent Berthaut

Lieu : LaBRI

E-mail : myriam.desainte-catherine@labri.fr, joseph.larralde@gmail.com,
florent@hitmuri.net

Équipe : Image et son, thème : MSMP

Mots-clés : Visualisation 3D, performance musicale

Description du sujet

Ce projet s'inscrit dans le cadre des travaux menés au Scime et au LaBRI sur les instruments de musique s'appuyant sur une interface graphique 3D, en particulier Drile et la Percussion Aérienne. Afin de pouvoir organiser des représentations publiques de ces instruments respectant les contraintes des performances musicales, il est nécessaire de développer des techniques et dispositifs d'affichage qui permettent aux musiciens et aux spectateurs à la fois de se voir mutuellement et de percevoir correctement les composants de l'instrument virtuel 3D.

Le projet sera constitué des étapes suivantes :

- Regrouper et analyser les travaux existants sur les dispositifs d'affichage 3D
- Définir les contraintes spécifiques aux performances musicales 3D
- Mettre au point un premier prototype basé sur une version avancée de la technique du Pepper's Ghost et sur un instrument 3D simple développé à l'aide du langage de programmation visuel Pure-Data

L'étudiant travaillera en partenariat avec le Scime/LaBRI pour la partie musicale / logicielle, et avec l'INRIA et l'équipe Interaction and Graphics de l'Université de Bristol pour la partie matérielle. Les résultats de ces travaux seront appliqués à la préparation d'un concert pour l'inauguration de la Nouvelle Université de Bordeaux.

Références bibliographiques

- A Comprehensive Taxonomy for Three-dimensional Displays, Waldir Pimenta, Luis Paulo Santos
- DRILE : an immersive environment for hierarchical live-looping, Florent Berthaut, Myriam Desainte-Catherine, Martin Hachet