



Faust Audio Playground et la lutherie sonore :

Apprendre à coder une application via le langage Faust pour transformer son smartphone en instrument de musique.

16 et 17 novembre 2019 de 9h30 à 17h

Projet pédagogique porté par l'école de musique de Solaure et le CRC de St Chamond.

Informations sur le stage

Informations pratiques :

Dates : 16 et 17 novembre 2019 (9h30-12h30 / pause repas tiré du sac sur place / 14h-17h)

Public concerné : élèves à partir du CM2, enseignants (toutes esthétiques confondues). 20 participants maximum. **Aucun pré-requis n'est nécessaire si ce n'est de savoir manipuler un ordinateur pour des usages simples**

Lieu : CRC de St Chamond, 58 Boulevard Waldeck Rousseau, 42400 Saint-Chamond

Venir avec un smartphone android dans la mesure du possible.

Contenu du stage :

Lors de cet atelier de deux jours, les participants apprendront à transformer leur smartphone en instrument de musique en développant/codant des applications mobiles avec le langage de programmation Faust.

Différentes techniques de synthèse de son seront étudiées et appliquées pour créer le son des instruments. Une partie de l'atelier s'attachera à la mise en place d'interfaces graphiques pour l'écran tactile du smartphone afin de contrôler les synthétiseurs. Les capteurs de mouvements du smartphone (ex. accéléromètre, gyroscope, etc.) seront également utilisés pour contrôler les différents paramètres du son produit. A la fin de l'atelier, les participants auront développé leur propre application/instrument de musique.

L'intervenant : Romain Michon

Romain Michon est doctorant au Centre de recherche informatique en musique et acoustique de l'Université de Stanford. Ses recherches portent sur la modélisation physique des instruments de musique, la nouvelle lutherie, la fabrication numérique, FAUST et l'utilisation de plateformes mobiles comme instruments de musique. En tant que musicien, Romain joue du saxophone et du piano, il est aussi ténor, et surtout, il aime faire du rock sur le BladeAxe ! Sa musique a été jouée en Europe, en Amérique et en Asie. Il intègre l'équipe scientifique de Grame en juillet 2018.

Ressources sur ses travaux et notamment le BladeAxe :

<https://ccrma.stanford.edu/~rmichon/bladeaxe>

GRAME

Créé par Pierre Alain Jaffrennou et James Giroudon en 1982, Grame est aujourd'hui l'un des sept centres constitutifs du réseau des centres nationaux de création musicale, labellisation créée par le Ministère de la Culture en 1997. La mission principale de Grame est de permettre la conception et la réalisation d'œuvres musicales nouvelles, dans un contexte de transversalité des arts et de synergie arts - sciences.

Site de Grame : <http://www.grame.fr>

Le Langage Faust et Faust Audio Playground

Faust (Functional Audio Stream) est un des langages de programmation créé par Grame et spécifiquement conçu pour les applications musicales. Il permet de développer rapidement des applications efficaces et fiables pour les principales plateformes audios (plugins VST, MaxMSP, Puredata, applications MacOSX, iPhone, Linux, etc.).

Ce langage a été décliné en applications pour smartphones nommées « Smartfaust », téléchargeables sous ios ou Android gratuitement. Ces applications utilisent le gyroscope et

l'altimètre du téléphone : elles génèrent des sons en fonction de la position du smartphone dans l'espace. C'est donc les gestes de l'utilisateur du téléphone qui vont créer de la musique.

Faust Audio Playground est une plateforme entièrement basée sur les technologies Web qui offre la possibilité de concevoir facilement des applications musicales en ligne, téléchargeables sur les smartphones et avec lesquelles l'utilisateur peut par la suite jouer sur scène, en classe ou à la maison.

Inscription :

Bulletin d'inscription dûment complété à renvoyer à l'adresse de l'école de musique de Solaure (16 rue Bossuet 42100 ST Etienne) ou par mail (contact@solaure-musique.fr) avant le 04 novembre 2019, à l'attention de Marie-Aline Bayon, Directrice.

Bulletin d'inscription

« Faust Audio Playground et la lutherie sonore »

Nom :

Prénom

Numéro de téléphone :

Adresse mail :

Je suis :

- élève

- enseignant

Discipline :

Établissement :

Date et signature