

Cahier des charges.

Nom du Projet: Pédale d'effet numérique pour guitare électrique

Code du Projet: P5C413AG

Encadrant du Projet: Jean-Pierre FANTON

Membres du groupe:

- AHUJA, Sanju
- IGLESIAS MANRÍQUEZ, Esteban Felipe.
- MARTINEZ ARROYO, Andrea Lorena.
- PARENT, Nicolas.
- WIEDEMANN, Andreas.
- YANG, Siyu.

Objectif du projet:

Le but du projet est la **réalisation d'une pédale pour modifier le son** émis par une guitare électrique en utilisant des effets digitaux, dont les **paramètres** peuvent être changés suivant les **mouvements du corps** du musicien. C'est une exploration des nouvelles manières de créer de la musique et une utilisation des technologies digitales pour l'art.

Le projet sera développé sur les principes des projets Open Source et Open Hardware.

Description du Produit: La pédale et les senseurs.

Pédale d'effet numérique pour guitare électrique en utilisant Arduino. Les préférences des effets seront réglés par des senseurs de mouvement qui seront attachés au corps du musicien.

Fonctionnalités:

F1. La pédale doit avoir trois modes:

Un mode sans effets, un mode avec les effets actifs contrôlés seulement par les boutons; et un troisième mode avec les effets contrôlés par les mouvements du musicien.

F2. Visualisation:

La pédale doit indiquer le niveau des paramètres de l'effet et le nom de l'effet.

F3. Boutons et 3 paramètres:

La pédale doit posséder des réglages manuels pour les 3 paramètres de l'effet.

F4. Sauvegarde:

La pédale doit avoir la possibilité de sauvegarder la configuration des paramètres pour les récupérer.

F5. Détection des mouvement:

La pédale doit détecter les mouvements du corps du musicien grâce à des capteurs sur son corps. Ces capteurs doivent posséder 3 degrés de liberté pour interagir avec les 3 paramètres de l'effet.

F6. Communication sans fil:

La pédale et les capteurs doivent communiquer sans fil.

F7. Sensibilité contrôlée:

La sensibilité des capteurs doit pouvoir être modifiée par l'utilisateur.

F8. Effets programmables sur ordinateur.

Les différents effets doivent pouvoir être programmées par l'utilisateur sur un ordinateur.

F9. Open source

Le développement du projet doit se faire en Open Source et le projet doit être partagé.

Date de Présentation: Fin du Semestre 7.