



Capteur biodata, écoute des plantes avec un Smartphone

Il s'agit ici de proposer une suite au projet présenté par StephaneG dans le groupe Climate Change Lab, sur l'usage du capteur Biodata avec un ESP 32 pour traduire en sons les variations électriques sur une plante. Il y a plusieurs façons de réceptionner et de traiter le signal reçu de la plante via le ESP 32, ici il s'agit de poursuivre avec un simple Smartphone

 Difficulté Facile

 Durée 10 minute(s)

 Catégories Art, Électronique, Musique & Sons

 Coût 0EUR (€)

Sommaire

Introduction

Video d'introduction

Étape 1 - Installation d'applications sur le téléphone

Étape 2 - activer le Bluetooth et connexion via l'application

Étape 3 - Aller dans FluidSynth

Étape 4 - Slectionner Biodata

Étape 5 - Sélectionner les sons

Étape 6 - amplification du son

Notes et références


Commentaires


Introduction

A partir des tutos prérequis présentés ici - poursuivre le projet d'écoute des plantes avec juste un smartphone pour continuer.

Matériaux

Outils

 [Capteur BioData pour ESP32 - PCB MidiFlower](#)

 [Capteur BioData pour ESP32](#)

Étape 1 - Installation d'applications sur le téléphone

Installer deux programmes sur votre Smartphone androïde, permettant de réceptionner le signal bluetooth transmis par le ESP32 et de le traiter tel une signal MIDI, puis de pouvoir traiter ce son via une application synthétiseur.

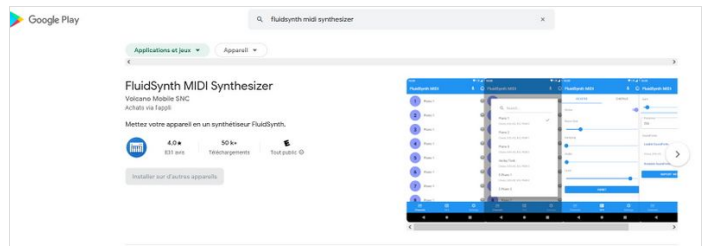
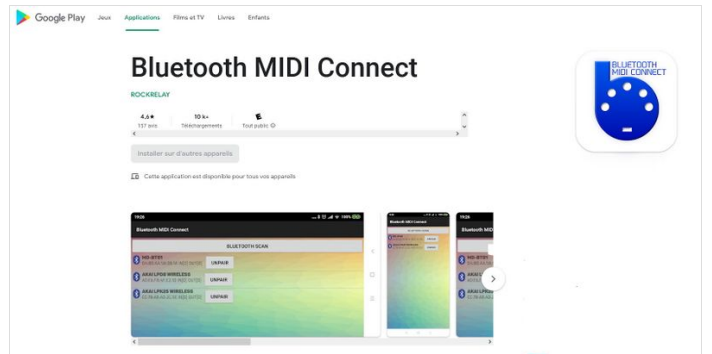
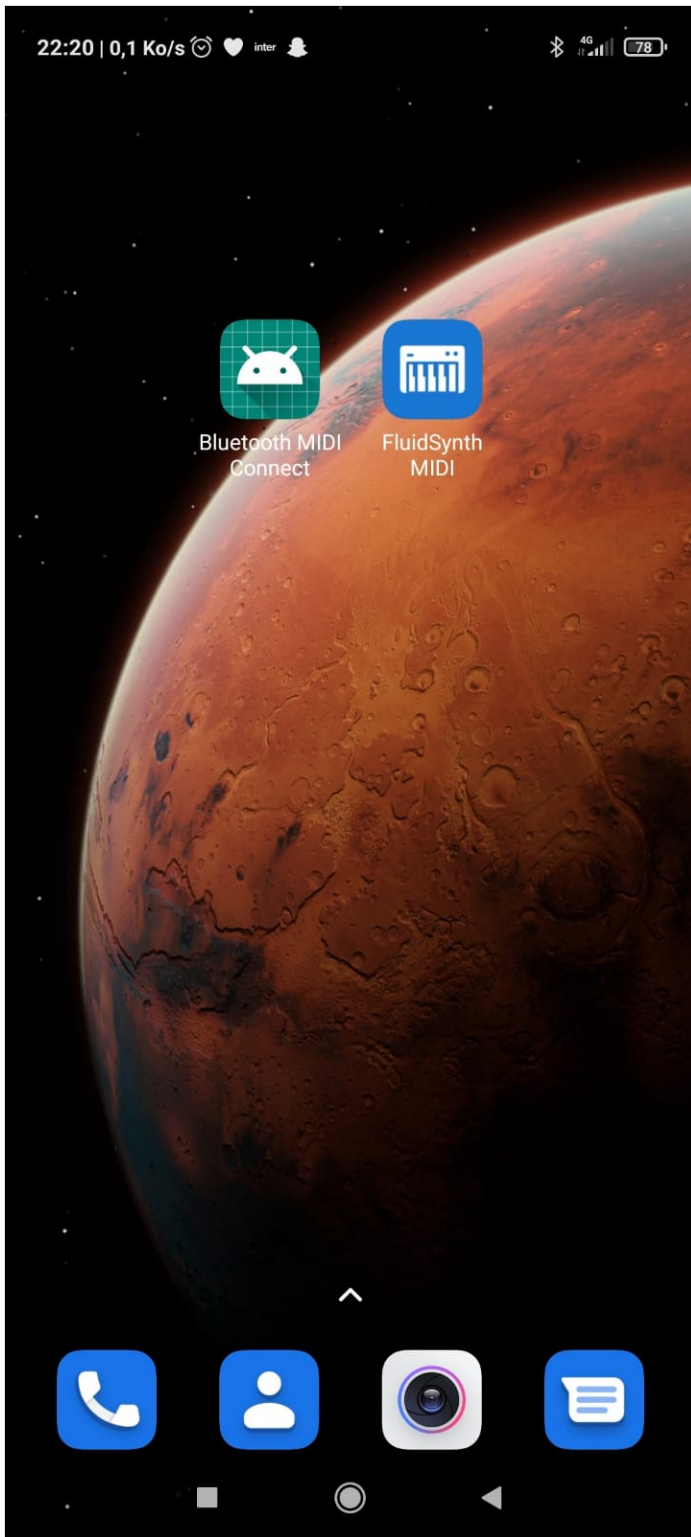
Voici notamment bluetooth MIDI connect :

<https://play.google.com/store/apps/details?id=bluetooth.midi.connect&hl=fr&gl=US>

Et

FluidSynth MIDI :

<https://play.google.com/store/apps/details?id=net.volcanomobile.fluidsynthmidi&hl=fr&gl=US>

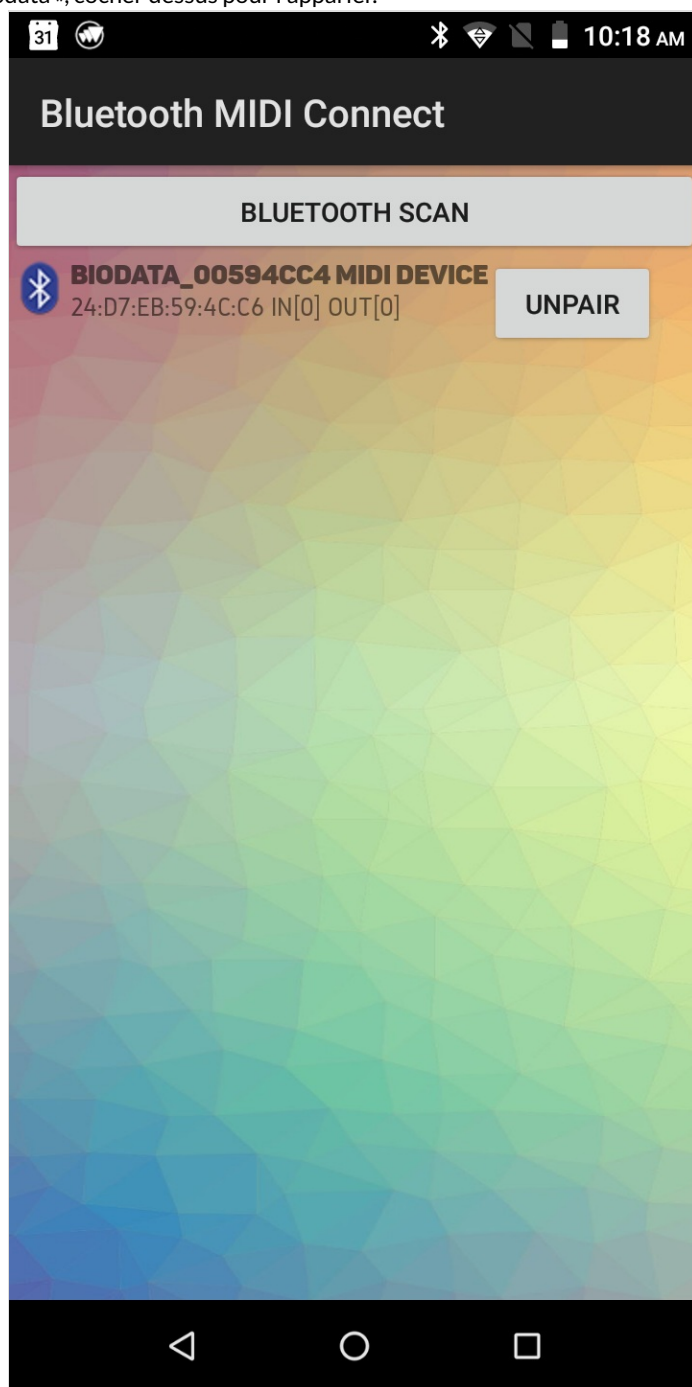


Étape 2 - activer le Bluetooth et connection via l'application

Une fois installé, Activer le Bluetooth mais ne pas chercher d'appariement par là.

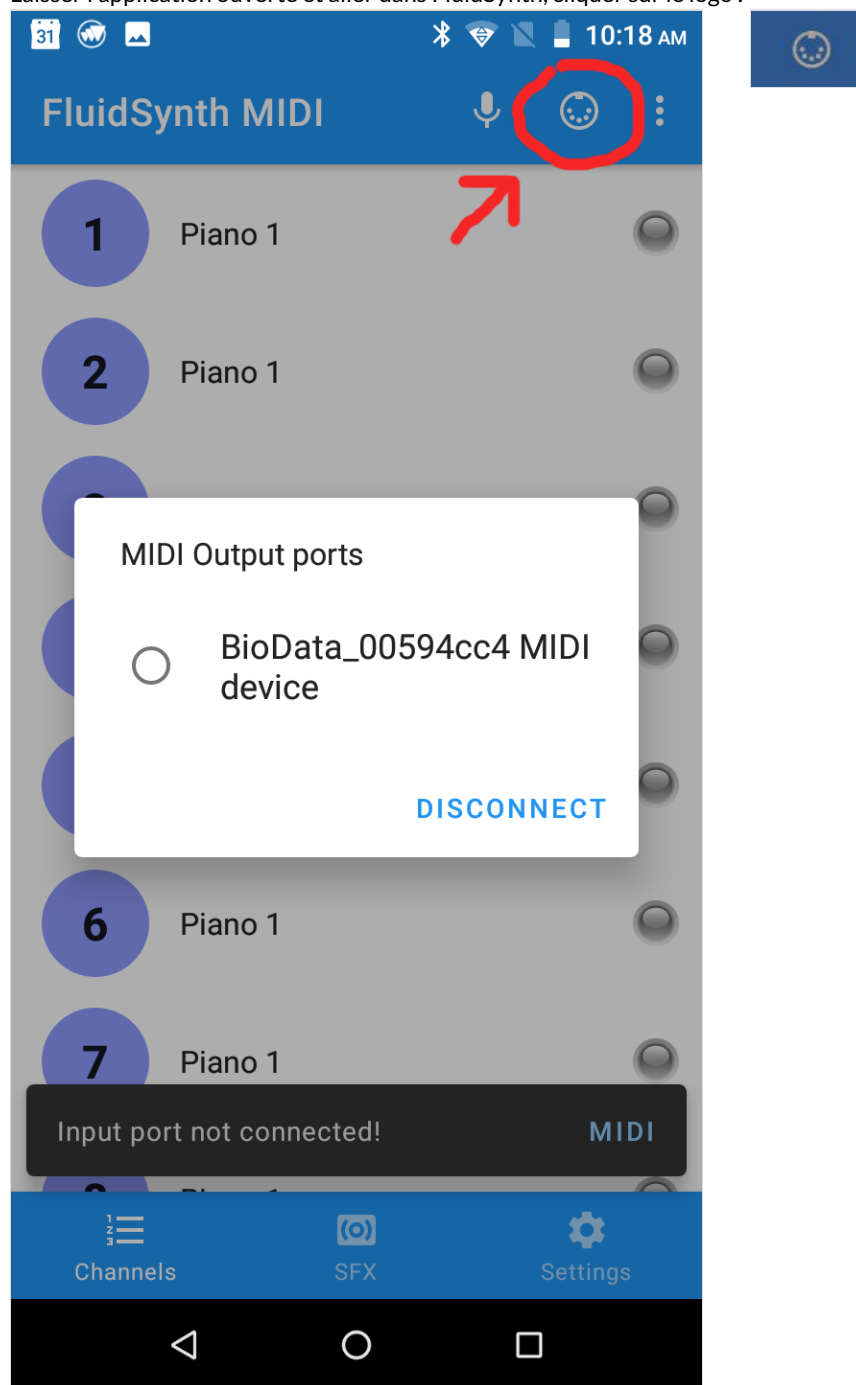
Aller dans l'application bluetooth MIDI connect

Lancer un scan et identifier l'ESP 32 qui va apparaitre sous le terme « biodata », cocher dessus pour l'apparier.



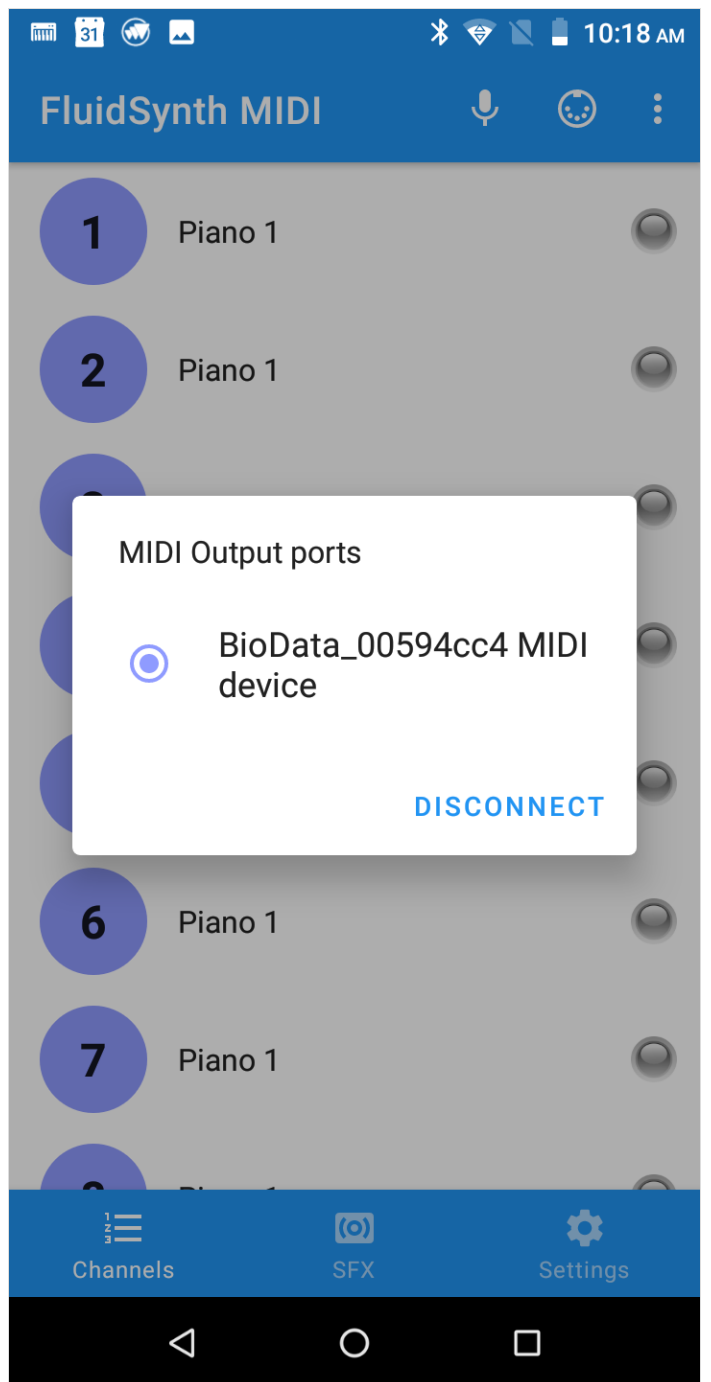
Étape 3 - Aller dans FluidSynth

Laisser l'application ouverte et aller dans FluidSynth, cliquer sur le logo :



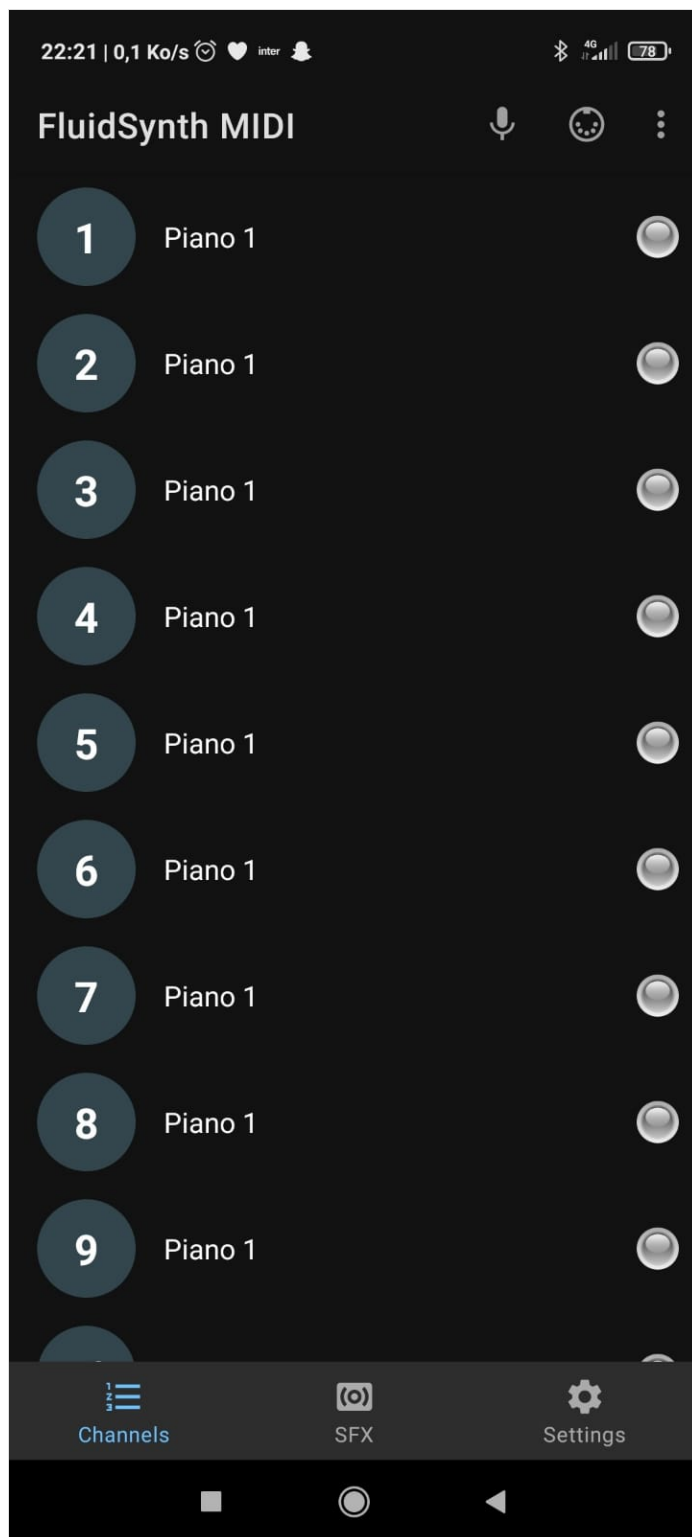
Étape 4 - Sélectionner Biodata

Lorsque BioData est identifié, sélectionner, et le son se fait entendre.



Étape 5 - Sélectionner les sons

A ce stade, le son normalement est émis. cette application permet de choisir quel son synthétisé vous souhaitez appliquer à quelle fréquence reçue et ainsi personnaliser le son traduit des signaux de la plante.



Étape 6 - amplification du son

Vous pouvez connecter par prise jack un amplificateur ou une enceinte dédiée, mais aussi retourner dans la gestion Bluetooth du téléphone et appairier aussi une enceinte pour ainsi bien amplifier les sons.

Exemple ici du sons obtenu à prtir d'un blob :

<https://www.youtube.com/shorts/dKj6leTy4GE>

https://wikifab.org/wiki/Fichier:Capteur_biodata_coute_des_plantes_avec_chant.mp4



Notes et références

Evolution de ce projet à retrouver sur les publications du groupe Climate Change Lab