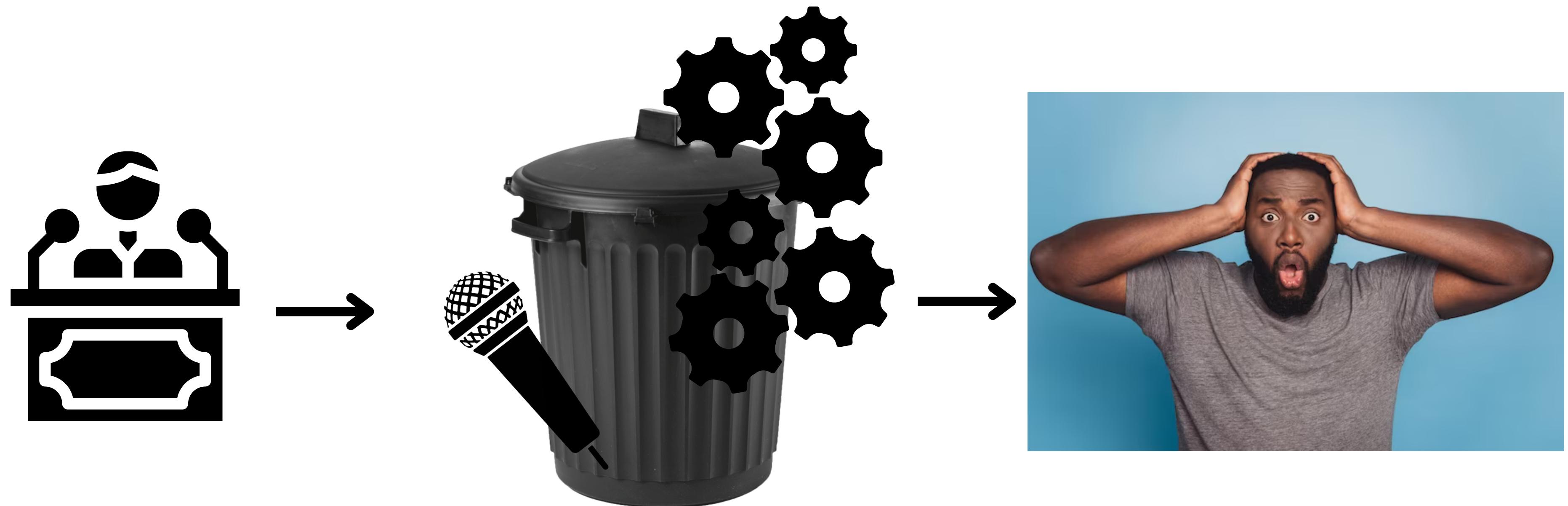


Projet SoC - Poubelle à commande vocale



Les Commencements

Projet SOC Arduino Python

Poubelle s'ouvrant à la voix

Cahier des charges

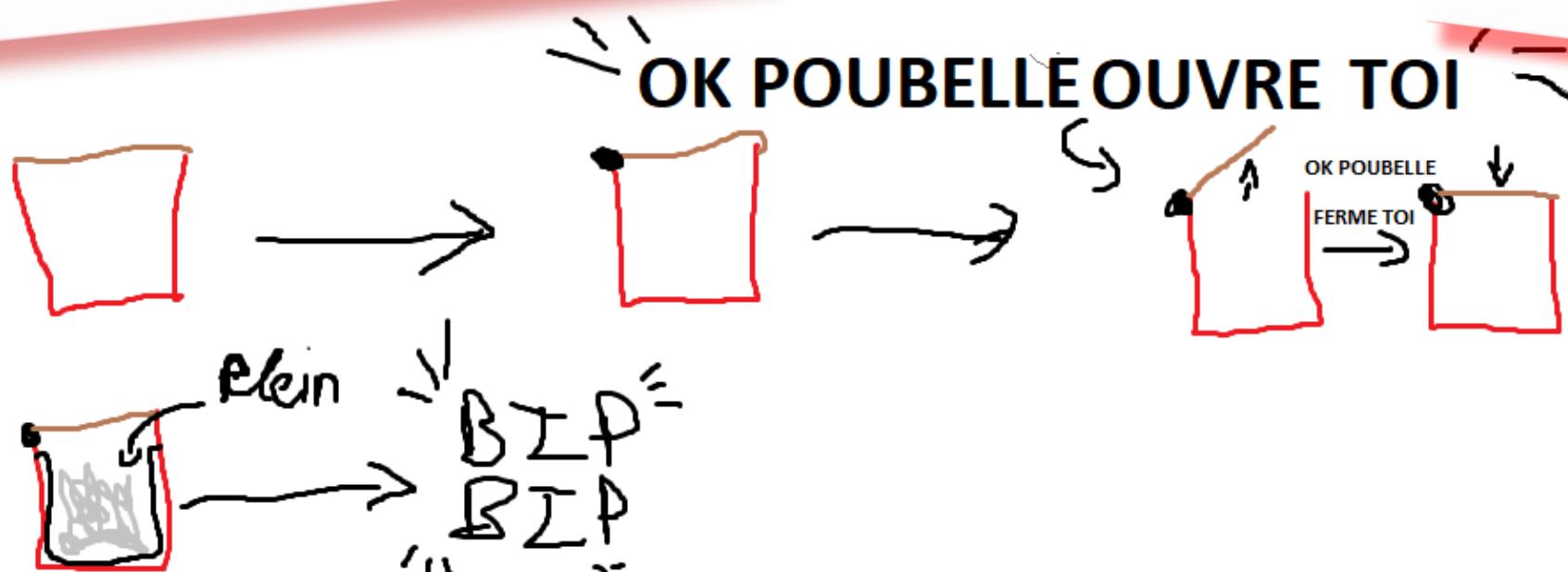
- Poubelle s'ouvrant à la commande vocale (uvre toi)
- Capteur à ultrasons détectant le niveau de remplissage
- (possibilité de savoir le poids des déchets)
- poubelle parlante

Programme Arduino et programme Python indépendants

Matériel -> poubelle style salle de bain avec couvercle



Arduino (boîte 2) et 6 pour les leds :
- moteur ventilo pc ok ?
- capteur ultrason pour le niveau ?



OK POUBELLE,
QUEL STATISTIQUES ?

Remplie à 70%, 30kg de déchets.

La prise d'informations

utile :
tuto pour connecter
<https://realpython.com/arduino-python/>

tuto reconnaissance vocale avec arduino et python
<https://www.phippselectronics.com/controlling-arduino-by-voice-with-python/#h-proced>
<https://www.youtube.com/watch?v=I7YF7sqnlqw>

→ PyFirmata

Python Code:

```
import speech_recognition as sr
import serial

ser = serial.Serial('COM9', 115200, timeout=0)
r = sr.Recognizer()

while True:
    with sr.Microphone() as mic:
        try:
            print("Silence please, calibrating...")
            r.adjust_for_ambient_noise(mic, duration=2)
            print("calibrated, speak now...")
            audio = r.listen(mic)
            text = r.recognize_google(audio)
            text = text.lower()
            print("You said "+text+"\n")
            ser.write(str.encode(text))

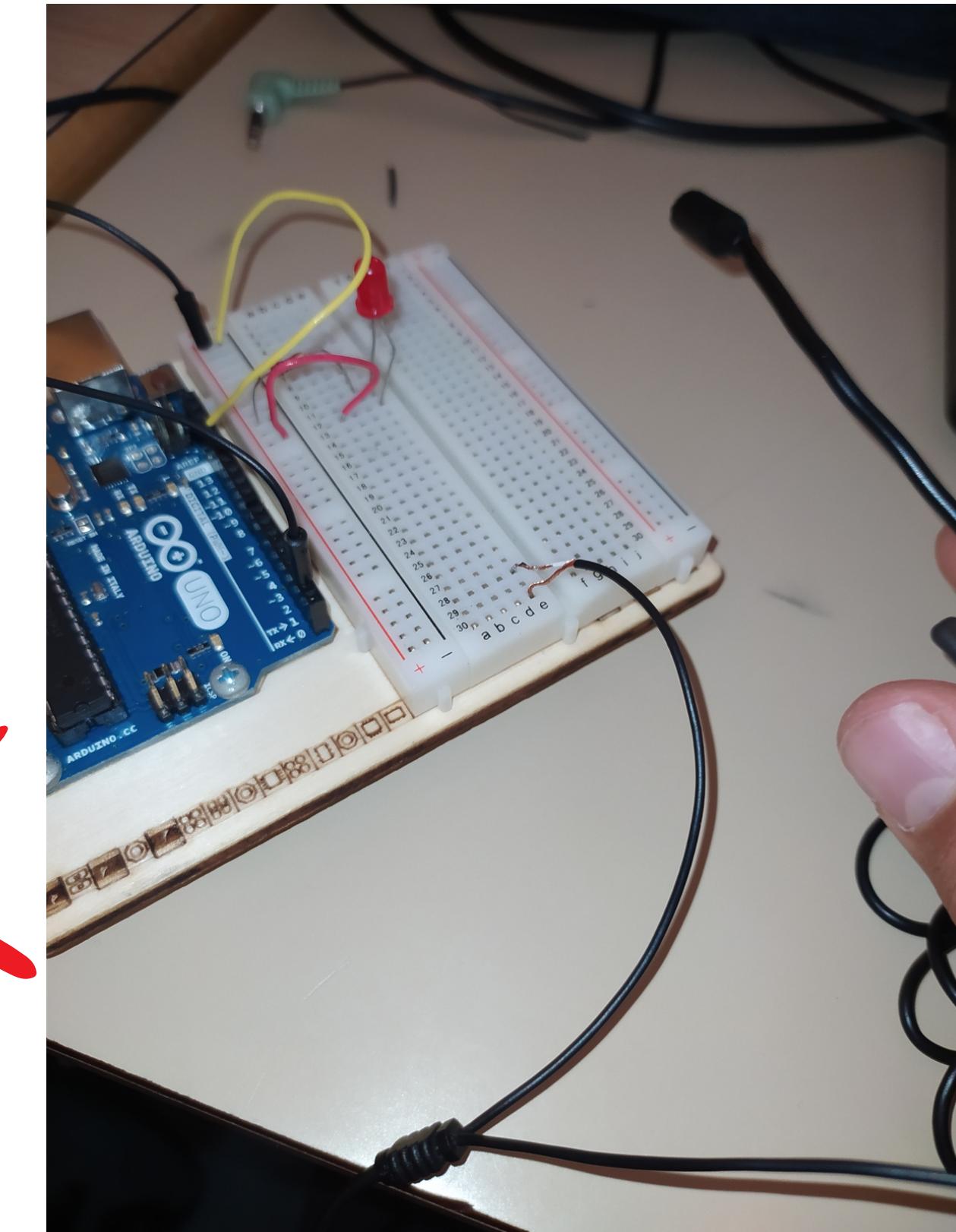
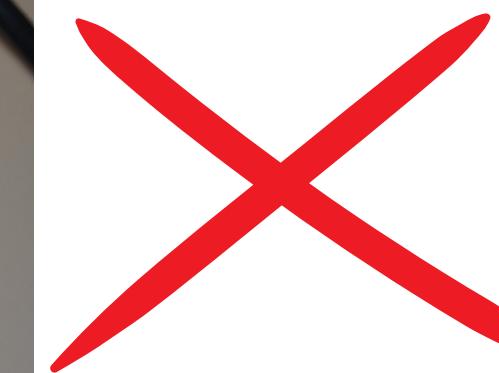
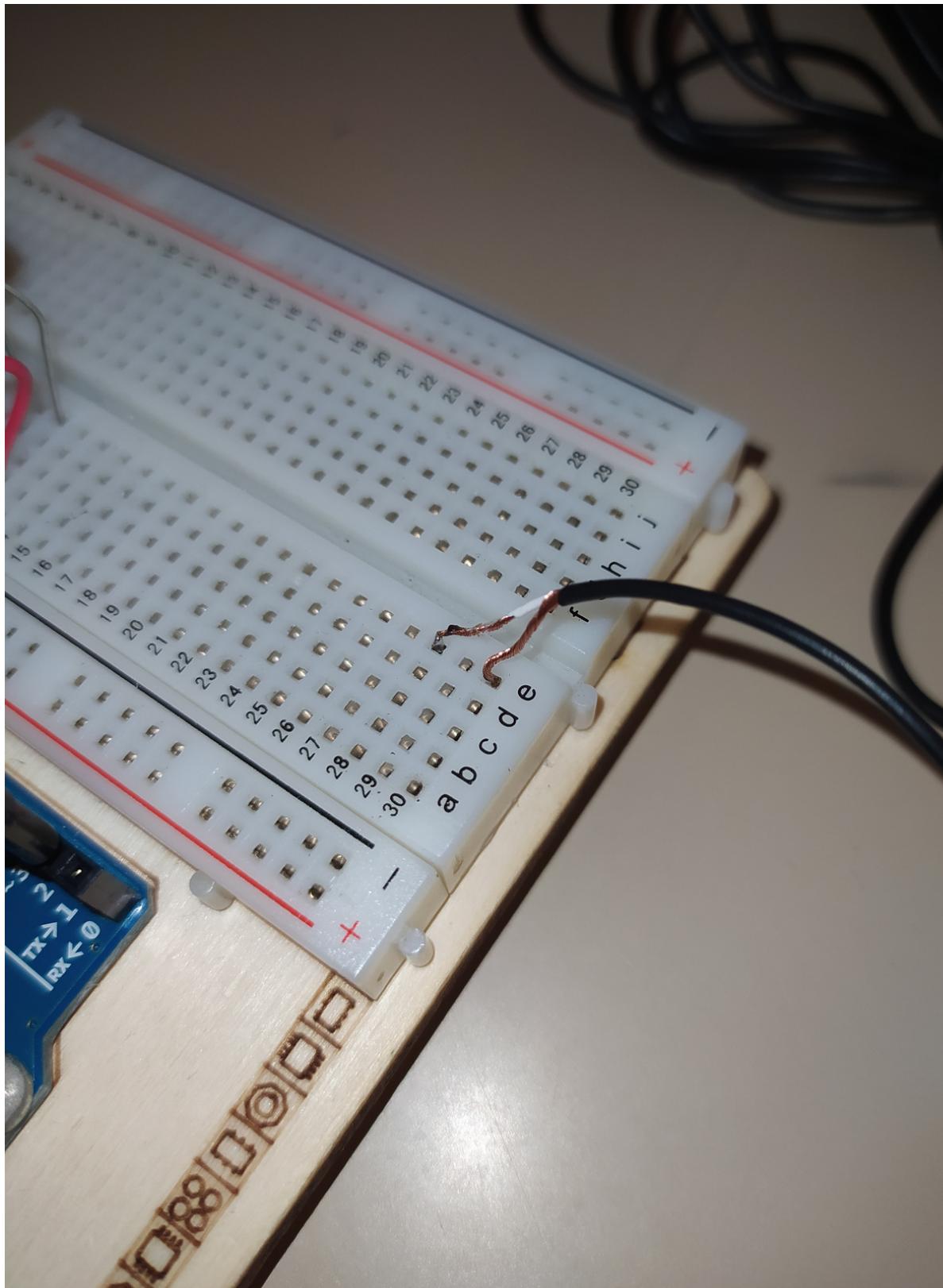
        except sr.UnknownValueError:
            print("Could not understand audio")

        except sr.RequestError as e:
            print("Request error; {0}".format(e))
```

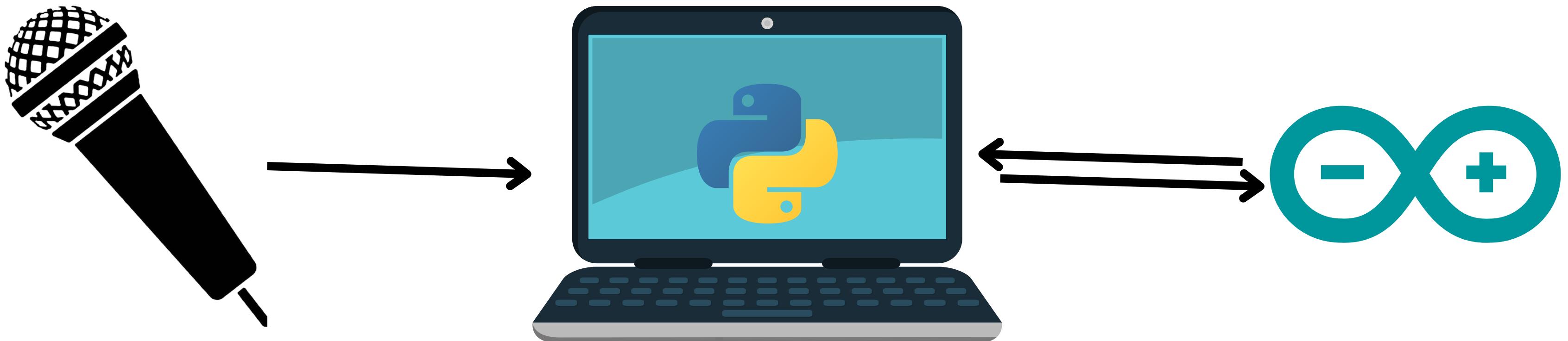
Connecter arduino et Python pour la reco vocale

On utilise les modules `pyserial` et `voice_recognition` et `PyAudio` (`pyttsx3`)

Essais



La solution



La solution

