

Enceinte Intelligente

Alexis Sanchez & Lucas Sardois

Description du projet

L'enceinte intelligente fonctionne comme une enceinte (sortie) bluetooth (1er entrée) avec la particularité de pouvoir être piloté avec la voix (2eme entrée) et de pouvoir interagir avec internet afin d'élargir les champs d'utilisation.

L'idée est de pouvoir non seulement contrôler l'enceinte depuis son smartphone mais aussi de manière vocale afin de rendre l'enceinte plus intuitive et plus autonome. De plus, toujours dans l'idée d'autonomie, elle sera capable d'accéder à internet afin de par exemple jouer des musiques qui ne se trouve pas sur votre téléphone.

La première étape de construction de l'enceinte est la capacité de lecture des fichiers audio avec l'enceinte. Ensuite il faut pouvoir la contrôler avec le bluetooth. Enfin il faut que l'enceinte puisse être piloté avec la voix et qu'elle ait accès à internet.

Scénario d'utilisation

Cas nominaux

1. L'utilisateur choisi via son smartphone une musique qui est transmise via bluetooth à l'enceinte puis la joue.
2. L'utilisateur demande (via sa voix) à l'enceinte de jouer par exemple "de la variété française", l'enceinte va ainsi créer une liste des musiques trouver sur internet avec pour thème la variété française et va commencer à les jouer.

Cas dégradés

1. L'utilisateur demande (via sa voix) quelque chose à l'enceinte qu'elle ne comprend pas: l'enceinte indique à l'utilisateur qu'elle n'a pas compris la commande via le haut parleur

Choix du dispositif utilisé

Nous avons choisis d'utiliser une carte raspberry pi 3 car elle possède déjà un émetteur / récepteur bluetooth ainsi qu'une antenne wifi ce qui évite de les acheter.

Choix des objets électronique

Microphone pour raspberry pi (non présent dans le kit Grove) 6.99€:

<https://www.amazon.fr/SunFounder-Microphone-Raspberry-Recognition-Software/dp/B01KLRBHGM>

Haut parleurs pour raspberry pi (non présent dans le kit Grove) 14.95€:

<https://www.kubii.fr/fr/peripheriques-usb-rapsberry-pi/1850-mini-haut-parleurs-usb-3272496006980.html>

Architecture du projet

