Voici les liens que j'ai utilisé pour faire un système Echo avec mon Raspberry Pi lors de ma démonstration mardi  lors de la réunion du club Framboise.

OK c'est pêle-mêle mais l'essentiel est la.

Pour Alexa:

Le lien youtube qui explique en détail comment faire.    <https://www.youtube.com/watch?v=JNTuoOsXS1k&t=499s>

Le site github  pour le code d'Alexa:  <https://github.com/alexa/alexa-avs-sample-app>

Pour le serveur MQTT j'utilise le repository de mosquitto puisque j'ai besoin de websocket.

La façon la plus simple est de suivre les instructions de ce url:  <https://xperimentia.com/2015/08/20/installing-mosquitto-mqtt-broker-on-raspberry-pi-with-websockets/>

Une fois qu' Alexa fonctionne J'ai fait un script python pour émuler les interrupteurs Wemo.

J'ai utilisé la même version que mes interrupteurs  sonoff de la maison.

Le script python utilise la library fauxmo.

La version original vient de ce lien : <http://www.instructables.com/id/Hacking-the-Amazon-Echo/>

J'ai ajouté ma propre classe pour les interrupteurs sonoff et j'ai donc choisi d'utiliser les mêmes commandes pour les lumières du SenseHat.

Voici mon script:      <https://www.dropbox.com/s/5si08dj8xe8ztqv/home2.py?dl=0>

Donc C'est  un PiA et oui un bon vieux PiA qui gère mon MQTT, mes capteurs RF24L01 (<http://temp-is-very-nice.org>) et l'émulation Wemo.

Maintenant que l'émulation wemo fonctionne J'ai demandé à Alexa de faire un discovery.

Cela prend une ou deux fois pour qu'elle découvre les nouveaux interrupteurs Wemo de mon script home2.py

Bon il y a une chose à retenir ici. Les commandes sont passées par MQTT en publication. Ce qui ne veut pas dire que la commande est reçu. Pour les leds du SenseHat il me faut me connecter sur le serveur MQTT et de souscrire à la topique désirée.

Home2.py publie les commands d'activation par les topiques suivantes pour les leds,

  cmnd/pihat/green/power

  cmnd/pihat/red/power

  cmnd/pihat/yellow/power

  cmnd/pihat/blue/power

  cmnd/pihat/white/power

J'ai donc créé un script sur le Pi2, celui avec Alexa et le sense hat, qui ce connecte avec MQTT et souscrit à la topique suivante 'cmnd/pihat/#' . Le '#'  est comme le signe '\*' dans un répertoire. Ce qui veut dire tout ce qui est après.  Donc le script n'avait qu'a  comparer le text avec la couleur et de vérifier si le power doit être ON out OFF.

Voici le script en question pour lire MQTT et envoyer le code au leds.

<https://www.dropbox.com/s/xhgcc0dc0qqs3hf/mySenseMQTT.py?dl=0>

Ok le micro est  la caméra web. l'activation par la voix est par la commande  **./wakeWordAgent -e sensory**

Mais pour l'activation par bouton j'ai donc décidé d'utiliser le joystick du SenseHat. Par défaut **./wakeWordAgent -e gpio**   utilise le GPIO 2 (wiringPi).

J'ai donc fait un petit script python qui change le mode de ce gpio en sortie et lorsque je change l'état du joystick, je change l'état du GPIO2 (wiring PI pinout).

Voici mon script.

<https://www.dropbox.com/s/lml8w0748z755wc/stick2.py?dl=0>

À la maison j'utilise les interrupteurs sonoff touch

<https://www.itead.cc/search/result/?cat=&q=sonoff+touch>

Et je change le firmware par ceci

<https://github.com/arendst>

Et pour finir voici le petit vidéo pour ceux qui n'était pas la.

<https://youtu.be/SOJyM9rZm_M>