

CONVERSER AVEC LE PI GRÂCE À ALEXA

Alexa est une API, un programme informatique, qui vous permet de transformer tout système doté de capacités audio, en un bot conversationnel : un ordinateur capable de tenir des conversations et de servir d'assistant. Nous allons installer Alexa sur notre Pi afin de bénéficier d'une interface vocale mue par une intelligence artificielle très performante.

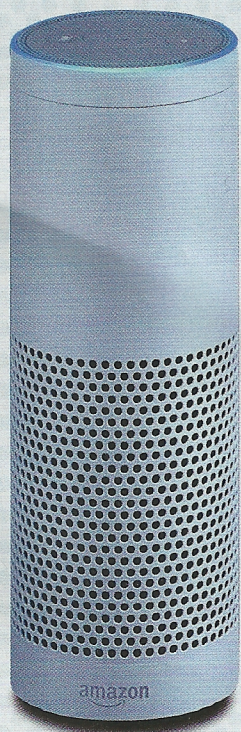
L'une des technologies les plus prometteuses actuellement est l'intelligence artificielle. Elle permet à un humain de dialoguer avec une machine comme avec un autre... humain. Dans les années 80, les grandes entreprises technologiques, Microsoft et Apple en tête, rêvaient déjà de proposer aux utilisateurs des interfaces vocales « intelligentes ». Guidés par la littérature de science-fiction et le cinéma, ils imaginaient des interfaces capables de dialoguer avec les humains. Celles-ci seraient basées sur une intelligence artificielle intégrée, à l'image de HAL 9000, l'ordinateur névrosé du film de Stanley Kubrick, 2001 l'odyssée de l'espace. Les plus jeunes se référeront plus facilement à Jarvis, l'assistant vocal d'Iron Man. Hélas, la technologie de l'époque ne le permettait pas et on se contenta d'interfaces graphiques à base de souris, d'icônes et de boîtes de dialogue. Ceci est resté vrai, jusqu'à la révolution des VUI (voice-user interface ou interface utilisateur vocale). Popularisée par Siri, l'assistant vocal d'Apple, par Echo d'Amazon et par OK de Google, ces assistants reposent sur deux technologies : la reconnaissance vocale (pour reconnaître les mots) et l'intelligence artificielle (pour l'analyse sémantique). D'après une étude réalisée aux États-Unis, les utilisateurs des différents assistants vocaux (Siri, Echo et OK) en sont satisfaits. Les endroits où ils les installent le plus souvent sont la cuisine, le salon et les chambres. Les usages les plus courants leur permettent de déclencher un minuteur, d'écouter des chansons, d'écouter les informations ou de régler une alarme. Ce sont des usages généraux qui s'appliquent surtout à Echo, qui n'est pas mobile. Pour les usages en mobilité (Siri et OK), viennent en premier la recherche sur Internet, le guidage vocal (GPS) ou le déclenchement d'appels téléphoniques.

Ces produits sont les parties émergées de l'iceberg, car ils ont été précédés par ce qu'on appelle les bots conversationnels, la partie immergée qu'on utilise tous sans en être conscient. Ces bots

sont des programmes informatiques de conversation utilisés par beaucoup de sites internet. Il nous arrive souvent d'en croiser. La plupart des fenêtres de chat ou d'assistance qui s'affichent lors de votre navigation, sur un site marchand par exemple, sont basées sur les bots conversationnels. Mais jusqu'à présent, ils reposent pour la plupart sur les échanges écrits. Il est vrai qu'on ne se balade pas tous sur Internet avec un micro-casque prêt à répondre aux sollicitations. Pourtant la voix est l'interface d'échange la plus naturelle pour les êtres humains. Elle apparaît comme le prolongement naturel du clavier et de la souris. Nous connaissons tous l'interface vocale d'interrogation du moteur de recherche de Google, par exemple. Elle est simple et bidirectionnelle c'est-à-dire qu'elle ne fait que renvoyer des réponses à une question. C'est le niveau 0 du conversationnel avec une machine, mais elle repose déjà sur des technologies très complexes, mêlant reconnaissance vocale, intelligence artificielle et statistiques.

Pour les besoins de notre tutoriel, nous allons installer Alexa, le code à la base d'Echo, l'assistant vocal d'Amazon. Alexa ou AVS (Alexa Voice Services) bénéficie d'un programme développeur de la part d'Amazon, ouvert à toutes les contributions, qu'elles soient commerciales ou expérimentales. Pour pouvoir « converser » avec votre Alexa/Pi, il vous faudra installer un micro en entrée. En effet, la connexion audio Jack du Pi fonctionne uniquement en sortie. Y brancher un micro ne fonctionnera pas. Il vous faut soit installer une carte audio (voir le tutoriel en page 106) ou alors, insérez un micro USB doté de son propre DSP. Généralement, ils sont présents dans des combinés micro-casque qui sont automatiquement reconnus par Jessie. Vous n'avez pas besoin de configuration ni de procédure d'installation. Branchez votre micro-casque sur un port USB, faites un clic droit sur l'icône de haut-parleur en haut à gauche et activez votre matériel. Il devrait être reconnu et apparaître automatiquement.

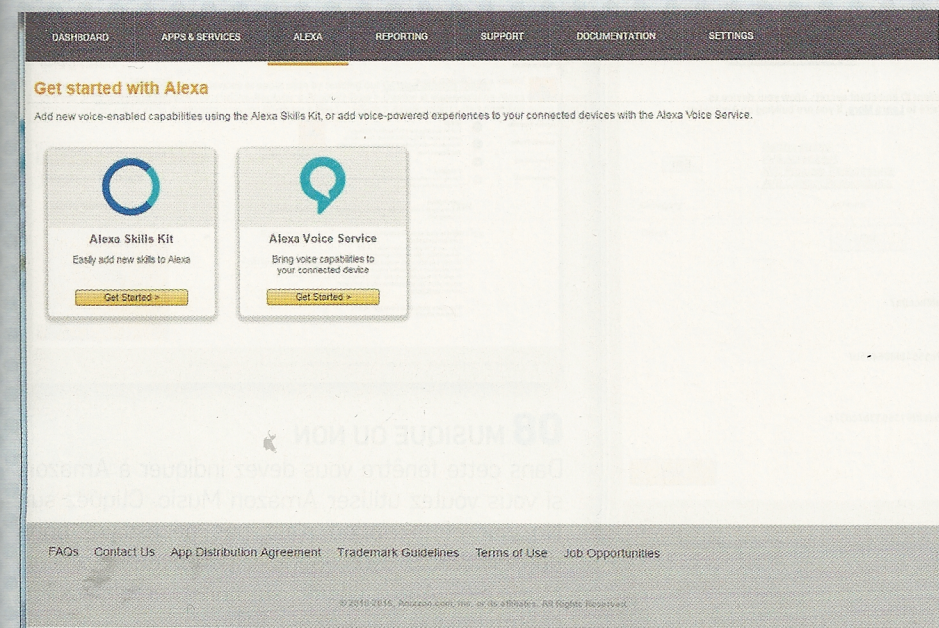
“ Les différents assistants vocaux (Siri, Echo et OK) sont les parties émergées de l'iceberg, car ils ont été précédés par ce qu'on appelle les bots conversationnels. ”



Avant de vous lancer dans la création de votre Alexa, vous devez vous inscrire sur le site développeurs d'Amazon. Cette inscription vous permettra d'obtenir des identifiants afin de télécharger les outils nécessaires. Vous devez également créer un compte sécurisé pour mener à bien ce projet.

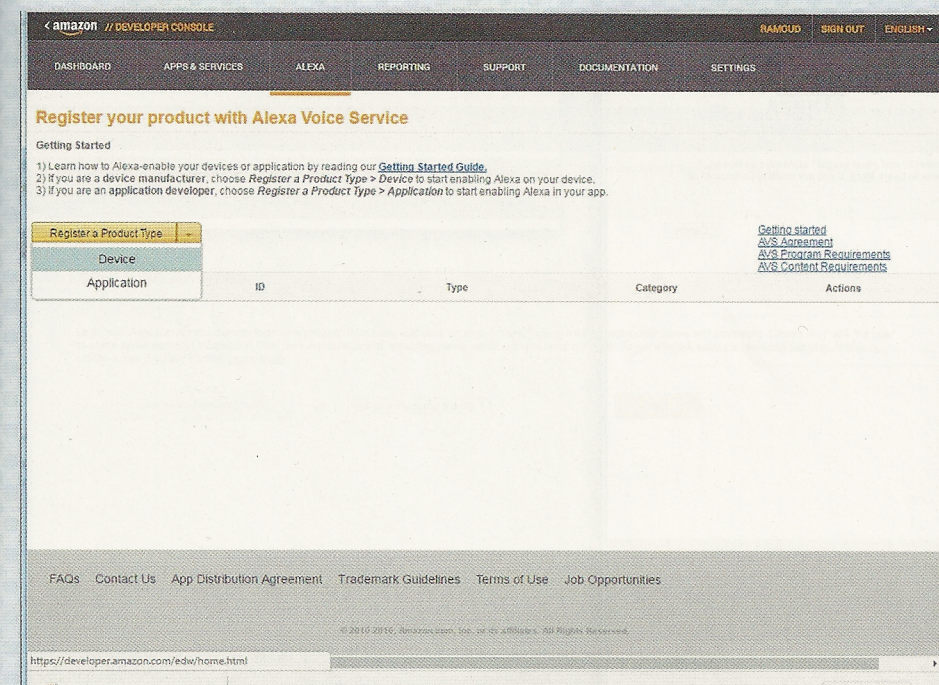
01 PORTAIL DÉVELOPPEURS

Allez sur le developer.amazon.com puis cliquez sur l'onglet Alexa. Là vous avez deux possibilités, cliquez sur Get Started sous l'intitulé Alexa Voice Service. C'est l'option qui permet de créer un compte développeur pour un produit Alexa.



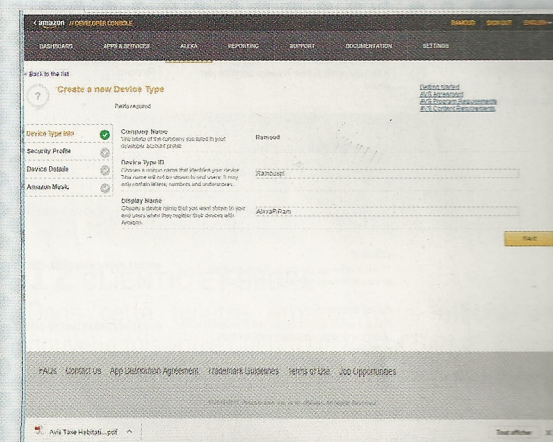
02 ENREGISTRER L'APPAREIL

Dans la fenêtre qui s'affiche, cliquez sur le menu déroulant Register a Product Type. Deux choix vont s'afficher Device et Application. Cliquez sur Device pour choisir l'option appareil.



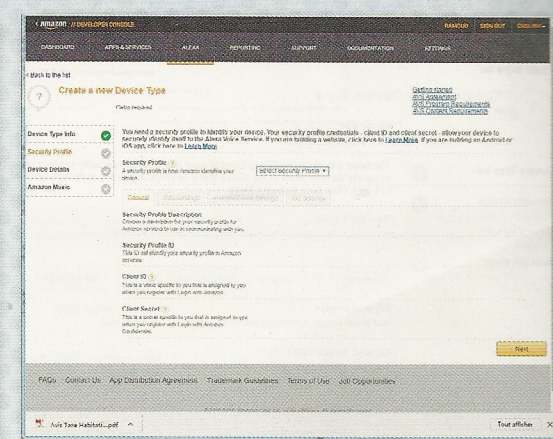
03 TYPE ET ID

Dans cette fenêtre vous allez donner un type et un nom à votre terminal Alexa et le site vous reverra des informations importantes à la fin. Ce sont des informations dont vous devrez vous rappeler, car dans la suite il vous sera demandé de les rentrer. Elles seront intitulées ProductID, ClientID, ClientSecret.



04 PROFIL SÉCURISÉ

Dans cette fenêtre vous devez choisir un profil de sécurité afin de garantir la confidentialité de vos créations. Cliquez sur Select a security profile and choisissez Create a new profile. Donnez un nom à votre profil de sécurité et une description en dessous. Cliquez sur Next.





05 INFORMATIONS À NOTER

Dans cette fenêtre, Amazon vous attribue des identifiants que vous devrez noter méticuleusement afin de les rentrer le moment venu. Ils permettent de vous identifier ainsi que votre profil de sécurité. Cliquez sur l'onglet Web Settings.

Create a new Device Type

Fields required

Device Type Info: You need a security profile to identify your device. Your security profile credentials - client ID and client secret - allow your device to securely identify itself to the Alexa Voice Service. If you are building a website, click here to [Learn More](#). If you are building an Android or iOS app, click here to [Learn More](#).

Security Profile: A security profile is how Amazon identifies your device. **Ramoulex** [Edit]

Device Details: **General** Web Settings Android/Kindle Settings iOS Settings

Security Profile Description: Choose a description for your security profile for Amazon services to use in communicating with you. **Profil de sécurité Alexa de Ramoulex**

Security Profile ID: This ID will identify your security profile in Amazon services. **amzn1.application.b0fd3c4719b4ac5af8bcc0a7**

Client ID: This is a value specific to you that is assigned to you when you register with Login with Amazon. **amzn1.application-oa2-client.e8b47ef2c5654b886405b7**

Client Secret: This is a secret specific to you that is assigned to you when you register with Login with Amazon. **9ca5bad2389ad3bc08644fb6c5abf25eeff6136033b7cd37c**

Successfully created security profile. [Next]

FAQs Contact Us App Distribution Agreement Trademark Guidelines Terms of Use Job Opportunities

06 RÉGLAGES WEB

Dans la fenêtre qui s'affiche, assurez-vous que le profil de sécurité affiché est le bon puis cliquez sur Edit. Cliquez sur Add Another et ajoutez <https://localhost:3000>. Dans le champ suivant, cliquez [Add Another](#) et ajoutez <https://localhost:3000/authresponse>. Cliquez sur Next.

Create a new Device Type

Fields required

Device Type Info: You need a security profile to identify your device. Your security profile credentials - client ID and client secret - allow your device to securely identify itself to the Alexa Voice Service. If you are building a website, click here to [Learn More](#). If you are building an Android or iOS app, click here to [Learn More](#).

Security Profile: A security profile is how Amazon identifies your device. **Ramoulex** [Cancel]

Device Details: **General** Web Settings Android/Kindle Settings iOS Settings

Security Profile Description: Choose a description for your security profile for Amazon services to use in communicating with you. **Profil de sécurité Alexa de Ramoulex**

Security Profile ID: This ID will identify your security profile in Amazon services. **amzn1.application.b0fd3c4719b4ac5af8bcc0a7**

Client ID: This is a value specific to you that is assigned to you when you register with Login with Amazon. **amzn1.application-oa2-client.e8b47ef2c5654b886405b7**

Client Secret: This is a secret specific to you that is assigned to you when you register with Login with Amazon. **9ca5bad2389ad3bc08644fb6c5abf25eeff6136033b7cd37c**

Allowed Origins: Your website's origin, when using Login with Amazon. **https://localhost:3000** [Add Another]

Allowed Return URLs: If you make HTTP's calls to Login with Amazon with redirect_uri, specify them here. **https://localhost:3000/authresponse** [Add Another]

[Next]

FAQs Contact Us App Distribution Agreement Trademark Guidelines Terms of Use Job Opportunities

© 2019-2020, Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.

Avis Taxe Habitati...pdf [Tout afficher]

07 IDENTITÉ VISUELLE

Dans cette étape vous pouvez créer une image rapidement afin de la télécharger, c'est sans importance. Cliquez sur Choose an image, puis sur Other dans le champ Category. Saisissez une description de votre produit et choisissez Longer Than 4 months dans le champ suivant. Enfin, tapez dans le champ How many devices... Cliquez sur Next.

Create a new Device Type

Fields required

Device Type Info: **Image** (I want to build an IoT device that will use the Alexa Voice Service to interact with my device. I want to build an IoT device that will use the Alexa Voice Service to interact with my device.) [Choose an image]

Security Profile: A security profile is how Amazon identifies your device. **Ramoulex** [Edit]

Device Details: **General** Web Settings Android/Kindle Settings iOS Settings

Category: Choose the category that best describes your device. **Other** [Change category]

Description: Please provide a brief description of your device and its intended use. [Describe your device]

How many devices are you planning to connect to your account? [0] [Longer than 4 months] [Shorter than 4 months]

[Next]

FAQs Contact Us App Distribution Agreement Trademark Guidelines Terms of Use Job Opportunities

08 MUSIQUE OU NON

Dans cette fenêtre vous devez indiquer à Amazon si vous voulez utiliser Amazon Music. Cliquez sur No, car cette option n'est pas nécessaire pour utiliser AVS. Si vous voulez expérimenter Amazon Music avec Alexa, cliquez sur oui et remplissez les champs requis. Cliquez sur Submit.

Create a new Device Type

Fields required

Device Type Info: **Image** (I want to build an IoT device that will use the Alexa Voice Service to interact with my device. I want to build an IoT device that will use the Alexa Voice Service to interact with my device.) [Choose an image]

Security Profile: A security profile is how Amazon identifies your device. **Ramoulex** [Edit]

Device Details: **General** Web Settings Android/Kindle Settings iOS Settings

Category: Choose the category that best describes your device. **Other** [Change category]

Description: Please provide a brief description of your device and its intended use. [Describe your device]

How many devices are you planning to connect to your account? [0] [Longer than 4 months] [Shorter than 4 months]

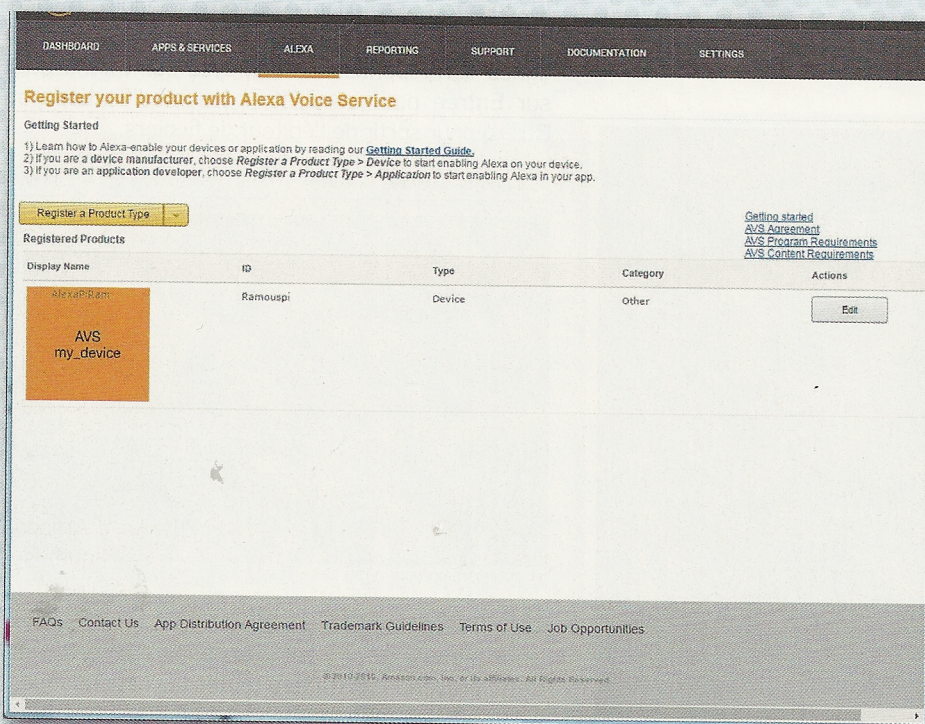
Amazon Music: ☒ Yes [No] [Submit]

[Next]

FAQs Contact Us App Distribution Agreement Trademark Guidelines Terms of Use Job Opportunities

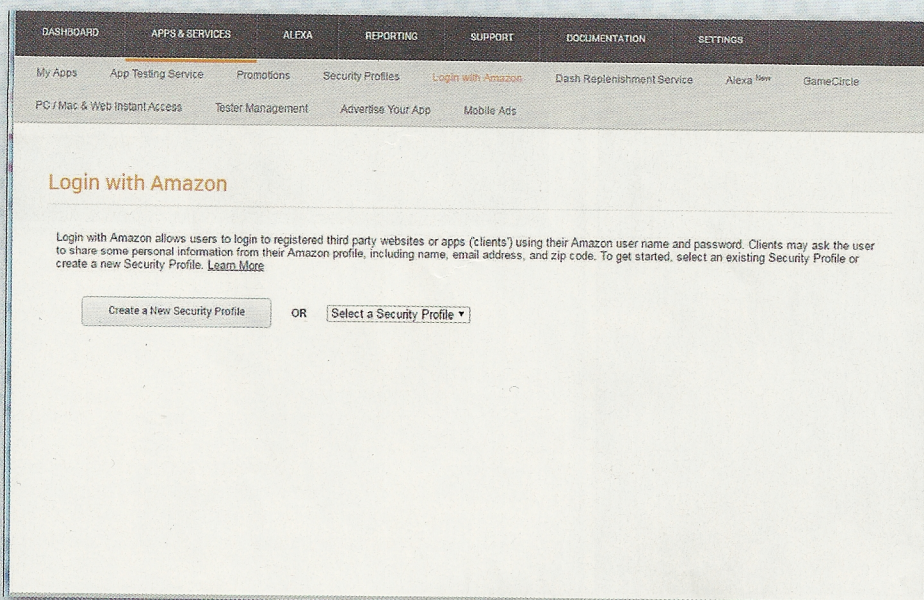
09 INFORMATION SUR LE PRODUIT

À la fin du processus d'enregistrement du produit, Amazon affiche le résumé des informations concernant votre produit. À gauche, l'image vous permet d'identifier rapidement de quel produit il s'agit. À présent nous allons créer des certificats de sécurité.



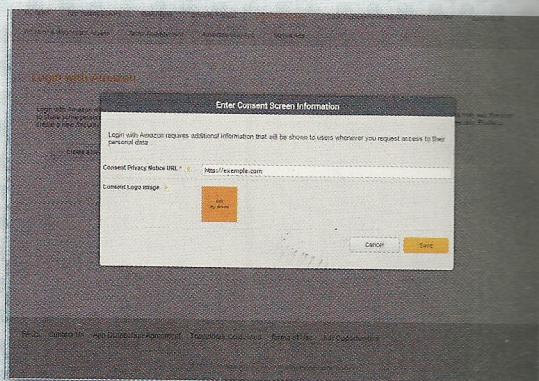
10 CERTIFICAT DE SÉCURITÉ

Ouvrez votre navigateur et allez sur le site <https://developer.amazon.com/lwa/sp/overview.html>. Connectez-vous avec vos identifiants puis cliquez dans le champ Create a security profile et choisissez le profile que vous venez de créer. Cliquez sur Confirm.



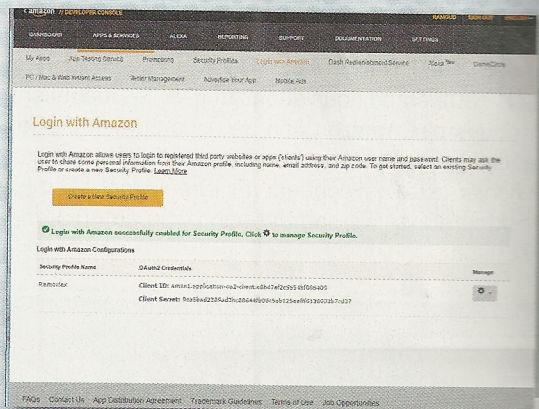
11 SITE WEB

Ici vous devez entrer un site web sécurisé commençant par http:// ou https://. Entrez un nom quelconque : http://exemple.com par exemple. Vous pouvez aussi télécharger l'image créée précédemment, mais cette étape est optionnelle. Cliquez sur Save.



12 CLIENTID ET SECRET

Dans cette fenêtre Amazon vous affiche une nouvelle fois votre ClientID et Client Secret. Si vous ne les avez pas notés dans les étapes précédentes, faites-le maintenant. Le mieux est de les copier/coller dans un fichier texte que vous sauvegarderez en lieu sûr. Ça évite les fautes de recopie et vous n'aurez qu'à faire un copier/coller pour les rentrer le moment venu.



La partie création de compte et obtention des identifiants produit et sécurité étant finie, nous passons ici à la configuration du Pi. Lancez votre petit ordinateur et connectez-vous en SSH ou mettez-vous devant l'écran. Vous aurez besoin des identifiants créés précédemment pour mener la configuration à son terme.

01 CLONER L'APP

Dans cette première étape, nous allons cloner l'appli de démonstration de AVS. Dans le terminal tapez `cd Desktop` puis `git clone https://github.com/alexa/alexa-avs-sample-app.git`. Pour notre part nous sommes connectés en SSH.

```
login as: pi
pi@192.168.1.101's password:

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Mon Oct 24 14:08:58 2016 from 192.168.1.100
pi@raspberrypi:~$ cd Desktop
pi@raspberrypi:~/Desktop$ git clone https://github.com/alexa/alexa-avs-sample-app.git
Clonage dans 'alexa-avs-sample-app'...
remote: Counting objects: 991, done.
remote: Total 991 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 991
Réception d'objets: 100% (991/991), 11.75 MiB | 2.45 MiB/s, fait.
Résolution des deltas: 100% (408/408), fait.
Vérification de la connectivité... fait.
pi@raspberrypi:~/Desktop$
```

02 SCRIPT D'INSTALLATION

Dans cette étape nous allons utiliser les identifiants attribués par Amazon afin de nous authentifier et de télécharger le script d'installation d'AVS. Ouvrez le fichier texte qui contient les ID puis tapez : `cd ~/Desktop/alexa-avs-sample-app nano automated_install.sh`

```
#!/bin/bash

#-----
# Paste from developer.amazon.com below
#-----

# This is the name given to your device or mobile app in the Amazon developer console
ProductID=YOUR_PRODUCT_ID_HERE

# Retrieve your client ID from the web settings tab within the developer console
ClientID=YOUR_CLIENT_ID_HERE

# Retrieve your client secret from the web settings tab within the developer console
ClientSecret=YOUR_CLIENT_SECRET_HERE

#-----
# No need to change anything below this...
#-----

[ Lecture de 555 lignes ]
^G Aide      ^O Écrire    ^R Lire fich.^Y Page préc.^K Couper      ^C Pos. cur.
^X Quitter   ^U Justifier ^W Chercher  ^V Page suiv.^U Collier    ^T Orthograp.
```

03 ENTRER LES INFORMATIONS DEMANDÉES

Déplacez le curseur dans la ligne Client ID pour entrer les informations demandées. Dans Product ID, tapez le nom donné à votre produit. Ensuite copiez/collez les ID Client et Client Secret dans les lignes correspondantes. Appuyez sur `Ctrl+o` puis sur `Entrée` pour enregistrer les modifications et `Ctrl+q` pour sortir de l'éditeur de fichiers.

```
pi@raspberrypi:~/Desktop/alexa-avs-sample-app$ nano automated_install.sh
#-----
# Paste from developer.amazon.com below
#-----

# This is the name given to your device or mobile app in the Amazon developer console
ClientID=Ramouspi

# Retrieve your client ID from the web settings tab within the developer console
ClientID=amzn1.application-oa2-client.e8b47ef2c5654bf886405b7

# Retrieve your client secret from the web settings tab within the developer console
ClientSecret=9ca5bad2389ad3bc08e44fb06c5ab129eefff6136083b7cd37c

#-----
# No need to change anything below this...
#-----

^G Aide      ^O Écrire    ^R Lire fich.^Y Page préc.^K Couper      ^C Pos. cur.
^X Quitter   ^U Justifier ^W Chercher  ^V Page suiv.^U Collier    ^T Orthograp.
```

04 INSTALLER LE SCRIPT

Nous sommes à présent prêts à installer le script. Cette procédure installera toutes les dépendances, y compris les moteurs de réveil de Sensory et Kitt.AI. Tapez les commandes suivantes : `cd ~/Desktop/alexa-avs-sample-app . automated_install.sh`

```
pi@raspberrypi:~/Desktop/alexa-avs-sample-app$ . automated_install.sh
AVS + Raspberry Pi Licenses and Agreement

This code base is dependent on several external libraries and virtual environments like Kitt.AI, Sensory, ALSA, Aclas, Portaudio, VLC, NodeJS, npm, Oracle JDK, SL, Maven & CMake.

Please read the document "Installer Licenses.txt" from the sample app repository for the corresponding licenses of the above.

Do you agree to the terms and conditions of the necessary software from the third party sources and want to download the necessary software from the third party sources?

[av] >>
```


05 DÉMARRER L'INSTALLATION

Répondez oui à toutes les questions qui vous sont posées, sauf à la question de savoir si votre sortie audio passe par le connecteur Jack ou HDMI. Une fois la sortie choisie, le processus de téléchargement et d'installation commence.

```
pi@raspberrypi: ~/Desktop/alexa-avs-sample-app
Ajout de « détournement de /boot/overlays/spi2-1cs.dtbo en /usr/share/rpikernelh
ack/overlays/spi2-1cs.dtbo par rpikernelhack »
Ajout de « détournement de /boot/overlays/spi2-2cs.dtbo en /usr/share/rpikernelh
ack/overlays/spi2-2cs.dtbo par rpikernelhack »
Ajout de « détournement de /boot/overlays/spi2-3cs.dtbo en /usr/share/rpikernelh
ack/overlays/spi2-3cs.dtbo par rpikernelhack »
Ajout de « détournement de /boot/overlays/tinyld35.dtbo en /usr/share/rpikernelh
ack/overlays/tinyld35.dtbo par rpikernelhack »
Ajout de « détournement de /boot/overlays/uart1.dtbo en /usr/share/rpikernelhack
/overlays/uart1.dtbo par rpikernelhack »
Ajout de « détournement de /boot/overlays/vc4-fkms-v3d.dtbo en /usr/share/rpiker
nelhack/overlays/vc4-fkms-v3d.dtbo par rpikernelhack »
Ajout de « détournement de /boot/overlays/vc4-kms-v3d.dtbo en /usr/share/rpikern
elhack/overlays/vc4-kms-v3d.dtbo par rpikernelhack »
Ajout de « détournement de /boot/overlays/vga666.dtbo en /usr/share/rpikernelhac
k/overlays/vga666.dtbo par rpikernelhack »
Ajout de « détournement de /boot/overlays/w1-gpio-pullup.dtbo en /usr/share/rpik
ernelhack/overlays/w1-gpio-pullup.dtbo par rpikernelhack »
Ajout de « détournement de /boot/overlays/w1-gpio.dtbo en /usr/share/rpikernelha
ck/overlays/w1-gpio.dtbo par rpikernelhack »
Ajout de « détournement de /boot/overlays/wittypi.dtbo en /usr/share/rpikernelha
ck/overlays/wittypi.dtbo par rpikernelhack »
Dépaquetage de raspberrypi-kernel (1.20161020-1) sur (1.20160921-1) ...
```

06 PREMIERS PAS D'ALEXA

Dans ce qui suit, vous devrez lancer trois fenêtres du terminal afin de démarrer la démonstration AVS. Dans l'ordre, le terminal 1 pour l'authentification sur le web, le terminal 2 pour lancer la démo et le terminal 3, optionnel, pour lancer le second moteur de réveil via le mot « Alexa ».

```
pi@raspberrypi: ~/Desktop/alexa-avs-sample-app/samples/wakeWordAgent/tst
[ 88%] Building CXX object CMakeFiles/wakeWordAgentTest.dir/home/pi/Desktop/alex
a-avs-sample-app/samples/wakeWordAgent/src/WakeWordIPC.cpp.o
[ 94%] Building CXX object CMakeFiles/wakeWordAgentTest.dir/home/pi/Desktop/alex
a-avs-sample-app/samples/wakeWordAgent/src/WakeWordIPCFactory.cpp.o
[100%] Building CXX object CMakeFiles/wakeWordAgentTest.dir/home/pi/Desktop/alex
a-avs-sample-app/samples/wakeWordAgent/src/WakeWordIPCsocket.cpp.o
Linking CXX executable wakeWordAgentTest
[100%] Built target wakeWordAgentTest

=====
***** Finished *****
=====

To run the demo, do the following in 3 separate terminals:
Run the companion service: cd /home/pi/Desktop/alexa-avs-sample-app/samples/comp
anionService && npm start
Run the AVS Java Client: cd /home/pi/Desktop/alexa-avs-sample-app/samples/javacl
ient && mvn exec:exec
Run the wake word agent: cd /home/pi/Desktop/alexa-avs-sample-app/samples/wakeWo
rdAgent/src && ./wakeWordAgent -e <engine_type>
where engine type option is one of the following: kitt_ai or sensory
pi@raspberrypi:~/Desktop/alexa-avs-sample-app/samples/wakeWordAgent/tst $
```

07 TERMINAL 1

Tapez les commandes suivantes afin de lancer le service web. Lorsqu'il est lancé, le serveur affiche qu'il écoute sur le port 3000, ce qui prouve qu'il est opérationnel. Voici les commandes à taper : `cd ~/Desktop/alexa-avs-sample-app/samples`

```
pi@raspberrypi: ~/Desktop/alexa-avs-sample-app/samples
Fichier Édition Onglets Aide
bash: cd: /home/pi/Desktop/alexa-avs-sample-app/samples: Aucun fichier ou dossier
r de ce type
pi@raspberrypi:~$ cd companionService && npm start
bash: cd: companionService: Aucun fichier ou dossier de ce type
pi@raspberrypi:~$ cd ~/Desktop/alexa-avs-sample-app/samples
bash: cd: /home/pi/Desktop/alexa-avs-sample-app/samples: Aucun fichier ou dossier
r de ce type
pi@raspberrypi:~$ cd ~/Desktop/alexa-avs-sample-app/samples
pi@raspberrypi:~/Desktop/alexa-avs-sample-app/samples$ cd companionService && n
pm start
> alexa-voice-service-sample-companion-service@1.0.0 start /home/pi/Desktop/alex
a-avs-sample-app/samples/companionService
> node ./bin/www

This node service needs to be running to store token information memory and vend
them for the AVS app.
Listening on port 3000
```

08 TERMINAL 2

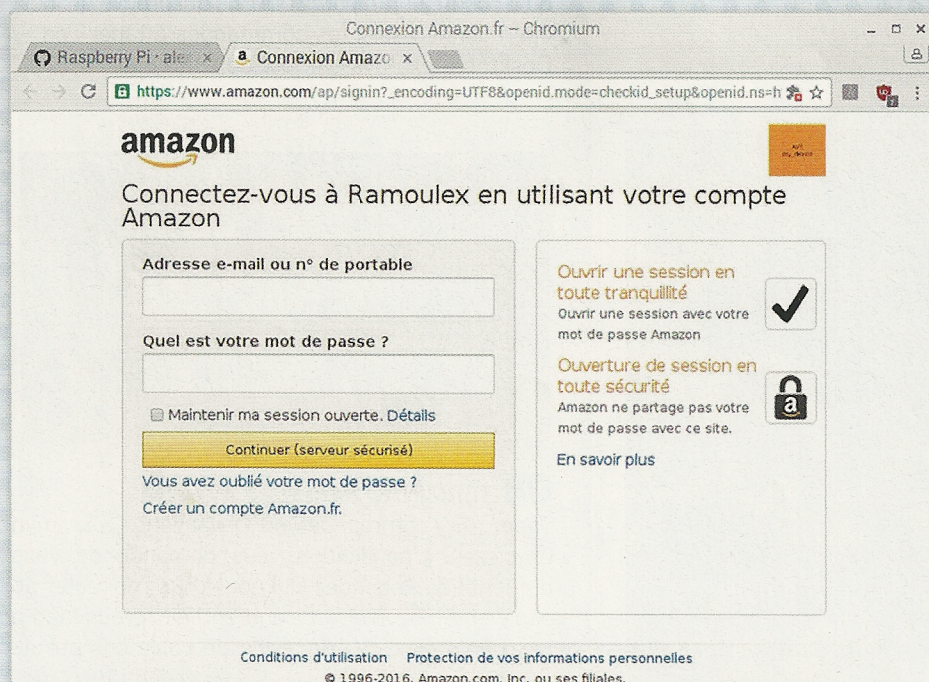
Tapez la commande `cd javaclient && mvn exec:exec`. L'application vous demande de vous authentifier. Répondez Oui pour vous connecter au site web Amazon et vous authentifier. Il vous faudra les identifiants de connexion de votre compte de développeur.

```
pi@raspberrypi: ~/Desktop/alexa-avs-sample-app/samples
Fichier Édition Onglets Aide
Downloading: https://repo.maven.apache.org/maven2/org/apache/commons/commons-exec
/1.1/commons-exec-1.1.jar
Downloaded: https://repo.maven.apache.org/maven2/org/apache/commons/commons-exec
/1.1/commons-exec-1.1.jar (52 KB at 337.6 KB/sec)
Downloading: https://repo.maven.apache.org/maven2/org/codehaus/plexus/plexus-util
s/2.0.5/plexus-utils-2.0.5.jar (218 KB at 1197.5 KB/sec)
19:40:59.562 [Thread-16] ERROR com.amazon.alexa.avs.auth.AuthSetup - Failed to s
tart companion service client
com.amazon.alexa.avs.auth.companionService.CompanionServiceClient$RemoteServiceE
xception: InvalidSessionId: The provided sessionId is not ready to use.
    at com.amazon.alexa.avs.auth.companionService.CompanionServiceClient.call
Service(companionServiceClient.java:229) ~[classes:??]
    at com.amazon.alexa.avs.auth.companionService.CompanionServiceClient.get
AccessToken(companionServiceClient.java:178) ~[classes:??]
    at com.amazon.alexa.avs.auth.companionService.CompanionServiceAuthManage
r.requestAccessToken(companionServiceAuthManager.java:99) ~[classes:??]
    at com.amazon.alexa.avs.auth.companionService.CompanionServiceAuthManage
r.startNewProvisioningRequest(companionServiceAuthManager.java:69) ~[classes:??]
    at com.amazon.alexa.avs.auth.companionService.CompanionServiceAuthManage
r.startReauthProvisioning(companionServiceAuthManager.java:62) ~[classes:??]
    at com.amazon.alexa.avs.auth.AuthSetup$2.run(AuthSetup.java:94) ~[classes
:??]
Nouvelle fenêtre ouverte dans la session du navigateur
```



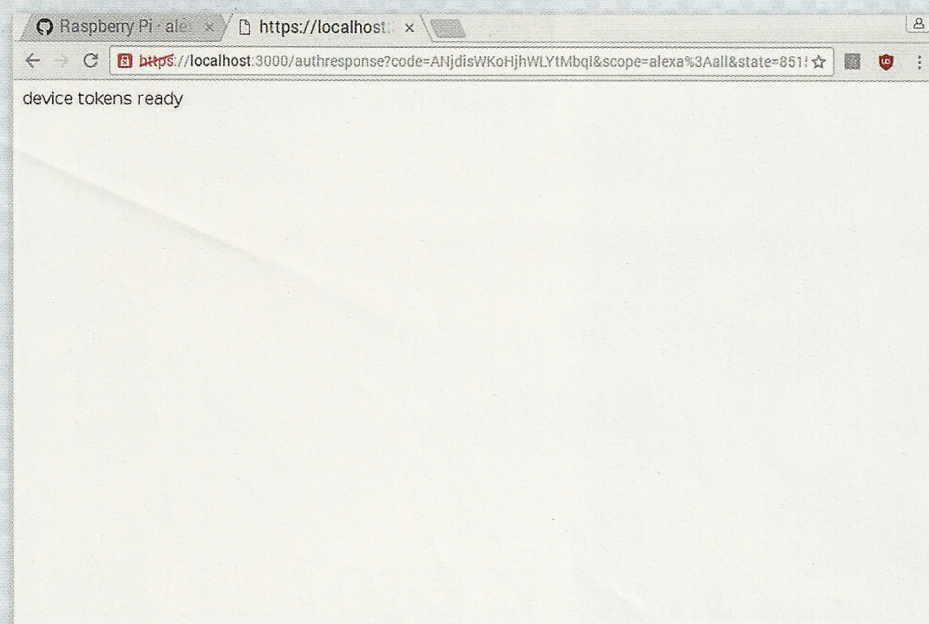

09 AUTHENTIFICATION

Si vous êtes sous Jessie avec l'interface Pixel et le navigateur Chromium, un avertissement est susceptible de s'afficher. Cliquez sur Advanced Options et continuez. Tapez vos identifiants d'accès au compte développeur Amazon que vous avez créé auparavant. Cet accès signifie que le Pi peut accéder au profil sécurisé créé auparavant.



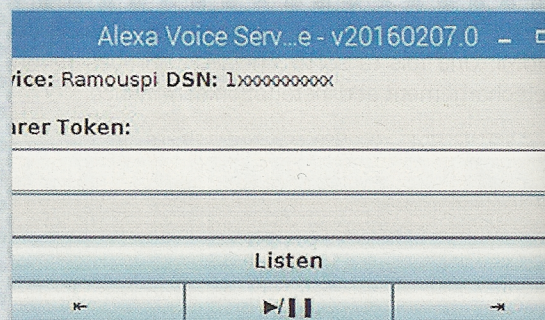
10 APPLICATION LANCÉE

Après vous être authentifié, une fenêtre d'accueil s'affiche avec votre nom d'utilisateur. Cliquez sur Okay, vous serez redirigé vers une URL baptisée `https://localhost:3000/authresponse`. L'affichage de Device tokens ready confirme que tout est opérationnel.



11 ALEXA VOICE SERVER

À présent vous êtes en mesure de dialoguer avec Alexa. Si vous avez configuré correctement votre périphérique en entrée, un micro connecté à votre carte son ou au port USB, vous pouvez commencer à expérimenter les joies de la conversation avec un ordinateur.



“ C’est le niveau 0 du conversationnel avec une machine, mais elle repose déjà sur des technologies très complexes. ”