

Sarah Yakoubi et Léonard Lesage

Travail présenté à
David Legris Tremblay

Tweepy Botty avec ESP32 et TCP serveur

243-510 Communication sans fils grp.02
Collège de Maisonneuve
Technique en systèmes ordinées

2020-12-14

Étapes de réalisation

1- Créer un compte développeur twitter et le lier au compte utiliser pour le bot.

Section : **Créer un compte développeur Twitter.**

2- Utilisation de PIP pour installer Tweepy.

Section : **Installer Tweepy sur Windows.**

3- Tester les codes de connexion API Twitter

Document : **Tweepy_Botty**

Section : **Lancement du code Python**

4- faire le montage du ESP32

Section : **Schéma**

5- Faire le code du serveur python

Document : **Serveur_Python.txt**

6- Programmez le code arduino dans l'ESP32

Document : **ESP32.txt**

7- Lancer le code python avec l'ESP32 ouvert

Section : **Lancement du code Python**

8- Appuyer sur le bouton et vérifier le fonctionnement sur le compte Twitter.

Sections

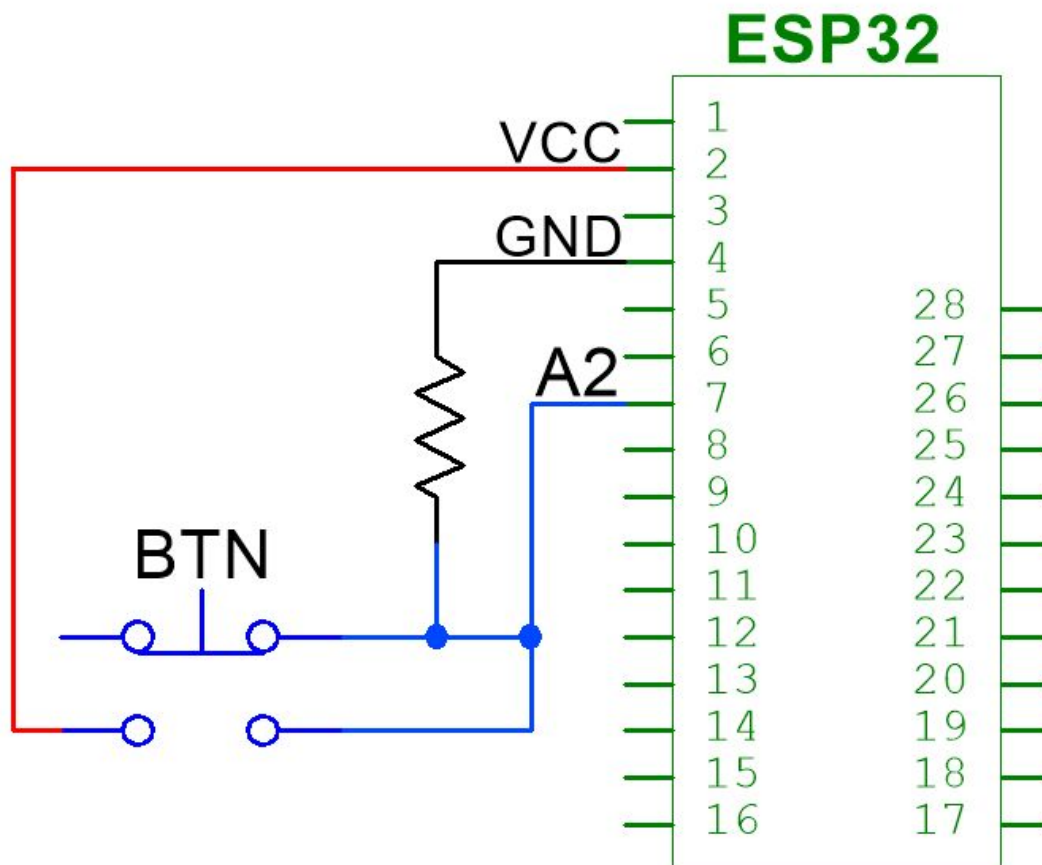
Matériel nécessaire

- 1 ESP32 featherboard
- 1 bouton poussoir
- 1 resistance 4.7kOhm
- 1 Fil USB-b

Programmes nécessaires

- Python 3.8
- Arduino (version la plus récente)
- Librairie tweepy
- PIP
- Compte twitter développeur

Schéma



Créer un compte développeur Twitter

Pour accéder et interagir avec l'API twitter il est nécessaire d'avoir un compte développeur sur la plateforme. Pour ce faire, aller sur [Apply for access – Twitter Developers](#) puis se connecter avec un compte twitter typique.

Ce compte sera celui utilisé pour tweeter, assurez-vous de choisir le bon compte ou créez en un spécifiquement pour le bot. Les directives d'utilisation de twitter disent qu'il ne faut pas utiliser un compte bot pour envoyer un nombre énorme de requêtes ou imiter des humains sans clarifier qu'il s'agit d'un bot sous peine de suspension.

Pour ce projet, l'option 'student' est recommandée lors du choix de la raison d'utilisation de votre 'Twitter developer tools'. Les comptes professionnels demandent, souvent, plus d'informations ou de temps avant d'être accepté.

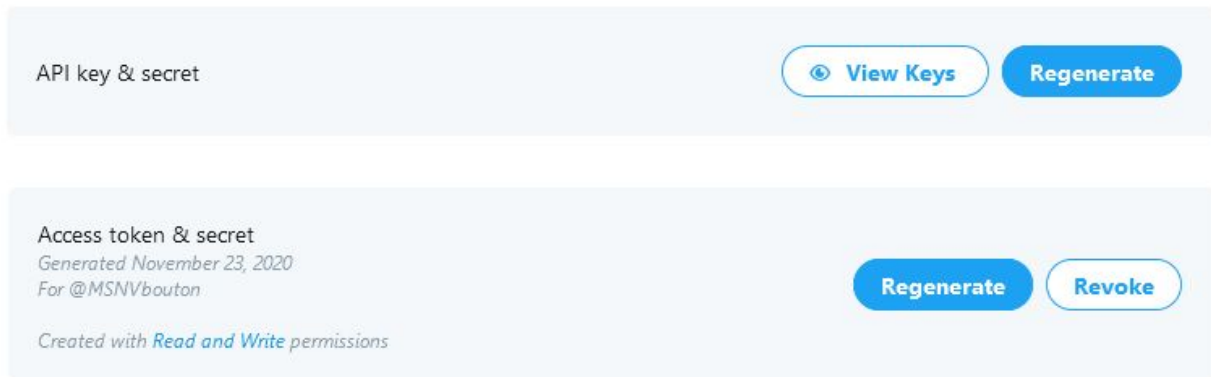
Le processus de création de compte demande d'expliquer dans quel contexte vous comptez utiliser l'API twitter. Plusieurs informations seront demandées, incluant un numéro de téléphone. Il demande si le compte sera utilisé par une équipe ou une personne individuelle, si des informations politiques seront censées, etc. Il est mieux d'être descriptif car le processus d'approbation de compte développeur peut prendre quelques semaines si les raisons d'utilisation sont trop vagues.

Quand le compte est accepté, on peut créer un projet. Sous ce projet se trouvent des clés qui permettent d'interagir avec l'API.

Changez les permissions à Read and Write avant de continuer :



Sous l'onglet 'keys and tokens' se trouvent les 4 clés nécessaires pour le projet. Faites attention à ne pas perdre les clés, particulièrement 'access token' et 'access token secret'. Il est recommandé de les copier dans un document texte placé dans un endroit sécurisé.



Ces 4 clés seront utilisées dans le code principal pour se connecter au serveur Twitter.

Installer PIP et Tweepy sur Windows

Tweepy est une librairie permettant d'accéder et communiquer avec l'API twitter. La meilleure façon de l'installer est en utilisant le package installer PIP.

1- Vérifier si PIP est installé

PIP est automatiquement ajouté pendant l'installation d'une version de python 2 supérieur à 2.7.5 et python3 supérieur à 3.4, mais il est possible qu'il n'ait pas été inclus. Pour vérifier son installation, ouvrir l'invite de commande et écrire :

```
> pip help
```

Si aucun message d'erreur apparaît, PIP est correctement installé.

2- Installer PIP

Si un message d'erreur apparaît, il faut manuellement l'installer. Allez chercher le fichier de téléchargement get-pip.py sur <https://bootstrap.pypa.io/get-pip.py>.

Il faut s'assurer d'avoir une version de python compatible avec PIP. Pour vérifier, ouvrir l'invite de commande et écrire 'python'. Si trois flèches apparaissent, la version actuelle est bonne, sinon il faudra télécharger une nouvelle version. Python 3.8 a été utilisé dans ce projet, sur windows 10 il est possible qu'une fenêtre s'ouvre automatiquement avec un lien de téléchargement après avoir reçu le message d'erreur de la console.

Quand la bonne version est installée, ouvrir l'invite de commande et naviguer jusqu'au dossier contenant l'installateur PIP. Pour cela il faut utiliser la commande "cd" suivi du nom du dossier voisin (exemple : cd desktop) puis écrivez la commande :

```
> python get-pip.py
```

L'installation devrait commencer, ce processus peut prendre quelques minutes.

3- Installer Tweepy

Quand l'installation de pip est complétée, ouvrir l'invite de commande et écrire :

```
> pip install tweepy
```

Quand l'installation finie, Tweepy sera installé et prêt à être utilisé dans le code principal.

Lancement du code Python

Pour lancer le code python, Il faut ouvrir l'application **IDLE python (3.8)**, aller dans file, open et sélectionner le fichier Serveur_Python. Après l'ouverture du programme, allez dans run et dans 'run module'. Le shell python devrait s'ouvrir et le code se lancer.