



1. Présentation de Flask :

1.1. Présentation

Flask (cf. <https://flask.palletsprojects.com/en/1.1.x/>) est un microframework open-source de développement web en Python. Il est classé comme microframework car il est très léger. Flask a pour objectif de garder un noyau simple mais extensible. Ses extensions sont nombreuses, de qualité, et très bien intégrées.

Que peut-on faire de réellement utile avec Flask ?

Flask est un module Python qui vous permettra de créer des serveur web en Python, d'ajouter une interface web à vos programmes, ou bien interagir avec d'autres modules Python dans votre site web !

Flask se base sur deux modules de base :

- **Werkzeug** (cf. <https://werkzeug.palletsprojects.com/en/1.0.x/>) :
Bibliothèque d'applications Web WSGI complète.
WSGI (Web Server Gateway Interface) est un standard spécifiant comment un serveur Web peut interagir avec une application Python.
- **Jinja** (cf. <https://jinja.palletsprojects.com/en/2.11.x/>) :
Moteur de templates pour le langage de programmation Python. Il permettra notamment de charger des pages html à partir d'un programme python, mais aussi d'intégrer du code python à celles-ci afin de les rendre dynamiques.

La concurrence :

Flask est loin d'être le seul framework web en Python. Il en existe de nombreux : Django, Pyramid, Pylons, Tornado, Bottle, CherryPy, Web2Py, Web.py, et beaucoup d'autres. Ce qui fait la force de Flask réside dans le fait qu'il est léger, utilise d'autres modules existants en tant qu'extensions tout en restant simple à appréhender.

2. Installer Flask sur windows :

N.B. L'installation de flask sera effectuée à partir d'un interpréteur de commande (cmd.exe ou PowerShell) exécuté en tant qu'administrateur.

2.1. Autoriser l'exécution de scripts à partir de l'interpréteur de commande :

- Taper la commande suivante : `set-executionpolicy unrestricted`
- Valider par « O » (le O de Oui).

2.2. Procédure d'installation du serveur web :

- Créer l'environnement virtuel à partir duquel on exécutera notre serveur :
Attention, il faudra ici se positionner dans le répertoire de notre projet de serveur web!
`py -m pip install --user virtualenv`
`py -m venv env`
- Activer l'environnement virtuel et Installer Flask :
`.\env\Scripts\activate`
`py -m pip install flask`
- Vérifier la configuration installée (actuellement: Python 3.7.2 / Flask 1.1.2 / Werkzeug 1.0.1)
`py -m flask --version`

3. Installer Flask sur linux :

N.B. L'installation de flask sera effectuée à partir d'un interpréteur de commande exécuté en tant qu'administrateur.

3.1. Procédure d'installation du serveur web :

- Créer l'environnement virtuel à partir duquel on exécutera notre serveur :
Attention, il faudra ici se positionner dans le répertoire de notre projet de serveur web!
`sudo apt install python3-venv`
`python3 -m venv .venv`
- Activer l'environnement virtuel et Installer Flask :
`source .venv/bin/activate`
`python3 -m pip install flask`
- Vérifier la configuration installée (actuellement: Python 3.6.9 / Flask 1.1.2 / Werkzeug 1.0.1)
`python3 -m flask --version`

4. Enjoy :

Il s'agit maintenant de tester l'installation de Flask. Pour cela :

- Créer un fichier "serveur.py" qui intégrera le code Python de votre serveur web.
- Editez le fichier "serveur.py" et saisissez le code suivant:

```
from flask import Flask
app = Flask(__name__)
@app.route("/")
def home():
    return "Hello World! I'm using Flask."
```

- Sauvegarder le fichier et revenir à l'interpréteur de commande (environnement virtuel activé).
- Exécutez le serveur :

sous Windows : `py serveur.py`

sous Linux : `FLASK_APP=serveur.py python3 -m flask run`

- Votre serveur web sera accessible de n'importe quel navigateur à l'adresse suivante : `http://127.0.0.1:5000/`