

Environnement virtuel (virtualenv) en Python 3

Prérequis

- Python 3
- Pip :
 - Windows : Il est installé de base avec python 3 (il faut cocher une case)
 - Linux : `sudo apt-get install python3-pip`

Utilisation

1. Installer le package `virtualenv`.

```
# Windows
pip install virtualenv

# Linux
python -m pip install virtualenv
```

2. Naviger dans le projet nécessitant un environnement virtuel.
3. Créer l'environnement virtuel.

```
# Windows / Linux
python -m virtualenv venv
```

`venv` étant le nom de dossier de configuration.

4. Activer l'environnement virtuel.

```
# Windows
venv/Scripts/activate

# Linux
. venv/Scripts/activate
```

A partir de ce moment, tout les packages seront dans l'environnement virtuel.

5. Installer les packages nécessaires.

```
# Windows
pip install nom_du_package

# Linux
python -m pip install nom_du_package
```

6. Si vous avez une erreur d'installation, faites un `upgrade` de pip dans l'environnement virtuel.

```
python -m pip install --upgrade pip
```

7. Vérifier que le package se soit bien installé.

```
# Windows
pip list

# Linux
python -m pip list
```

Vous devriez voir les packages que vous avez installé s'afficher.

Il est normal que les packages que vous avez installés en dehors de l'environnement virtuel n'apparaissent pas dans la liste de l'environnement virtuel.

8. Vous pouvez utiliser normalement votre projet.

Exportation du projet

Créer le fichier `requirements.txt`.

```
# Windows
pip freeze > requirements.txt

# Linux
python -m pip freeze > requirements.txt
```

Ce fichier va contenir l'ensemble des packages nécessaires pour ce projet ainsi que les versions.

Récupération du projet depuis un environnement virtuel

1. Récupérez le projet souhaité.
2. Activer l'environnement virtuel.

```
# Windows
venv/Scripts/activate

# Linux
. venv/Scripts/activate
```

3. Utilisez le projet normalement par la suite.

Récupération du projet depuis un environnement normal

1. Récupérez le projet souhaité.
2. Installer le package `virtualenv`.

```
# Windows
pip install virtualenv

# Linux
python -m pip install virtualenv
```

Vous n'aurez pas besoin de créer l'environnement virtuel, à moins que le dossier de configuration de l'environnement n'existe via un `.gitignore`.

Dans ce cas, faites la commande suivante.

```
# Windows / Linux
python -m virtualenv venv
```

3. Activer l'environnement virtuel.

```
# Windows
venv/Script/activate

# Linux
. venv/Script/activate
```

Si, à l'étape 2, vous avez eu besoin de créer l'environnement virtuel, vous allez devoir installer les packages nécessaires.

```
# Windows  
pip install -r requirements.txt  
  
# Linux  
python -m pip install -r requirements.txt
```

Vous pourrez ensuite utiliser le projet normalement.

Quitter l'environnement virtuel

Pour quitter l'environnement virtuel, exécuter la commande.

```
deactivate
```