

Les Environnements virtuels

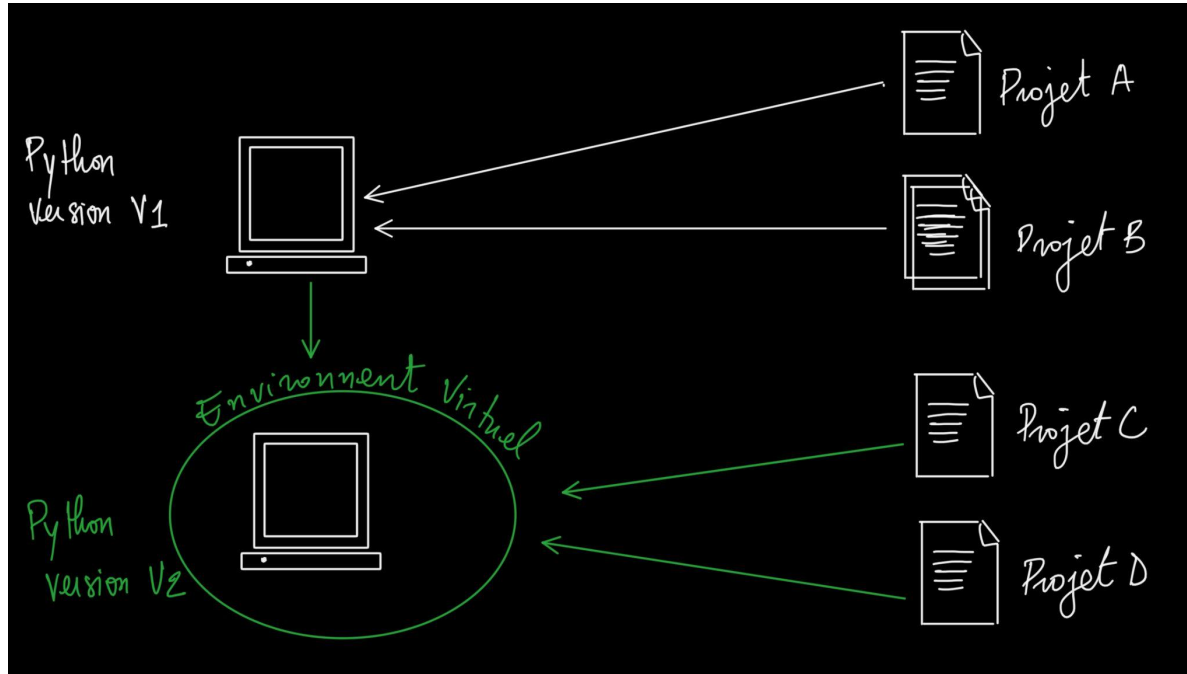
Les environnements virtuels

- Tous nos projets python sont faits avec la même version de python.
- Par défaut, tous les projets créés utilisent la même version de python qui est installée sur l'ordinateur.
- Il arrive pour une raison ou pour une autre de vouloir faire un projet avec une version particulière de python.
- Si on travaille sur plusieurs projets en parallèle qui utilisent différentes versions de python, on fait appel aux **environnements virtuels**.

Un environnement virtuel est une autre version de python différente de celle installée sur l'ordinateur.

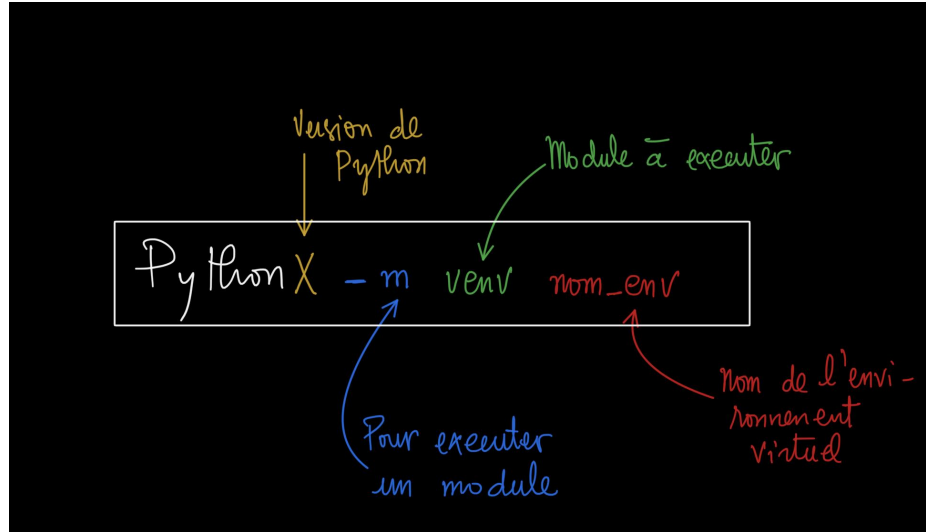
- On peut créer autant d'environnement virtuel que l'on veut
- Dans chaque environnement virtuel on peut y installer des librairies spécifiques

Les environnements virtuels



Les environnements virtuels

- **Création d'un environnement virtuel :**
 - On utilise le module **venv** de python (installé par défaut)
 - Syntaxe :



Les environnements virtuels

- **Activer un environnement virtuel :**
 - Pour travailler dans un environnement virtuel, il faut l'activer.
 - Syntaxe :

source bin/activate

Remarque :

- Pour lancer la commande, il faut se positionner dans le répertoire de l'environnement virtuel.
- Cette commande lance le fichier **activate** du dossier **bin**, on peut aussi la lancer directement dans le dossier bin : **source activate**.
- Sur Windows, c'est juste le nom du répertoire **bin** qui change en **Scripts**.
- On peut vérifier si l'environnement est activé avec les commandes : pip list (pour voir les package installés avec pip), la commande which python (mac os, linux) ou exécuter sys.executable du module sys (windows).

Les environnements virtuels

```
F:\python\env\Scripts>
F:\python\env\Scripts>activate.bat
(env) F:\python\env\Scripts>pip list
Package      Version
-----
pip          22.3.1
setuptools   65.5.0

(env) F:\python\env\Scripts>python
Python 3.11.1 (tags/v3.11.1:a7a450f, Dec  6 2022, 19:58:39) [MSC v.1934 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> import sys
>>> sys.executable
'F:\python\env\Scripts\python.exe'
>>> exit()

(env) F:\python\env\Scripts>deactivate.bat
F:\python\env\Scripts>
```

Se positionner dans le dossier Scripts

Activer l'env. virtuel

lister les package installés

Vérifier que l'environnement est actif