

# Installer facilement des modules python

L'installation préalable de distributions complètes du type [Pythonxy](#), [Enthought](#) ou [ActivePython](#) est préférable !

Ces installations peuvent d'ailleurs l'installation des outils comme [setuptools](#), [distutils](#), [pip](#),...

## Introduction

Des modules additionnels de Python peuvent être installés via des sites qui les proposent. Il s'agit de :

- créateurs de programmes, librairies
- firmes ou associations qui proposent des ensembles cohérents (comme [Sage](#), [Enthought](#),...)
- logithèques de systèmes l'exploitation (de distributions Linux comme Ubuntu par exemple)

Ces modes d'installation de modules ne sont pas toujours satisfaisants : difficultés de trouver certains modules, ensembles reprenant des modules non souhaités, versions de modules générant des conflits,... aussi le site officiel de Python a créé un catalogue et des archives de librairies Python, imitant en cela les grands sites d'archives comme :

- [LaTeX](#),
- [Perl](#),
- [R](#),
- [JavaScript](#),
- [Pythonxy](#), [Enthought](#) ou [ActivePython](#) est préférable !
- [php](#),
- ...

Ce grand répertoire se nomme [PyPI](#) (Python Package Index). Il reprend 72 487 paquets python (janvier 2016). Un programme nommé [Pip](#) permet de télécharger et ensuite installer des programmes ou librairies référencées dans le répertoire **PyPI**. Avant cela, il faut installer un programme dont le rôle est précisément d'installer des programmes. Il en existe en fait trois pour l'instant :

- [setuptools](#), une solution qui n'est plus poursuivie, mais toujours fonctionnelle dans la plupart des cas (dont l'installation de [Pip](#))
- [Distribute](#), un fork actuel fonctionnel de [setuptools](#), pas forcément populaire, et qui est utilisé sans le dire dans les installations récentes de [setuptools](#)
- [Distutils2](#), une solution en cours de de finalisation, qui fonctionne avec la nouvelle branche (Python 3.3)

Une fois que ce premier programme d'installation sera opérationnel, la suite de la procédure consiste à l'utiliser (une fois), à l'aide de la commande `easy_install` pour installer [Pip](#)

## Procédure sous Windows

### Version 32 bits

- Se rendre sur la page <http://pypi.python.org/pypi/setuptools#downloads> pour télécharger la version .exe exécutable de setuptools pour Python 2.7 (si c'est bien la version installée)
- Exécuter le fichier téléchargé
- Ajouter à la variable d'environnement PATH les éléments suivants :  
C:\Python27\C:\Python27\Scripts (bien utiliser des ";" comme séparateur). Suivre les instructions disponible par exemple à la page <http://www.java.com/fr/download/help/path.xml>
- Ouvrir une fenêtre de commandes, et taper easy\_install pip

### Version 64 bits

- Suivre les instructions d'installations de la page <http://pypi.python.org/pypi/setuptools> : téléchargez [ez\\_setup.py](#), placez le dans le répertoire Python27, et exécutez la commande suivante :

```
ez_setup.py -U setuptools
```

- Ajouter à la L'installation préalable de distributions complètes du type [Pythonxy](#), Enthought ou ActivePython est préférable !

variable d'environnement PATH les éléments suivants : C:\Python27\C:\Python27\Scripts (bien utiliser des ";" comme séparateur). Suivre les instructions disponible par exemple à la page <http://www.java.com/fr/download/help/path.xml>

- Ouvrir une fenêtre de commandes, et taper easy\_install pip

### Alternative "Distribute" :

- Télécharger l'exécutable distribute [Distribute](#)
- Exécuter la commande "python.exe C:\Path\to\distribute\_setup.py"
- Mettre à jour la variable d'environnement PATH en ajoutant C:\Python27\C:\Python27\Scripts
- Ouvrir une fenêtre de commandes, et taper easy\_install pip

## Procédure sous Linux

Sous Ubuntu, Debian et distributions dérivées, pour python et python3 :

```
sudo apt-get install python-pip python3-pip
```

Pour Python 2 >=2.7.9 ou Python 3 >=3.4, pip est déjà installé, mais doit être mis à jour. Voir <http://python-packaging-user-guide.readthedocs.org/en/latest/installing/>

## Procédure sous Mac

À écrire, cf. [ici](#)

## Utiliser Pip

C'est donc Pip qui va être utilisé pour installer des programmes et bibliothèques. Par exemple, pour installer matplotlib, taper dans une fenêtre de commande :

```
pip install matplotlib
```

Attention, il est préférable d'utiliser les exécutables pour Windows proposés directement sur le site [Pypi](#), s'ils existent.

La plupart des bibliothèques devraient être installées de manière locale, à l'exception de certaines, comme virtualenv. Donc sous GNU/Linux, il ne faut pas utiliser le "sudo".

Quelques commandes, remarques,... avec "nombibliothèque" comme nom de bibliothèque, à remplacer :

- mise à jour à la dernière version :

```
pip install --upgrade nombibliothèque
```

- désinstaller :

```
pip uninstall nombibliothèque
```

- version de pip :

```
pip --version
```

- information à propos de la bibliothèque :

```
pip show nombibliothèque
```

- génère une liste de bibliothèques installées en "requirements" :

```
pip freeze > requirements.txt
```

- installe à partir d'une liste de "requirements" :

```
pip install -r requirements.txt
```

- lister les bibliothèques :

```
pip list
```

- lister les bibliothèques dépassées et les nouvelles versions :

```
pip list --outdated
```

Pour plus d'information, consulter le [Reference guide](#).

## Virtualenv

Pour Python 3 >= 3.4, cf. Pyvenv

## Problèmes particuliers

### Upgrade de Matplotlib par pip sous Ubuntu 14.04 :

Passer via sudo (sinon erreurs)

- <https://mlbernauer.wordpress.com/2014/12/06/upgrading-from-matplotlib-1-3-1-to-1-4-1-in-ubuntu-14-04/>
- solution :
  - sudo apt-get install libfreetype6-dev
  - sudo pip install --upgrade matplotlib
- Résultats :
  - Successfully installed cycler-0.9.0 matplotlib-1.5.1 numpy-1.10.4 pyparsing-2.0.7 python-dateutil-2.4.2 pytz-2015.7 six-1.10.0

## références

- <http://coagul.org/drupal/publication/installer-facilement-modules-python>
- <http://stackoverflow.com/questions/4750806/how-to-install-pip-on-windows>
- <http://docs.python-guide.org/en/latest/starting/install/win/>
- <https://zignar.net/2012/06/17/install-python-on-windows/>
- <http://peak.telecommunity.com/DevCenter/EasyInstall>
- <http://www.pip-installer.org/en/1.0.1/index.html>
- <http://www.blog.pythonlibrary.org/2011/11/24/python-101-setting-up-python-on-windows/>
- <http://python-packaging-user-guide.readthedocs.org/en/latest/installing/>
- pip documentation
- <http://askubuntu.com/questions/431780/apt-get-install-vs-pip-install>
- <http://kazhack.org/?post/2014/12/12/pip-gem-install-without-sudo> (sudo or not sudo...)
- <http://www.dabapps.com/blog/introduction-to-pip-and-virtualenv-python/> (intro pip & virtualenv)
- virtualenv :
  - <http://docs.python-guide.org/en/latest/dev/virtualenvs/>
  - [http://christrel.ioff.ws/sandbox/2014/09/04/virtualenv\\_and\\_virtualenvwrapper\\_on\\_ubuntu\\_14\\_04.html](http://christrel.ioff.ws/sandbox/2014/09/04/virtualenv_and_virtualenvwrapper_on_ubuntu_14_04.html)
  - <http://www.sitepoint.com/virtual-environments-python-made-easy/>

From:

<https://dvillers.umons.ac.be/wiki/> - **Didier Villers, UMONS - wiki**

Permanent link:

<https://dvillers.umons.ac.be/wiki/floss:python:pip-pypi?rev=1452507171>

Last update: **2016/01/11 11:12**

