Installer facilement des modules python

L'installation préalable de distributions complètes du type Anacaonda, 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 112 860 paquets python (juillet 2017). Un programme nommé Pip permet de télécharger et ensuite installer des programmes ou librairies référencées dans le répertoire **Pypi**.

Pour vérifier une installation existante, n'hésitez pas à exécuter les commandes suivantes :

```
python --version
python2 --version
python3 --version
pip --version
pip2 --version
pip3 --version
virtualenv --version
```

Procédure sous Windows

Procédure sous Linux

Sous Ubuntu, Debian et distributions dérivées, pour python (v2) et python3, au cas où pip ne serait pas installé :

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

Pour mettre à jour :

```
sudo -H pip3 install --upgrade pip
sudo -H pip2 install --upgrade pip
```

Procédure sous Mac

À écrire, cf. ici

Utiliser Pip

C'est donc Pip qui va être utilisé pour installer des programmes et librairies. 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 librairies 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 “nomlibrairie” comme nom de librairie, à remplacer :

- mise à jour à la dernière version :

  ```
  pip install --upgrade nomlibrairie
  ```

- désinstaller :

  ```
  pip uninstall nomlibrairie
  ```

- version de pip :

  ```
  pip --version
  ```

- information à propos de la librairie :

```
pip show nomlibrairie
```

- génère une liste de librairies installées en “requirements” :

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

- installe à partir d'une liste de “requirements” :

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

- lister les librairies :

```
pip list
```

- lister les librairies dépassées et les nouvelles versions :

```
pip list --outdated
```

Pour plus d'information, consulter le Reference guide.

Virtualenv

Pour Python 3 >= 3.4, cf. Pyvenv

refs :

- À tester : https://www.opendatascience.com/blog/setup-a-python-virtual-machine-with-ubuntu/
- https://askubuntu.com/questions/244641/how-to-set-up-and-use-a-virtual-python-environment-in-ubuntu

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://chrisstrelioff.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=1500728454

Last update: **2017/07/22 15:00**