

Installation Environnement Travail pour TP de TIM

Robin Condat

August 2019

1 Anaconda

1.1 Installation

Anaconda est une distribution libre et open source des langages de programmation Python et R appliqué au développement d'applications dédiées à la science des données et à l'apprentissage automatique (traitement de données à grande échelle, analyse prédictive, calcul scientifique), qui vise à simplifier la gestion des paquets et de déploiement.

Commencez par installer Anaconda pour votre système d'exploitation (disponible à ce lien : <https://www.anaconda.com/distribution/>).

1.2 Création de votre environnement de travail

Anaconda propose de créer autant d'environnements de travail que vous le voulez. Dès l'installation, vous avez un environnement de travail appelé *base*. Vous pouvez installer les librairies et développer dans cet environnement de travail si vous le souhaitez. Cependant, je vous conseille fortement de créer un environnement pour le travail que vous souhaitez (TP de TIM par exemple. En effet, lors de la création d'un environnement de travail, vous pouvez choisir votre version de Python, et télécharger les librairies dans la version que vous le souhaitez, sans que cela impacte l'environnement de travail *base*.

Tout d'abord, vous allez ouvrir un terminal Anaconda :

- Pour Windows : Ouvrir Anaconda Prompt (pour Windows 10, tapez le nom directement dans la barre de recherche) ;
- Pour Linux, il suffit d'ouvrir un terminal classique (Ctrl + Alt + T).

Pour créer un environnement de travail, écrivez dans le terminal :

```
conda create -n NAME-ENV pip3 python=3.7
```

avec NAME-ENV, le nom de votre environnement de travail. Dès que ce dernier est créé, il suffit de basculer dans ce dernier avec cette commande :

```
conda activate NAME-ENV
```

2 Installation des librairies nécessaires

2.1 Librairies scientifiques

Vous avez votre environnement de travail, avec quelques librairies déjà pré-installées (NumPy, SciPy) et pip3 pour l'installation d'autres packages.

Note : Vous pouvez également installer des librairies via l'installateur d'Anaconda, mais ces dernières ne sont pas toujours à jour...

Quelques librairies à installer pour les TP :

- OpenCV : pip3 install opencv-python
- Scikit-learn (ou sklearn) : pip3 install sklearn
- Scikit-image (ou skimage) : pip3 install scikit-image

2.2 Installation des éditeurs

Les TP de TIM se feront avec l'éditeur Jupyter. Cependant, vous pouvez installer d'autres éditeurs si vous souhaitez effectuer d'autres projets.

Note : Ici, on utilisera l'installateur d'Anaconda car en passant par pip3, l'éditeur peut s'exécuter par défaut dans l'environnement de travail base

- Jupyter Notebook : conda install jupyter
- Jupyter Lab (comme Jupyter Notebook, mais avec une interface plus ressemblante à Matlab) : conda install jupyter lab
- Spyder (éditeur avec une interface assez proche de Matlab) : conda install spyder

3 Ouvrir l'éditeur

Pour ouvrir l'éditeur, cela se passe également sur le terminal :

- Jupyter Notebook : jupyter notebook
- Jupyter Lab : jupyter lab
- Spyder : spyder

Pas très compliqué...

Voilà, vous avez tout en main pour les TP de TIM ;)