



Outils - Installer et utiliser Anaconda, Anaconda avec VSCode

[Mise à jour le : 21/02/2020]

- **Sources**

- Distribution Anaconda à télécharger sur anaconda.com
- [Documentation](#)

- **Lectures connexes**

- [Les modules et packages](#)
- [Outils - Jupyter Notebook](#)

1. Introduction

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, qui vise à simplifier la gestion des paquets et de déploiement. [Wikipédia](#)



Pour les manipulations ci-dessous, **se placer dans le compte où l'on utilise VSCode.**

Par exemple "**eleve**". Les écritures dans (base) se font avec les droits **administrateur.**

Une connexion internet est INDISPENSABLE.

Le gestionnaire de paquets **conda** est utilisé (de préférence) pour installer des bibliothèques dans Anaconda. Pour cela, lancer une console à partir de **Démarrer** → **Anaconda**. Par défaut Anaconda "pointe" l'environnement (base).

```
Anaconda Prompt (Anaconda3)
```

```
(base) C:\Users\eleve>
```



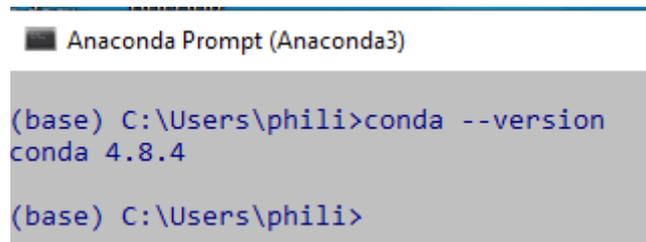
(base) précise que l'on est dans l'environnement par défaut.

2 Gestion des paquets

2.1 Version installée

```
conda --version
```

Exemple



```
Anaconda Prompt (Anaconda3)
(base) C:\Users\phili>conda --version
conda 4.8.4
(base) C:\Users\phili>
```

2.2 Installer des paquets

Rechercher la commande pour l'installation du paquet sur le net avec `conda nom_du_paquet` puis installer le paquet.

```
conda install nom_du_paquet -y # -y annule la confirmation demandée lors de l'installation
```

Exemple : `conda psutil` → `conda install -c anaconda psutil`

```

Anaconda Prompt (Anaconda3) - conda install -c anaconda psutil
The following packages will be downloaded:

package | build | size | channel
-----|-----|-----|-----
intel-openmp-2020.2 | 254 | 2.0 MB | anaconda
openssl-1.1.1h | he774522_0 | 5.8 MB | anaconda
psutil-5.7.2 | py38he774522_0 | 366 KB | anaconda
-----|-----|-----|-----
Total: | | 8.1 MB |

The following NEW packages will be INSTALLED:

psutil anaconda/win-64::psutil-5.7.2-py38he774522_0

The following packages will be UPDATED:

openssl 1.1.1g-he774522_1 --> 1.1.1h-he774522_0

The following packages will be SUPERSEDED by a higher-priority channel:

intel-openmp pkgs/main --> anaconda

Proceed ([y]/n)? y

Downloading and Extracting Packages
psutil-5.7.2 | 366 KB | #####
##### | 100%
intel-openmp-2020.2 | 2.0 MB | #####
##### | 100%
openssl-1.1.1h | 5.8 MB | #####
##### | 100%
Preparing transaction: done
Verifying transaction: done
Executing transaction: done

```

2.3 Mettre à jour des paquets

```

conda update noms_paquets -y # mise à jour d'un paquet
conda update nom_paquet=version -y # mise à jour d'un paquet avec une
version particulière
conda update --all -y # mise à jour de tous les paquets
conda update -n base -c defaults conda -y # mise à jour de conda et tous les
paquets

```

Exemple

```
Administrateur : Anaconda Prompt (Anaconda3) - conda update --all

(base) C:\WINDOWS\system32>conda update --all
Collecting package metadata (current_repodata.json): done
Solving environment: done

## Package Plan ##

  environment location: C:\ProgramData\Anaconda3

The following NEW packages will be INSTALLED:

  _anaconda_depends  pkgs/main/win-64::_anaconda_depends-2020.07-py38_0
  argon2-cffi        pkgs/main/win-64::argon2-cffi-20.1.0-py38he774522_1
  iniconfig          pkgs/main/noarch::iniconfig-1.0.1-py_0

The following packages will be UPDATED:

  asn1crypto          pkgs/main/win-64::asn1crypto-1.3.0-py~ --> pkgs/main,
  attrs               19.3.0-py_0 --> 20.1.0-py_0
```

2.4 Supprimer des paquets

Pour supprimer un paquet dans l'environnement courant, entrer :

```
# supprimer un paquet
conda remove nom_paquet
```

2.5 Afficher la liste des paquets

```
conda list
```

Exemple

```
Anaconda Prompt (Anaconda3)

(eleve) C:\Users\eleve>conda list
# packages in environment at C:\Users\eleve\.conda\envs\eleve:
#
# Name                    Version           Build    Channel
astroid                   2.4.2             py38_0   anaconda
backcall                  0.2.0             py_0     anaconda
ca-certificates           2020.6.24         0        anaconda
certifi                   2020.6.20         py38_0   anaconda
colorama                  0.4.3             py_0     anaconda
debugpy                   1.0.0b9           py38h7ae7562_0  conda-forge
decorator                  4.4.2             py_0     anaconda
ipykernel                  5.3.4             py38h5ca1d4c_0  anaconda
ipython                   7.16.1            py38h5ca1d4c_0  anaconda
ipython_genutils          0.2.0             py38_0   anaconda
isort                      4.3.21            py38_0   anaconda
jedi                       0.17.0            py38_0   anaconda
jupyter_client             6.1.6             py_0     anaconda
jupyter_core               4.6.3             py38_0   anaconda
lazy-object-proxy          1.4.3             py38he774522_0  anaconda
```

2.6 Ajouter un dépôt

```
conda config --append channels nom_dépôt # pour ajouter
conda config --get channels              # pour vérifier
```

Exemple

```
Anaconda Prompt (Anaconda3) - conda install -c conda-forge mathjax ...

(eleve) C:\Users\eleve>conda config --append channels conda-forge

(eleve) C:\Users\eleve>conda config --get channels
--add channels 'conda-forge' # lowest priority
--add channels 'defaults'   # highest priority

(eleve) C:\Users\eleve>
```

3. Gestion des environnements

Les environnements permettent d'installer des paquets différents ou dans des versions différentes.



Lorsqu'on importe des paquets, il est préférable de **créer un autre environnement** (par exemple : eleve)

3.1 Créer un nouvel environnement

```
conda create --name nom_de_l_environnement -y # forme courte : -n
```

Exemple

```
Anaconda Prompt (Anaconda3)

(base) C:\Users\phili>conda create --name nsi
Collecting package metadata (current_repodata.json): done
Solving environment: done

## Package Plan ##

  environment location: C:\ProgramData\Anaconda3\envs\nsi

Proceed ([y]/n)? y

Preparing transaction: done
Verifying transaction: done
Executing transaction: done
#
# To activate this environment, use
#
#   $ conda activate nsi
#
# To deactivate an active environment, use
#
#   $ conda deactivate

(base) C:\Users\phili>
```

3.2 Connaître la position des environnements

Entrer la commande ci-dessous pour connaître la position des environnements. L'environnement courant est repéré par une étoile.

```
conda info --envs # forme courte : -e
```

Exemple

```
Anaconda Prompt (Anaconda3)

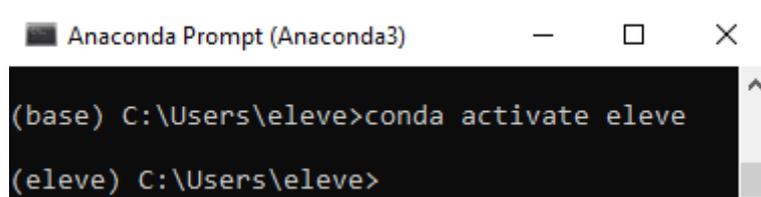
(eleve) C:\Users\eleve>conda info --envs
# conda environments:
#
base                C:\ProgramData\Anaconda3
eleve                * C:\Users\eleve\.conda\envs\eleve
```

3.3 Se déplacer dans les environnements

```
conda activate nom_de_l_environnement # se déplacer dans un autre
environnement
```

```
conda deactivate # retour dans (base)
```

Exemple



```
Anaconda Prompt (Anaconda3)
(base) C:\Users\eleve>conda activate eleve
(eleve) C:\Users\eleve>
```

3.4 Installer un paquet dans un environnement

```
conda install --name nom_environnement noms_paquets # forme courte : -n
```

3.5 Renommer un environnement

Cloner l'environnement à renommer, puis supprimer l'original.

```
conda create --name new_name --clone old_name
conda remove --name old_name --all # or its alias: `conda env remove --name old_name`
```

3.6 Supprimer un environnement

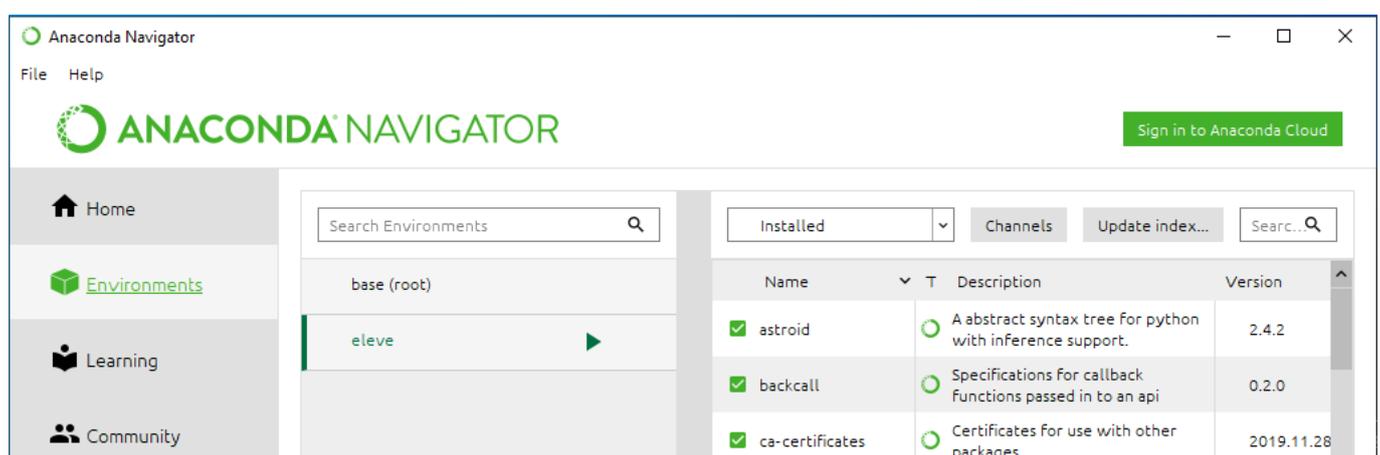
Pour supprimer un environnement, entrer :

```
conda env remove --name nom_environnement # forme courte : -n
```

4. L'interface graphique : Anaconda Navigator

L'interface graphique peut être lancée à partir de la commande par **anaconda-navigator**. Les environnements sont visibles dans l'interface graphique.

Exemple



The screenshot shows the Anaconda Navigator interface. The 'Environments' tab is active, displaying a list of environments. The 'eleve' environment is highlighted. Below the environment list, there is a table of installed packages.

Name	Description	Version
astroid	A abstract syntax tree for python with inference support.	2.4.2
backcall	Specifications for callback functions passed in to an api	0.2.0
ca-certificates	Certificates for use with other packages.	2019.11.28



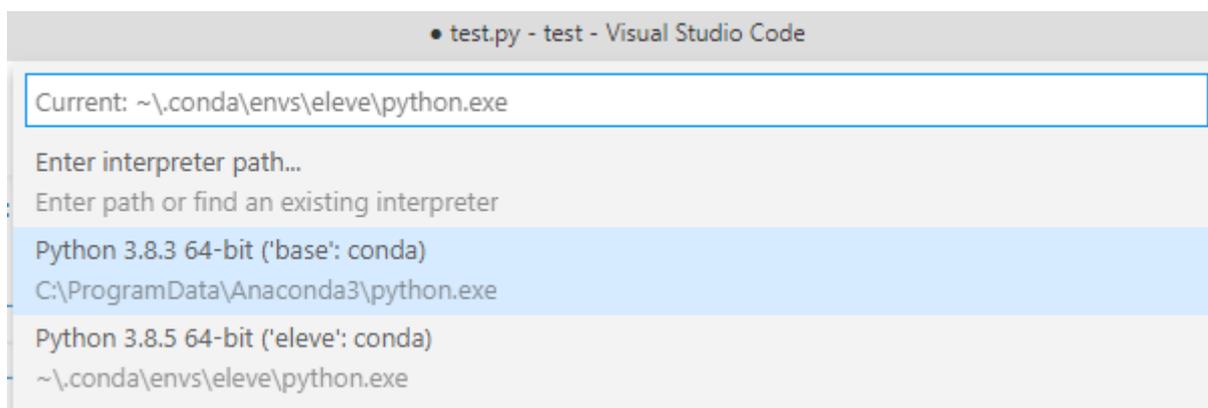
Il est préférable de faire la mise à jour des paquets avec la ligne de commande.



5. Les environnements dans VSCode

Une fois que des paquets ont été installés dans un environnement, il apparaît dans la liste des paquets de VSCode.

Exemple : “base”, “eleve”



6. Installer .net Interactive (C#, J#, et Powershell) dans un notebook Jupyter

• Sources

- Installation : [Aperçu des blocs-notes .NET 2](#)
- Documentation : [Ecrire des notebooks .NET sur Jupyter](#)



Ouvrir l'invite d'Anaconda (Prompt ou Powershell Prompt sous Windows) en **mode administrateur**.

.ps

```
# Vérifier que Jupyter est installé
jupyter kernelspec list

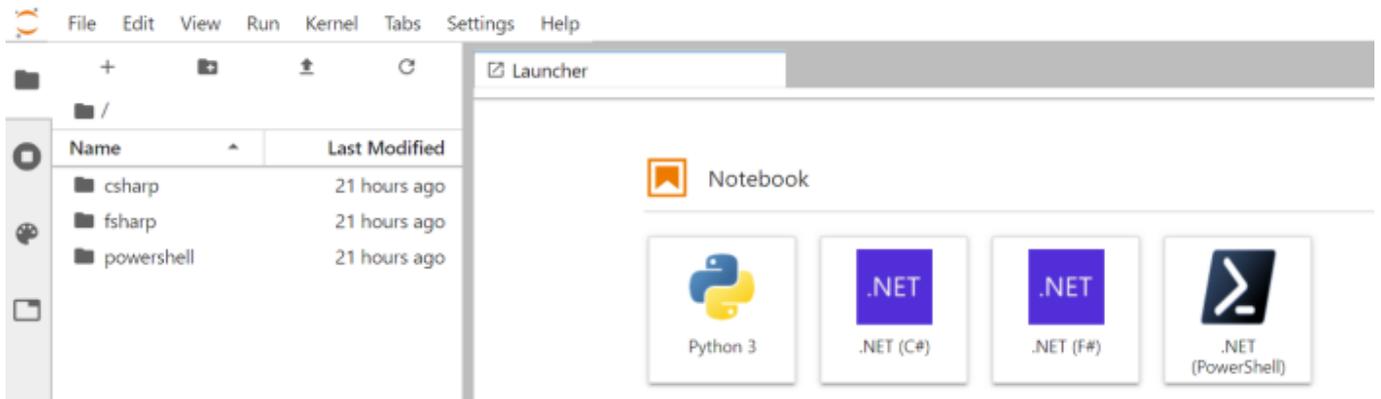
# Installer l'outil global dotnet interactive
dotnet tool install --global Microsoft.dotnet-interactive

# Installer le noyau .NET
dotnet interactive jupyter install

# Vérifier l'installation
jupyter kernelspec list
```

```
# Lancer Jupyter Lab  
jupyter lab
```

- Résultat de l'installation dans JupyterLab



From:
<https://webge.fr/dokuwiki/> - **WEBGE Wikis**

Permanent link:
<https://webge.fr/dokuwiki/doku.php?id=python:outils:anaconda>

Last update: **2021/08/11 09:19**

