

Introduction à Python3

Chuan Xu

chuan.xu@univ-cotedazur.fr

Sept. 2024

Installation de Python par Anaconda



- une distribution pour simplifier le processus de configuration et de gestion des environnement
- Avantage
 - Créer des environnements Python isolés pour différents projets
 - Bibliothèques scientifiques pré-installées (numpy, scipy, pandas)
 - Gestion de packages simplifiée (conda)
 - Interface utilisateur conviviale (Anaconda Navigator)

Anaconda

- Windows, macOS, Linux
- Vérification
- Anaconda Prompt

To open Anaconda Prompt:

- Windows: Click **Start**, search for Anaconda Prompt, and click to open.
- macOS: Use **Cmd+Space** to open Spotlight Search and type “Navigator” to open the program.
- Linux–CentOS: Open **Applications > System Tools > terminal**.
- Linux–Ubuntu: Open the Dash by clicking the Ubuntu icon, then type “terminal”.

Anaconda

● Anaconda Navigator

Windows

- From the Start menu, search for "Anaconda Navigator" and click to open.
- Or from the Start menu, search for "Anaconda Prompt" and click to open. In Anaconda Prompt, type in `anaconda-navigator` and press Enter to open Navigator.

MacOS

- Open Launchpad, then click the Anaconda-Navigator icon.
- Or open Launchpad and click the Terminal icon. Then in terminal, type `anaconda-navigator` and press Enter to open Navigator.

Linux

- Open a terminal window, type `anaconda-navigator` and press Enter to open Navigator.

● Troubleshooting

● Jupyter notebook

Anaconda par prompt

- Obtenir la liste de environnement :
> `conda env list`
- Créer un environnement :
> `conda create --name Cours_Python`
- Activer/Déactiver l'environnement
> `conda activate Cours_Python` > `conda deactivate`
- Installer packages > `conda install nom_package`
- Obtenir la liste des packages > `conda list`
- Clone l'environnement
> `conda create --name Cpy --clone Cours_Python`
- Les autres commandes

Partager environnement

- Exporter l'environnement
> `conda env export > repro_cours.yml`
- Reproduire l'environnement
> `conda env create -n new --file repro_cours.yml`
- Exemple de fichier d'environnement (yaml):

```
1  names: repro_cours
2  channels:
3    - defaults
4  dependencies:
5    - numpy
6    - pandas
```

La gestion de l'environnement

- Mise à jour l'environnement
 - > `conda activate Cours_Python`
- - > `conda env update --file repro_cours.yml --prune`

Exercice conda:

- 1 Créez un nouvel environnement Python nommé "exercice"
- 2 Listez tous les environnements sur votre ordinateur pour vérifier si l'environnement "exercice" a été créé avec succès
- 3 Activez l'environnement "exercice"
- 4 Installez le package "pandas" dans l'environnement "exercice"
- 5 Installez le package "numpy" dans l'environnement "exercice"
- 6 Listez tous les packages présents dans l'environnement "exercice" pour vérifier si ces 2 packages ont été installés avec succès
- 7 Exportez l'environnement "exercice" vers un fichier YAML externe.
- 8 Désactivez l'environnement "exercice" pour revenir à l'environnement système
- 9 Créez d'un nouvel environnement avec nom "copie" à partir le fichier YAML externe
- 10 Suppression de l'environnement "copie"