

Installation d'anaconda et préparation de l'environnement pour les cours

Liesse

Ce document est destiné aux personnes débutantes avec python et voulant des indications pour installer python et les modules nécessaires au cours. Si vous êtes déjà un habitué de python, vous pouvez utiliser la méthode que vous souhaitez. Le fichier fourni avec ce document vous indiquera les modules nécessaires

Nous vous proposons deux méthodes pour installer anaconda et préparer l'environnement de travail pour exécuter correctement les cours python. La première utilise l'interface d'anaconda et la seconde des lignes de commande.

Mais avant de commencer voici quelques explications.

- C'est quoi un environnement python ? : Un environnement est une installation indépendante de python avec ses propres modules dans une version que l'on peut figer. Il est recommandé de créer un environnement par projet pour ne pas avoir de problème de version lors des mises à jour. Ainsi, la mise à jour d'un environnement n'impacte pas les autres environnements.

- Pourquoi un environnement pour le cours ? : Comme n'importe quel projet, le cours nécessite des modules particuliers dans des versions que nous savons être fonctionnelles (testées et approuvées). En plus, le fichier fourni vous permet de le créer facilement, donc n'hésitez pas !

- Pourquoi Anaconda ? : Anaconda permet de gérer facilement les environnements : leur création, leur mise à jour, leur suppression. D'autres moyens existent, mais si vous débutez, choisissez Anaconda, c'est plus facile !

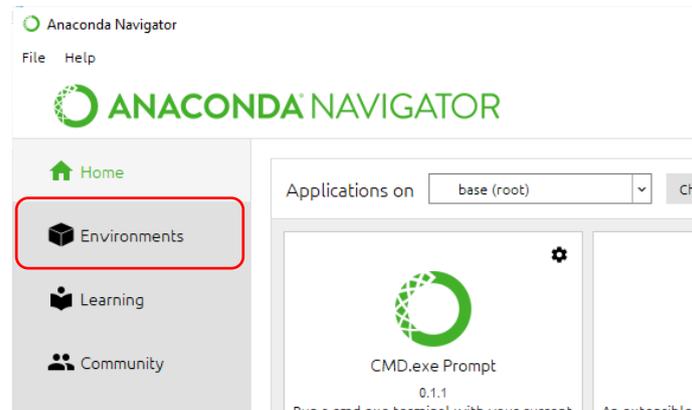
La première étape commune aux deux méthodes est de télécharger Anaconda à l'adresse suivante : <https://www.anaconda.com/distribution>
Choisissez la version python3 pour votre OS.

Si vous êtes sous Linux, vous pouvez utiliser votre gestionnaire préféré.

C'est parti maintenant pour la méthode utilisant l'interface d'Anaconda.

1. Création de l'environnement via l'interface

Parcourez vos logiciels et lancez Anaconda Navigator. Cliquez ensuite sur l'onglet "Environments".

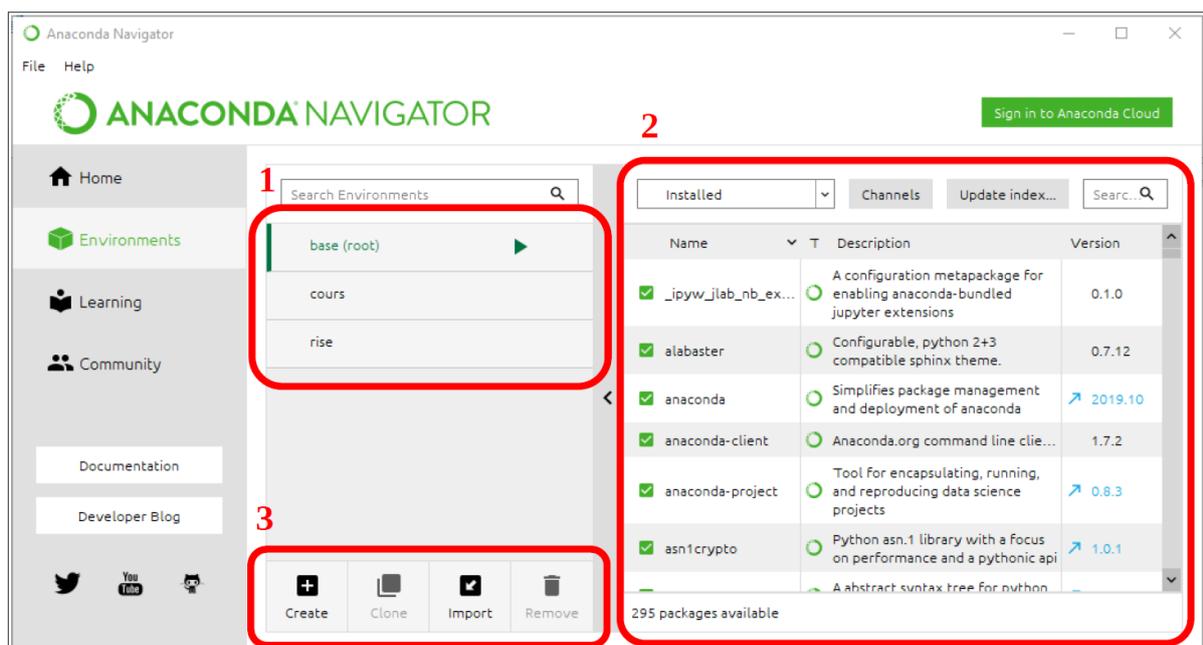


Vous voici devant trois parties.

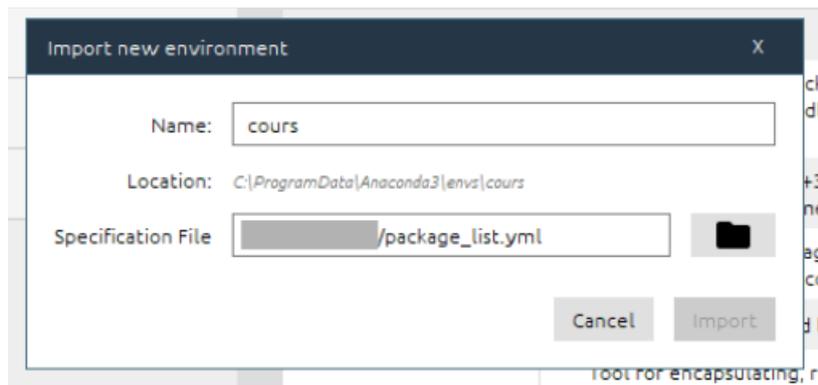
1 : La liste des environnements existants (si vous le lancez pour la première fois, vous n'aurez que l'environnement "base").

2 : La liste des modules installés pour l'environnement sélectionné. En changeant la valeur dans la liste déroulante, vous pouvez modifier le filtre de la liste pour afficher les modules non installés ou ceux ayant une mise à jour disponible.

3 : Les boutons pour créer ou supprimer des environnements.



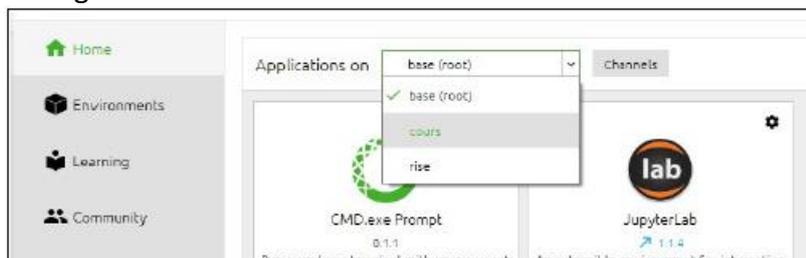
Cliquez sur le bouton "Import", une boîte de dialogue s'ouvre.



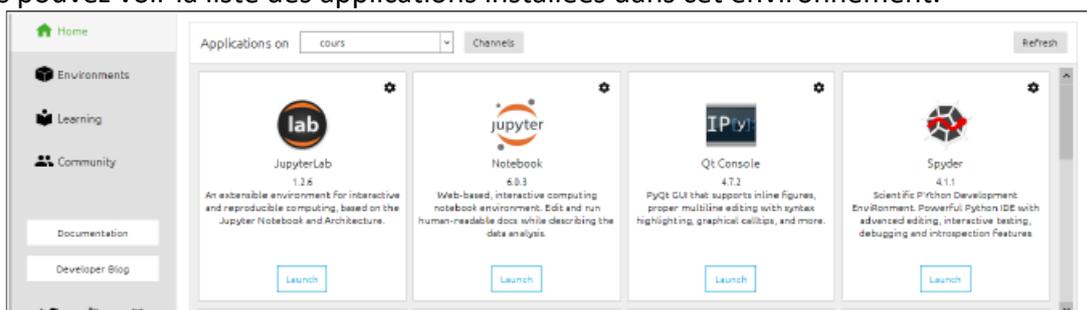
Parcourez vos dossiers pour sélectionner le fichier contenant la liste des modules à installer pour le cours. Vous pouvez lui donner un autre nom si vous le souhaitez. Validez ensuite en cliquant sur le bouton “Import”.

L’installation des modules va se faire. Cela peut prendre un peu de temps selon votre vitesse de connexion.

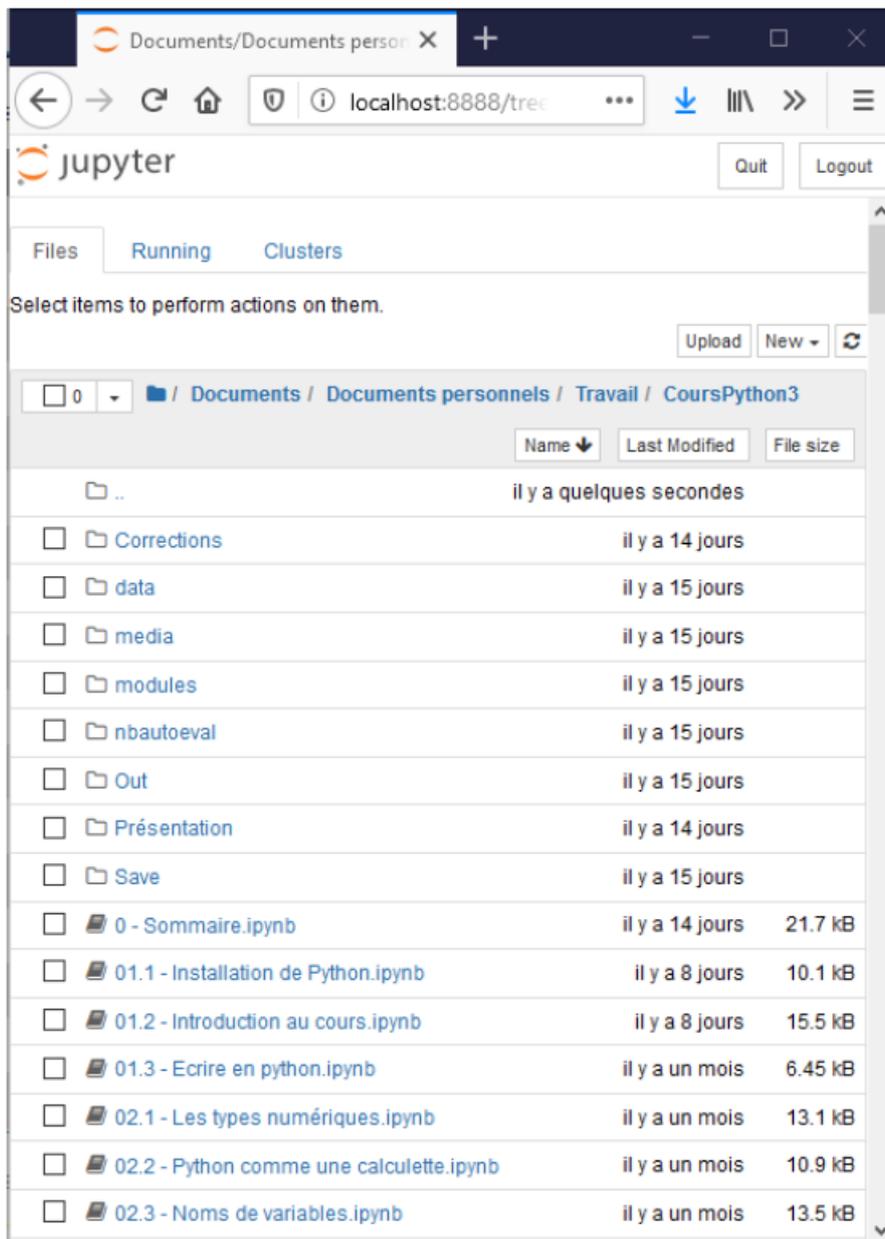
Après l’installation, revenez à l’onglet “Home” et dans la liste déroulante, choisissez l’environnement que vous venez de créer. Attendez quelques secondes que l’environnement soit activé. Il vous faudra répéter cette opération à chaque fois que vous relancerez Anaconda Navigator pour changer d’environnement.



Vous pouvez voir la liste des applications installées dans cet environnement.



Le cours a été écrit dans des notebooks. Pour les lire, il vous faudra lancer le logiciel “Jupyter Notebook”. Cela va ouvrir une page dans votre navigateur internet.



Parcourez les répertoires jusqu'au répertoire où vous avez copié le cours et ouvrez sur le premier notebook.

Dernière recommandation :

Jupyter notebook s'ouvre par défaut dans le répertoire personnel de l'utilisateur. Pour plus de facilité, il est recommandé d'avoir copié le cours dans un sous-répertoire pour être facilement accessible au lancement de l'application.

2. Installation en ligne de commandes

Ouvrez votre terminal préféré (sous windows il vous faudra ouvrir « Anaconda Powershell Prompt ») et saisissez les lignes suivantes :

```
>>> conda env create -f .\chemin\vers\package_list.yml -n cours
```

Une fois l'installation terminée, il faut activer l'environnement du cours. Vous devrez l'activer avant chaque session de cours avant de lancer "Jupyter Notebook". Pour cela :

```
>>> conda activate cours
```

Rendez-vous ensuite dans le répertoire où vous avez décompressé le cours et lancez "Jupyter Notebook" :

```
>>> jupyter-notebook
```

Ouvrez ensuite le premier notebook et suivez les instructions du cours.