

Quelques mots sur les environnements

HAI817I

Pascal Poncelet
LIRMM

Pascal.Poncelet@lirmm.fr
<http://www.lirmm.fr/~poncelet>



Objectifs

- Présentation de différents environnements pour pouvoir travailler avec les algorithmes de machine learning
- 3 principaux :
 - Direct (avec Python installé) :
 - Cf. notebook environnement
 - Utilisation de Colab
 - Utilisation d'Anaconda



Direct

- Installation machine virtuelle : important
- Dans la machine virtuelle, installer jupyter et les librairies utiles :
 - pip install jupyter
 - pip install -U jupyter
- jupyter notebook &

[Quit](#)[Logout](#)[Files](#) [Running](#) [Clusters](#) [Nbextensions](#)

Select items to perform actions on them.

[Upload](#)[New](#)☐ 0 [/ Desktop / Sicki-learn / Tools / tools / my-notebooks](#)[Name](#) ▼[Last Modified](#)[File size](#)☐ ..

il y a quelques secondes

☐ [_Simulateur](#)

il y a 9 mois

☐ [brevet](#)

il y a 2 ans

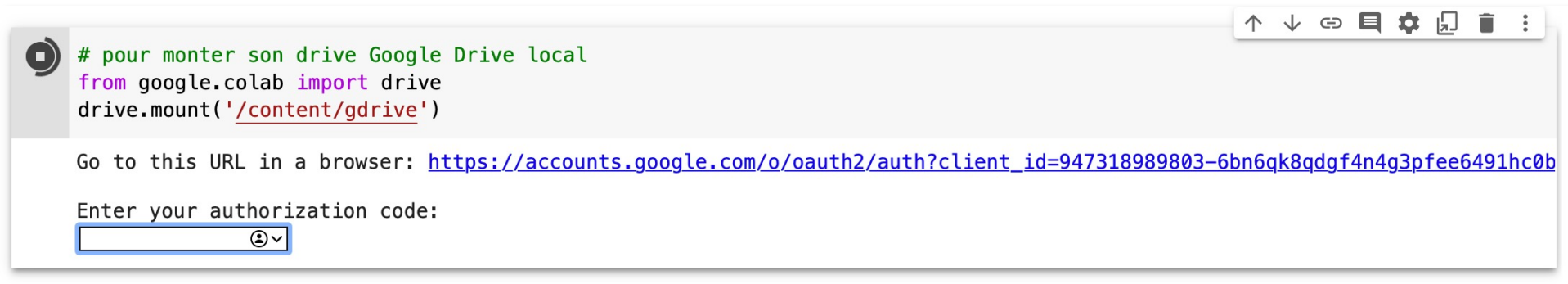
☐ [CloneResNet](#)

il y a 9 mois



Colab

- Avoir un compte Google et un Google Drive :
 - Associer le compte

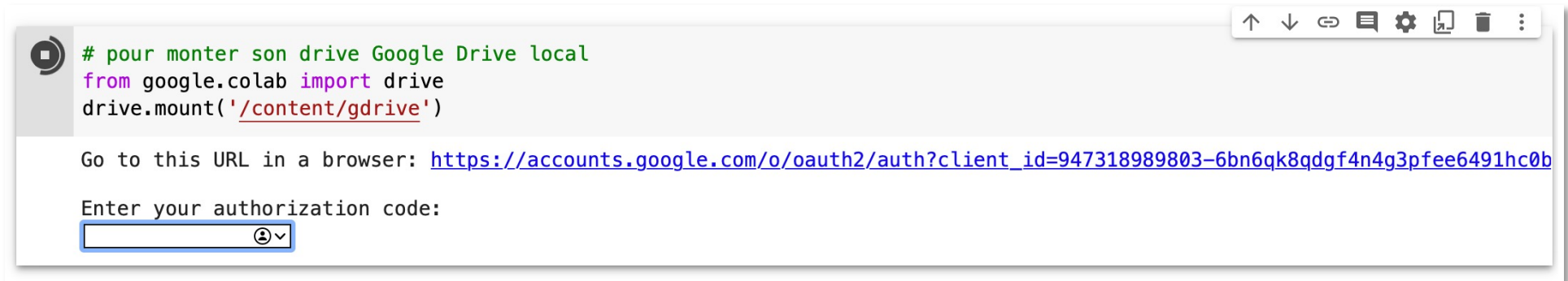


- Si Colab n'a jamais été utilisé :
 - Faire « google colab » et lancer Colab -> il créera un répertoire sur votre Google Drive
/content/gdrive/My Drive/Colab Notebooks



Colab

- Avoir un compte Google et un Google Drive :
 - Associer le compte



```
# pour monter son drive Google Drive local
from google.colab import drive
drive.mount('/content/gdrive')
```

Go to this URL in a browser: https://accounts.google.com/o/oauth2/auth?client_id=947318989803-6bn6qk8qdgf4n4g3pfee6491hc0b

Enter your authorization code:

- Spécifier le répertoire courant

```
[ ] import sys
my_local_drive='/content/gdrive/My Drive/Colab Notebooks/ML_FDS'
# Ajout du path pour les librairies, fonctions et données
sys.path.append(my_local_drive)
# Se positionner sur le répertoire associé
%cd $my_local_drive

%pwd
```



Colab

- Créer un répertoire spécifique
 - En haut à gauche (nouveau répertoire)
- Ne pas oublier de spécifier le répertoire

```
[ ] import sys
my_local_drive='/content/gdrive/My Drive/Colab Notebooks/ML_FDS'
# Ajout du path pour les librairies, fonctions et données
sys.path.append(my_local_drive)
# Se positionner sur le répertoire associé
%cd $my_local_drive

%pwd
```



Colab

- Quand il y a des librairies manquantes :

Dans une cellule : *!pip install nom_librairie*

(Attention penser à redémarrer le noyau -> mettre les librairies utiles dans les premières cellules)



Colab

- Astuce : utiliser les GPU sur Colab (Aller dans modifier)

Annuler l'insertion de cellule	⌘/Ctrl+M Z
Répéter	⌘/Ctrl+Shift+Y

Sélectionner toutes les cellules	⌘/Ctrl+Shift+A
Couper la cellule ou la sélection	
Copier la cellule ou la sélection	
Coller	
Supprimer les cellules sélectionnées	⌘/Ctrl+M D

Rechercher et remplacer	⌘/Ctrl+H
Rechercher l'occurrence suivante	⌘/Ctrl+G
Rechercher l'occurrence précédente	⌘/Ctrl+Shift+G

Paramètres du notebook

Paramètres du notebook

Accélérateur matériel

GPU ?

Pour tirer le meilleur parti de Colab, évitez d'utiliser un GPU si vous n'en avez pas besoin. [En savoir plus](#)

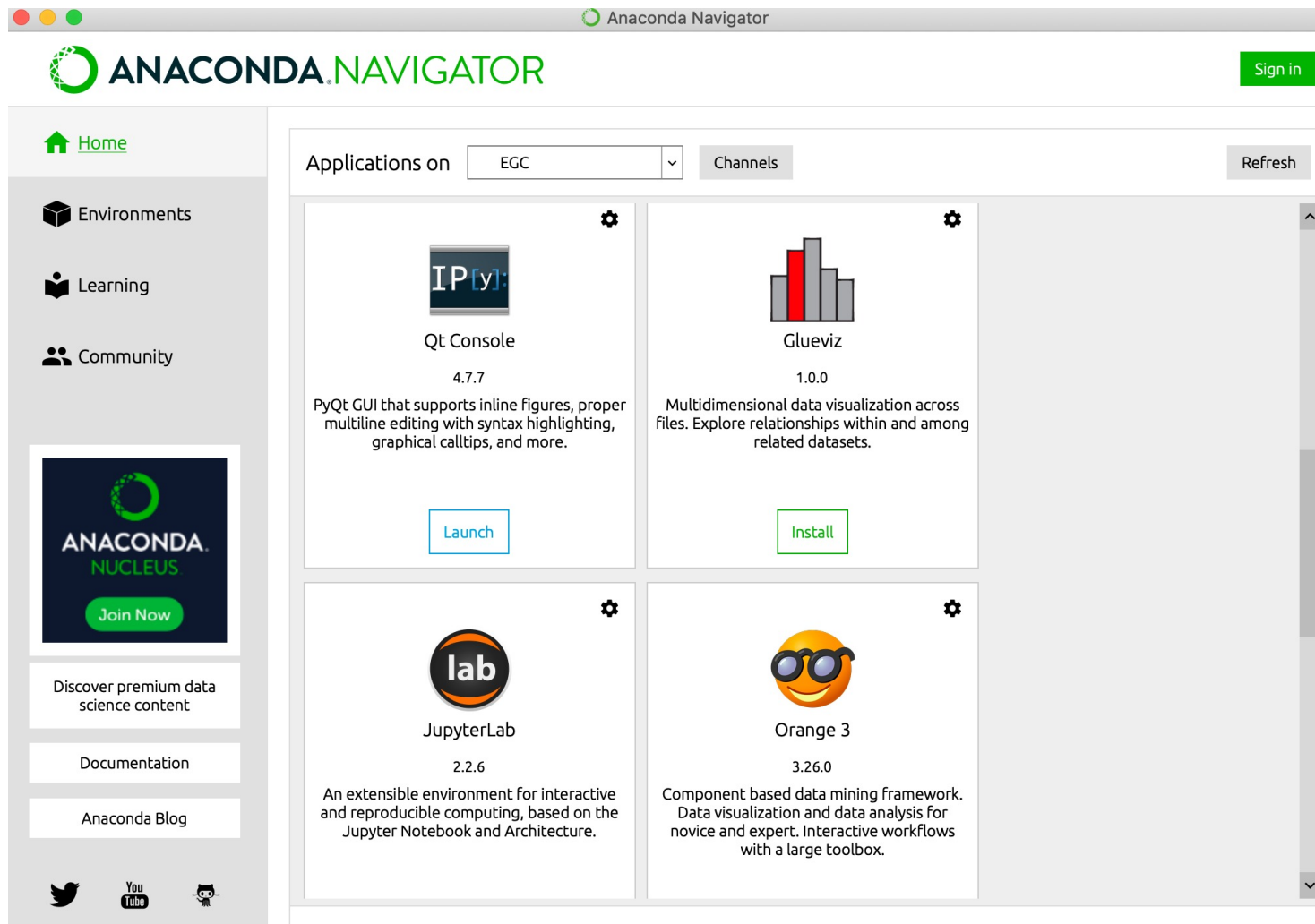
☐ Omettre l'élément de sortie des cellules de code lors de l'enregistrement de ce notebook

ANNULER ENREGISTRER



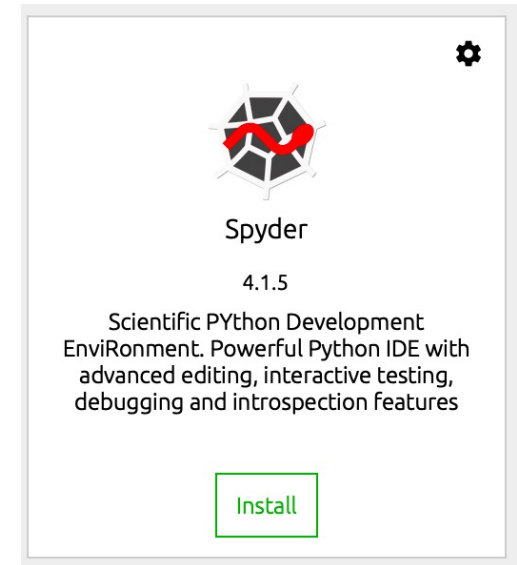
Anaconda

- Facile à télécharger (Windows, Mac, Linux?)



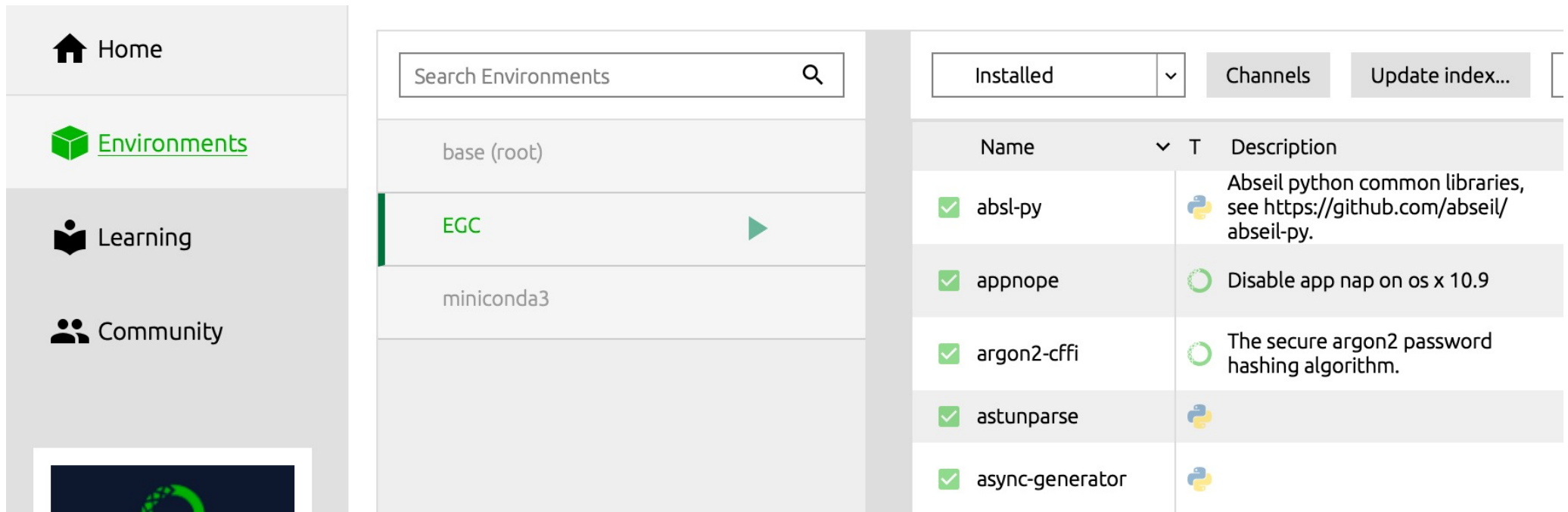
Anaconda

- IDE Python : Spyder
- Jupyter
- ...



Anaconda

- Création machine virtuelle via environnement



The screenshot displays the Anaconda Environments interface. On the left, a sidebar contains navigation links: Home, Environments (highlighted), Learning, and Community. The main area is divided into two panels. The left panel, titled 'Search Environments', lists three environments: 'base (root)', 'EGC' (highlighted with a green bar and a play button), and 'miniconda3'. The right panel, titled 'Installed', shows a table of installed packages.

Name	T	Description
✓ absl-py	Python	Abseil python common libraries, see https://github.com/abseil/abseil-py .
✓ appnope	OS X	Disable app nap on os x 10.9
✓ argon2-cffi	OS X	The secure argon2 password hashing algorithm.
✓ astunparse	Python	
✓ async-generator	Python	

Anaconda

- Installation librairies dans l'environnement directement via Anaconda ou bien via conda
(des fois pip install)

