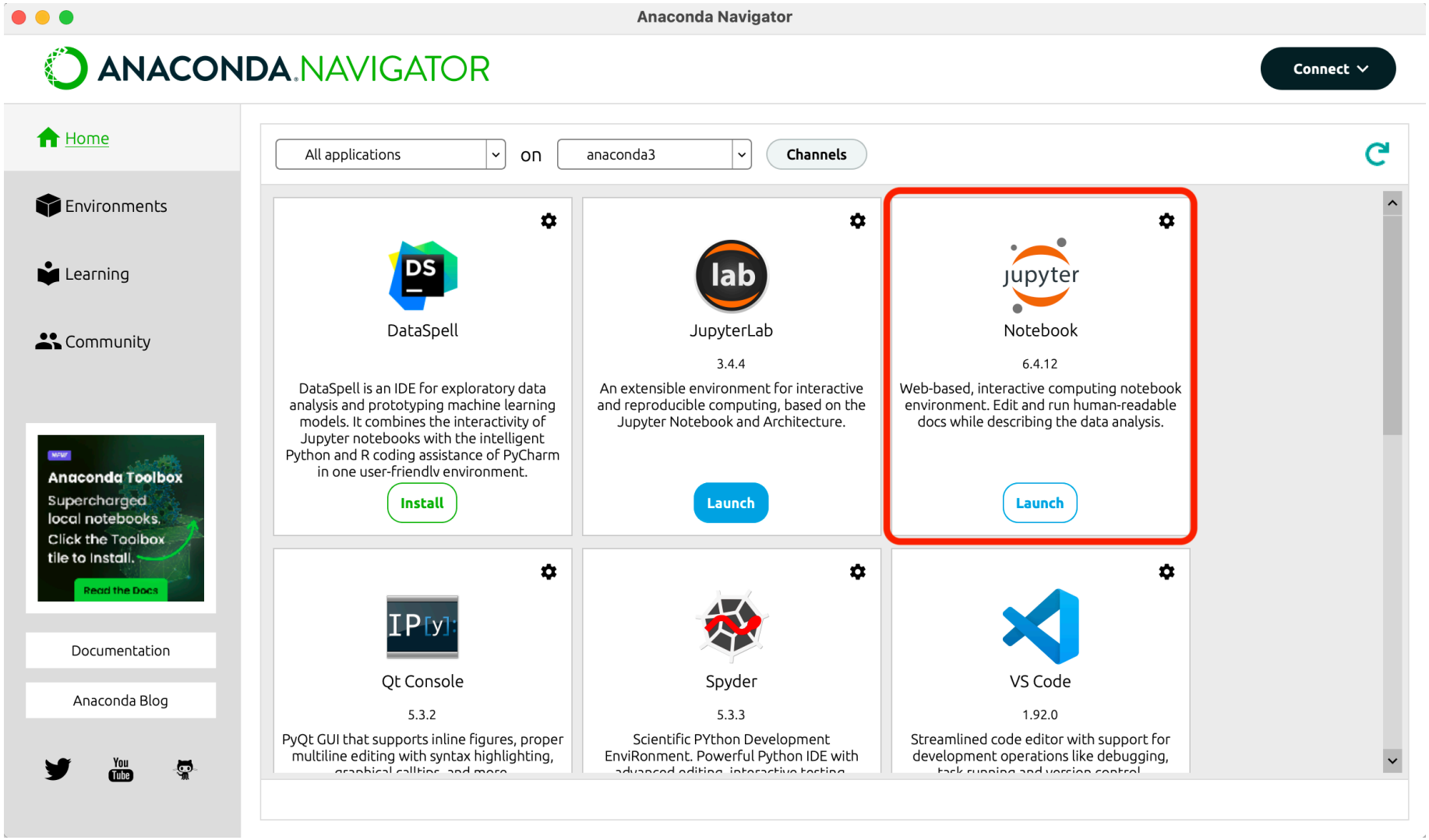
Installation

Application : Jupyter Notebook



Ouverture de fichier .ipynb

1. Sauvegarder l'énoncé de TP0 : Téléchargez et enregistrez l'énoncé de TP0 à l'emplacement de votre choix. Par exemple, vous pouvez créer un dossier appelé MATH203 dans votre dossier Documents.
2. Accéder à l'emplacement enregistré : Dans l'explorateur de fichiers Jupyter accédez à l'emplacement où vous avez sauvegardé le fichier.
3. Lancer le fichier `.ipynb` : Dans l'arborescence des fichiers, sélectionnez le fichier notebook Jupyter et ouvrez-le.

Chaque programme python commence par l'importation des bibliothéques

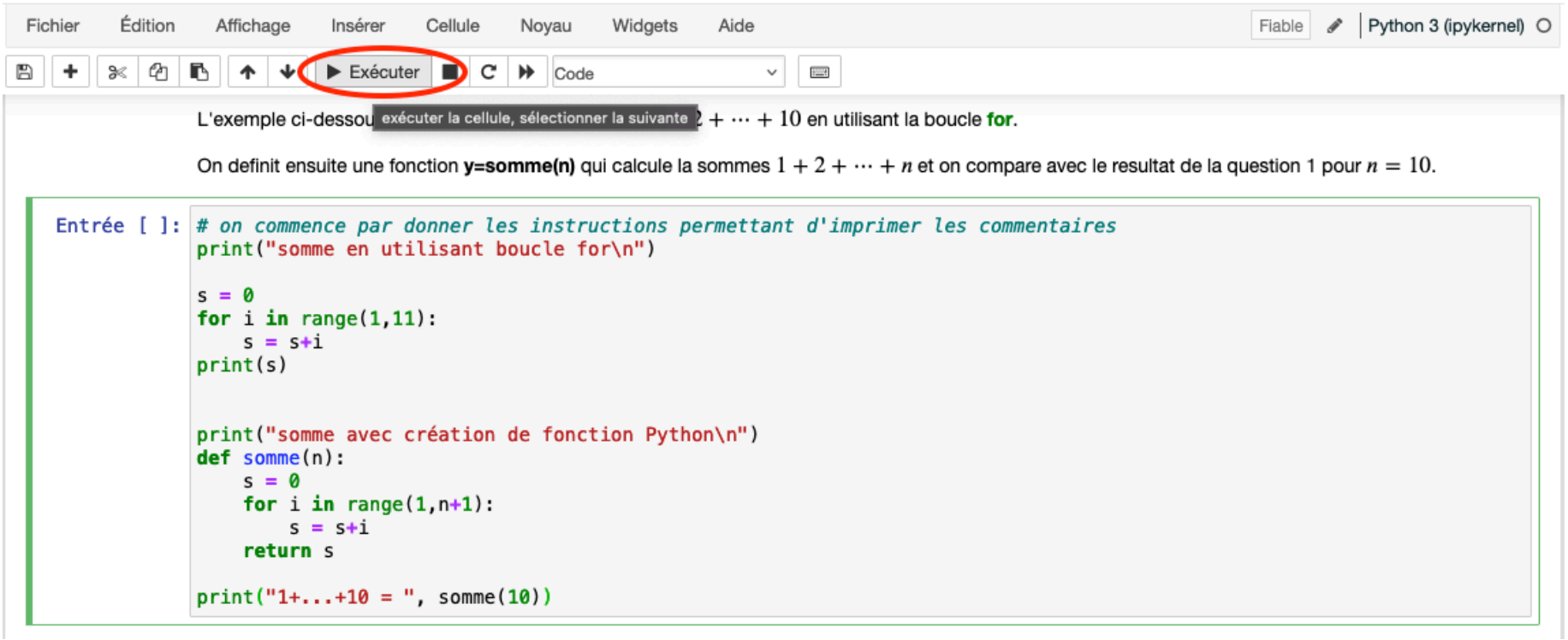
1. Cliquez sur la cellule contenant des importations. La cellule sera entourée d'un cadre, indiquant qu'elle est sélectionnée.

2. Exécuter la cellule :
   - Cliquez sur le bouton Exécuter dans la barre d'outils (représenté par une icône en forme de triangle ou de flèche).
   - Ou utilisez le raccourci clavier Shift + Entrée pour exécuter la cellule et passer automatiquement à la suivante.
   - Vous pouvez aussi utiliser Ctrl + Entrée pour exécuter sans passer à la cellule suivante.

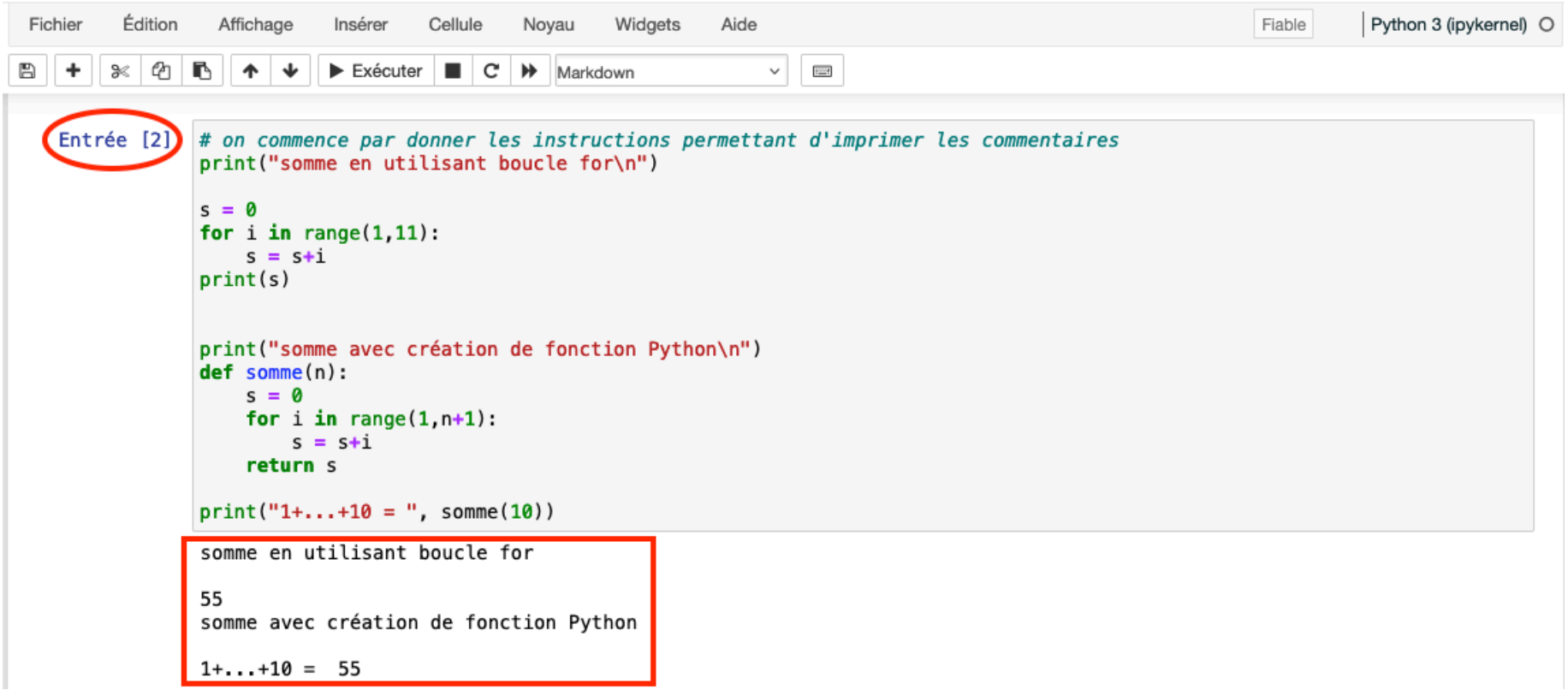
La cellule affichera une indication Entrée [1], signifiant qu'elle a bien été exécutée.

Exécution d'une cellule avec print

Exécutez les cellules contenant des commandes print. Vous pouvez utiliser le raccourci clavier Shift + Entrée ou Ctrl + Entrée.



Les résultats s'afficheront directement sous la cellule concernée.



Graphiques avec Matplotlib

Si vous exécutez la première cellule de la section Fonctions et Graphiques le graphique correspondant s'affichera directement dans Jupyter Notebook.

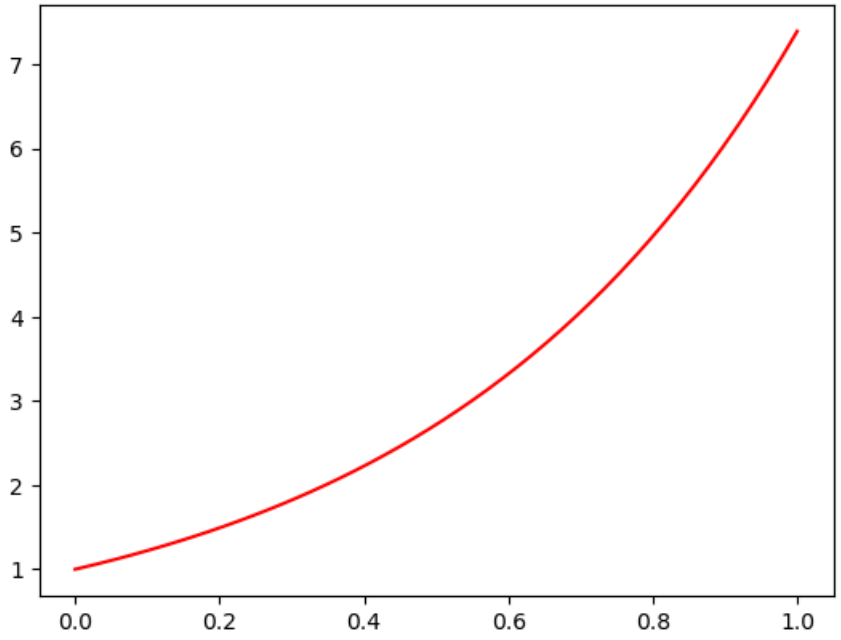
Entrée [3]:
```
def f(x):
    return np.exp(2*x)

print('f(2) =', f(2))
print('f([1,3,4]) =', f(np.array([1, 3, 4])))

x = np.linspace(0,1,50)
plt.plot(x, f(x),'r')
```

```
f(2) = 54.598150033144236
f([1,3,4]) = [   7.3890561   403.42879349 2980.95798704]
```

Out[3]: [<matplotlib.lines.Line2D at 0x7fe0c9865790>]



Remarque. Lorsque vous générez plusieurs graphiques dans un seul notebook, l'ajout de `plt.show()` après chaque graphique clarifie le rendu en séparant visuellement chaque figure.