Institut Universitaire des Sciences

Faculté des Sciences et Technologies

Td1 dans le cadre du cours de Mathematique pour l'informatique

Préparé par Wendy COLAS

A l'attention de Monsieur Ismaël SAINT AMOUR

Mai 2025 # Installation et test de Jupyter Notebook

1. Introduction

Ce rapport documente le processus d'installation de Python et de Jupyter notebook ainsi que la vérification de son bon fonctionnement.

2. Installation de Python

L'installation de Python est une étape essentielle avant de pouvoir utiliser Jupyter Notebook. Voici les étapes suivies :

Téléchargement de Python

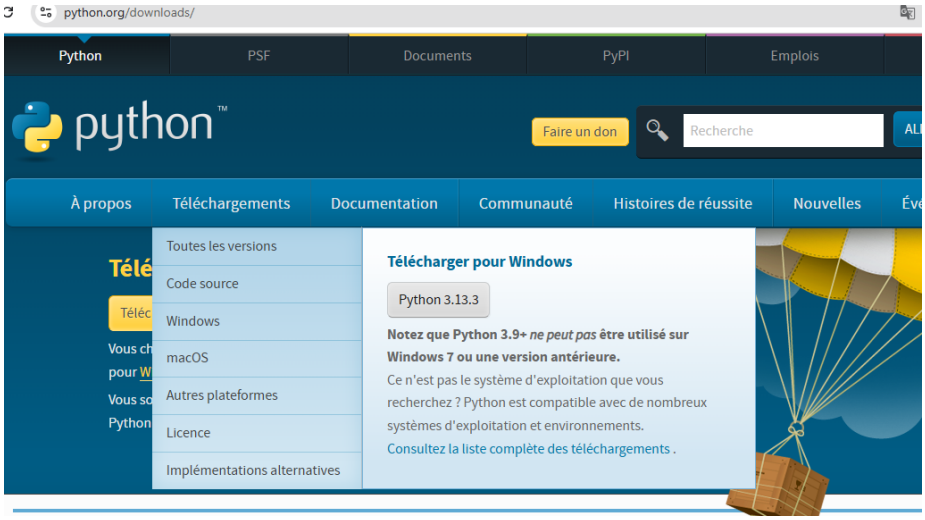

Figure 1: image(1)

Figure 2: image(2)

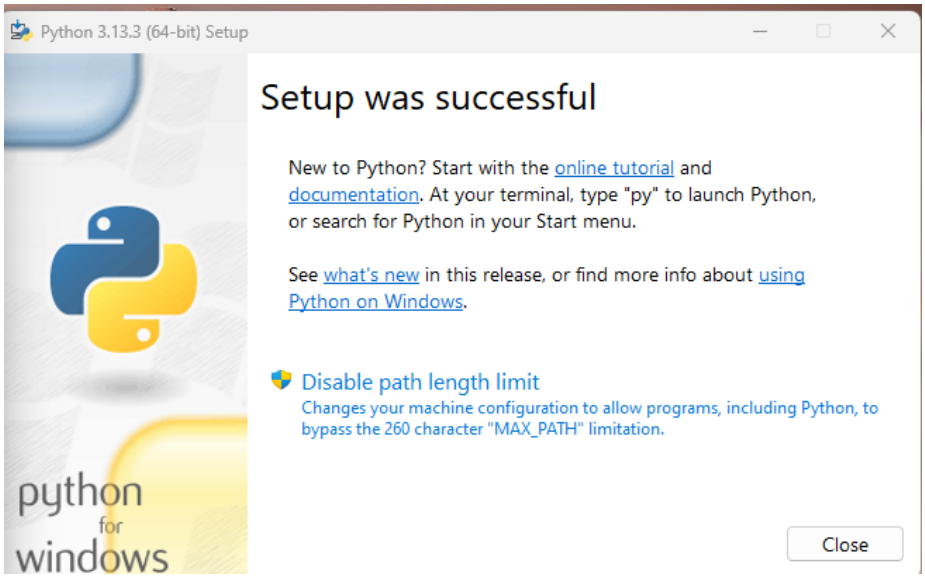

Figure 3: image(3)

Installation de Python

Fin de l'installation

3. Vérification de l'installation de Python

Après l'installation, il est important de s'assurer que Python est bien installé sur le système.

Vérification via la ligne de commande

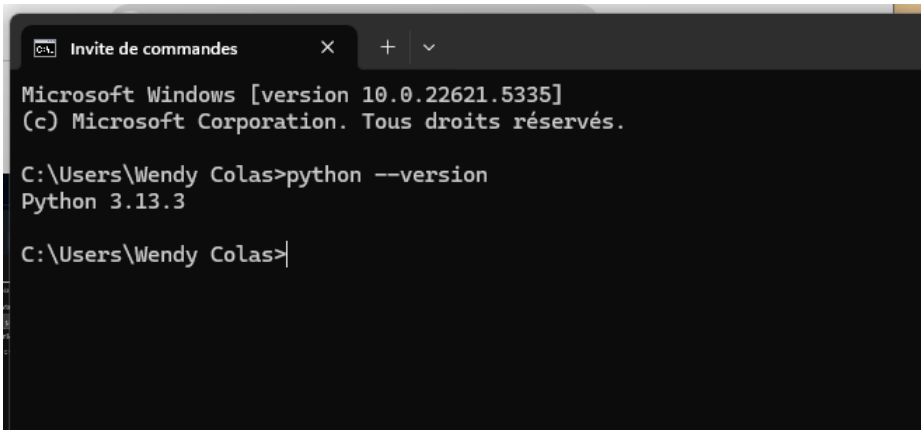

Figure 4: image(4)

Lancement de IDLE (l'éditeur intégré)

Exécution d'un script simple

Test d'une opération mathématique

Autre test avec des expressions

Test d'affichage de texte

Vérification supplémentaire dans IDLE

Finalisation des tests

4. Conclusion

L'installation de Python s'est déroulée avec succès, et les tests de base ont confirmé son bon fonctionnement.

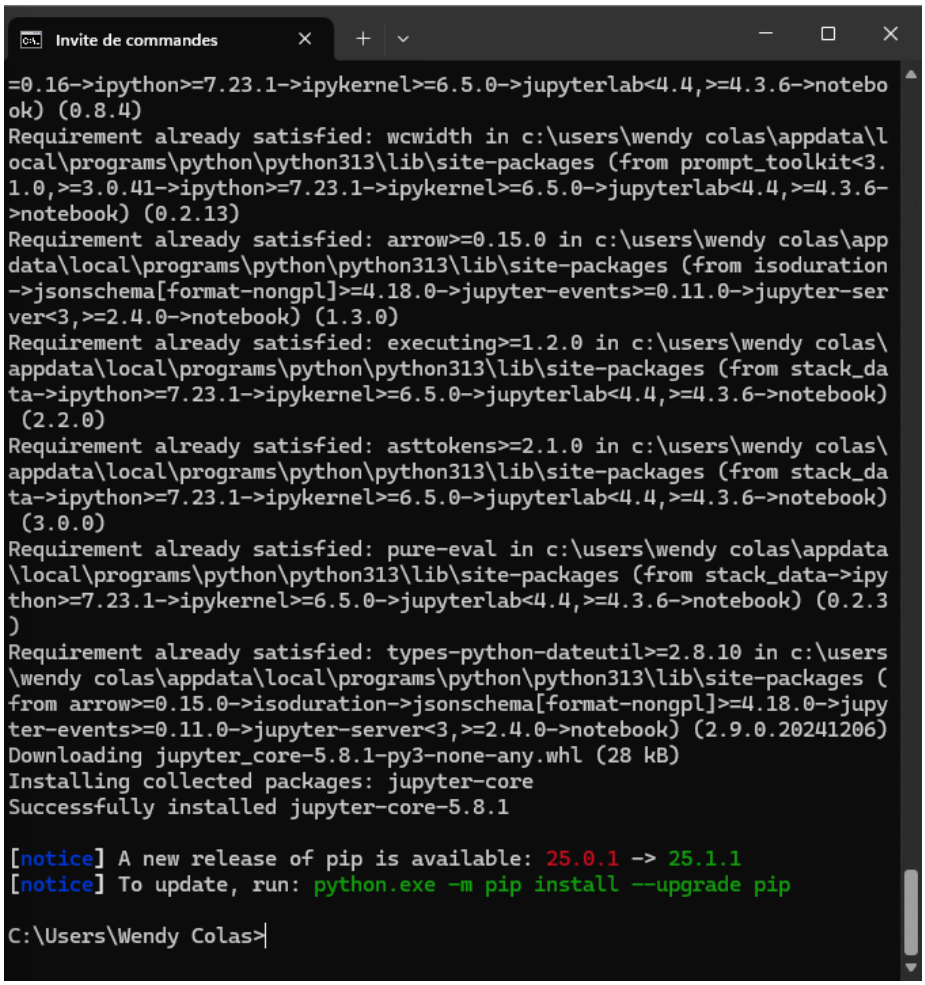

Figure 5: image(5)

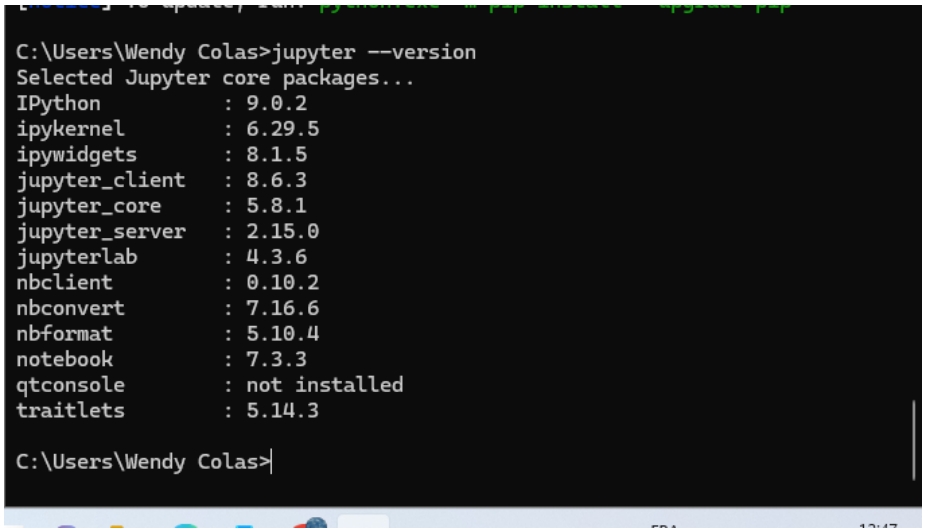

Figure 6: image(6)

Quelques exemples de programmes et installation d'outils supplémentaires

Exécution d'un programme de conversion décimal → hexadécimal

Renommage du fichier Notebook

Script de conversion hexadécimal → décimal

Test du programme de conversion hexadécimal → décimal

4. Manipulation de fichiers CSV

L'objectif est de créer et manipuler des fichiers CSV dans Jupyter Notebook.

Renommage du notebook pour manipulation de CSV

Jupyter Notebook interface – gestion des fichiers

Génération d'un fichier CSV

5. Installation de bibliothèques supplémentaires

Installation de `numpy` et `faker` via `pip install`.

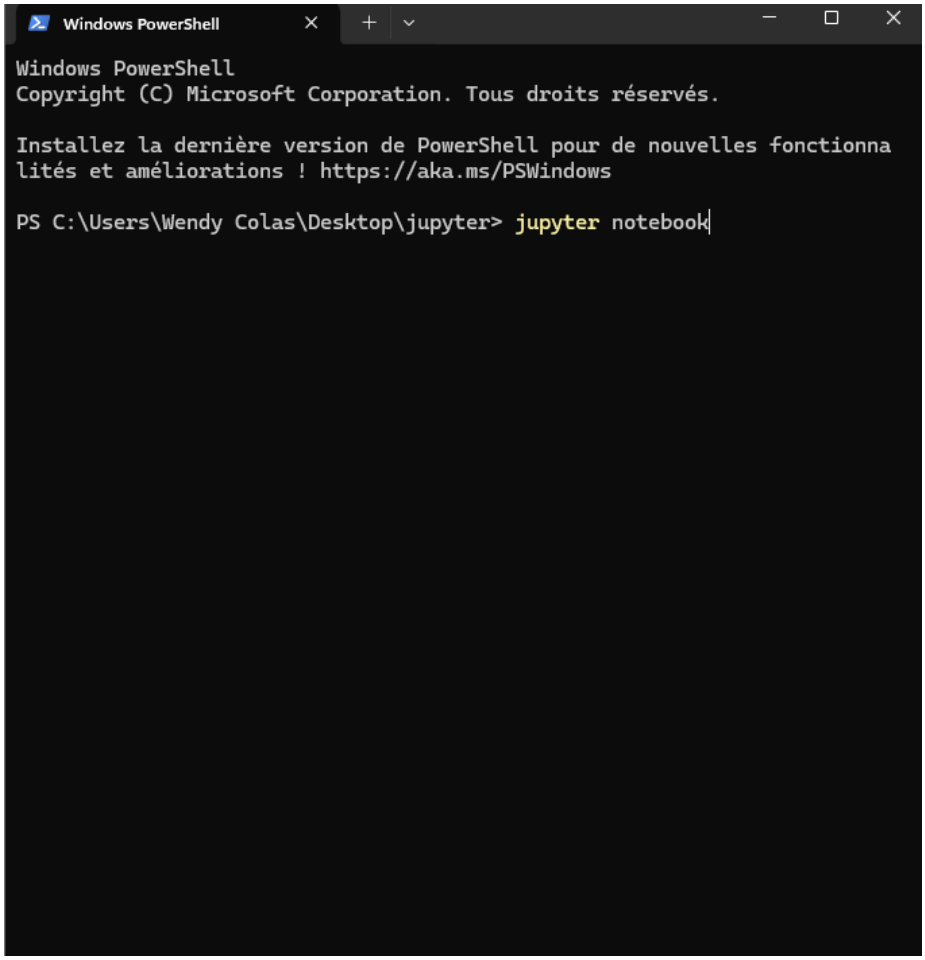

Figure 7: image(7)

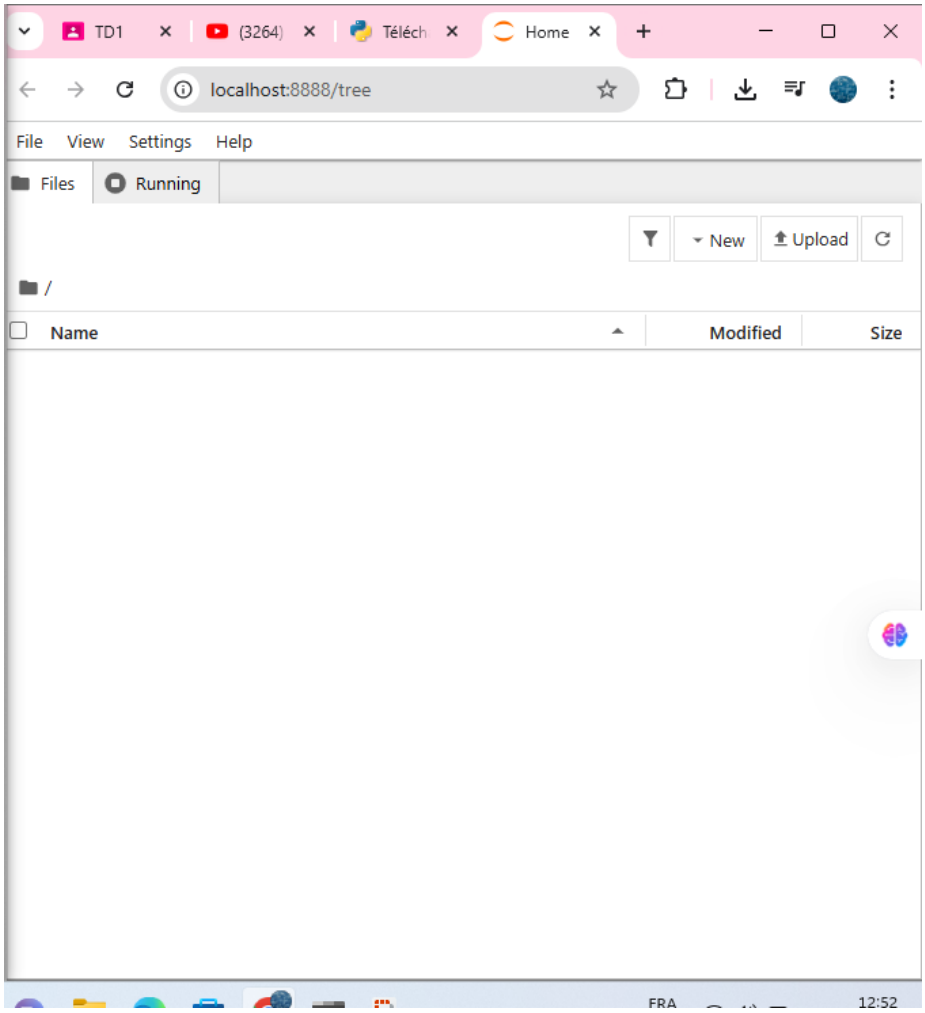

Figure 8: image(8)

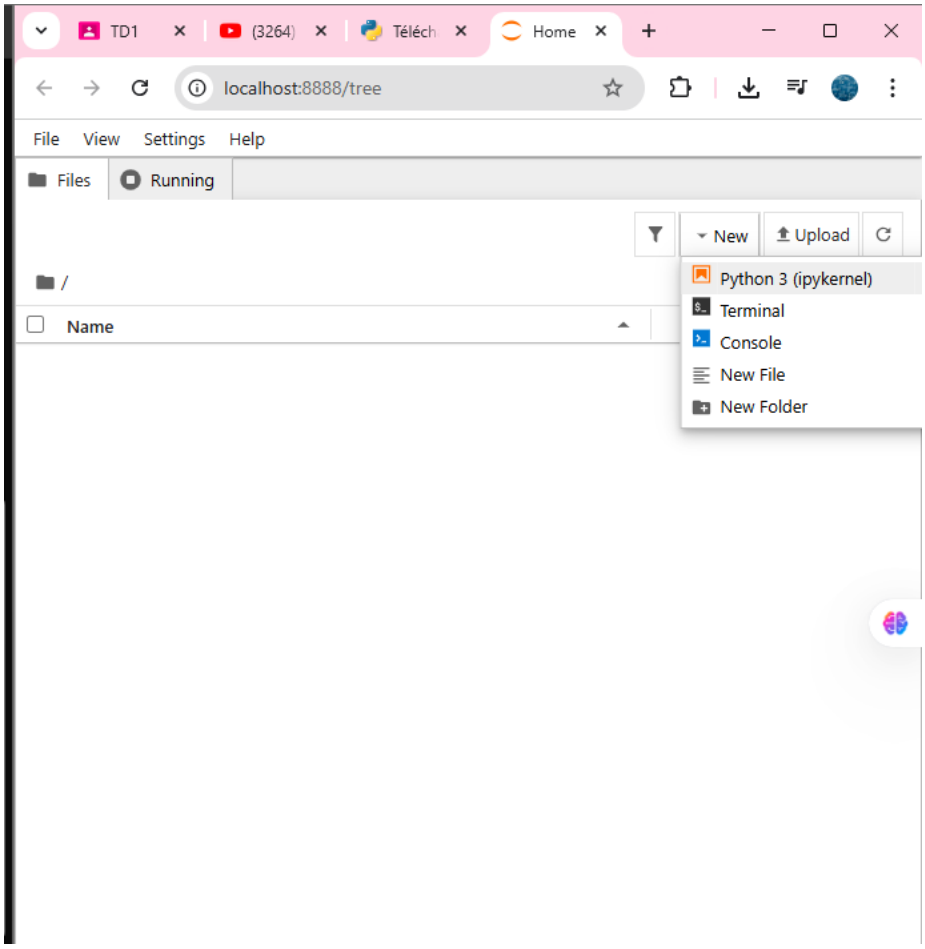

Figure 9: image(9)

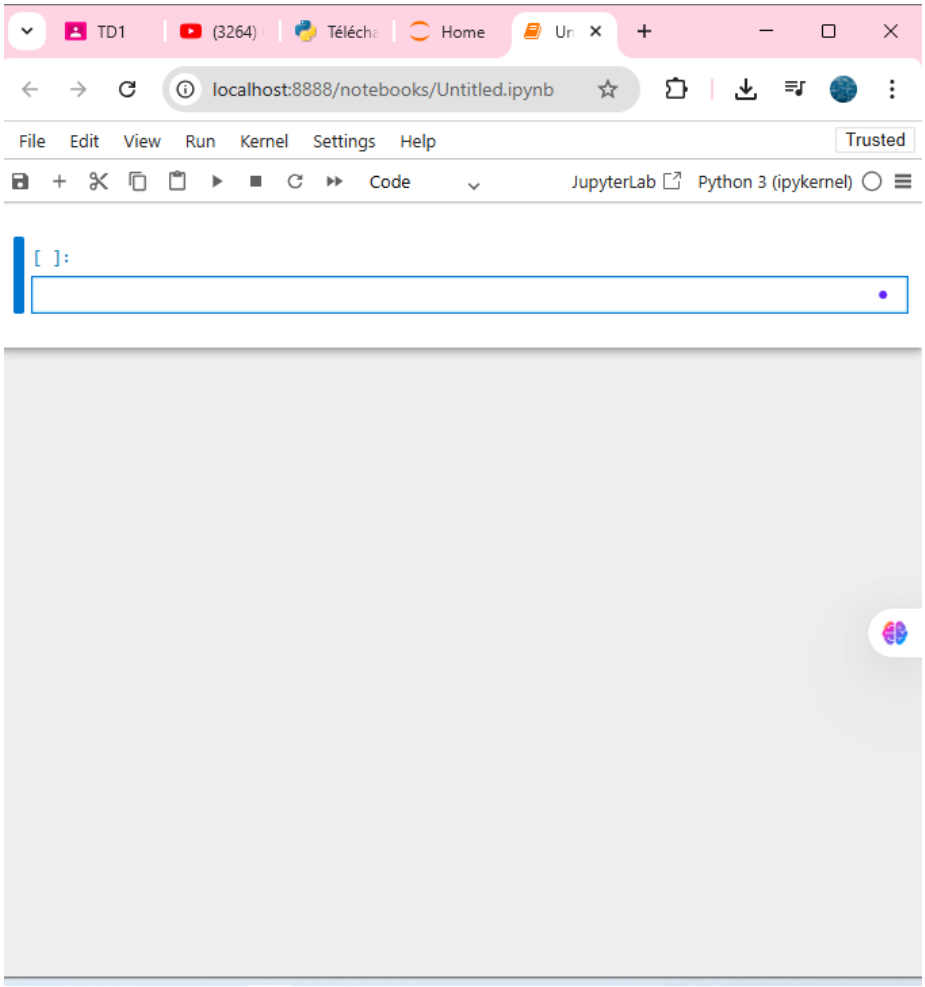

Figure 10: image(10)

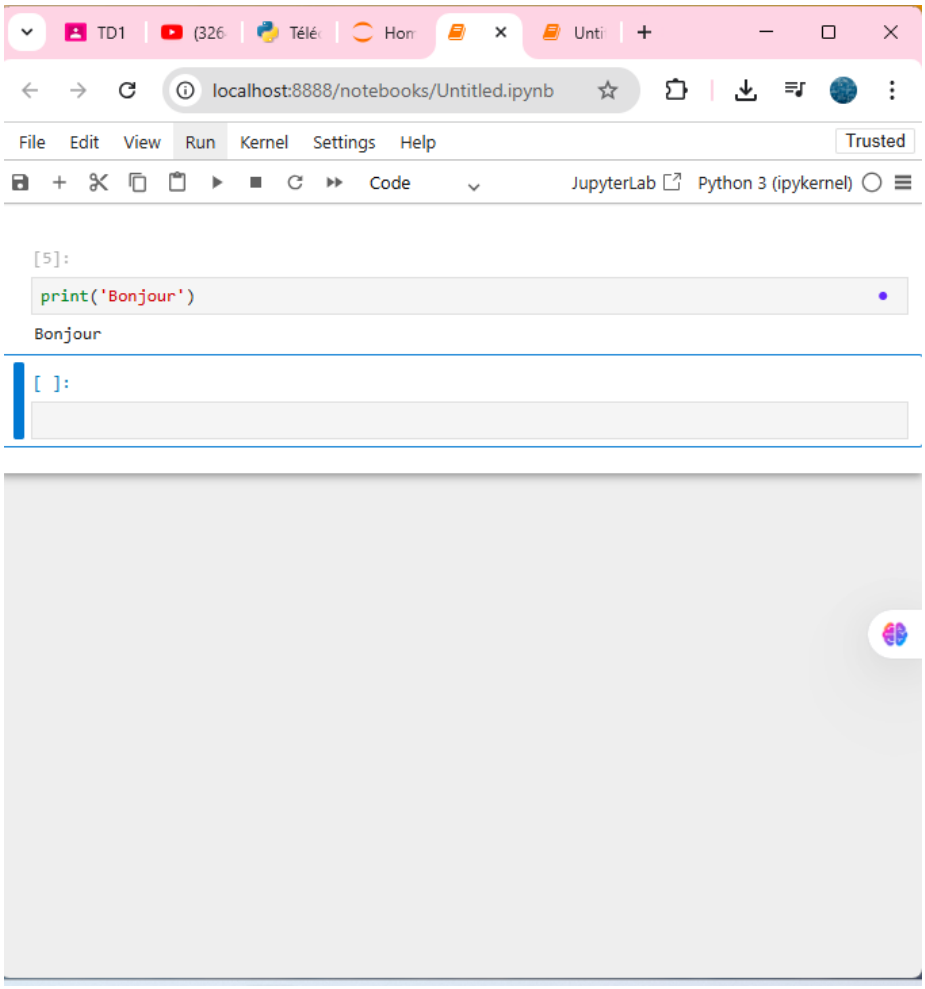

Figure 11: image(11)

Figure 12: image(12)

Figure 13: image(13)

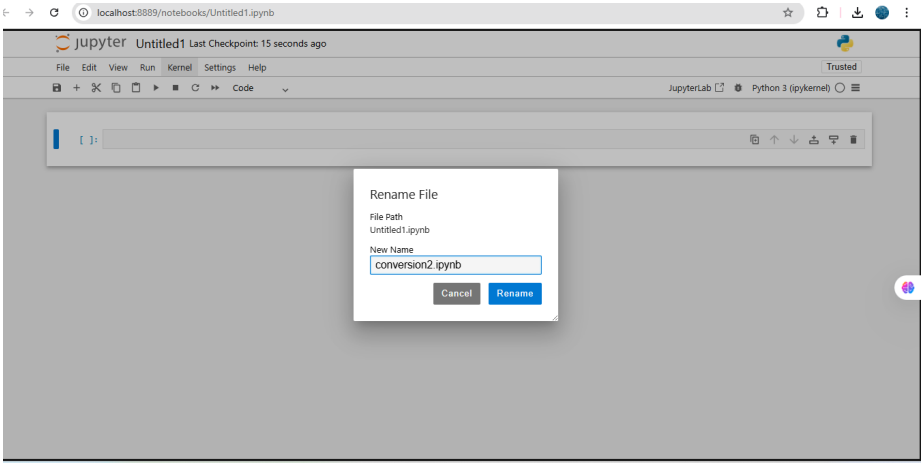

Figure 14: image(14)

Figure 15: image(15)

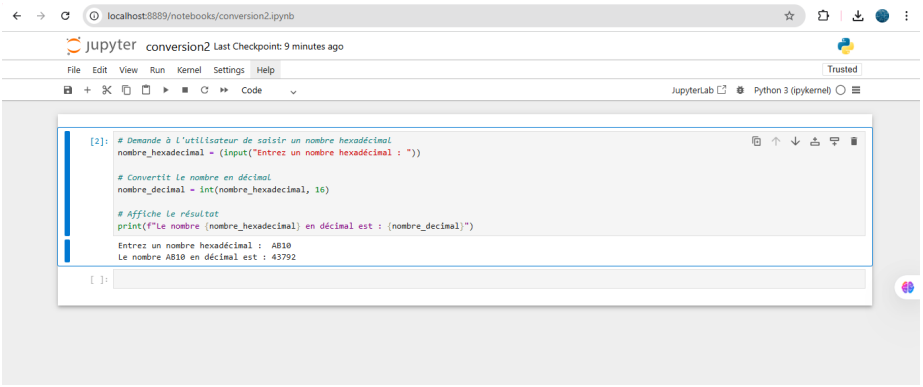

Figure 16: image(16)

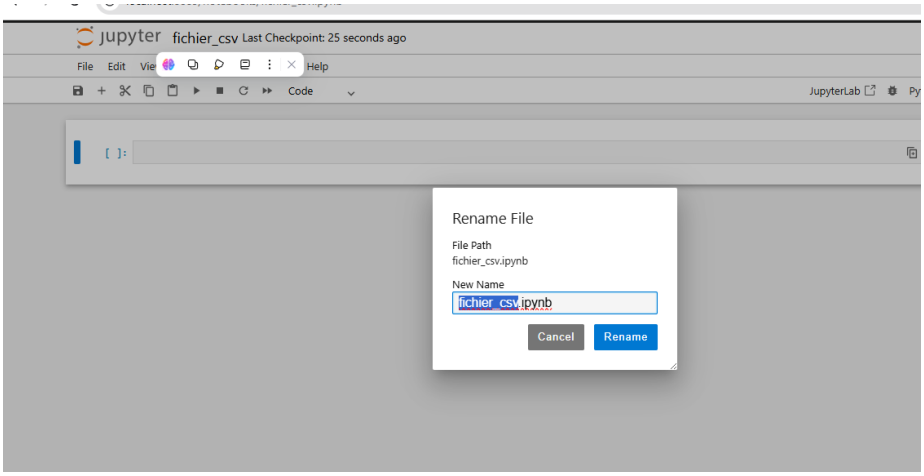

Figure 17: image(17)

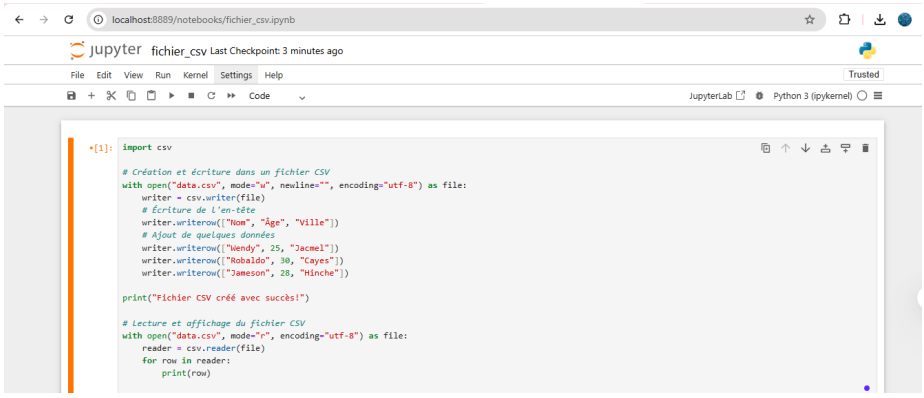

Figure 18: image(18)

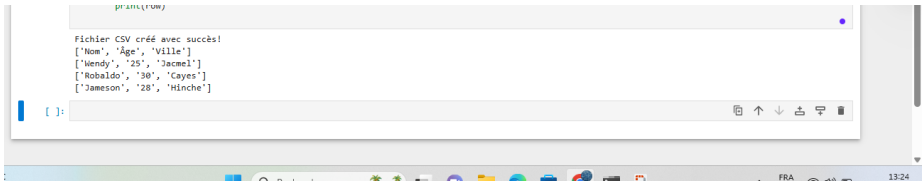

Figure 19: image(19)

Erreur lors de l'installation de `numphy` (correction en remplaçant par `numpy`)

6. Gestion et organisation des notebooks

Les notebooks sont renommés pour structurer les projets.

Renommage du notebook `BD.ipynb`

Interface Jupyter avec notebook `BD.ipynb`

Renommage du notebook `graphes.ipynb`

Interface de renommage du notebook `graphes.ipynb`

Interface Jupyter avec notebook `graphes.ipynb`

7. Exécution de scripts Python

Différents programmes sont testés dans les notebooks.

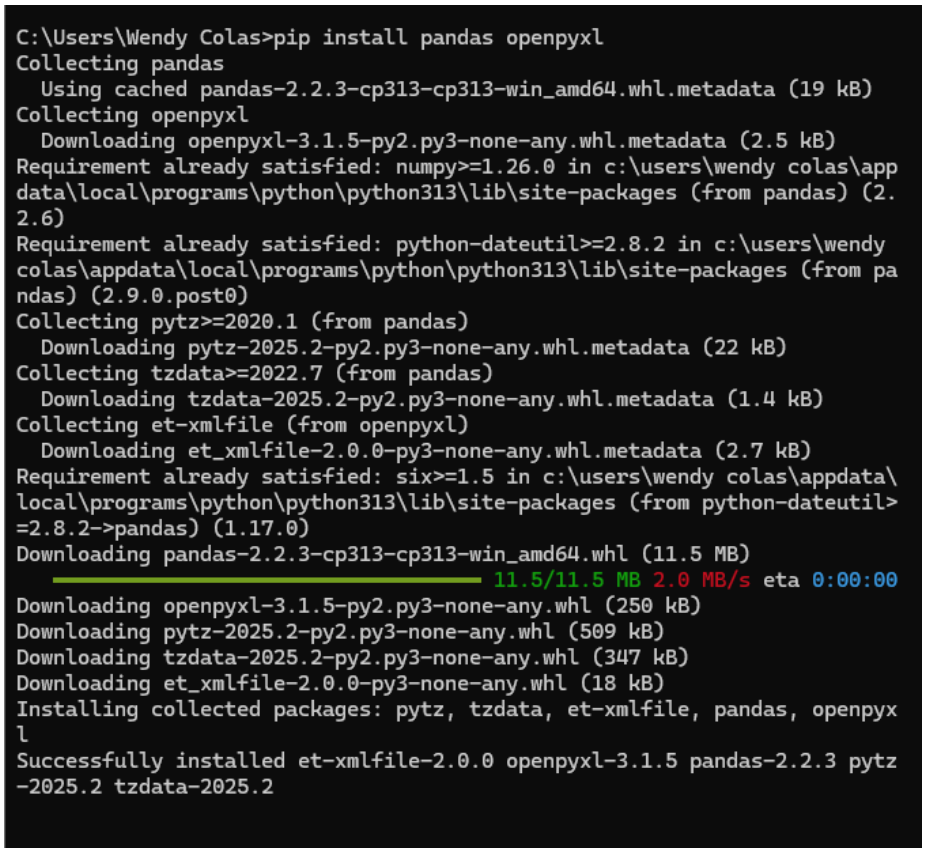

Figure 20: image(20)

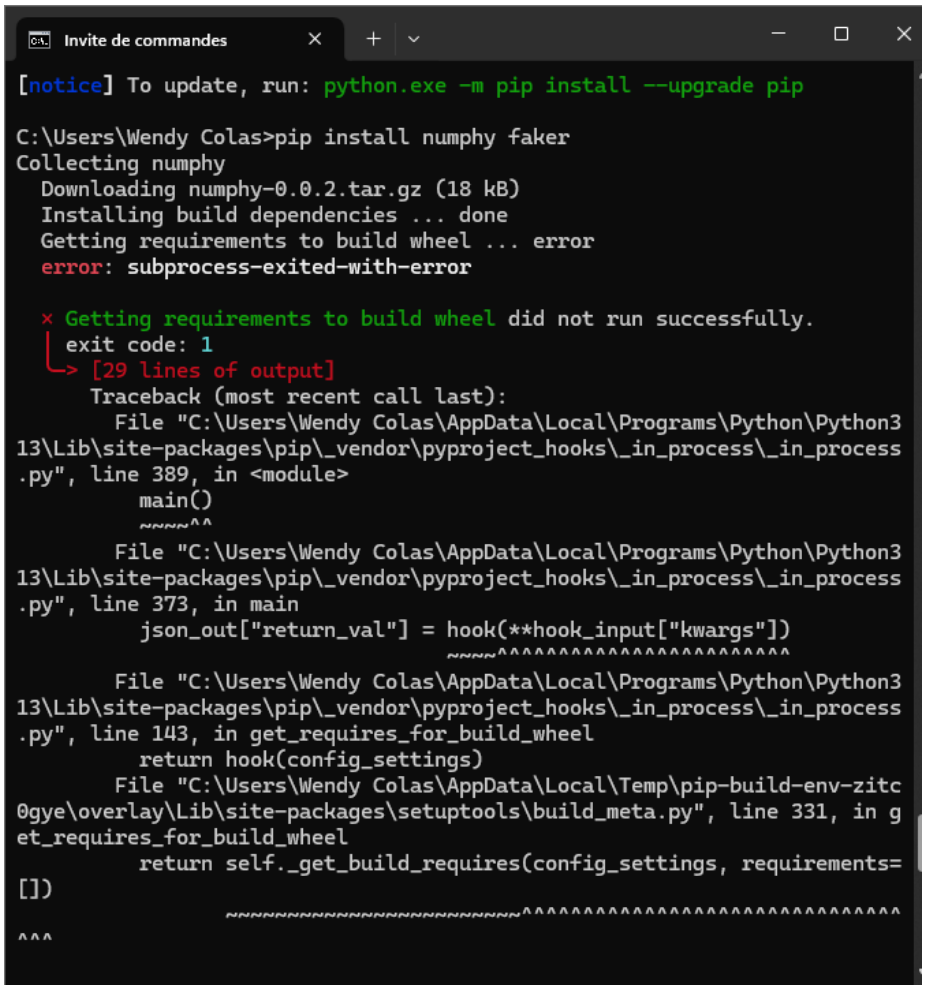

Figure 21: image(21)

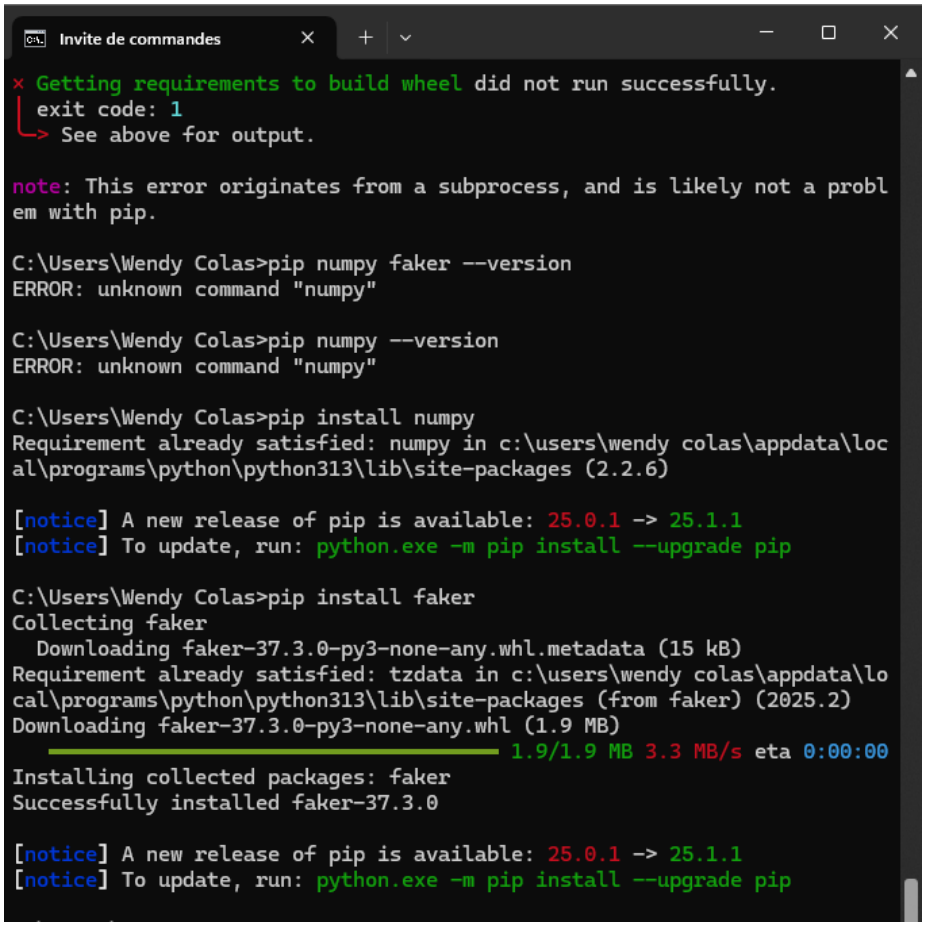

Figure 22: image(22)

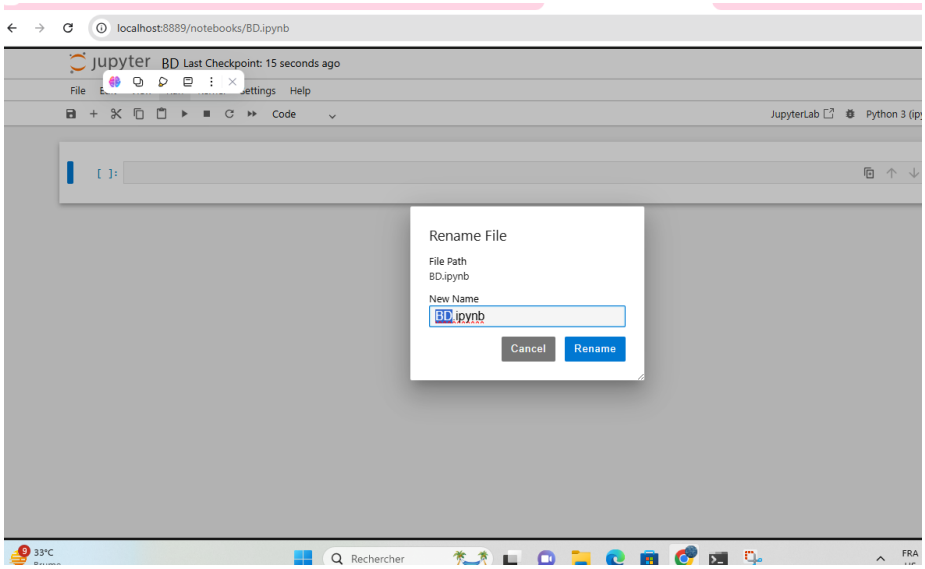

Figure 23: image(23)

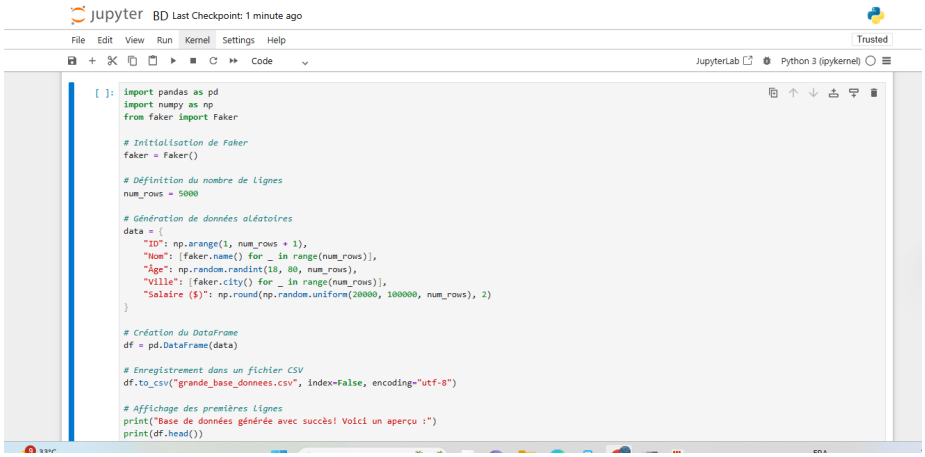

Figure 24: image(24)

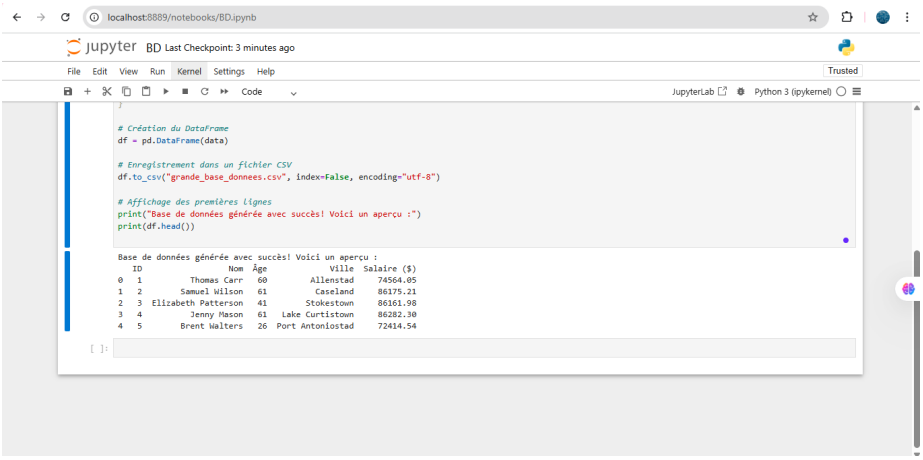

Figure 25: image(25)

Chargement de données CSV

Traitement et affichage de fichiers CSV

Génération de fichiers CSV

8. Installation et gestion des bibliothèques Python

Gestion des modules utilisés pour le projet.

Installation et test des bibliothèques

Correction d'erreur et exécution du programme

Confirmation de l'installation et exécution finale

Organisation finale des notebooks dans Jupyter

9. Conclusion

Ce rapport retrace les étapes d'installation des outils nécessaires, ainsi que les tests et manipulations effectués dans Jupyter Notebook. La gestion des fichiers CSV et l'utilisation de bibliothèques Python complètent cette exploration.

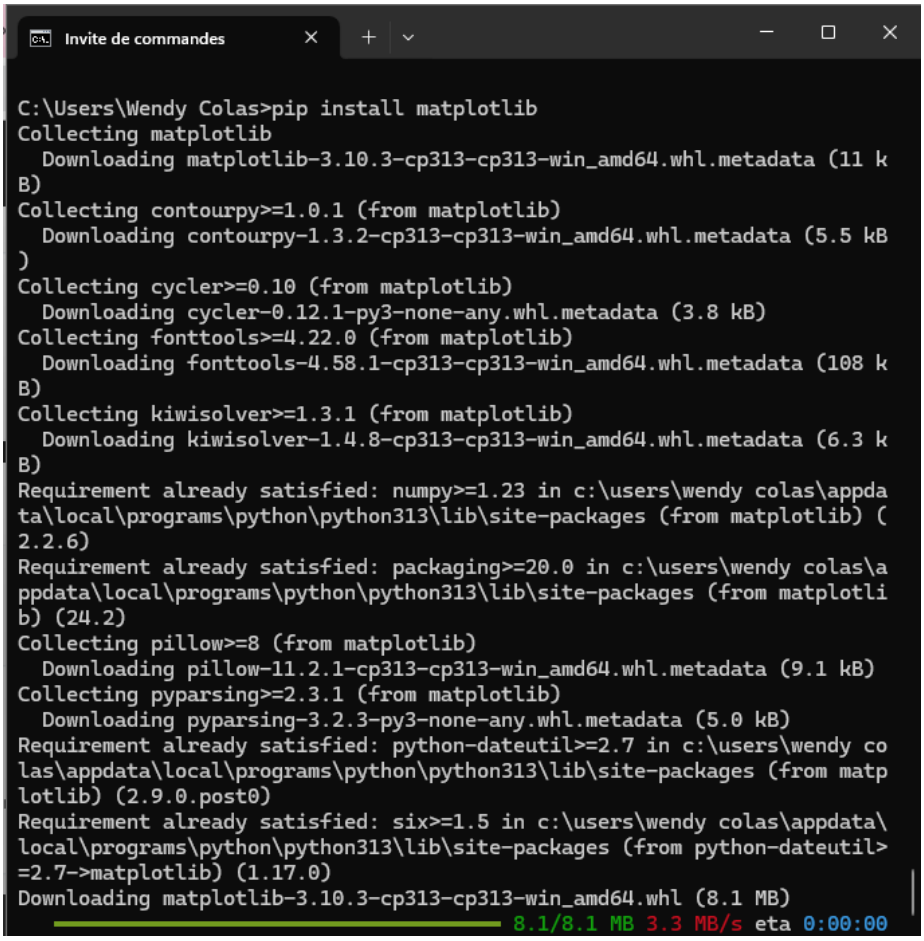

Figure 26: image(26)

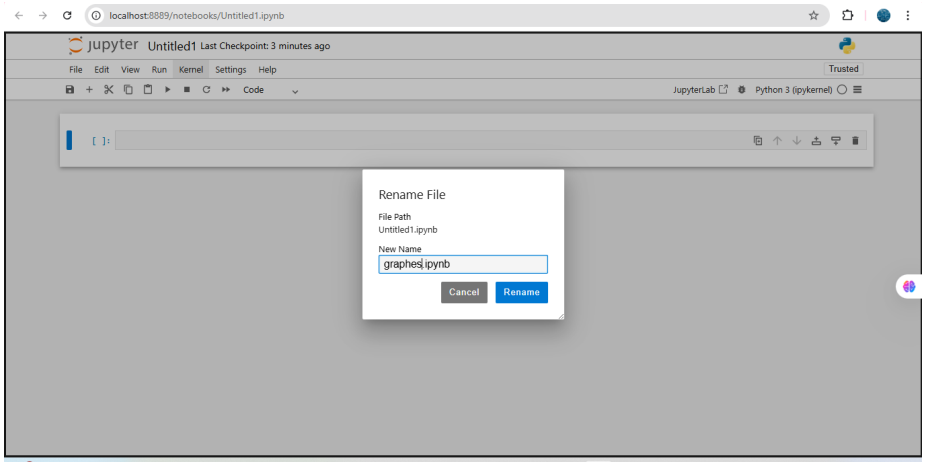

Figure 27: image(27)

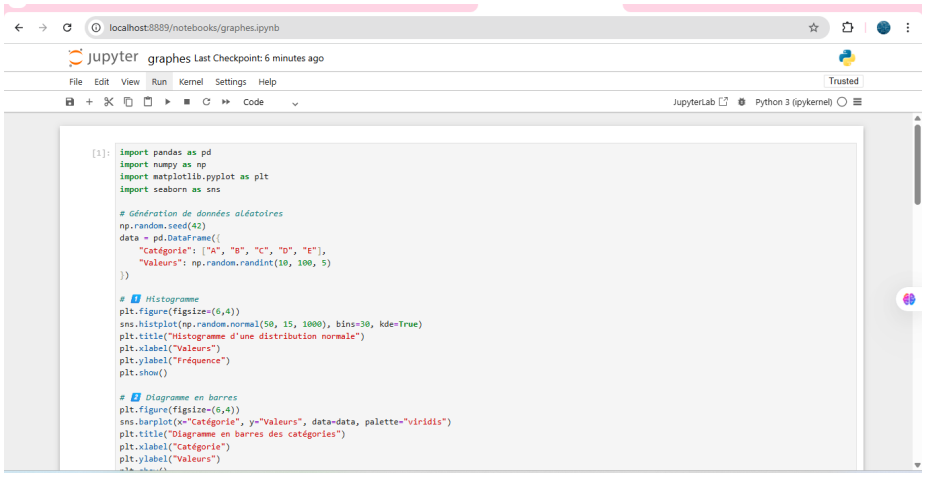

Figure 28: image(28)

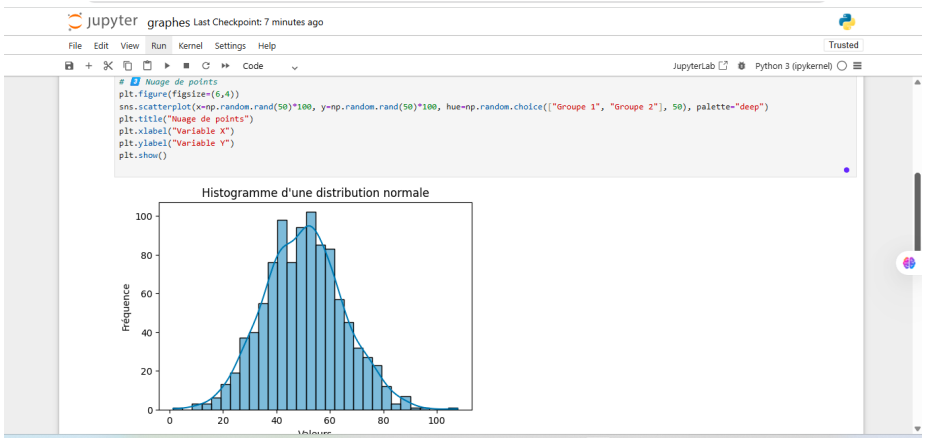

Figure 29: image(29)

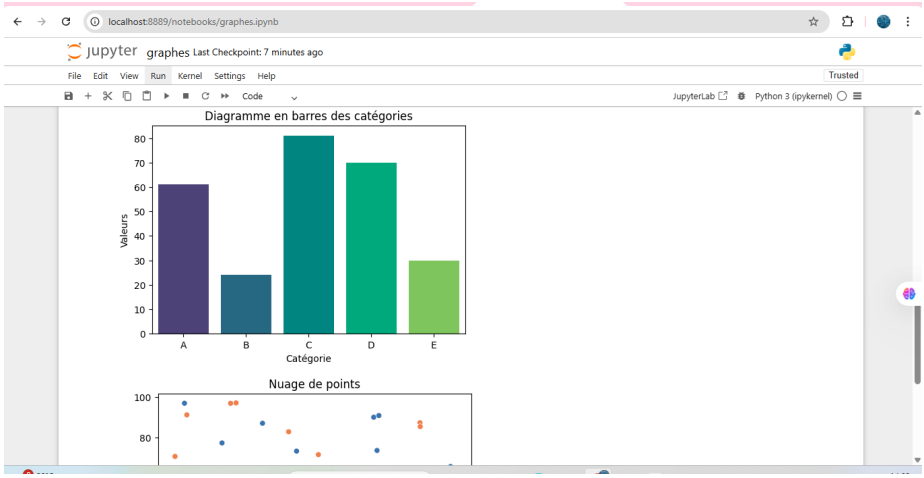

Figure 30: image(30)

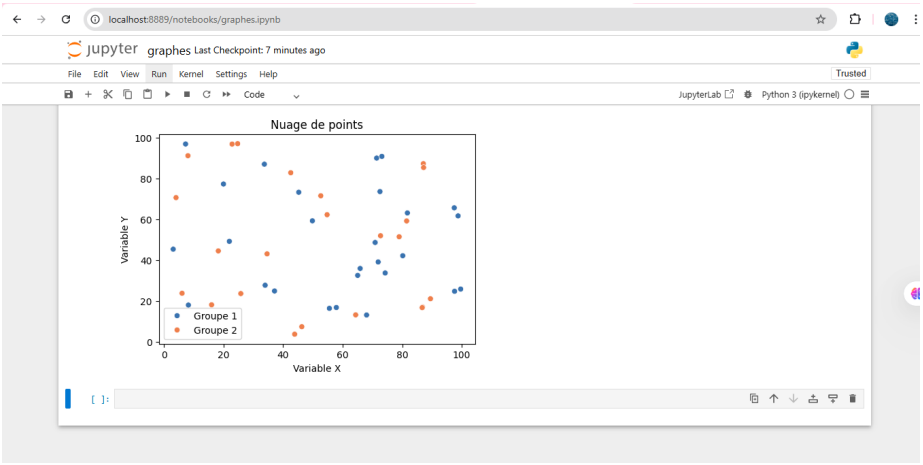

Figure 31: image(31)

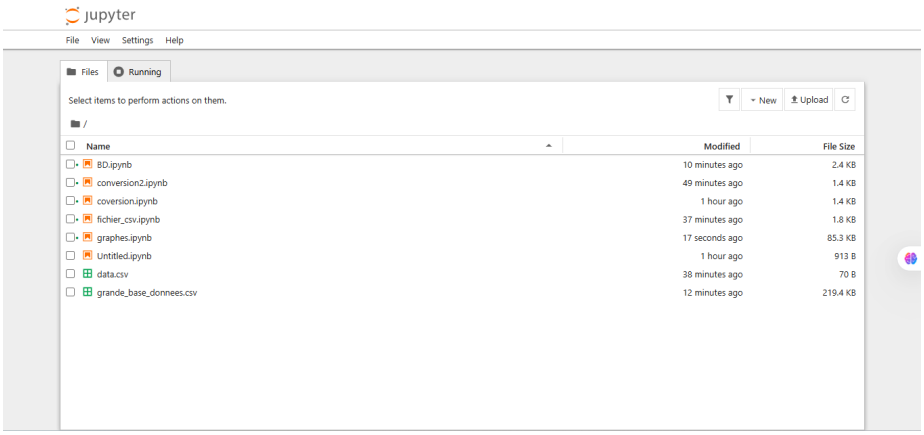

Figure 32: image(32)