

# STREAMLIT ?

Emmanuel SAID

**Streamlit est un framework qui a un seul but déployer et créer une interface web rapidement et partager des données. Il suffit de connaître le langage Python, pour rapidement prendre en main ce nouvel outil. Je vous propose de suivre pas a pas le tutoriel suivant.**

## 1. Présentation

Streamlit est un outil open-source pour créer des applications web interactives en utilisant Python. Il permet aux développeurs de créer des applications de data science, de machine learning et d'analyse de données de manière rapide et facile en utilisant une syntaxe simple et familière.

Les avantages de Streamlit incluent :

une facilité d'utilisation: en effet la syntaxe de Streamlit est simple et proche de celle de Python, ce qui facilite l'apprentissage pour les développeurs.


La rapidité de développement: Streamlit permet de créer des applications web interactives en quelques lignes de code, ce qui accélère le processus de développement.

Les utilisateurs peuvent interagir avec les applications créées avec Streamlit.

Il faut noter les limitations de performance, Streamlit convient pour des applications pas trop grandes , l'outil est en pleine évolution, mais ne propose pas autant de fonctionnalités et de personnalisation que certains outils de développement web.

## 2. Installation

Il est recommandé d'installer **Streamlit** avec un **python version 3.10 ( 64 bits )**.

 Documentation

<https://docs.streamlit.io/library/get-started/installation>

## Prerequisites

Before you get started, you're going to need a few things:

- Your favorite IDE or text editor
- [Python 3.7 - Python 3.10](#)
- [PIP](#)



Prenons l'exemple sous Windows :

<https://www.python.org/downloads/windows/>

■ [Python 3.10.9 - Dec. 6, 2022](#)

■ [Download Windows installer \(64-bit\)](#)

Dans un premier temps , il faut installer python, et vérifier que la version est **une version 3.10 et 64 bit**.

Une simple vérification :

```
import sys
sys.version

'3.10.9 (tags/v3.10.9:1dd9be6, Dec 6 2022, 20:01:21) [MSC v.1934 64 bit (AMD64)]'
```

/// Image : Terminal test version python ///

Fig. 1 : Sous un terminal vérifier la version 64 bit pour assurer une compatibilité avec Streamlit,

/// Fin légende ///

Pour la suite , pour ma part j'utilise l'éditeur de code **Pycharm**, et permet de faciliter grandement le développement sous python.



## Télécharger PyCharm

[Windows](#)

[macOS](#)

[Linux](#)

**Professional**

**Community**

<https://www.jetbrains.com/fr-fr/pycharm/>

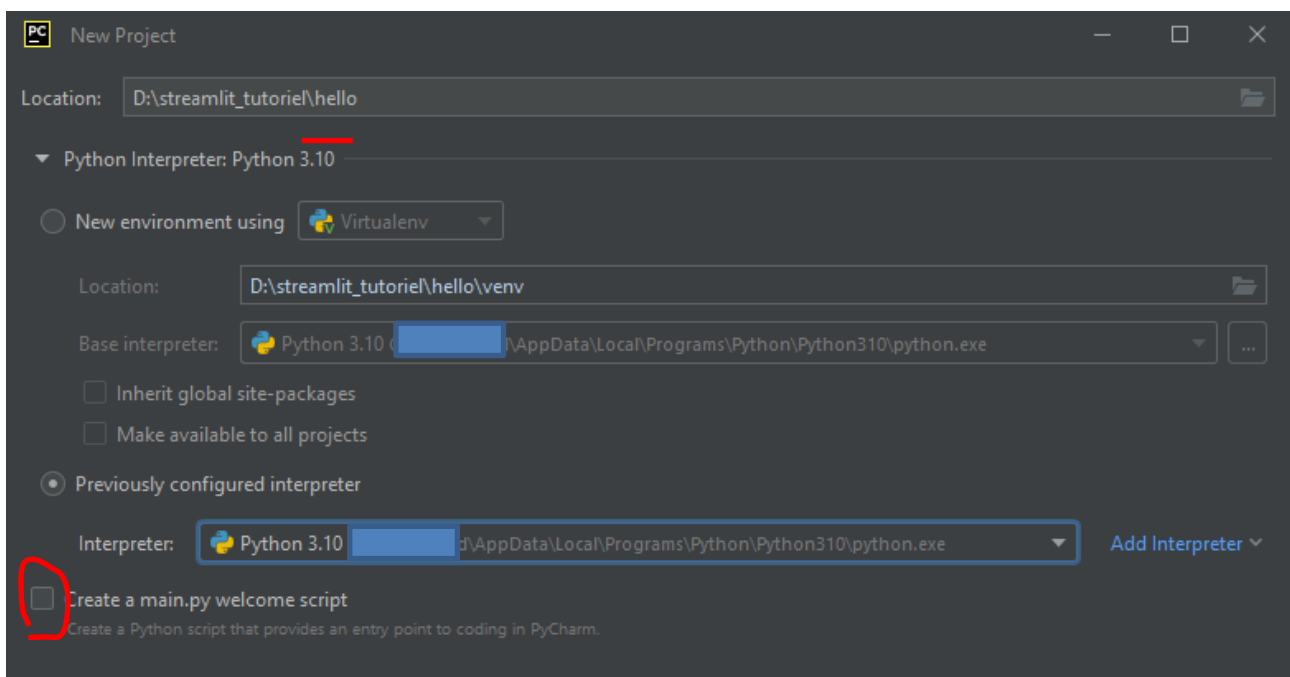
## 3. ma première Application

Une fois que **Pycharm** est lancé, il faut juste créer notre première application ,

avec comme nouveau projet : **hello**

Choisir l'interpréteur Python 3.10

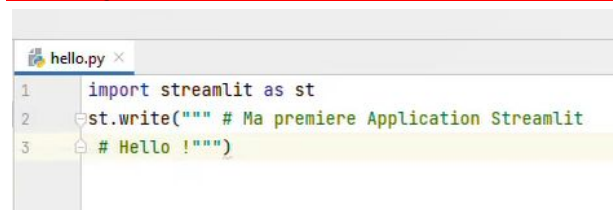
Pycharm va se charger de créer notre environnement virtuel



/// Image : New\_Project.png ///

Fig. 1 : Notre premier projet **Streamlit** : **hello.py**

/// Fin légende ///

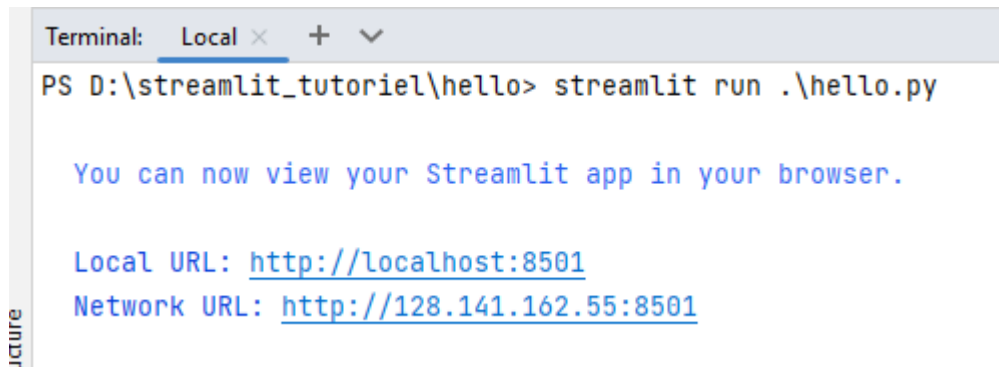


/// IVideo : hello\_creation\_projet ///

Fig. 2 : creation projet **Streamlit** : **hello.py**

/// Fin légende ///

Maintenant , il suffit dans le terminal d'exécuter la simple commande : `streamlit run .\hello.py`

A terminal window titled 'Terminal: Local' with a '+' and '-' icon. The command 'PS D:\streamlit\_tutoriel\hello> streamlit run .\hello.py' has been entered. The output shows a blue message: 'You can now view your Streamlit app in your browser.' followed by two URLs: 'Local URL: http://localhost:8501' and 'Network URL: http://128.141.162.55:8501'. The word 'capture' is written vertically on the left side of the terminal window.

```
Terminal: Local x + -
PS D:\streamlit_tutoriel\hello> streamlit run .\hello.py

You can now view your Streamlit app in your browser.

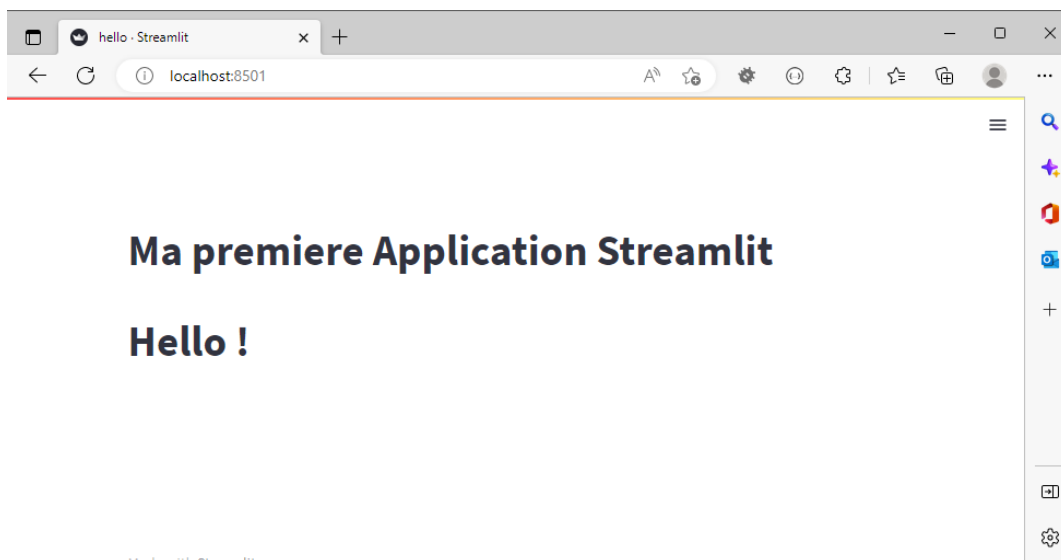
Local URL: http://localhost:8501
Network URL: http://128.141.162.55:8501
```

/// Image : New\_Project.png ///

Fig. 3 : Executer notre premier projet `Streamlit : hello.py`

/// Fin légende ///

Tout simplement une fenêtre de notre explorateur web va s'ouvrir et permettre d'exécuter notre première application streamlit . Astuce , un CTRL+C dans le terminal permet de mettre fin à l'exécution de notre application. Ce qu'il y a aussi d'intéressant , c'est que si nous modifions notre code dans Pycharm, il suffit juste de rafraichir la page web pour prendre en compte nos modifications.



/// Image : Browser.png ///

Fig. 3 : Execution dans un browser de notre premier projet `Streamlit : hello.py`

/// Fin légende ///

## 4. Streamlit démo

Super , mais finalement qu'est ce que l'on peut vraiment faire avec ce Streamlit ? Dans un terminal il suffit alors de lancer `streamlit hello` , pour exécuter dans une page web une simple démo fournit par streamlit.

```
Terminal: Local x + v
PS D:\streamlit_tutoriel\hello> streamlit hello

Welcome to Streamlit. Check out our demo in your browser.

Local URL: http://localhost:8501
Network URL: http://128.141.162.55:8501

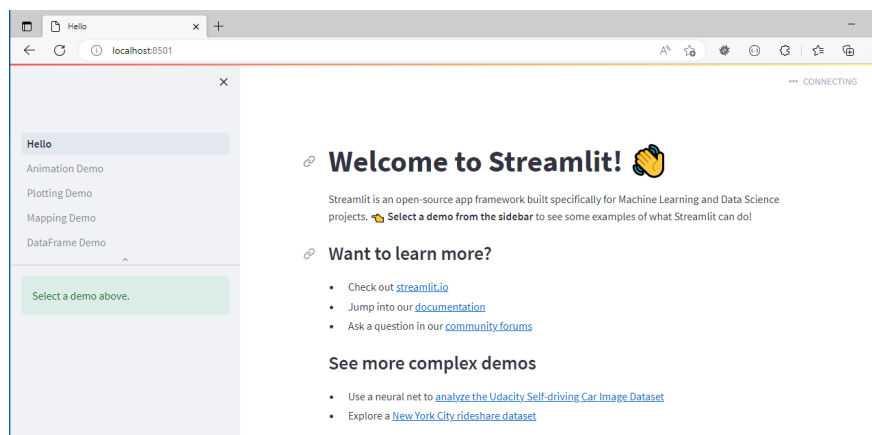
Ready to create your own Python apps super quickly?
Head over to https://docs.streamlit.io

May you create awesome apps!
```

/// Image : streamlit\_demo.png ///

Fig. 4 : Execution dans un browser de la demo Streamlit

/// Fin légende ///



/// IVideo : demo\_streamlit ///

Fig. 5 : demo Streamlit

/// Fin légende ///

## 5. Conclusion

J'espère que cette première introduction, vous a permis de mettre en place tous les outils nécessaires (Python, Pycharm, ...) pour bien démarrer et vous donner envie de continuer a explorer streamlit.

