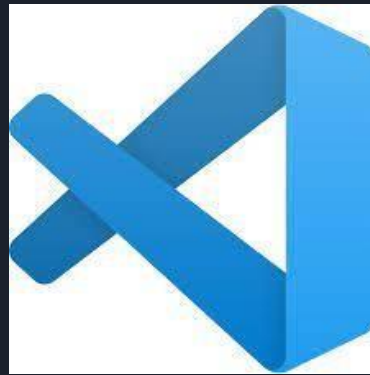


Tutoriel

VS Code – Jupyter Notebook





Visual Studio Code

Environnement de développement

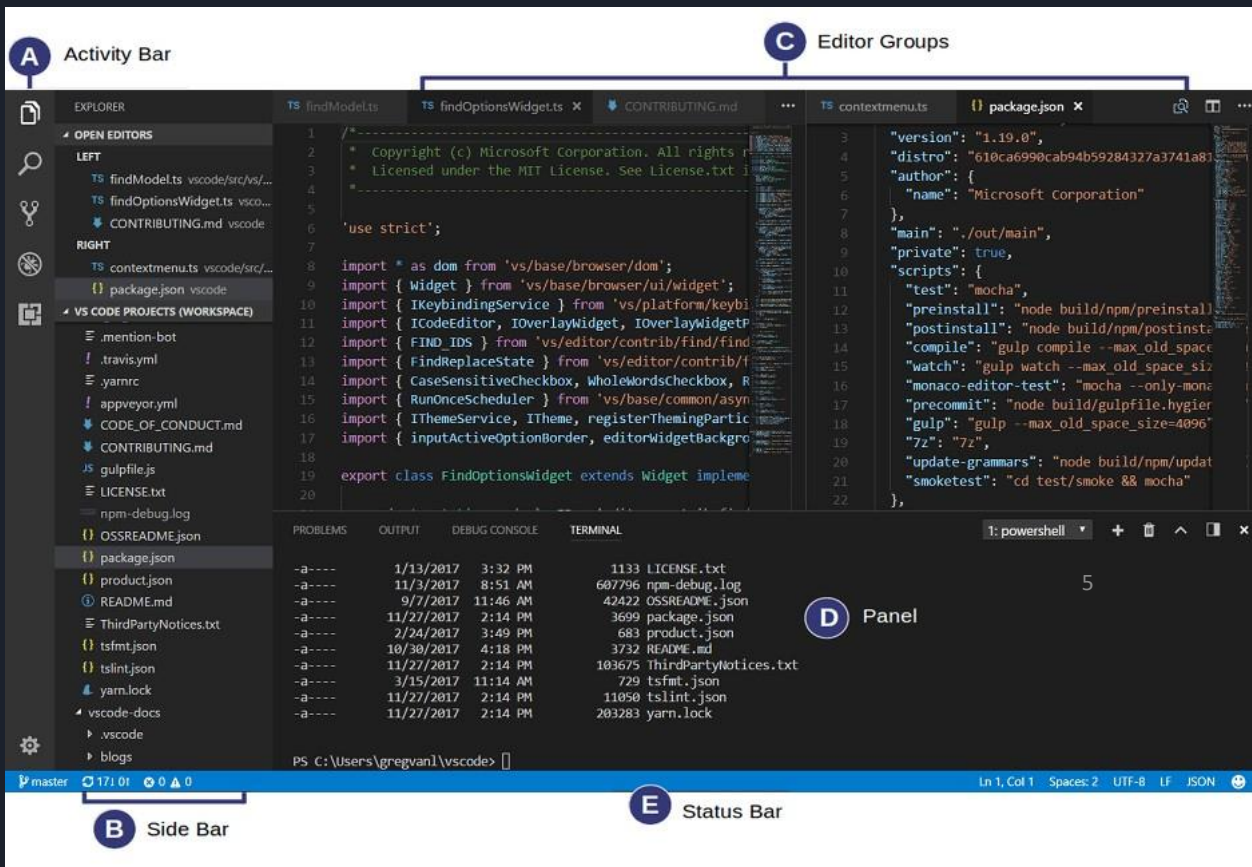
développé par Microsoft. Première version lancée en 2015.

Visual Studio Code (*VS Code*)

- **Visual Studio Code** est un environnement de développement intégré (IDE) open source créé par **Microsoft** qui est très populaire pour l'utilisation de divers langages de programmation tels que:
 - ✓ Python,
 - ✓ C++,
 - ✓ Java,
 - ✓ HTML
 - ✓ CSS,
 - ✓ JavaScript,
 - ✓ etc.

Fonctionnalités et avantages de VS Code

- Interface utilisateur intuitive et personnalisable
- Multiplateforme
- Auto-complétion
- Débogage
- Intégration avec *Jupyter*
- Intégration avec *Git*



L'interface utilisateur de VS Code

- A **Barre d'activité** - Située à l'extrême gauche, elle permet de basculer entre les vues et donne des indicateurs supplémentaires spécifiques au contexte.
- B **Barre latérale** - Contient différentes vues comme l'**Explorateur** pour travailler sur votre projet.
- C **Panneau** - Espace pour les vues. Par défaut, il contient la **sortie**, les informations de **débogage**, les **erreurs** et les **avertissements**, ainsi qu'un **terminal** intégré. Il peut être déplacé vers la gauche ou la droite pour plus d'espace vertical.
- D **Groupe d'éditeurs** - Zone principale pour éditer vos fichiers. Vous pouvez ouvrir autant d'éditeurs que vous le souhaitez, côte à côte, verticalement et horizontalement.
- E **Barre d'état** - Informations sur le projet ouvert et les fichiers que vous modifiez.

Jupyter Notebook

Utilisation dans Visual Studio Code

Jupyter lancé en 2014 et introduit dans VS code en 2021



Qu'est-ce que *Jupyter*?

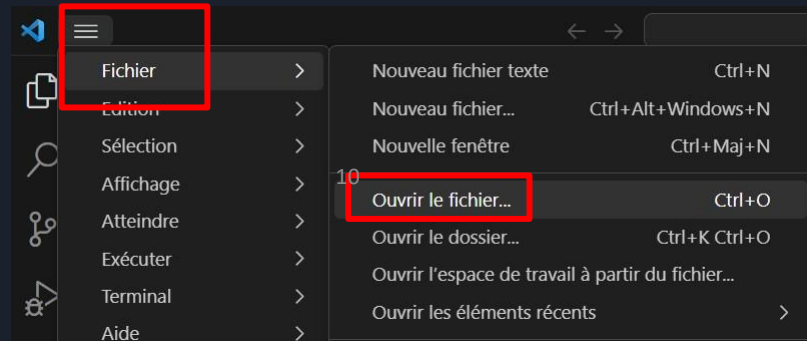
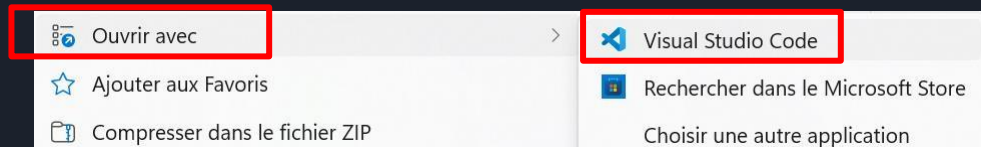
- Initialement développé pour les langages de programmation **Julia**, **Python** et **R** (**JuPytR**), *Jupyter* supporte près de **40 langages de programmation** différents.
- **Jupyter** est une application web open-source qui permet de **créer** et de **partager des documents** appelés **notebooks** (bloc-notes).
- Les **bloc-notes** sont **manipulables interactivement** dans un navigateur web et **exportables** dans des fichiers **Python** (.py), **PDF** ou **HTML** (web).
- **Visual Studio Code** prend en charge l'utilisation des **blocs-notes Jupyter**.

Bloc-notes *Jupyter* dans VS Code (avantage vs. un .py)

- Dans un **bloc-notes *Jupyter***, le code est segmenté en sections qu'on appelle des **cellules**.
- Chaque **cellule** peut être **exécutée individuellement**.
 - Dans un fichier Python (.py), tout est regroupé et le code est exécuté dans sa totalité.
- Une **cellule** peut contenir du **code**, du **texte (*markdown*)** ou une image.

Ouvrir un bloc-notes *Jupyter* existant

Si vous avez un bloc-notes *Jupyter* existant, vous pouvez l'ouvrir en faisant un **clic-droit** sur le **fichier** dans l'**Explorateur de fichiers**, choisir l'option **Ouvrir avec...**, puis **Visual Studio Code**, ou directement via l'**explorateur de fichiers** de VS Code.



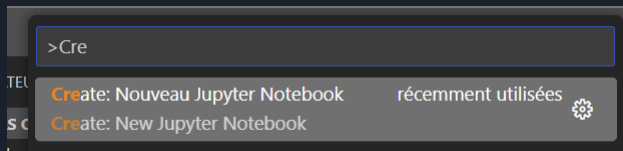
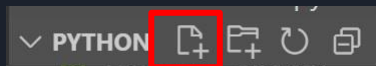
Créer un nouveau bloc-notes *Jupyter*

1. Activer la **palette de commandes** (Ctrl + Maj + P)

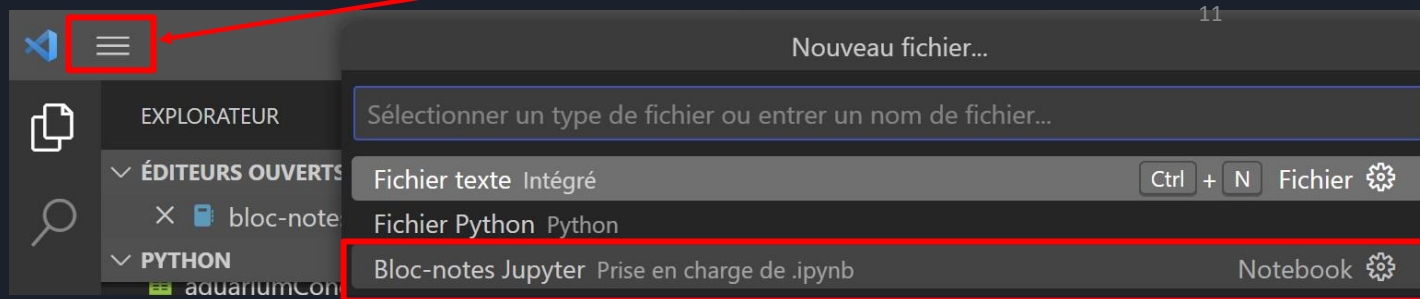
✓ Contient toutes les actions de VS Code



2. Entrer ou choisir *Create Nouveau Jupyter Notebook*

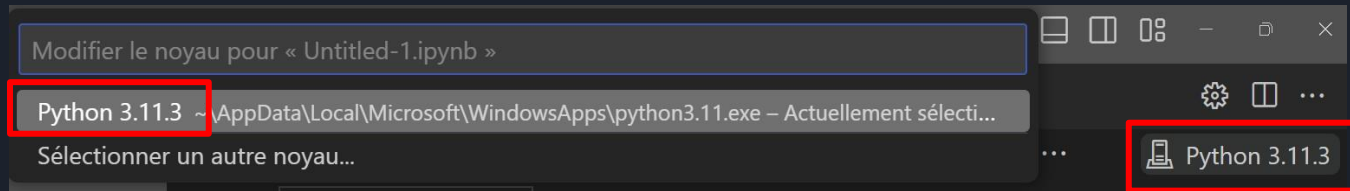


- Vous pouvez aussi utiliser le menu **Fichier > Nouveau fichier...**



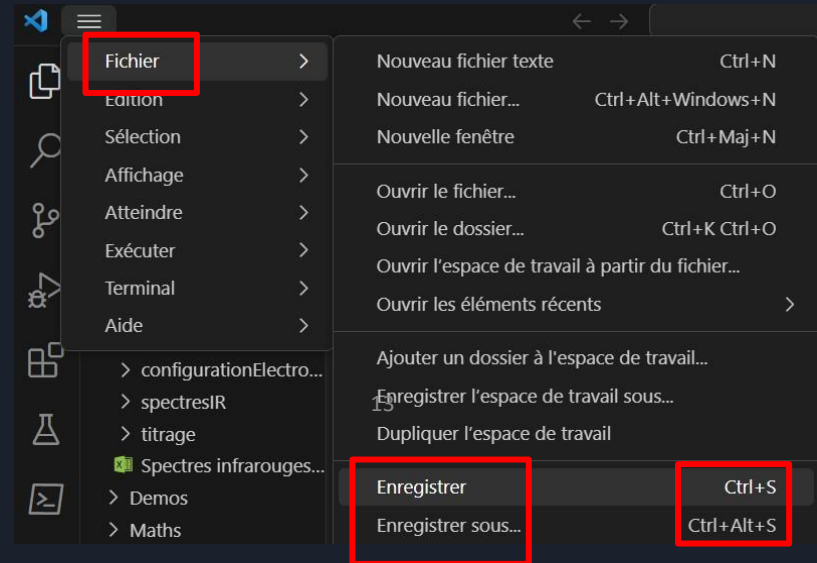
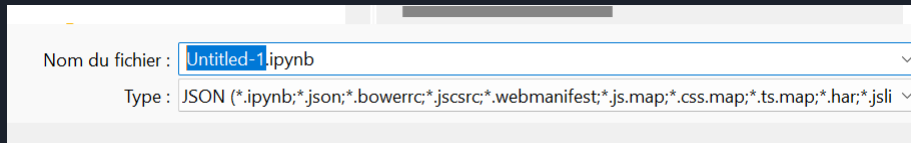
Choisir le noyau (*Kernel*) Python

- Le sélecteur de noyau des blocs-notes aide à choisir des noyaux spécifiques pour vos notebooks.
- Vous pouvez ouvrir le sélecteur de noyau en cliquant sur **Sélectionner le noyau** dans le **coin supérieur droit du bloc-notes** ou via la palette de commandes avec la commande **Bloc-notes : Sélectionner le noyau du bloc-notes**.

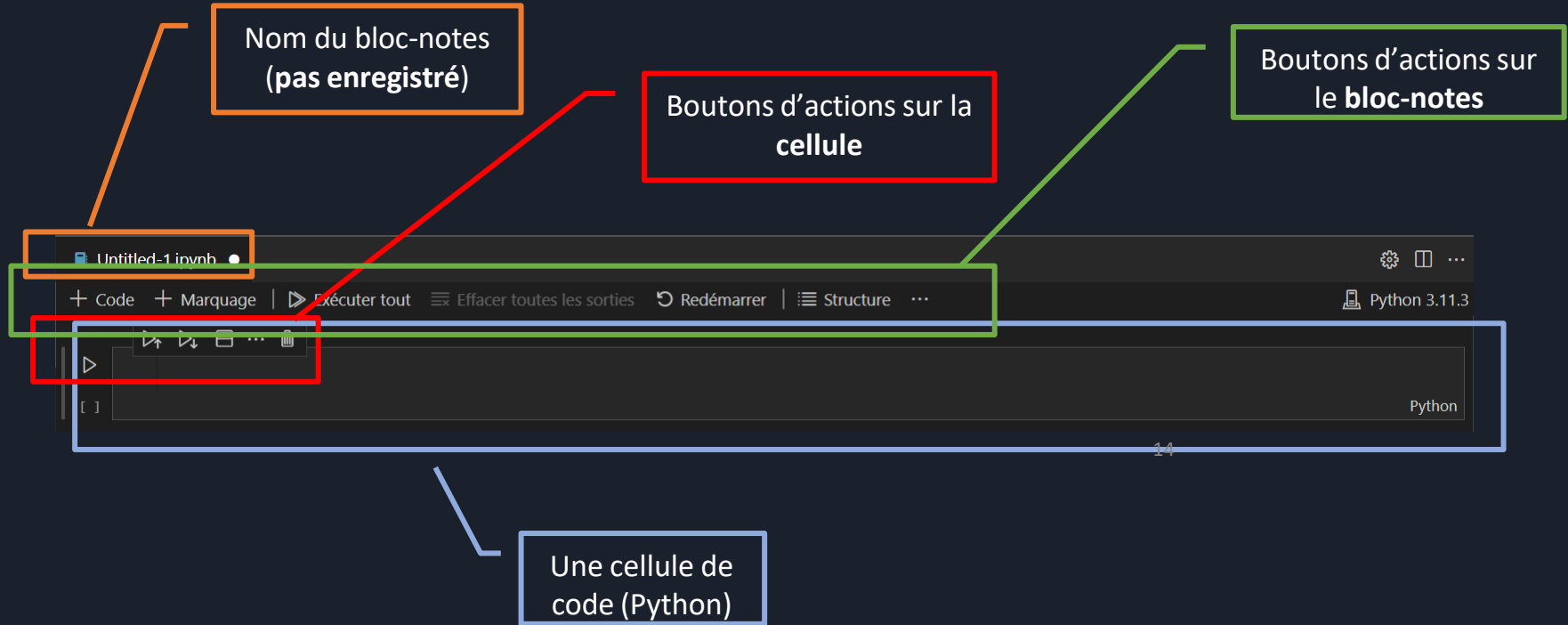


Enregistrer un bloc-notes *Jupyter*

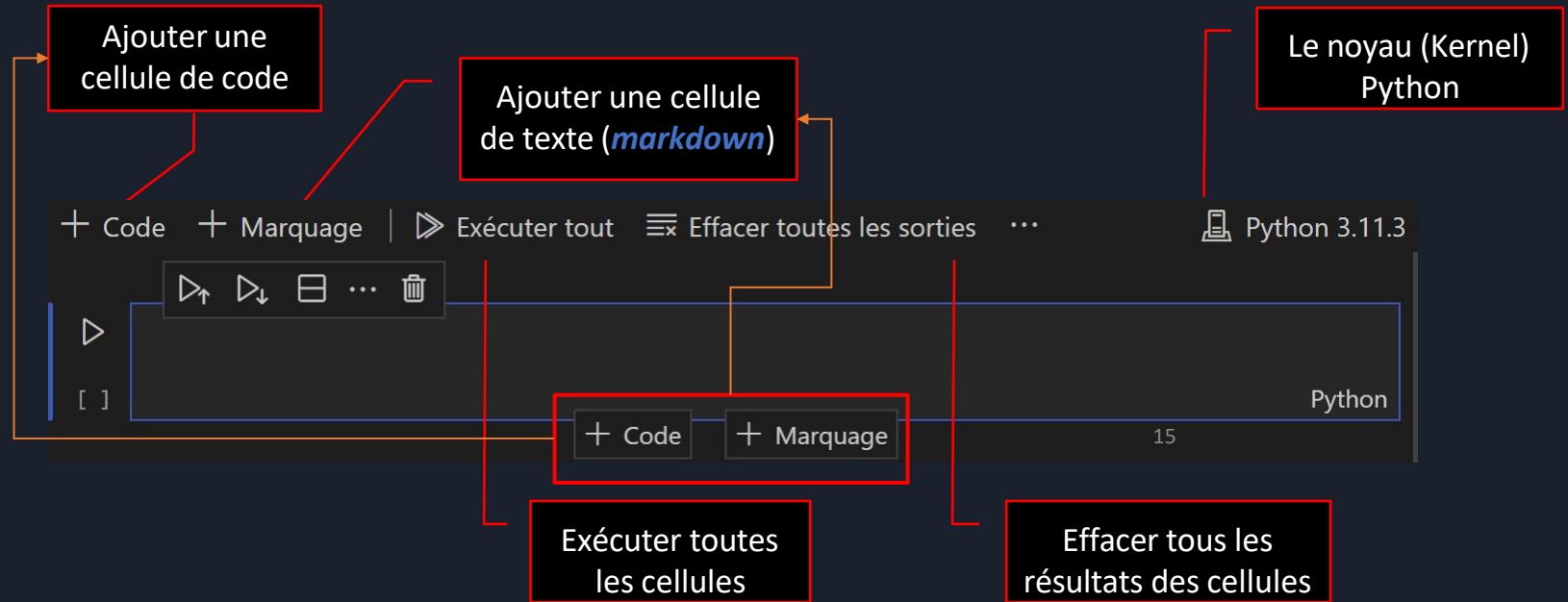
- Un bloc-notes *Jupyter* est un fichier qui porte l'extension **.ipynb** (**IPython Notebook**)
- Pour enregistrer un bloc-notes *Jupyter*, utilisez :
 - Le raccourci clavier **Ctrl+S** ou
 - Le menu **Fichier > Enregistrer**.



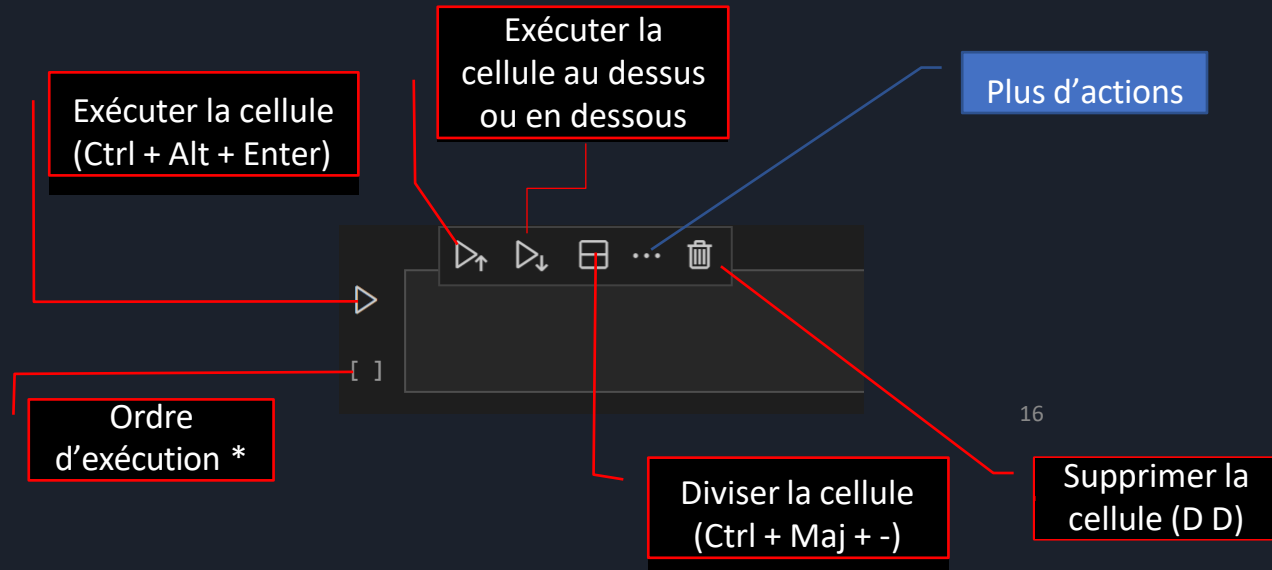
L'interface utilisateur d'un bloc-notes *Jupyter*



L'interface utilisateur d'un bloc-notes *Jupyter* - Les actions sur le bloc-notes



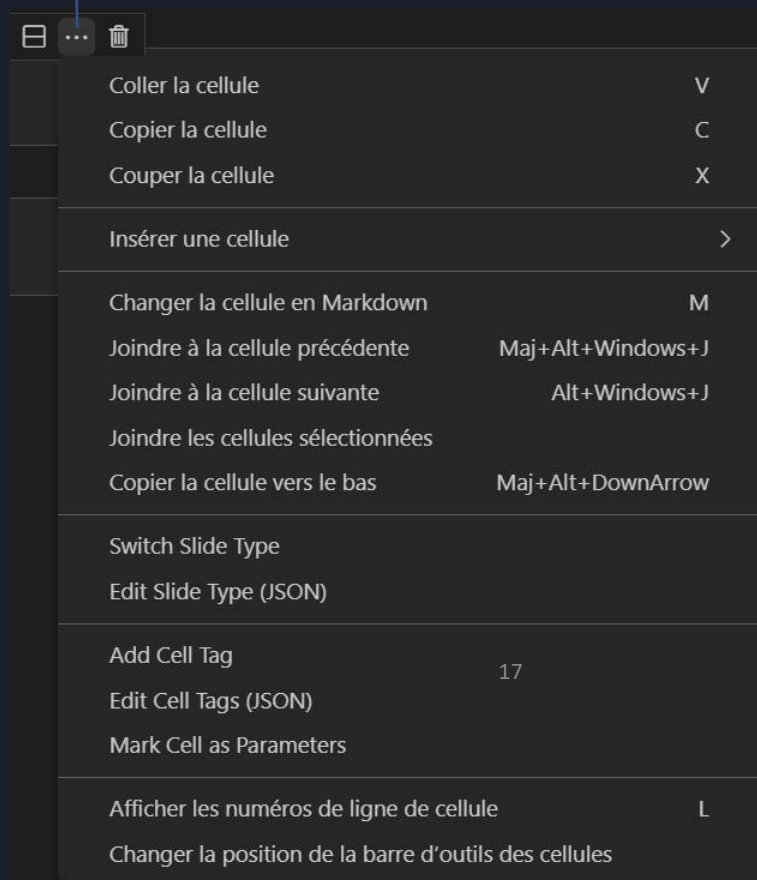
L'interface utilisateur d'un bloc-notes *Jupyter* - Les actions sur la cellule



* Vous pouvez déplacer
les cellules avec la souris

Plus d'actions

Autres actions sur la cellule





Références

En anglais

- <https://jupyter-notebook.readthedocs.io/en/stable/>
- <https://code.visualstudio.com/docs/datascience/jupyter-notebooks>

En français

- [Faites vos premiers pas avec Jupyter Notebook -Initiez-vous à Python pour l'analyse de données – OpenClassrooms](#)
- [Comment utiliser Jupyter Notebook – Un guide ultime – StackLima](#)