

Jupyter Notebook – Mode d'emploi

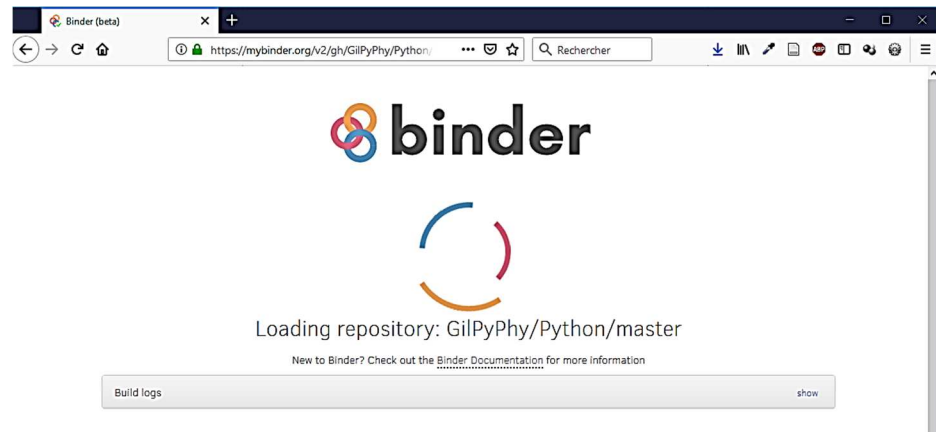
Deux méthodes sont disponibles pour travailler avec les notebooks.

➤ **Site en ligne avec un navigateur** (Firefox, Chrome ou Safari)

avantage : simplicité

inconvénients : chargement de la page de démarrage long (10 à 50 secondes)
serveur gratuit en version beta donc parfois surchargé (difficulté de connexion)
déconnexion automatique en cas d'inactivité (environ 10 minutes)

Adresse : [Jupyter en ligne \(Binder\)](https://mybinder.org/v2/gh/GilPyPhy/Python) ou <http://acver.fr/ddu>



➤ **Utiliser Jupyter préinstallé sur un PC** (navigateur Firefox, Chrome ou Safari)

avantage : hors ligne (pas de problème connexion)

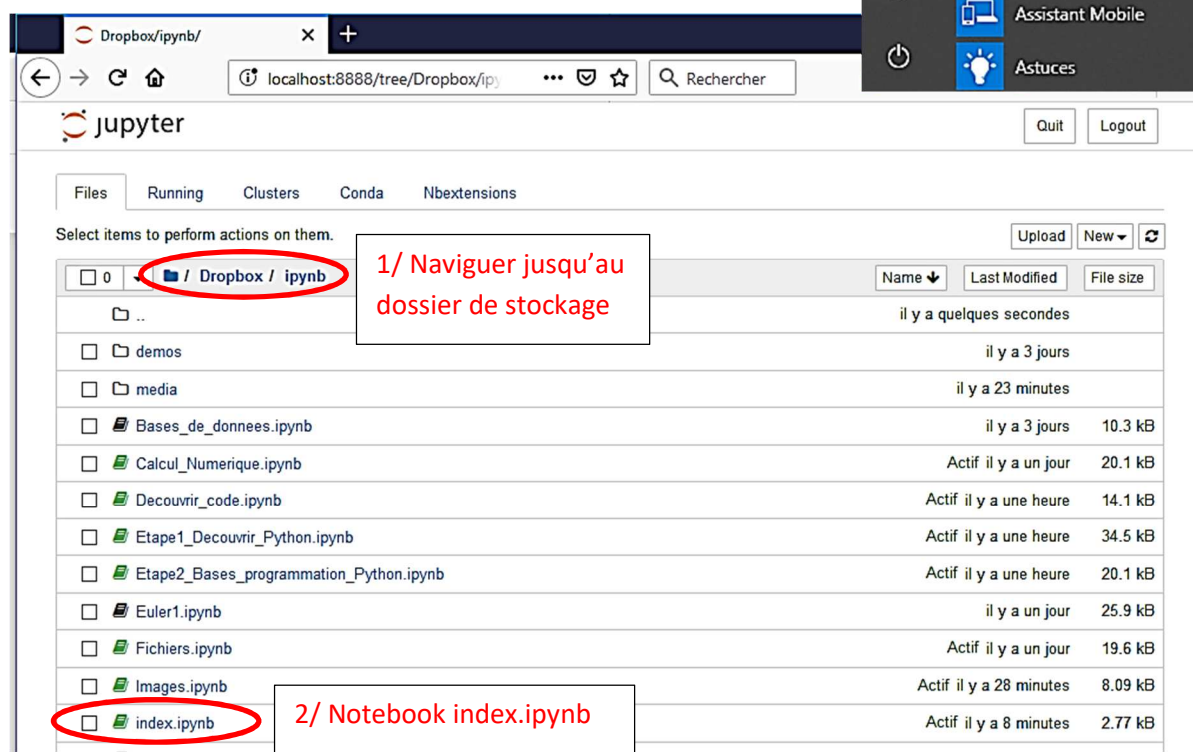
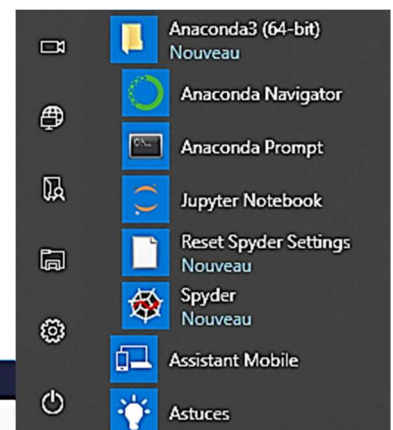
inconvénients : nécessite la distribution Anaconda
nécessite le téléchargement des fichiers

Adresse : lien [dropbox](#) ou <http://acver.fr/ddv> (télécharger et dézipper)

Pour démarrer Jupyter (avec windows) :

menu démarrage → Anaconda3 → Jupyter Notebook

Naviguer jusqu'au dossier et choisir le notebook **index.ipynb**



Page d'accueil

Choisir l'une des deux démarches : **pas à pas** ou **analyse de code**.

The screenshot shows the Jupyter index page. At the top, there's a header with the Jupyter logo, the word 'index', and a message: 'Dernière Sauvegarde : il y a une heure (auto-sauvegardé)'. On the right, there's a 'Logout' button. Below the header is a menu bar with 'File', 'Edit', 'View', 'Insert', 'Cell', 'Kernel', 'Widgets', and 'Help'. To the right of the menu bar are 'De Confiance' and 'Python 3'. Below the menu bar is a toolbar with various icons. The main content area has a large box with the title 'Python pour la physique, la chimie et l'informatique en CPGE'. Below this, there's a message: 'Vous ne connaissez pas Jupyter : lire [Notebook Mode d'emploi](#)'. There are two main sections: 'Découvrir Python pas à pas' and 'Découvrir Python par le code'. The 'pas à pas' section is highlighted with a blue box and a blue arrow pointing to it from a 'Pas à pas' label. The 'par le code' section is highlighted with a red box and a red arrow pointing to it from an 'Analyse de code' label. Below these sections are 'Utiliser Python' and 'Python en cours, TP, TIPE' sections, each with a list of links.

Python pour la physique, la chimie et l'informatique en CPGE

Vous ne connaissez pas Jupyter : lire [Notebook Mode d'emploi](#)

Découvrir Python pas à pas

- [Apprivoiser un Python en moins d'une heure ? Etape 1 - Python comme une calculatrice \(graphique\)](#)
- [Les bases de la programmation en moins d'une heure ? Etape 2 - Tests, boucles...](#)

Découvrir Python par le code

- [Python Hack](#) Analyser du code pour le modifier et l'adapter

Utiliser Python

- [Fichiers](#) : récupérer des données acquises ou créées dans Latispro, Régressi, Excel, ...
- [Calcul Numerique](#) : résolutions d'équations algébriques et différentielles, intégration, analyse de Fourier
- [Images](#) : traiter des images
- [Bases de donnees](#) : communiquer avec des bases de données, créer et modifier des bases

Python en cours, TP, TIPE

- [Simulations](#) : réalisation d'applets interactives, animations, graphes 3D

Fermer un notebook : logout

The screenshot shows the Jupyter 'Decouvrir_code' page. At the top, there's a header with the Jupyter logo, the word 'Decouvrir_code', and a 'Logout' button circled in red. Below the header is a menu bar with 'File', 'Edit', 'View', 'Insert', 'Cell', 'Kernel', 'Widgets', and 'Help'. To the right of the menu bar are 'De Confiance' and 'Python 3'. Below the menu bar is a toolbar with various icons.

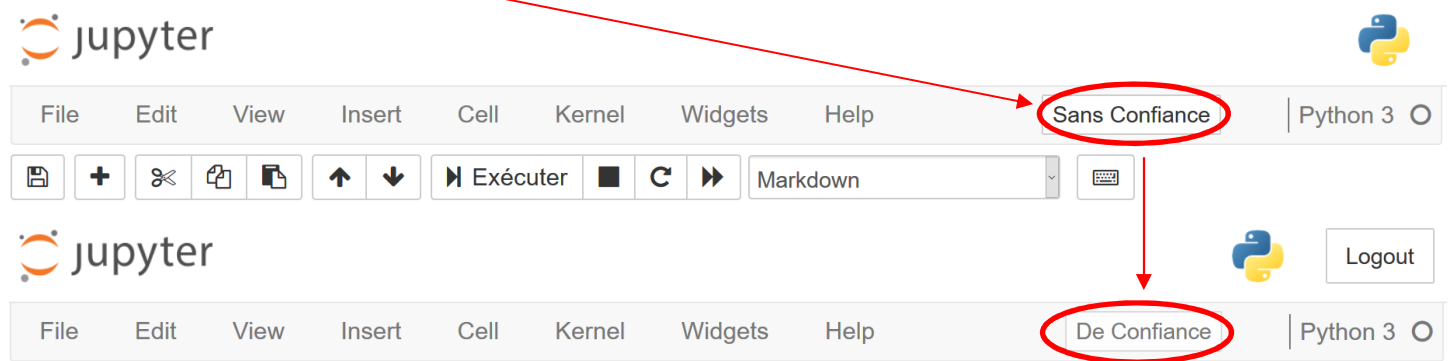
Quitter Jupyter : quit (page d'accueil)

The screenshot shows the Jupyter 'Files' page. At the top, there's a header with the Jupyter logo and a 'Quit' button circled in red. To the right of the 'Quit' button is a 'Logout' button. Below the header is a menu bar with 'Files', 'Running', 'Clusters', 'Conda', and 'Nbextensions'. Below the menu bar is a message: 'Select items to perform actions on them.' To the right of this message are 'Upload', 'New', and a refresh icon. Below this is a table with columns: 'Name', 'Last Modified', and 'File size'. The table lists several files and folders: '..', 'demos', 'media', and 'Bases_de_donnees.ipynb'. The 'Bases_de_donnees.ipynb' file is highlighted.

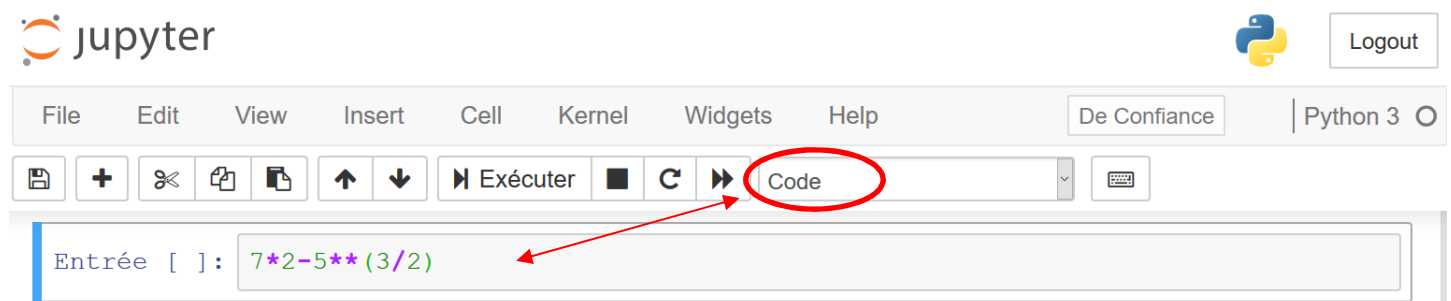
	Name	Last Modified	File size
<input type="checkbox"/>	0		
<input type="checkbox"/>	..	il y a quelques secondes	
<input type="checkbox"/>	demos	il y a 3 jours	
<input type="checkbox"/>	media	il y a une heure	
<input type="checkbox"/>	Bases_de_donnees.ipynb	il y a 3 jours	10.3 kB

Les notebooks sont *interactifs*, ils contiennent des explications et des zones (cellules) de *code exécutable*.
En cliquant sur un élément, on le rend actif et il devient modifiable (double clic).

Au démarrage : cliquer sur

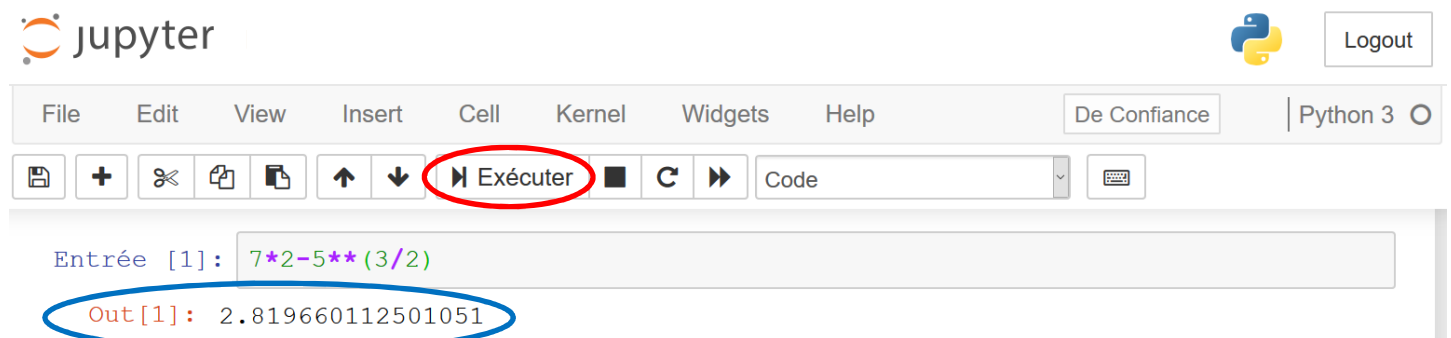


Exemple 1 : zone de code exécutable

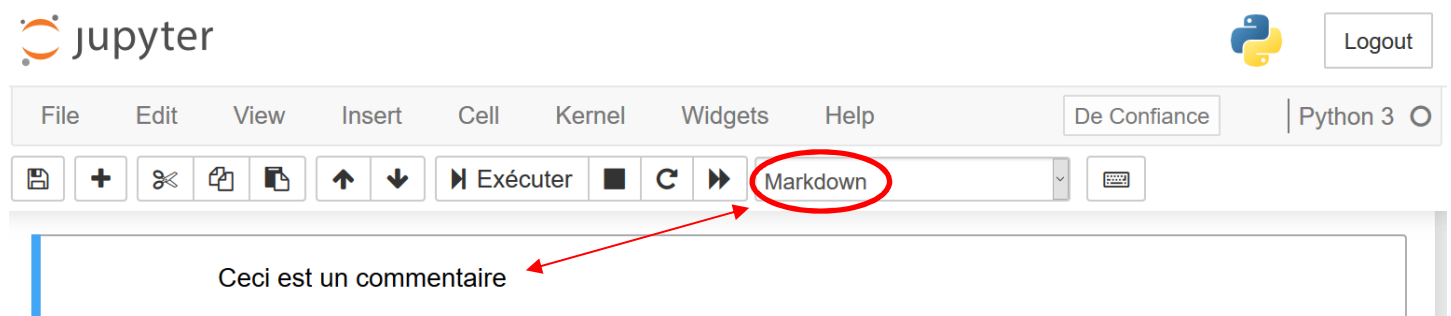


Pour **exécuter le code**, cliquer sur

Exécuter



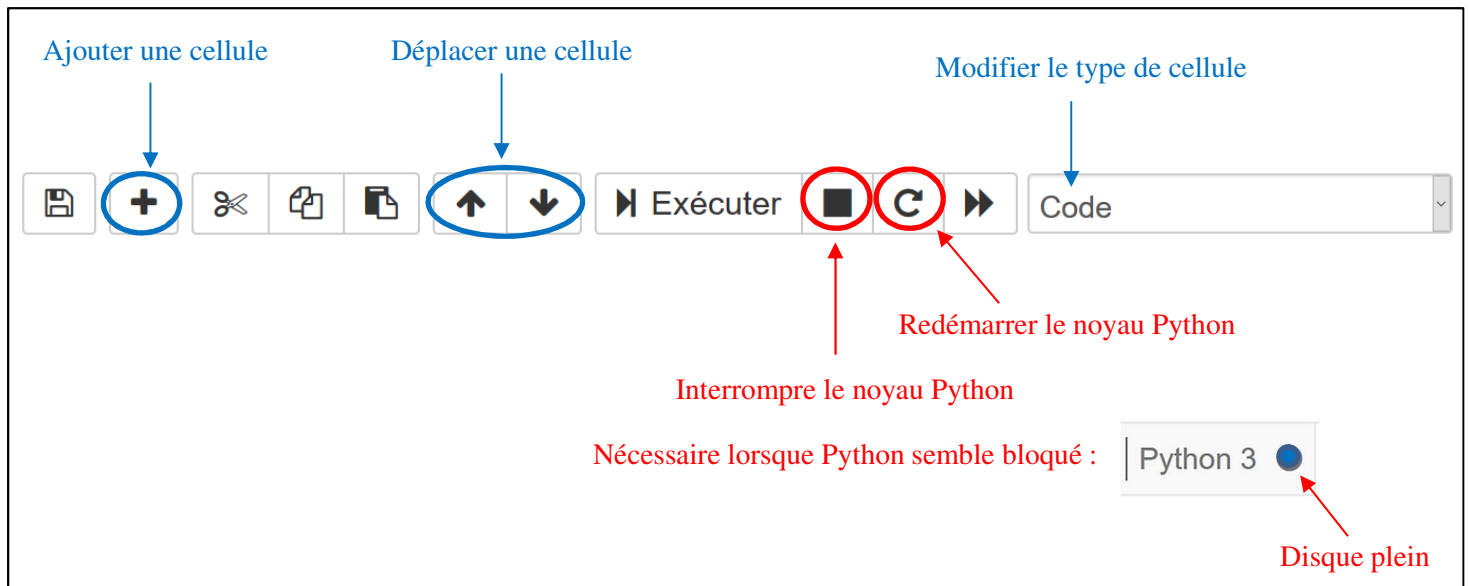
Exemple 2 : zone de texte éditable




Pour **valider** les modifications effectuées, cliquer sur


Exécuter

Barre d'outils : survoler avec le curseur de la souris → info-bulles




Remarques : après un redémarrage du noyau, la mémoire est remise à zéro. Il faut donc exécuter à nouveau les commandes ou choisir d'exécuter la feuille entière via l'icône 

La version en ligne diffère légèrement de ce qui précède (dépend des navigateurs...) :

- ✓ possibilité d'exécuter le code en cliquant sur un symbole  placé à gauche de la ligne de code ;
- ✓ pas de procédure particulière pour quitter (fermer l'onglet) ;
- ✓ pas de sauvegarde mais possibilité de télécharger le notebook modifié « File / Download as... ».

Conseils

- ✓ Exécuter systématiquement le code fourni pour visualiser le résultat.
- ✓ Les exercices sont signalés par l'icône .
- ✓ Il est possible de sauvegarder le notebook modifié (« File / Save as... » en local).

Note

Les « solutions » proposées sont très souvent perfectibles sur de nombreux aspects (présentation, concision du code, choix des outils...) mais elles sont choisies pour leur simplicité, leur adéquation avec la progression envisagée...

Liens

Distribution Anaconda : <https://www.anaconda.com/distribution/>

Jupyter en ligne (Binder) : <https://mybinder.org/v2/gh/GilPyPhy/Python/master?filepath=index.ipynb>
<http://acver.fr/ddv>

Dossier dropbox : <https://www.dropbox.com/sh/giibwgm08p9hgs0/AACk8VYLmA1btkpW915syA6pa?dl=0>
<http://acver.fr/ddv>

Sources sur github : <https://github.com/GilPyPhy/Python>

Pour lancer Jupyter sous une version antérieure à windows 10, aller dans le menu « Démarrer / Anaconda / Anaconda Prompt » puis taper dans la fenêtre qui s'affiche : jupyter notebook