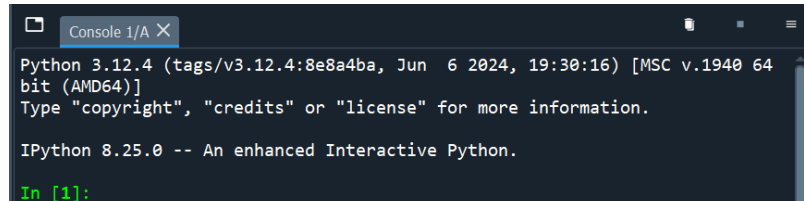


## INSTALLATION DES LOGICIELS ET MODULES

### INSTALLATION DE PYTHON ET DE SPYDER

On conseille d'installer WinPython qui inclut le compilateur Python, des librairies préinstallées et plusieurs interfaces de développement dont Spyder.

- Télécharger puis installer une version de [WinPython](#) adaptée à votre système d'exploitation.
- Lancer l'interface de développement Spyder
- Vérifier que le compilateur Python est accessible depuis Spyder en observant le message dans la console (voir ci-contre).



```
Console 1/A X
Python 3.12.4 (tags/v3.12.4:8e8a4ba, Jun 6 2024, 19:30:16) [MSC v.1940 64 bit (AMD64)]
Type "copyright", "credits" or "license" for more information.

IPython 8.25.0 -- An enhanced Interactive Python.

In [1]:
```

Environnement de développement python conseillé : Il est conseillé d'utiliser Spyder IDE pour l'exécution / la modification des codes et non pas une autre IDE incluse dans WinPython. Spyder évite d'avoir à définir le chemin d'accès des fichiers et facilite le débogage en permettant la visualisation aisée des variables sauvegardées.

### INSTALLATION DE OPENCV

#### METHODE 1 : INSTALLATION AVEC PIP

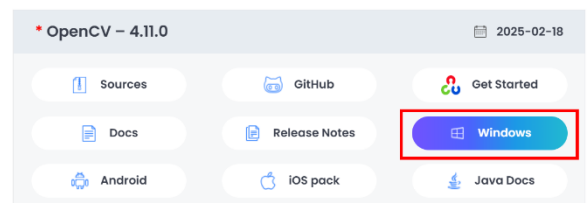
L'installation avec le gestionnaire de paquets PIP est très simple. Depuis Spyder, entrer dans la console la commande suivante :

```
pip install opencv-contrib-python
```

#### METHODE 2 : INSTALLATION AVEC UN INSTALLATEUR

Depuis le [site de OpenCV](#), télécharger l'installateur pour votre système d'exploitation :

Exécuter l'installateur.



#### METHODE 3 : INSTALLATION MANUELLE DE LA BIBLIOTHEQUE COMPILEE

Cette méthode convient si le poste informatique n'a pas accès à internet (mais a les droits administrateur). Rechercher sur internet une version de la librairie OpenCV compilée (fichier .whl). Elle n'est pas directement diffusée par OpenCV. Télécharger la librairie et la laisser dans le dossier téléchargements, puis depuis Spyder, entrer la commande suivante dans la console en l'adaptant au nom du fichier téléchargé :

```
pip install ./downloads/opencv_contrib_python-...-win_amd64.whl
```

#### VERIFICATION DE L'INSTALLATION DE OPENCV

Depuis Spyder, entrer dans la console :

```
import cv2
print(cv2.__version__)
```

Si l'installation a fonctionné, cette commande doit renvoyer la version de OpenCV installée, par exemple : 4.10.0

Si les installations précédentes posent problème, on pourra [consulter l'aide de OpenCV](#) qui détaille l'installation de Python, des librairies Scipy, Numpy et OpenCV.