

OCT / Interface de contrôle

Notice d'installation

Document rédigé par Julien VILLEMEJANE / 2025

Pré-requis

L'expérience d'OCT du LEnsE se base sur une caméra Basler et des contrôleurs Thorlabs.

- Caméra Basler :
- Contrôleur Piézo : KPZ101 - SN : 29501399
- Contrôleur moteur pas à pas : BSC 201 - Controller - SN : 40897338 / DRV 208

Installation des logiciels de pilotage du matériel

Les logiciels suivants sont nécessaires avant l'utilisation de l'application :

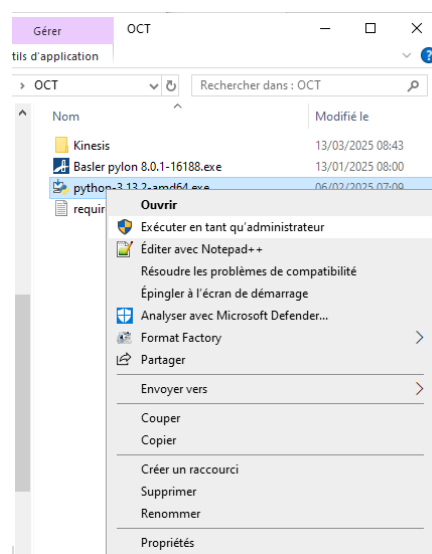
- **Thorlabs Kinesis** : ./Kinesis/kinesis_24173_setup_x64.exe
- **Thorlabs APT** : ./Kinesis/setup_APT.exe
- **Pylon Viewer** : ./Basler pylon 8.0.1-16188.exe - cette installation nécessite un redémarrage de l'ordinateur

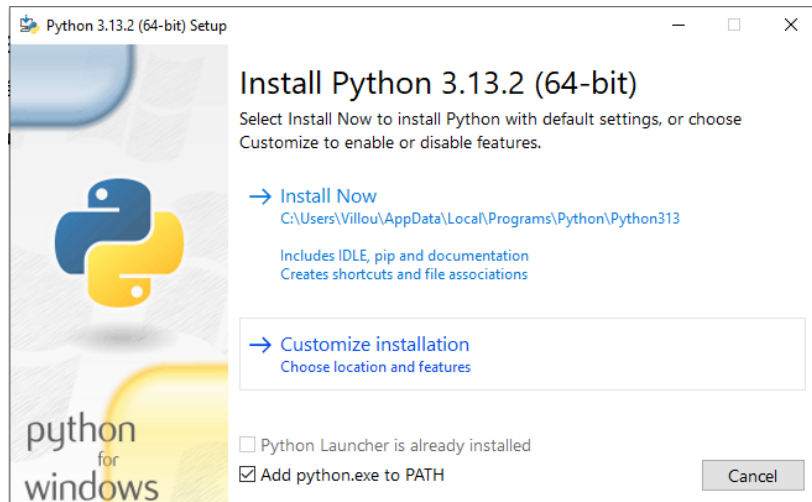
Installation de Python (v3.13 ou supérieure)

L'interpréteur Python dans une version égale ou supérieure à 3.13 est requise.

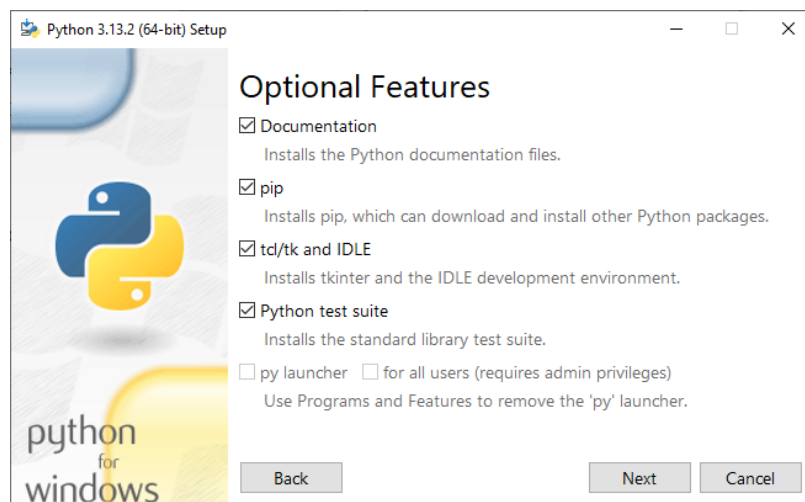
Vous pouvez télécharger une des dernières versions sur le site www.python.org ou installer la version 3.13 du répertoire d'installation.

L'installation doit être lancée en **mode Administrateur**, en cliquant droit sur l'exécutable :

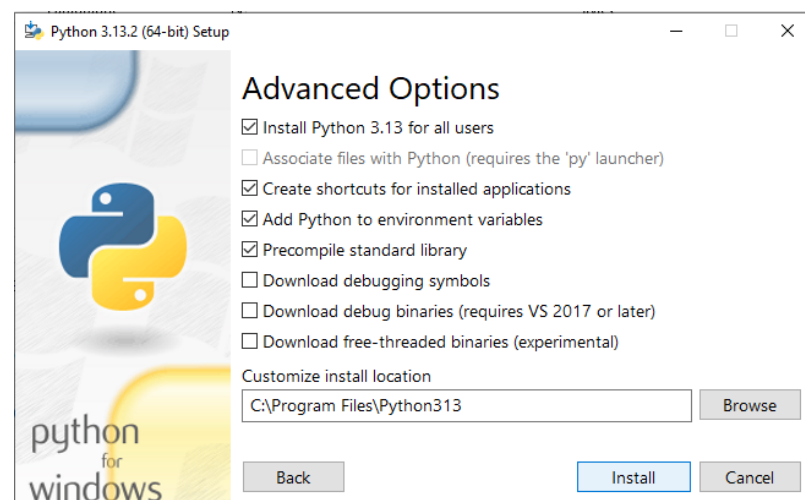




Lancer une installation personnalisée en ayant au préalable sélectionner l'option **Add python.exe to PATH**



Sélectionner les options suivantes et cliquer sur **Install**



Une fois la procédure terminée, vous pouvez tester sa bonne installation de Python par l'intermédiaire d'un **Invite de commande**.

En lançant la commande **python**, vous devriez obtenir un affichage similaire à celui-ci (en fonction de la version installée).

```
CA Invite de commandes - python
Microsoft Windows [version 10.0.19045.5965]
(c) Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\Villou>python
Python 3.13.4 (tags/v3.13.4:8a526ec, Jun  3 2025, 17:46:04) [MSC v.1943 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>>
```

Installation des packages Python

Une série de **librairies** pour Python est requise pour le bon fonctionnement de l'application.

Pour les installer, ouvrir un **Invite de commande** (ou Powershell – cliquer droit en maintenant la touche MAJ gauche enfoncée) dans le répertoire contenant les fichiers d'installation (là où se trouve le fichier **requirements.txt**).

Lancer ensuite l'instruction : `pip install -r requirements.txt`

Cette procédure requiert une connexion au réseau Internet.

```
Windows PowerShell
PS E:\Logiciels\OCT> pip install -r .\requirements.txt
Requirement already satisfied: numpy in j:\python\python313\lib\site-packages
s.txt (line 1)) (2.2.6)
Requirement already satisfied: matplotlib in j:\python\python313\lib\site-pack
ements.txt (line 2)) (3.10.3)
Requirement already satisfied: scipy in j:\python\python313\lib\site-packages
s.txt (line 3)) (1.15.3)
Requirement already satisfied: pillow in j:\python\python313\lib\site-packages
ts.txt (line 4)) (11.2.1)
Requirement already satisfied: pypylon in j:\python\python313\lib\site-package
nts.txt (line 5)) (4.2.0)
Requirement already satisfied: ids-peak in j:\python\python313\lib\site-packag
ents.txt (line 6)) (1.11.0.0.4)
Requirement already satisfied: pyqt6 in j:\python\python313\lib\site-packages
s.txt (line 7)) (6.9.0)
Requirement already satisfied: pyqtgraph in j:\python\python313\lib\site-packa
ments.txt (line 8)) (0.13.7)
Requirement already satisfied: opencv-python in j:\python\python313\lib\site-p
uirements.txt (line 9)) (4.11.0.86)
Collecting pylablib (from -r .\requirements.txt (line 10))
  Downloading pylablib-1.4.3.tar.gz (1.8 MB)
----- 1.8/1.8 MB 2.6 MB/s eta 0:00:00
Installing build dependencies ... done
```

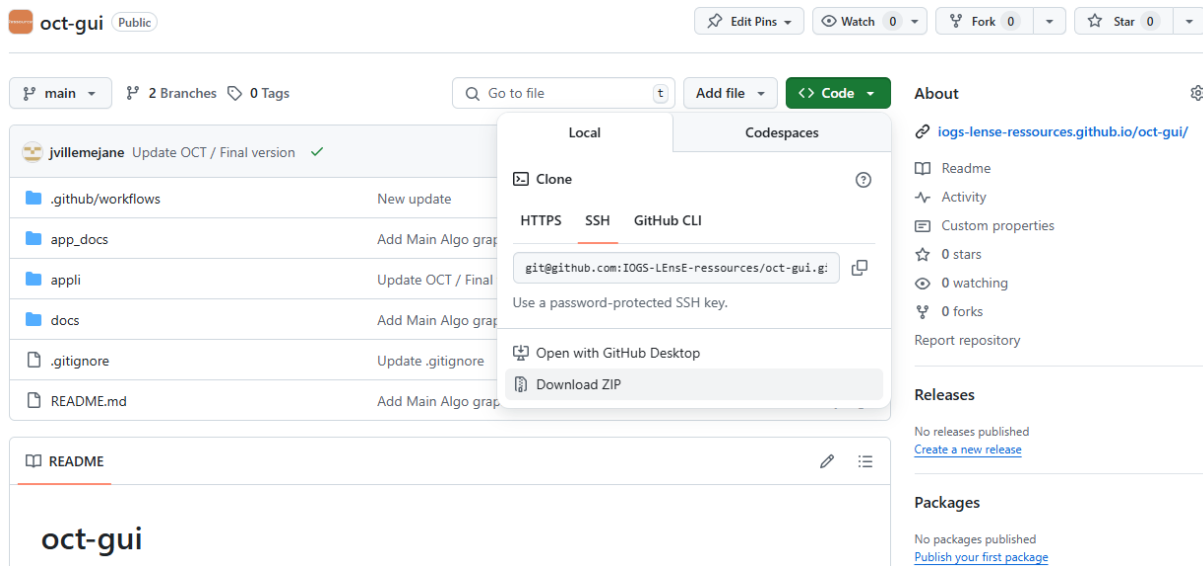
Certaines bibliothèques sont peut-être déjà installées d'autres seront téléchargées et installées.

Installation de l'application de contrôle de l'OCT

Il est possible de récupérer la dernière version de l'application sur le serveur GitHub suivant :

<https://github.com/IOGS-LEnsE-ressources/oct-gui>

Sur cette page, cliquer sur **Code** puis **Download ZIP**.



Stocker le fichier sur le disque dur de l'ordinateur.

Désarchiver le fichier ZIP récupéré.

Dans le répertoire décompressé, vous trouverez un fichier **Start_OCT.bat**

En double-cliquant dessus, l'interface doit s'ouvrir.

Faire un raccourci sur le bureau de ce fichier de démarrage.