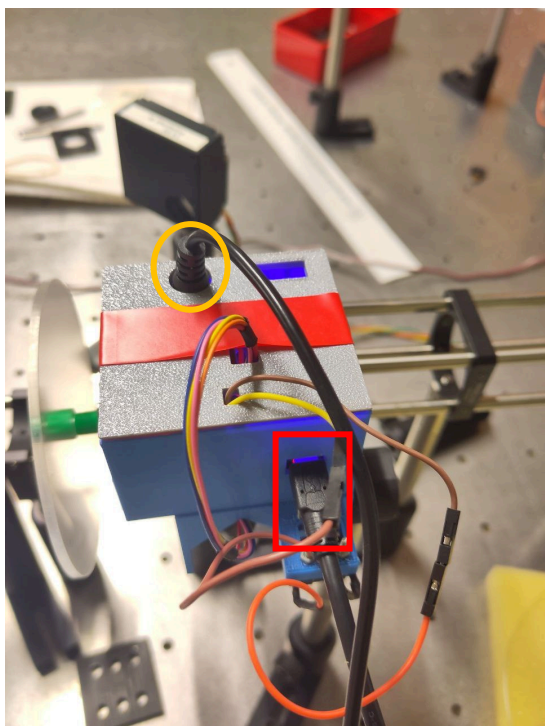


1. S'assurer que le laser est bien allumé



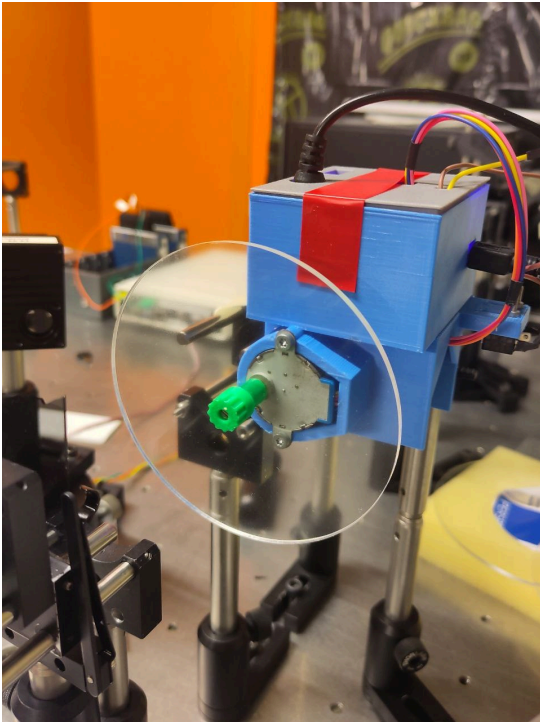
2. Vérifier les branchements de l'appareil de mesure :



Alimentation 12v

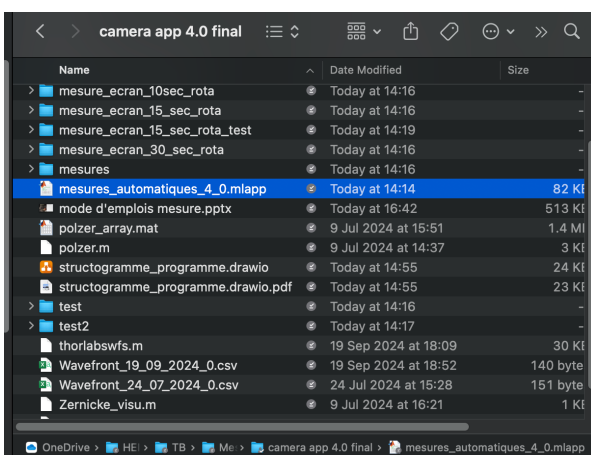


Câble mini usb relié à l'ordinateur



3. Monter l'écran à mesurer sur la machine, tourner la vis à main vers la droite pour sécuriser l'écran.

4. S'assurer que la machine dans sa position «homing» (position adoptée lors de la mise en fonction) est le plus proche possible du banc optique.



3. Double cliquer sur le fichier .mlapp pour exécuter l'application de mesure

3b. Prérequis : - MatLab 2024 (minimum)
- Addon arduino installé sur MatLab
- Programme WFS de thorlabs installé

Configuration arduino

COM port 4 Select

Baud Rate 115200

Connect Disconnect

Distance rotation [°] 0.2

Distance de translation [mm] 0
(0mm = pas de translation)

Configuration caméra

Camera port 5 Select

Connect

Homing

Tourner Serial monitor

Configuration expérience

Chemin de sauvegarde

Nombre de mesures 1

Nom fichiers .csv (default timestamp) 03_10_2024

Start Stop

Mesure n° 0

4. Sélectionner un arduino ou un port com (dépendant si un clone est utilisé) et cliquer sur le bouton

Connect

5. Sélectionner une caméra et cliquer sur le bouton

Connect

Lorsque la caméra et le port COM de l'arduino sont connectés au programme, l'interface suivante apparaît.

6b

Configuration arduino

COM port COM5

Baud Rate 115200

Connect Disconnect

Distance rotation [°] 0.2

Distance de translation [mm] 0
(0mm = pas de translation)

Configuration caméra

Camera port Port USB.0...

Camera Averaging 10

Auto-calibration

Homing

Tourner Serial monitor

Configuration expérience

Chemin de sauvegarde C:\Users\admin\Documents

Nombre de mesures 1

Nom fichiers .csv (default timestamp) 13_09_2024

Start Stop

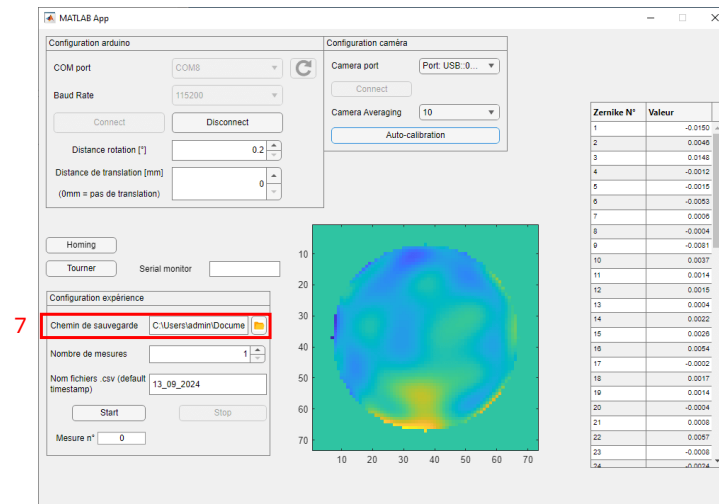
Mesure n° 0

Zernike N°	Valeur
1	-0.0150
2	0.0048
3	0.0148
4	-0.0012
5	-0.0015
6	-0.0053
7	0.0006
8	-0.0004
9	-0.0081
10	0.0037
11	0.0014
12	0.0016
13	0.0004
14	0.0022
15	0.0028
16	0.0054
17	-0.0002
18	0.0017
19	0.0014
20	-0.0004
21	0.0008
22	0.0087
23	-0.0008
24	-0.0034

6. Régler la distance de rotation à effectuer après chaque mesure et de translation (max 4 cm) à effectuer tous les tours complets. Régler aussi le nombre de mesure à moyenner.

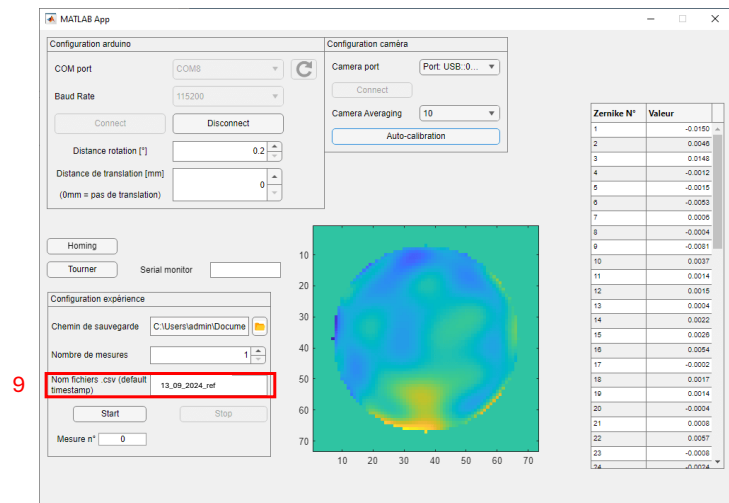
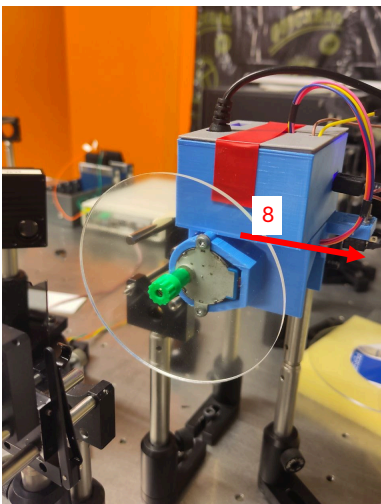
6b. Il est possible de tester l'angle de rotation entré dans le programme avec le bouton

Tourner



7. ⚠ Avant chaque série de mesure sélectionner le dossier de sauvegarde des mesures, si une nouvelle série est exécutée directement après une autre et que le même répertoire est sélectionné, les données précédentes seront **écrasées**.

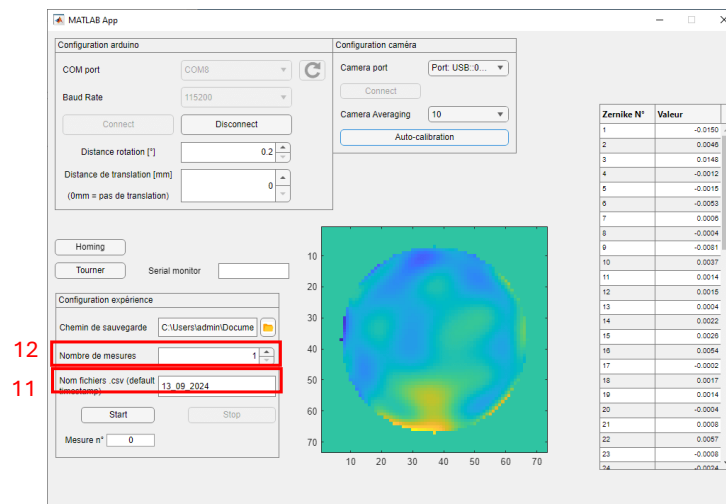
Pour sélectionner le répertoire utiliser le bouton :



8. ⚠ Avant de commencer la série de mesure et donc de changer le nombre de mesures, il faut faire une mesure de référence, c'est-à-dire sans écran. Il faut alors décaler MANUELLEMENT l'écran hors du faisceau laser.

9. ⚠ Ajouter le mot clef «**ref**» au nom du fichier

10. Appuyer sur le bouton pour sauvegarder la mesure de référence



11. Retirer le mot clef «ref» du nom des fichiers

12. Choisir le nombre de mesures à effectuer

13. Démarrer la série de mesures avec le bouton Start