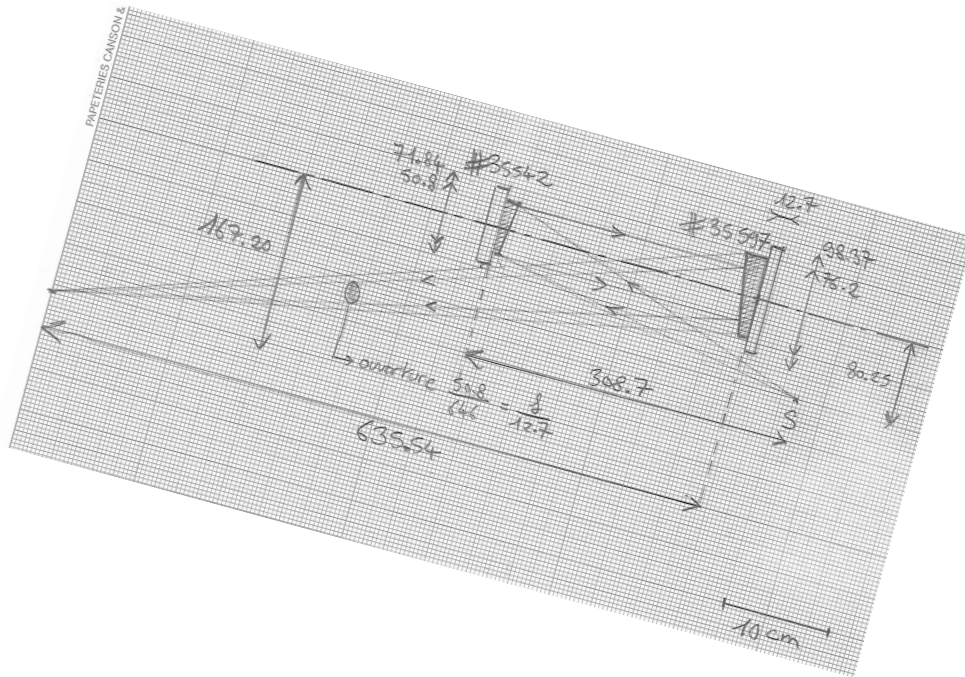
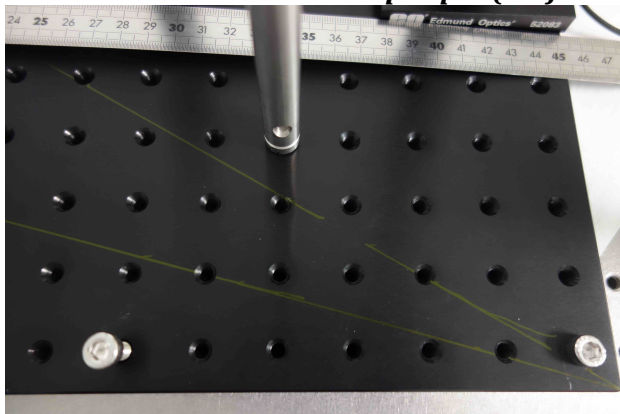


Mercredi 14 février 2018

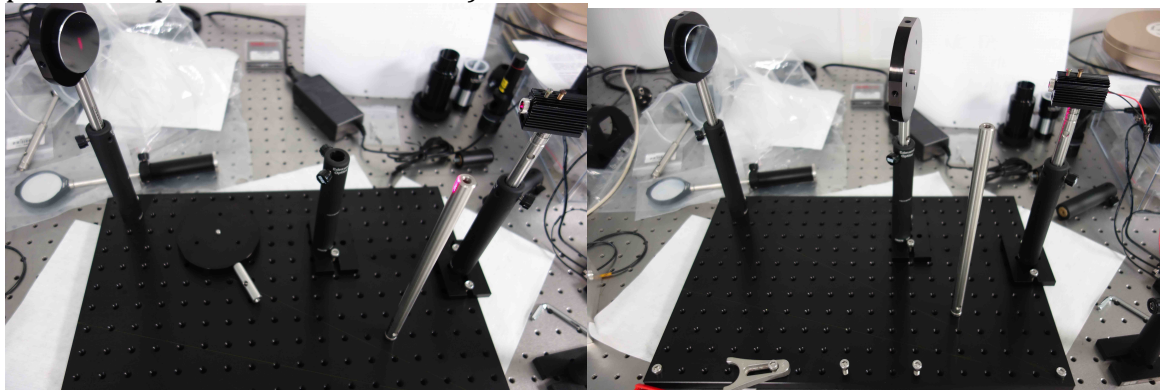
Disposition du montage



Tracés de 15° et 30° sur la plaque (au feutre) :



Après tâtonnements, voici une configuration géométrique plausible (à gauche, sans le miroir de sortie, mais avec le faisceau laser non occulté, qui va toucher la barre, à peu près à l'emplacement de la source).



Avec cette configuration:

- Le miroir d'entrée est fixé (à gauche). Les seuls degrés de liberté (pour l'instant) sont sa hauteur et son orientation. La hauteur devrait être fixée par un manchon. Il restera l'orientation. Pour l'instant, elle est réglée à partir d'un faisceau laser envoyé à 15 degré ($\text{tg}(15^\circ) \sim 4/15$; à droite sur les photos), qui doit repartir à 30° ($\text{tg}(30^\circ) \sim 7/12$) sur la tige brillante. On pourrait sans doute la régler bien plus précisément avec un grand bras de levier (trouver des repères pour 15° sur le mur par exemple).
- La source devra être positionnée une fois le miroir d'entrée fixé, à l'aide du miroir plan et du dispositif d'autocollimation. Il est prévu une monture à vis micrométrique.
- Le montage du miroir de sortie permet de le translater parallèlement à la largeur de la plaque. Ainsi, la distance entre les faces arrières des deux miroirs (non critique) est à peu près de 1cm supérieure au minimum, et seuls l'orientation et le centrage de ce miroir sur l'axe seront à régler.
- En dernier viendra le positionnement de l'obturateur/collimateur.

Précisions:

- Pour la focalisation en sortie ; à $f/D=18$, la profondeur de champ pour ne pas dégrader de plus de 10 microns est d'environ 2/10mm.

A FAIRE:

- Terminer les travaux d'assemblage des deux tables micrométriques avec la plaque de base.
- Produire une bague/manchon de 13.27mm de hauteur pour faciliter la mise à niveau des deux supports de miroirs. Prévoir un jeu de bagues identiques de quelques mm d'épaisseur pour ajuster si nécessaire.
- Définir la hauteur des centres optiques.
- Réaliser deux gabarits à 15°.
- Emboîtement.
- Adaptation de l'obturateur/collimateur sur l'emboîtement.
- Préparer les dispositifs d'autocollimation.

Prochaine séance de travail

Vendredi 16 février à partir de 9h30 (toute la journée).