

Note pour la réalisation des hologrammes finaux:

18 novembre 2019

Noter les différences avec la production de test:

- Dimensions des lames 50x50x4 (au lieu de 50x50x3)

Tolérances: côté = 50.00mm +0/-0.25. Epaisseur = 4.00mm +/- 0.2

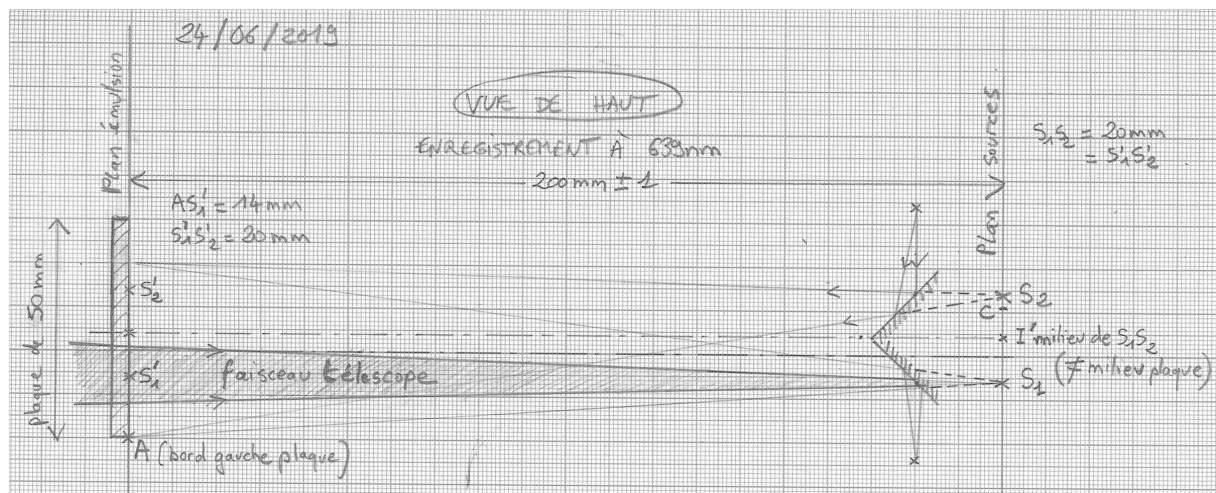
- Epaisseurs des hologrammes: On passe donc de 3mm (lame porteuse de l'émulsion)+ 2mm

à 4mm + 4mm.

Attention à maintenir le plan de l'émulsion à 200mm des sources. Si le point A du schéma (côté émulsion) est le point d'appui des plaques, alors il n'y a pas de changement dans le montage.

- Traitement anti-reflets: chaque lame est traitée anti-reflets **sur une seule face**, qui devra être une face d'entrée ou de sortie de l'élément optique. L'émulsion sera donc étalée sur une face non traitée, puis en contact avec une autre face non traitée.

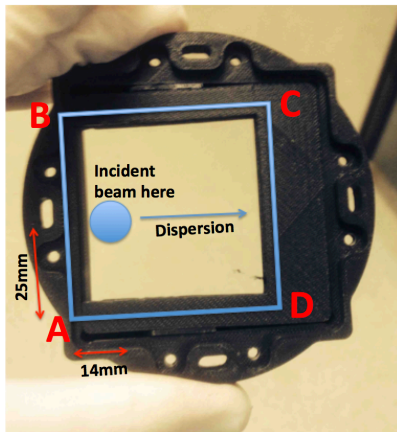
Voici le schéma final de positionnement des lames de verre (50mm x 50mm x 4mm) pour la réalisation définitive. Il n'y a pas de changement de principe par rapport aux prototypes précédents.



- Le schéma correspond à la vue de haut de la coupe selon le plan horizontal médian.
- Le point A constitue ma référence géométrique (coin inférieur gauche de l'émulsion, sur la figure, il représente le bord gauche).
- Les HOE finaux seront des carrés de côté $a=50\text{mm}$ et d'épaisseur totale 8mm.



- La distance $S1S1'=S2S2'$ (parallèlement à l'axe optique) sur le schéma est de $S1S1'=200.0 \text{ mm}$ (+/- 1).
- Le point $S1'$ (projection de la source de référence sur le HOE) doit se trouver à **14mm** du bord gauche du HOE, soit à 9mm du cadre gauche -si celui-ci fait bien 5mm).
- En hauteur, les 2 sources $S1$ et $S2$ doivent se trouver dans le plan médian des plaques de 50mm. La figure ci-dessous montre la géométrie vue depuis les sources, par rapport au coin inférieur gauche (coin A).



- Les écarts entre sources (virtuelles $S1S2$) à faire interférer sont: $S1S2=20+/-1\text{mm}$ pour un enregistrement à 639nm.
- Le segment $S1S2$ doit être parfaitement parallèle à la base de la plaque AD (critique).

Pour information (à toutes fins utiles):

Le HOE sera traversé par un faisceau proche de celui qui est représenté en grisé sur le schéma (en bleu sur la figure ci-dessus), qui est donc déporté par rapport au centre de la plaque.

Pour toute question, n'hésitez pas à me contacter par mail ou au 0663905839. Tenez-moi au courant de l'avancement du travail de ces prochains jours.