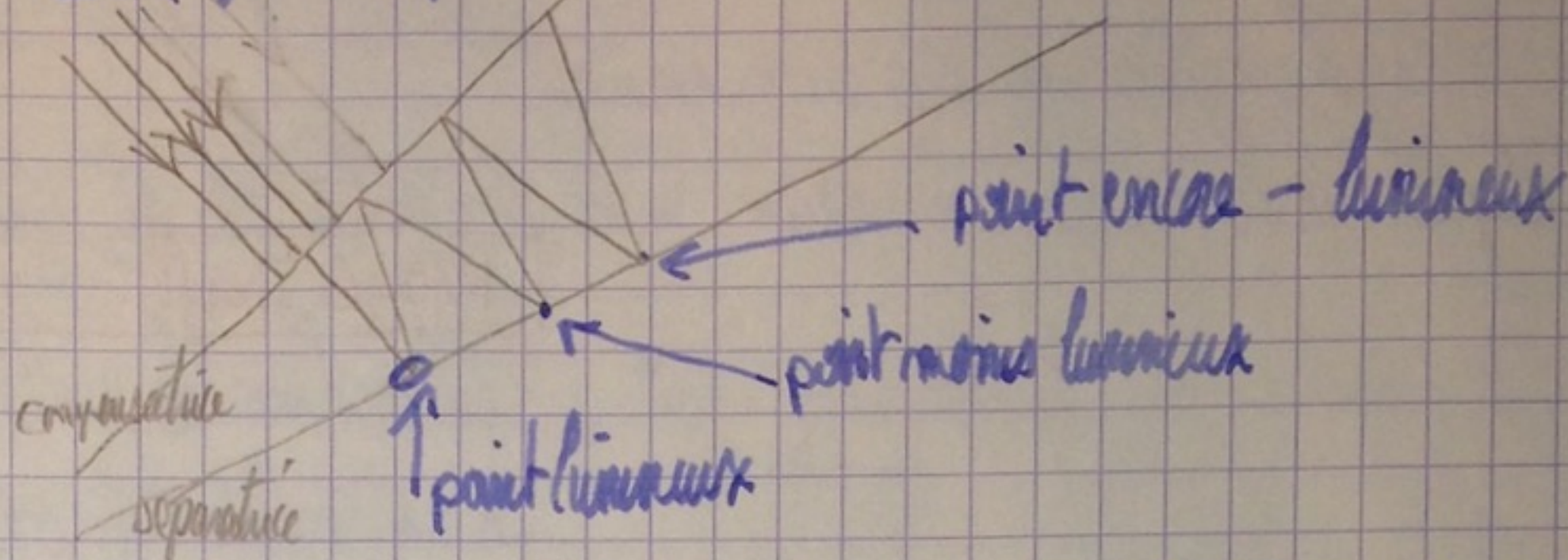


Réglage du bichrom:

1- Réglage du parallélisme (séparation compensatrice)

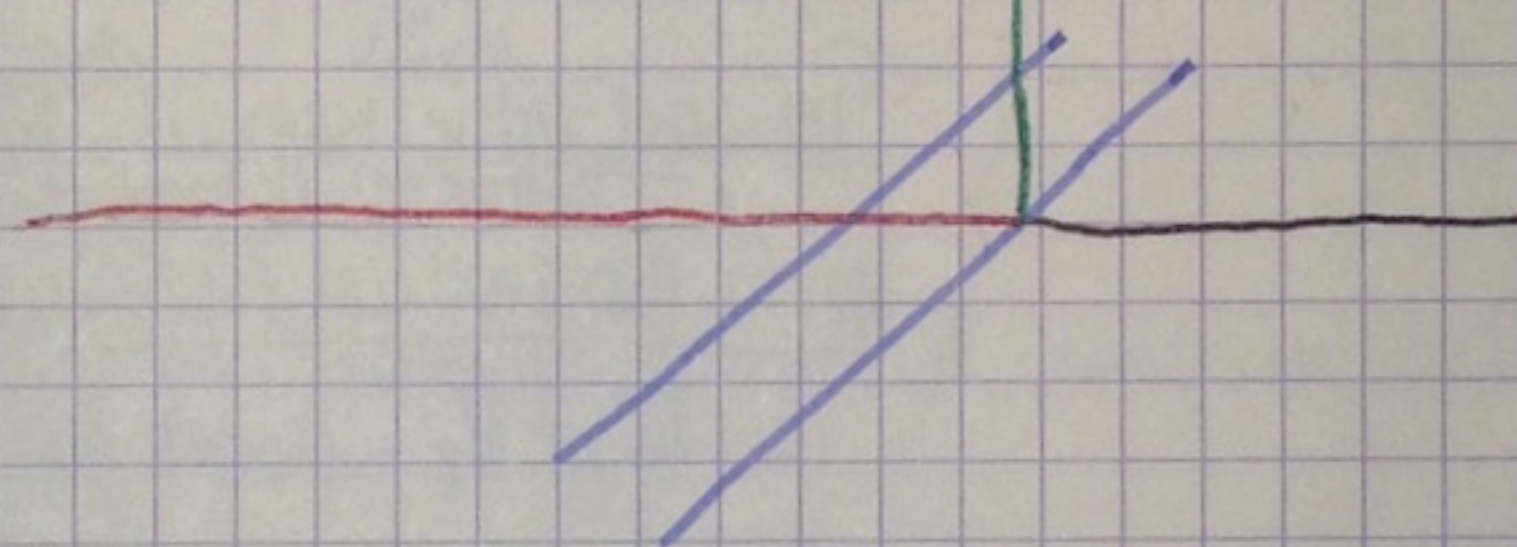
Quand pas // laser: faisceau parallèle



Il faut rapprocher les points pour obtenir un bon parallélisme.

Pourquoi faut-il qu'il y ait parallélisme?

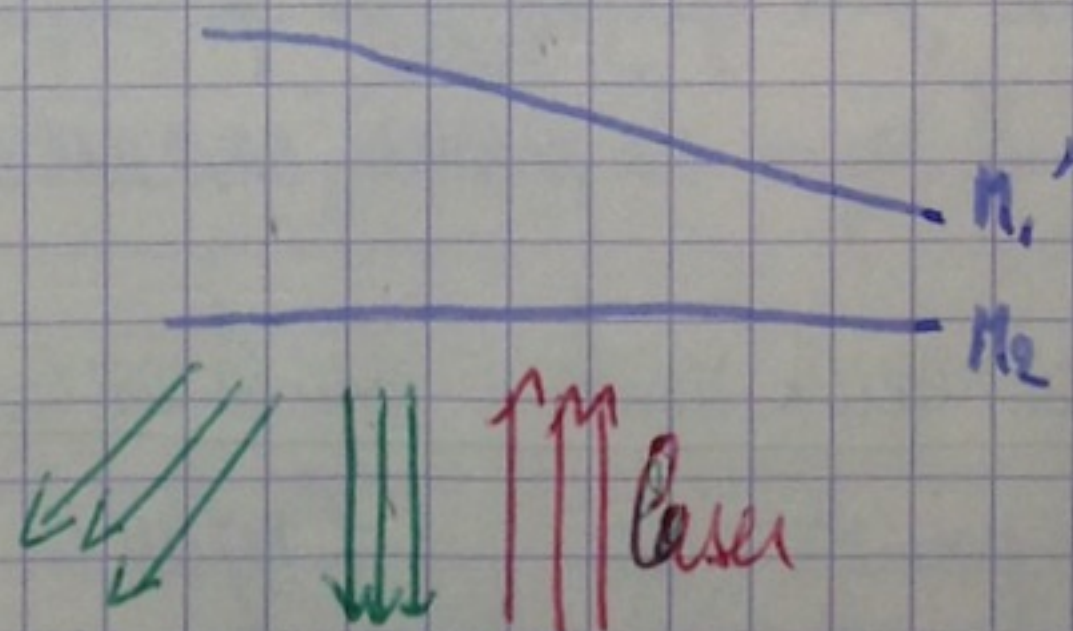
→ pour que la différence de marche ne dépende pas de la longueur d'onde.



L'indice de réfraction du verre dépend de λ . (Drode Xaunt)

2- Réglage grossier du parallélisme des 2 miroirs

On pointe avec un laser (faisceau parallèle)



On voit 2 tâches qu'il faut aligner

Si on voit plusieurs points c'est peut-être à cause des réflexions parasites de la compensatrice qui ne peuvent plus être négligées à cause de la puissance du laser...

3- Réglage fin du parallélisme

On place un obj de microscope pour élargir le faisceau laser. (intéj partout)

On éclaire la totalité du miroir. \Leftrightarrow source ponctuelle à distance finie

On observe des franges ou des anneaux.

Il faut aligner le centre des anneaux avec le centre de la figure.

Réglage très fin voir en annexe :

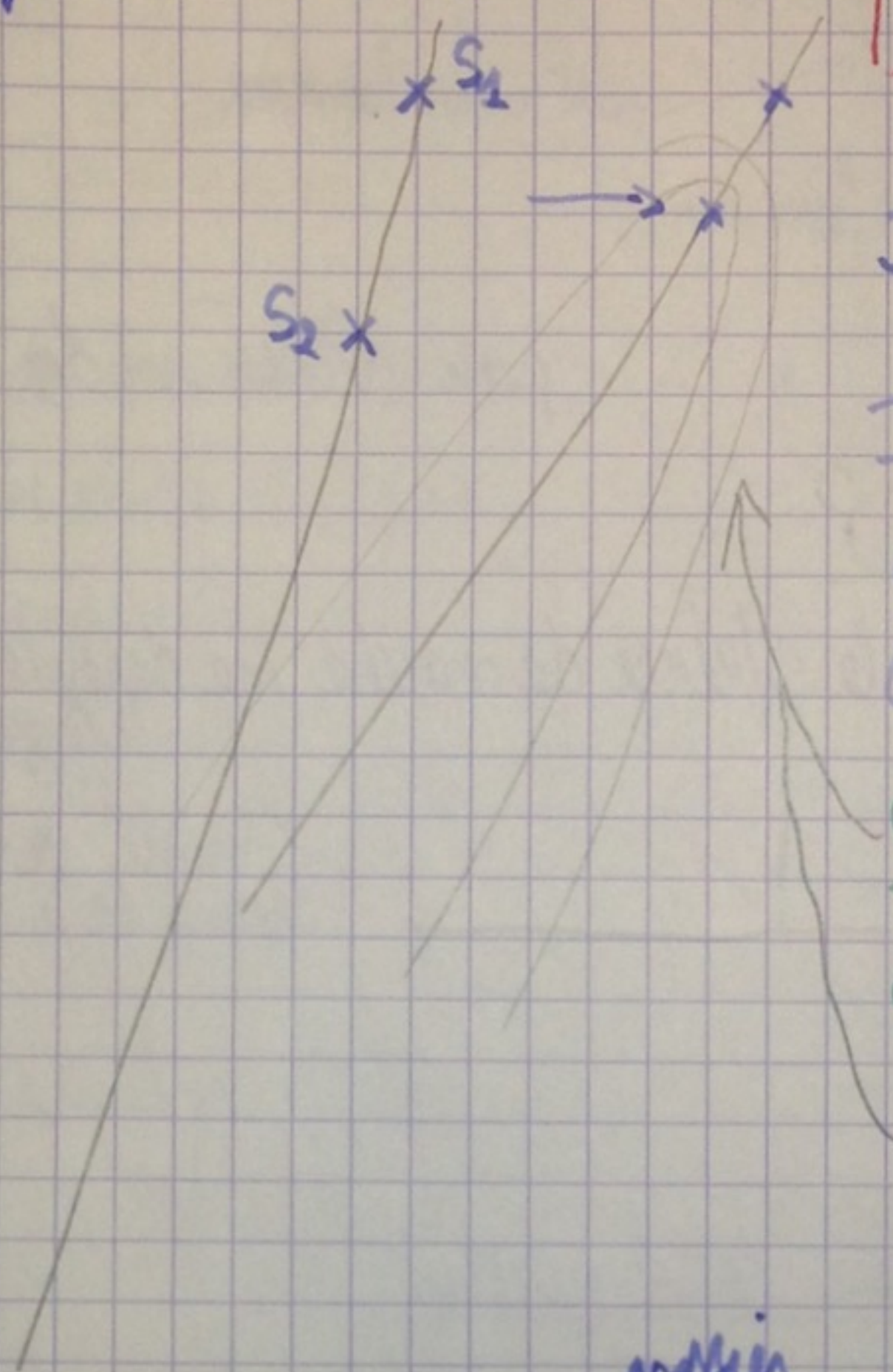
Cherchons le contact optique.

Je rapproche M_1' de M_2 (anneaux remontent à l'intérieur)

Il faut réajuster le parallélisme des miroirs afin de continuer à voir le centre des anneaux. (cf figure)

Pourquoi qd je rapproche M_1' de M_2 , le centre des anneaux se décale.

Car M_1' et M_2 ne sont pas parfaitement //.



grossier

Lorsque j'arrive au contact optique je n'aperçois plus qu'une seule tache sans anneaux car $R_2 < \frac{1}{\sqrt{e}}$. Le rayon du premier anneau est $>$ au champ de vision

Pourquoi lorsque e diminue les anneaux remontent vers le centre ?

L'ordre d'interférence est $p = \frac{2e}{\lambda} \cos i$ (réflexion virtuelle négligée)

à fixé, si $e \searrow$, $\cos i$ donc $i \searrow \Rightarrow$ les anneaux remontent !

Pour se rapprocher encore plus du contact optique, il faut augmenter le champ de vision (ie Δi). On fait l'image d'une lampe Na sur M_2 avec le condenseur.

\rightarrow avec un maximum d'incidence \neq

Si la source est large, les interférences sont à l'infini donc on place un écran dans le plan focal image d'une lentille convergente.

Une fois que l'on voit plus d'anneaux, on passe en lumière blanche pour véritablement attendre le contact optique :

Ⓡ il vaut mieux savoir dans quel sens tourner pour aller vers le contact optique.

Lorsque l'on passe en lumière blanche, il y a brouillage → blanc d'acier supérieur.

Lorsque l'on se rapproche du contact optique, on commence à donner les teintes de Newton.

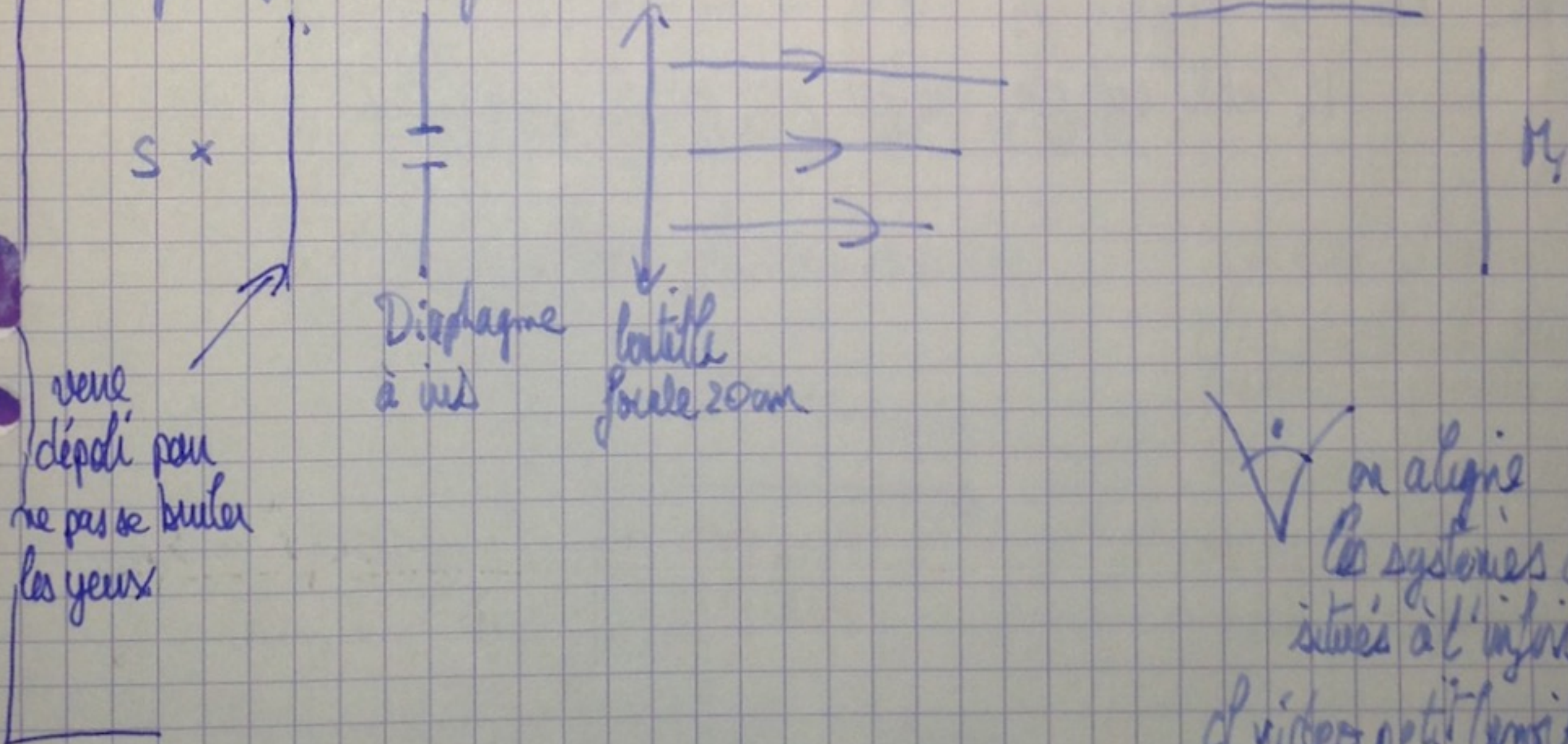
Pour $e=0$ apparaît du noir (si déplacement de π) au milieu des couleurs
du blanc (si pas —)

On dit que au contact optique, la teinte est plate.

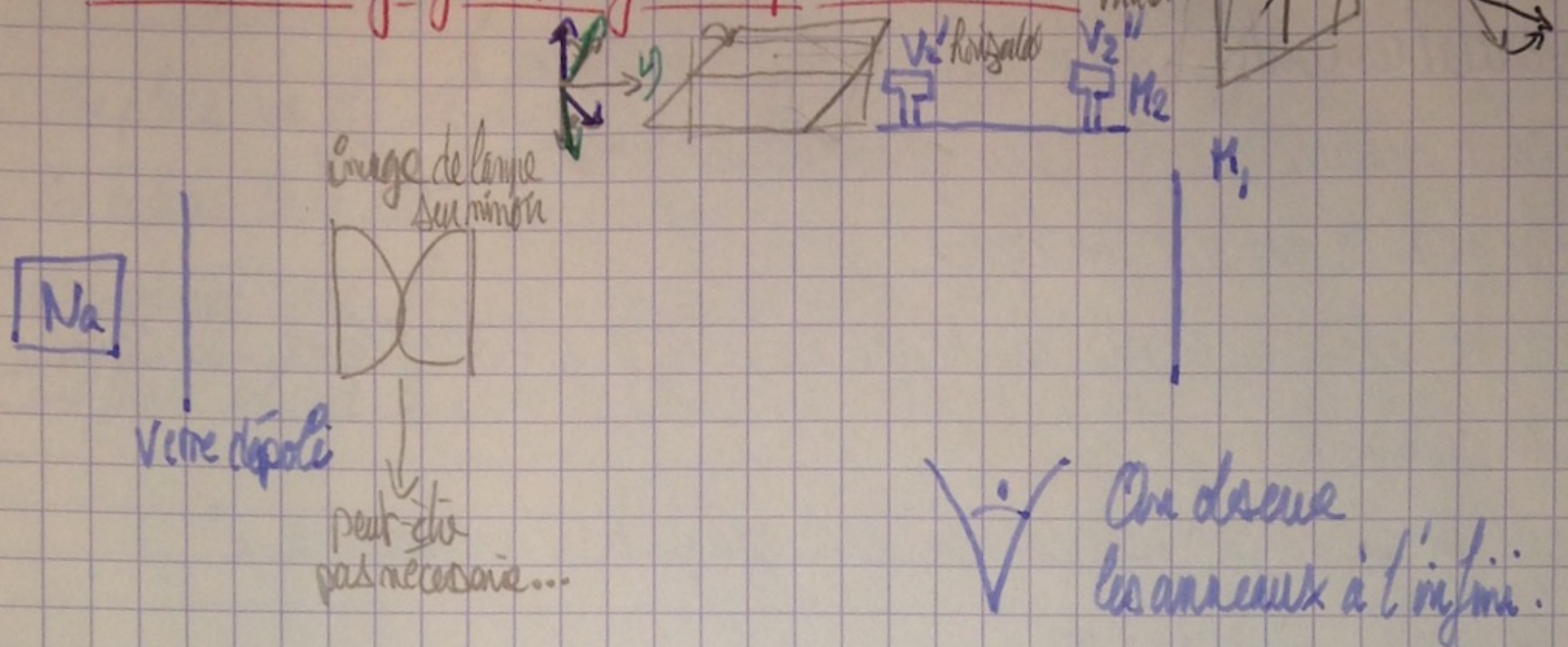
Note : si pas de laser, comment régler le parallélisme des miroirs ?

Régler le // des miroirs.

On fabrique une faisceau parallèle avec un collimateur. M_2



Annexes Réglage Très fin du parallélisme



Le centre des anneaux est au centre du champ de vision.

Puisque l'on observe à l'infini, si les sources sont alignées, la figure ne doit pas changer lorsque l'on déplace la tête en descendant dans l'interféromètre.

Faire "oui" et régler V_2' : il ne faut plus que le centre change de couleur.

Faire "Nm" et régler V_2'' :
 M_1' et M_2 sont donc autant que possible parallèles.