

CONSEILS pour l'UTILISATION  
de l' INTERFEROMETRE de FABRY - PEROT  
Fabrication S O P R A  
-----

Cet appareil peut être utilisé indifféremment pour observations verticales ou horizontales ou pour projections, par simple changement de position de l'appareil.

\*

DISPOSITIFS de REGLAGE

Il existe deux dispositifs de réglage:

- . le premier, pour le pré-réglage, comporte 3 vis moletées (situées entre les pieds de l'appareil) que nous appellerons " MOLETTES ARRIERE ". Une de ces molettes est graduée.
- . le deuxième, pour le réglage fin, comporte également 3 vis moletées (les plus écartées entre elles, situées sur le dessus de l'appareil en position horizontale que nous appellerons " MOLETTES AVANT ".)

MANOEUVRES de PRE-REGLAGE

- 1°. Placer à quelques mètres une source de lumière blanche et ponctuelle si possible. (Le filament d'une ampoule ordinaire d'éclairage non dépolie convient très bien);
- 2°. S'assurer que les 3 molettes AV sont desserrées, juste en appui sur les ressorts;
- 3°. Tourner alternativement les molettes AR de façon à amener - par exemple la molette graduée à 4/10 ou 5/10 de mm., en évitant le coincement de l'ensemble mobile qui pourrait se produire si une des trois molettes était en position très différente des deux autres;
- 4°. Regarder alors la source lumineuse au travers de l'interféromètre, en manoeuvrant les deux molettes AR non graduées, de façon à supprimer la répétition de l'image principale de la source lumineuse et n'en obtenir plus qu'une;

- 5°. Remplacer alors la lumière blanche par une lampe à lumière monochromatique qui, pour l'observation, donnera une source étendue. Rapprocher cette lampe à distance convenable de l'interféromètre en intercalant un verre dépoli. On doit, à ce moment, observer des franges plus ou moins serrées suivant le degré d'approche obtenu par ce pré-réglage.
- 6°. Retoucher légèrement ce pré-réglage par la manoeuvre des molettes AR non graduées pour obtenir les anneaux les plus nets possibles.
- 7°. En cas d'insuccès, recommencer l'ensemble des opérations de pré-réglage ci-dessus décrites, en veillant particulièrement à la bonne exécution de la manoeuvre précisée au 4° ci-dessus.

#### REGLAGE FINAL

- 8°. Terminer par l'action des trois molettes AV pour obtenir le réglage fin.

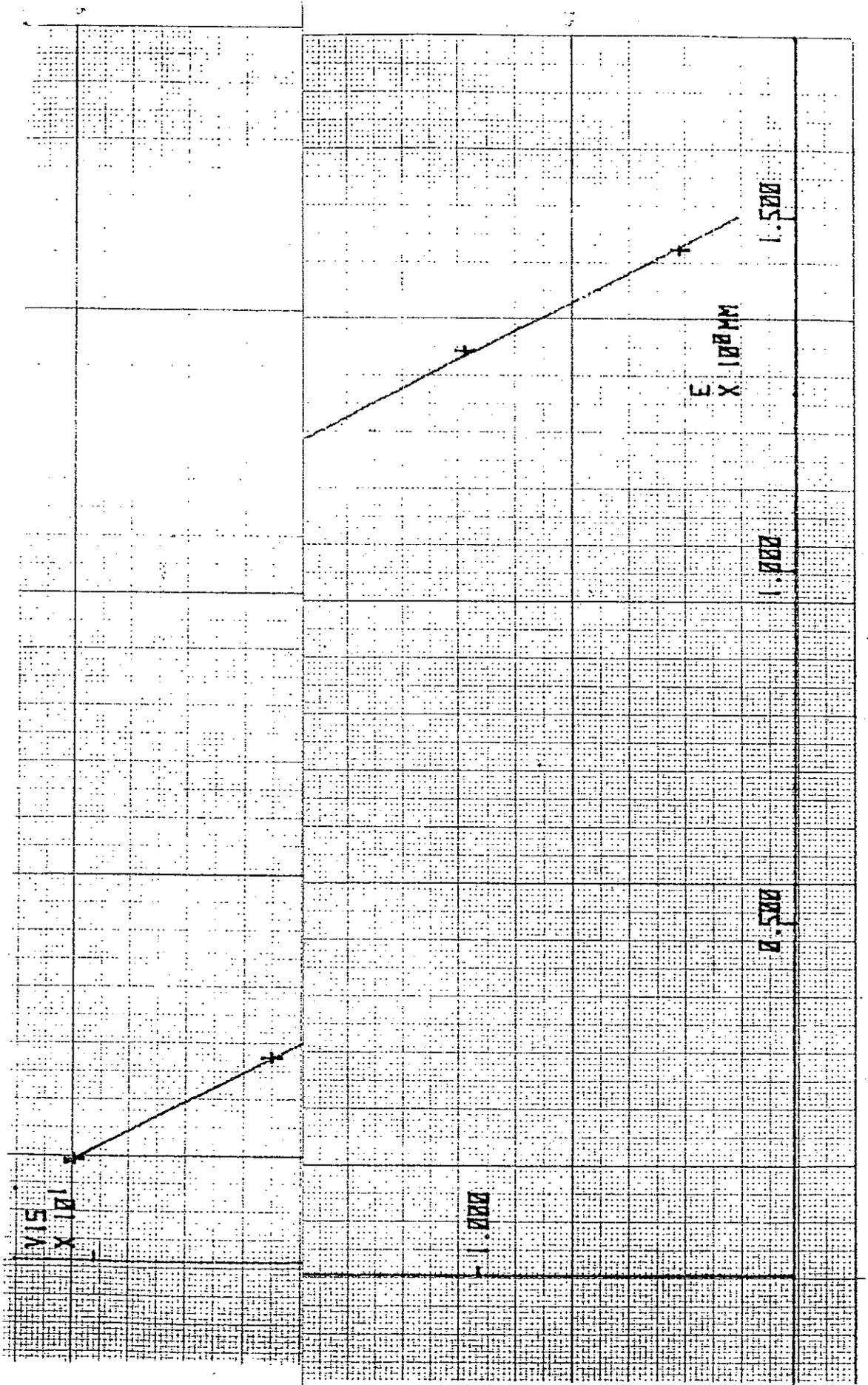
En principe, il suffit de visser la molette opposée à la partie de l'anneau qui est floue, pour obtenir cette précision de réglage.

#### PROJECTION

Après avoir obtenu le réglage comme indiqué ci-dessus, il suffit de:

- 9°. Après avoir retiré le verre dépoli cité au 5° ci-dessus, intercaler un condensateur entre la lampe monochromatique et l'interféromètre, afin d'obtenir un faisceau très convergent.
- 10°. Régler les distances: source lumineuse - condensateur - interféromètre, de façon à obtenir une image de la source lumineuse la plus petite possible, entre les deux lames dudit interféromètre.
- 11°. Placer de l'autre côté de l'interféromètre, et le plus près possible de celui-ci, une lentille dont la distance de foyer convient à la surface de projection désirée.

-----



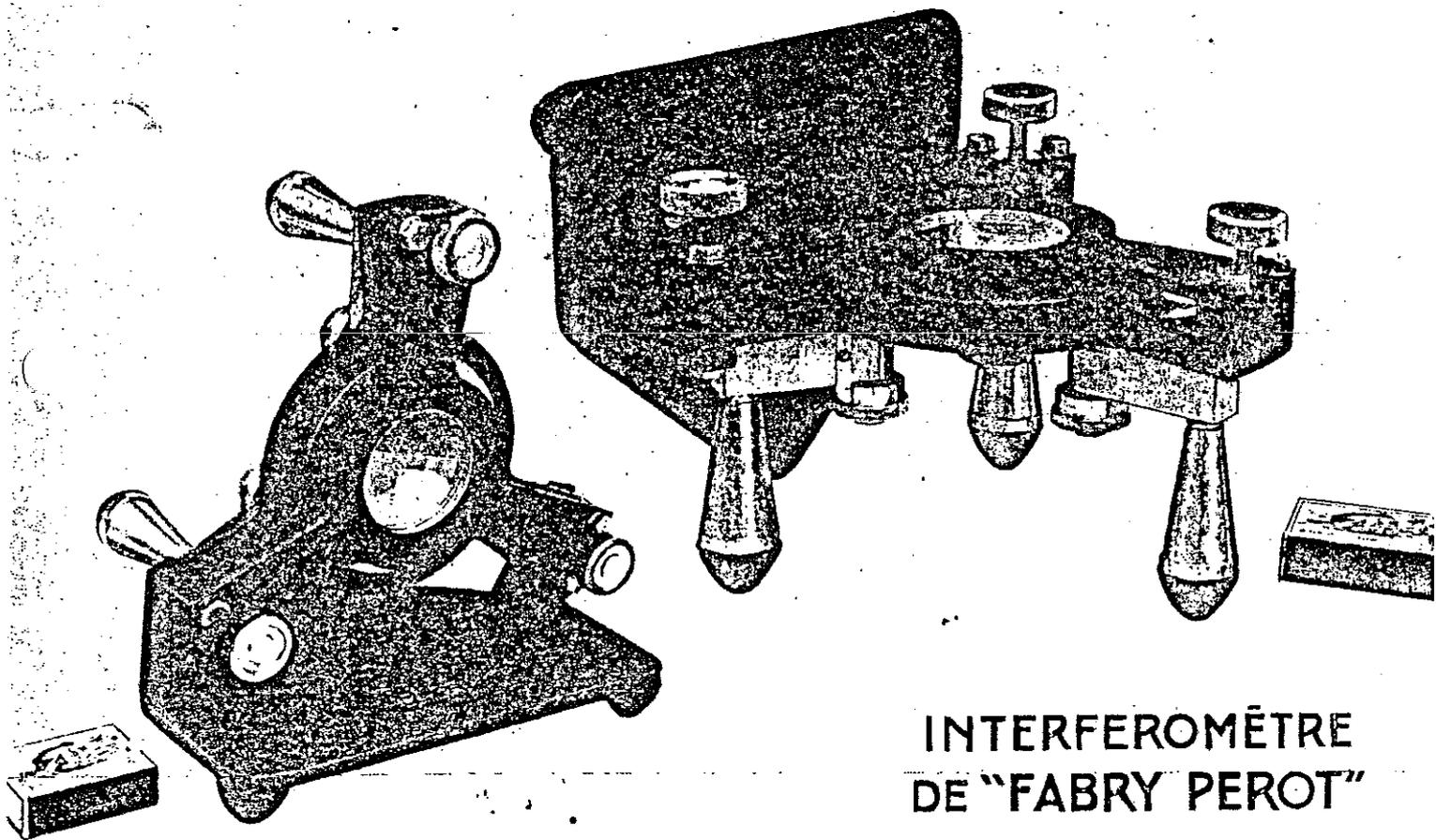
E.S.A. Plus petit élément spectral analysable :

$$ESA = \frac{ISL}{F}$$

les autres abréviations utilisées pour les figures seront mentionnées au cours du texte.

Nous appelons "Lame" l'une des surfaces réfléchissantes de l'interféromètre. Il s'agit d'un disque de verre poli sur 2 faces, dont l'une d'elle avec grande précision.

Cette face est traitée de façon à posséder un fort pouvoir réflecteur, le traitement étant peu absorbant.



INTERFEROMÈTRE  
DE "FABRY PEROT"

**SOPRA**

INTERFEROMETRES DE  
FABRY-PEROT

CARACTERISTIQUES

I - ETALON DE FABRY-PEROT A EPAISSEUR VARIABLE

Etalon à épaisseur réglable de 0,05 à 5 mm.

3 molettes de réglage d'épaisseur.

3 molettes de réglage fin.

Utilisation horizontale ou verticale par simple changement de position de l'appareil.

Champ 40 mm.

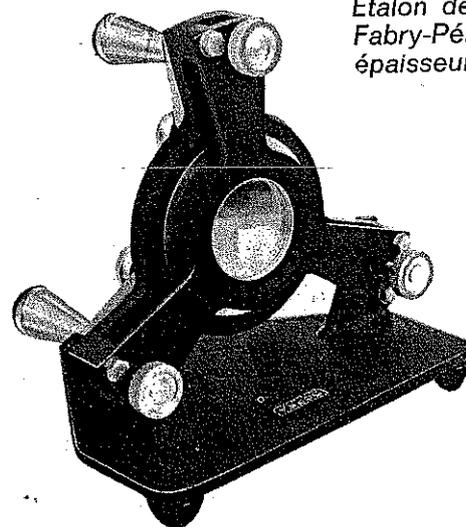
Planéité des éléments optiques :  $\lambda/20$ .

Traitement aluminium R = 0,85.

Hauteur d'axe en utilisation verticale : 110 mm.

Encombrement : 200 x 150 x 220 mm.

Poids : 3 kg.



Etalon de  
Fabry-Pérot à  
épaisseur variable