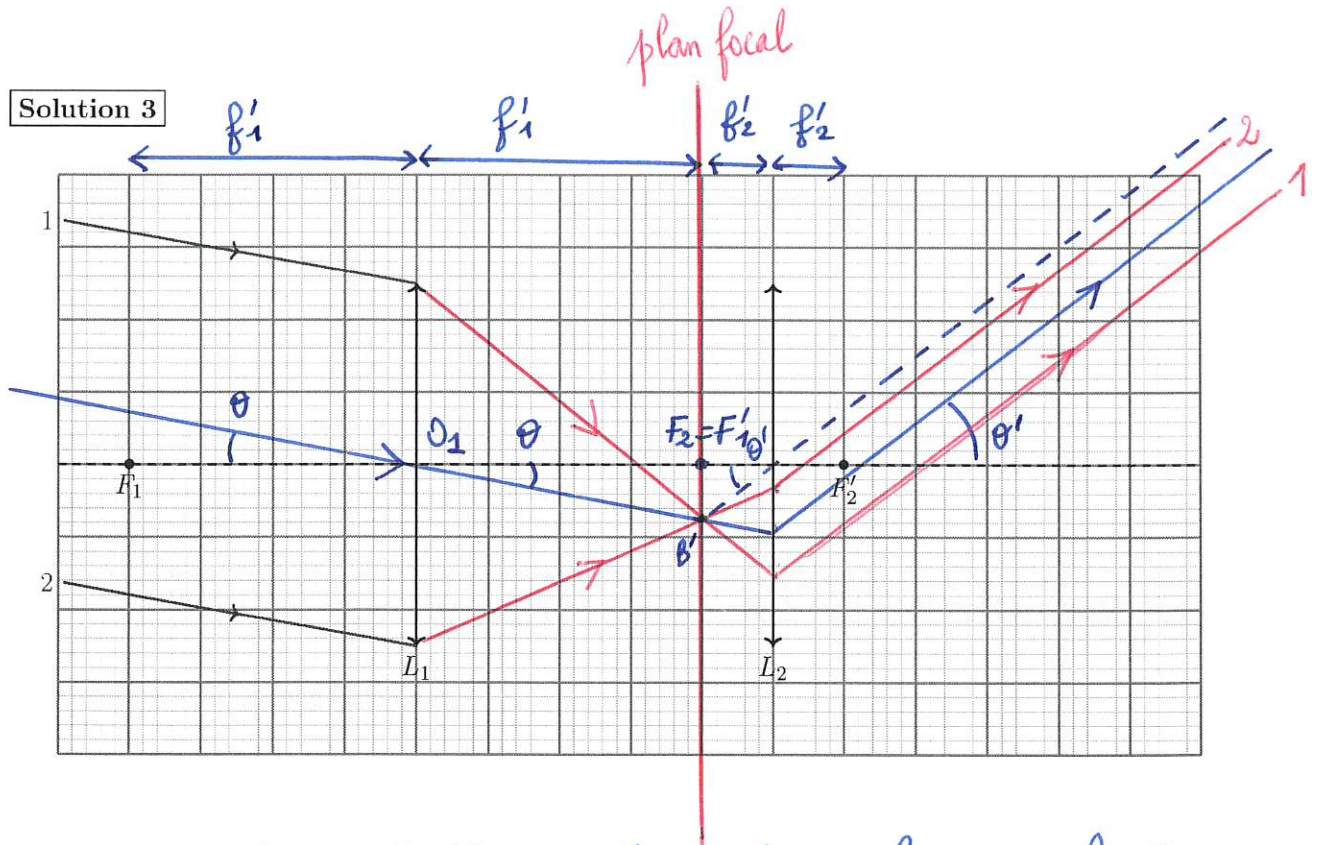


Solution 3



- ① l'objet observé est à l'infini sur la gauche car les rayons lumineux en arrivent parallèles.
- ② le système est bien afocal car le foyer image  $F_1'$  est confondu avec le foyer objet  $F_2$ .
- ③ le plan focal contient  $F_1'$  et  $F_2$ .
- ④ Tracé des rayons. On commence par celui qui passe par  $O_1$ . On trace en pointillés le rayon qui passe par  $O_2$  depuis l'intersection entre le rayon précédent et le plan focal.
- ⑤ 
$$\tan \theta = \frac{F_1'B'}{f_1'} = \frac{4 \text{ petits carreaux}}{20 \text{ " "}} = \frac{1}{5}$$

car le graphique est à l'échelle

$$\theta \approx \arctan \frac{1}{5} = 11,3^\circ$$
- ⑥ 
$$\tan \theta' = \frac{4}{5} \quad \theta' = \arctan \left( \frac{4}{5} \right) = 38,7^\circ \quad \tan \theta' = \frac{F_1'B'}{f_2'}$$
- ⑦ 
$$G = \frac{\theta'}{\theta} = \frac{38,7}{11,3} = 3,4$$
- ⑧ 
$$\frac{f_1'}{f_2'} = \frac{20 \text{ petits carreaux}}{5 \text{ " "}} = 4 \neq G$$

car les angles  $\theta$  et surtout  $\theta'$  ne sont pas petits devant  $G$ .
- ⑨ Oeil à droite <sup>de  $L_2$</sup> : on voit plus gros  
oeil à gauche de  $L_1$ : on voit plus petit