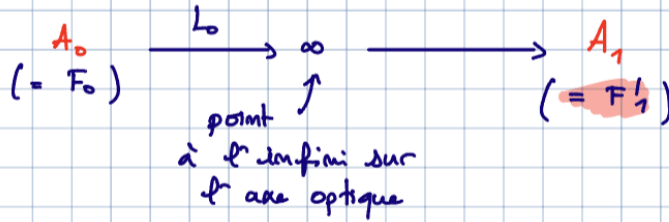
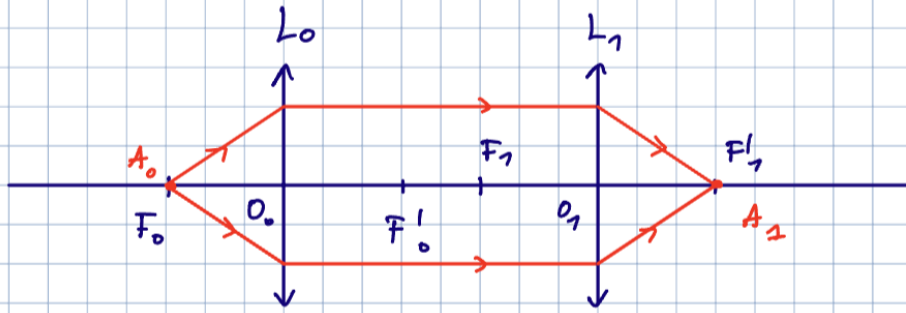


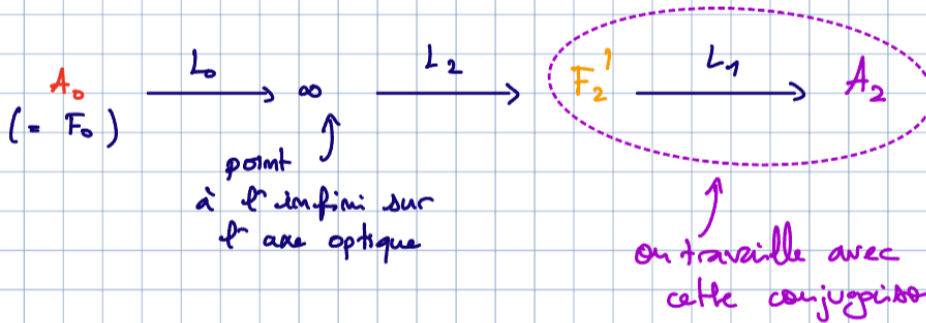
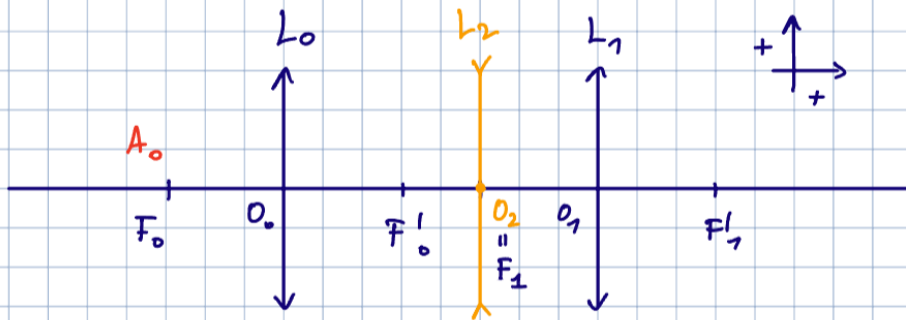
Ex. 8 : Méthode de Badal.

1)

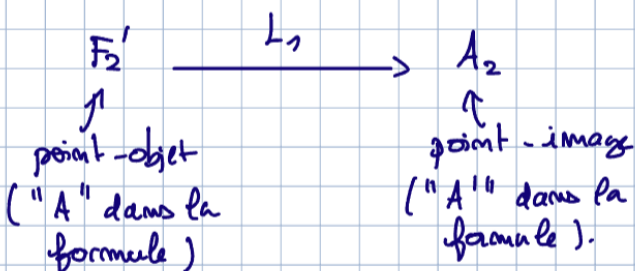


A_1 est confondu avec F_1' .

2)



A_2 est l'image de F_2' par L_1 ! Les foyers jouent un rôle tellement important dans tout le protocole qu'il serait bien dommage de ne pas tenter d'utiliser la formule de conjugaison de Newton.



Newton : $\overline{FA} \times \overline{F'A'} = - (f')^2$

ici : $\overline{F_1 F_2'} \times \overline{F_1' A_2} = - (f_1')^2$

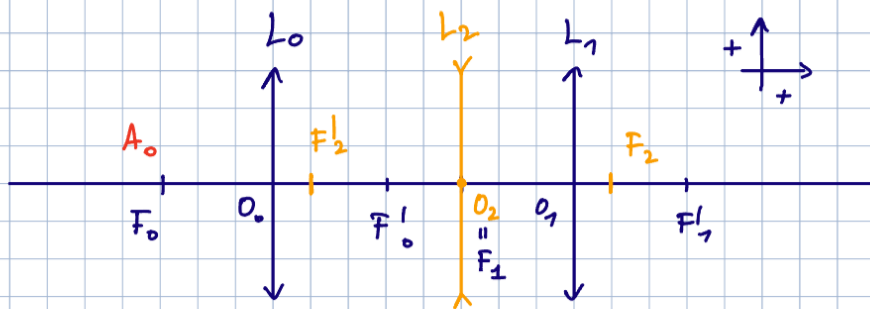
or O_2 est sur F_1 d'après le protocole !

et F_1' est en fait le point A_1 !

Finalement : $\underbrace{\overline{O_2 F'_2}}_{f'_2} \times \underbrace{\overline{A_1 A_2}}_d = - (f'_1)^2$

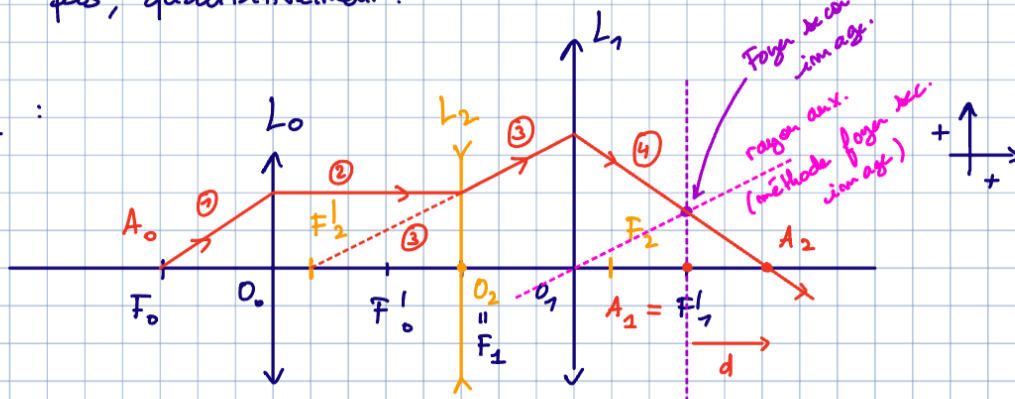
donc $\underline{f'_2 = - \frac{(f'_1)^2}{d}}$

3) Tracé des rayons et constructions de l'image A_2 .



J'ai ajouté les foyers F_2 et F'_2 de la lentille L_2 divergente, en choisissant une distance focale image $f'_2 = \overline{O F'_2}$ arbitraire (on peut éventuellement faire quelques essais pour vérifier que la situation ne change pas, qualitativement).

le tracé :



①, ② : comme dans les étapes 1. et 2. (q. 1)

$$(A_0 \xrightarrow{L_0} \infty)$$

③ : le rayon ② est // à l'axe optique, il émerge de L_2 en passant par F'_2 ($\infty \xrightarrow{L_2} F'_2$)

④ : le rayon ③ est un incident quelconque sur L_1 . On utilise la méthode du foyer secondaire image.