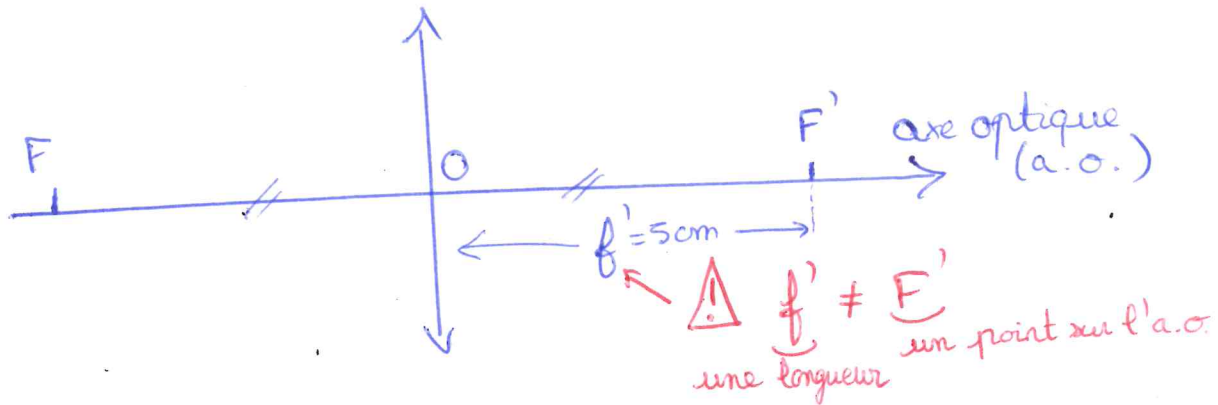


2° Correction exercices : lentilles minces convergentes

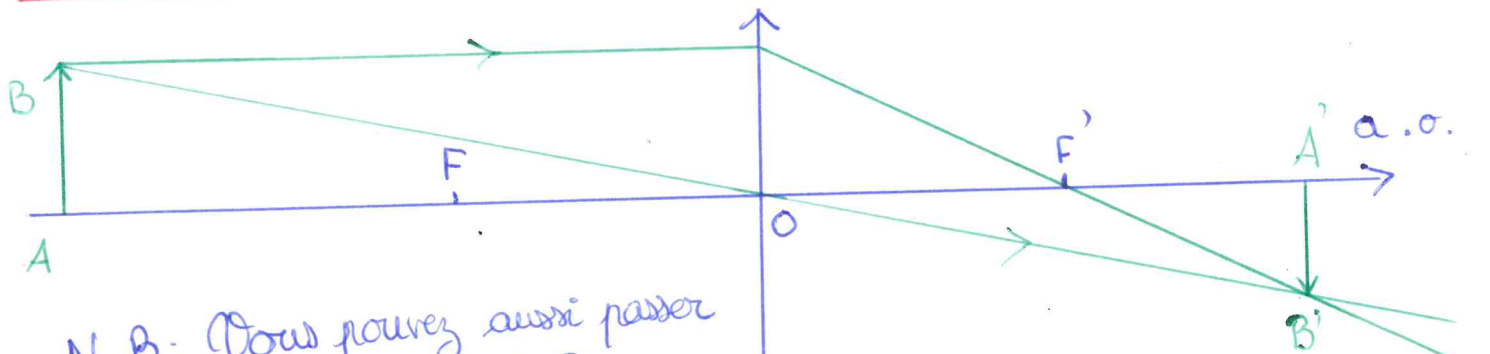
17 / 11 / 2020

exercice 3 p. 270 :

1. Rappels :
① axe optique : axe de symétrie de révolution de la lentille
② centre optique : centre de la lentille



exercice 5 p. 270 :



N.B: Vous pouvez aussi passer par le foyer objet F : en effet il suffit de deux rayons au choix pour construire B' , à leur intersection.

exercice 7 p. 270 :

1. Puisque $|\gamma| < 1$, l'image est plus petite que l'objet

2. Par définition $\gamma = \frac{A'B'}{AB}$

← taille de l'image (en cm)
← taille de l'objet (en cm)

ainsi $A'B' = \gamma \cdot AB$

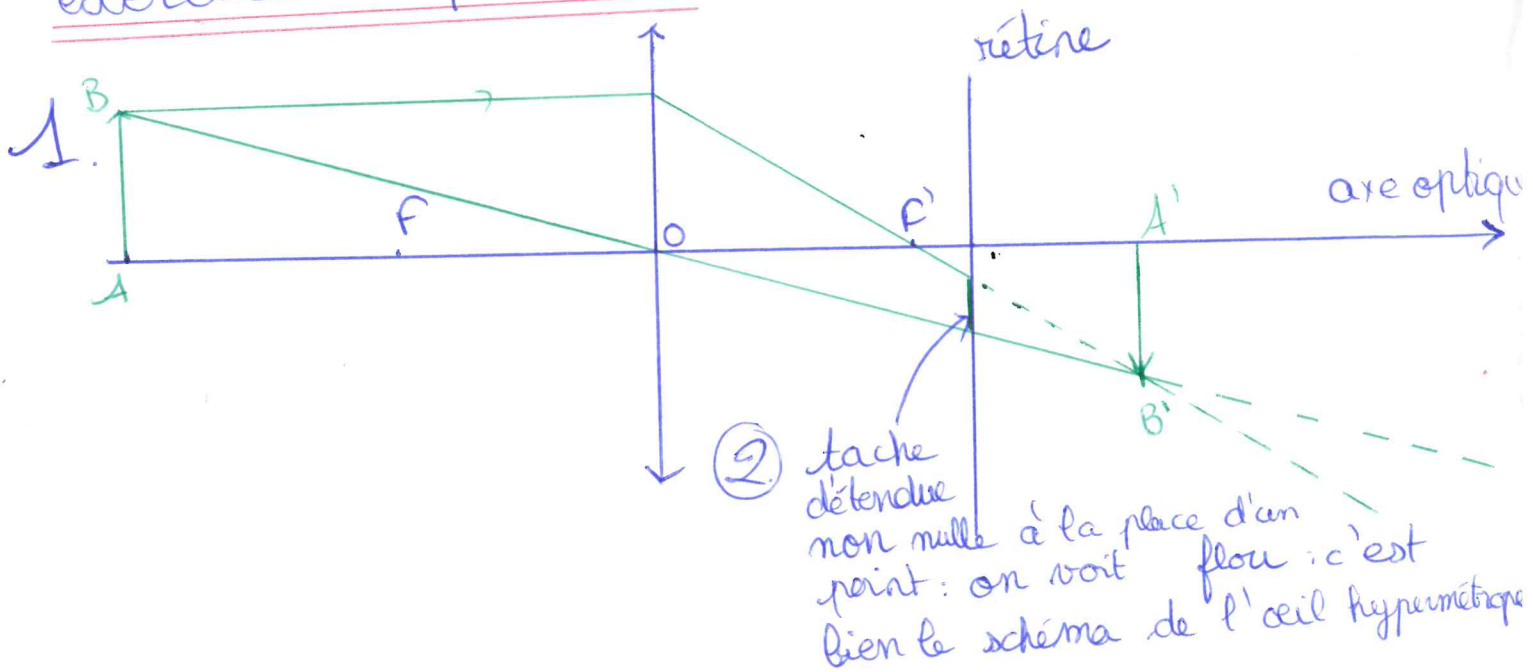
A.N.: (application numérique)

$$A'B' = \underbrace{0,80}_{\text{2 chiffres significatifs}} \times \underbrace{5,1}_{\text{2 chiffres significatifs}} = \underline{4,1 \text{ cm}} \leftarrow \text{2 chiffres significatifs}$$

exercice 9 p 271:

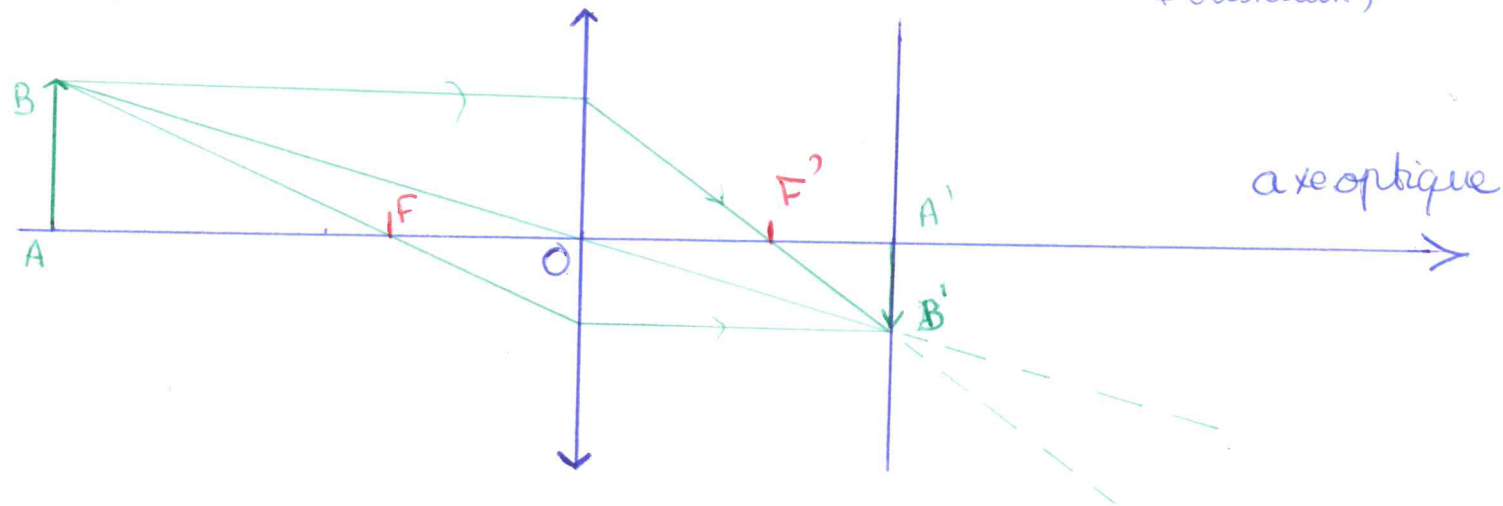
1. Pour avoir une vision nette, l'image doit se former sur la rétine, qui joue le rôle d'écran.
2. L'iris, qui joue le rôle de diaphragme, permet de réguler l'entrée de la lumière.
3. La cornée protège l'œil.
Le cristallin est une lentille convergente de distance focale variable ce qui permet de former une image nette sur la rétine.

exercice 11 p 271:



3.

(\mathcal{L}') : (Lentille équivalente lentilles de contact + cristallin)



4. La lentille équivalente (\mathcal{L}') est plus convergente que la seule lentille formée par le cristallin car l'image qu'elle forme est plus proche de O sur la rétine.

exercice 12 p. 272:

1. Ce programme permet de calculer la distance $A'B'$ à partir des longueurs OA , OA' et AB . $A'B'$ est la taille de l'image.

2. Le calcul est effectué ligne 2-3, il utilise le théorème de Thalès: $A'B' = AB \cdot \frac{OA'}{OA}$

3. On peut remplacer $\triangleright A_{prime} B_{prime} = AB * OA_{prime} / OA$
par $\triangleright OA_{prime} = A_{prime} B_{prime} * OA / AB$

\triangleright def fonction (AB, OA, OA_{prime})
par def fonction (AB, OA, A_{prime}B_{prime})

\triangleright OA_{prime} = ----
par A_{prime}B_{prime} =

\triangleright Fonction (AB, OA, OA_{prime})
par Fonction (AB, OA, A_{prime}B_{prime})

\triangleright La phrase d'annonce du résultat.