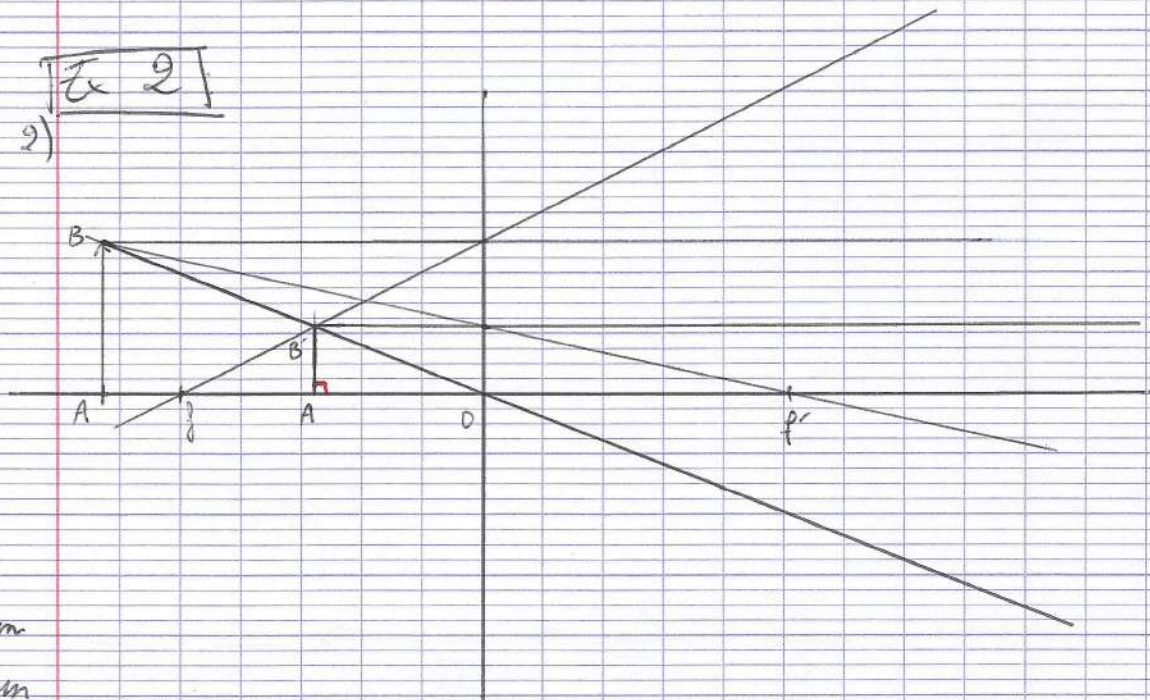


## Exercice 12:

1) La lumière se propage partout, réflex° totale.

2)

Ex 2  
2)



$$AB = 2 \text{ cm}$$

$$AO = 5 \text{ cm}$$

$A_f = 1 \text{ cm}$  1) Une lentille à bord épais transforme un faisceau de rayons lumineux parallèles en un faisceau divergent : lentille divergente.

3) Formules de conjugaison

$$\text{posit°} : \frac{1}{OA'} - \frac{1}{OA} = \frac{1}{OF'}$$

$$\frac{1}{OA'} = \frac{1}{OF'} + \frac{1}{OA}$$

$$= \frac{1}{-4} + \frac{1}{-5}$$

$$= \frac{5}{-20} + \frac{4}{-20}$$

$$\frac{1}{OA'} = \frac{9}{-20}$$

$$OA' = \frac{-20}{9} = -2,2 \text{ cm}$$

$$\text{taille} : \frac{A'B'}{AB} = \frac{OA'}{OA}$$

$$= \frac{-2,2}{-5}$$

$$= 0,444 \text{ cm}$$

### Exercice 11:

1) focales en extrêmes du Zoom

$$15 \times 9 \leftarrow p'_{\min}$$

fact. multip.

$$f'_{\min} = 9 \text{ mm}$$

$$f'_{\max} = 9 \times 15 \\ = 145 \text{ mm}$$

2) Gn a :  $AB = 12 \text{ m}$

$$OA = 20 \text{ m}$$

$$A'B' = 6 \text{ m}$$

on cherche :

$$OA' = ?$$

$$f' = OF'$$

$$Gn a : \frac{A'B'}{AB} = \frac{OA'}{OA} \Rightarrow \frac{6 \cdot 10^{-3}}{12} = \frac{OA'}{20} \Rightarrow$$

$$OA' = \frac{20 \times 6 \cdot 10^{-3}}{12} \text{ m}$$

$$b) Gn a : \frac{1}{f'} = \frac{1}{OA'} - \frac{1}{OA} \Rightarrow \frac{1}{f'} = \frac{1}{10^{-2}} - \frac{1}{20}$$

$$f' = 10 \text{ mm}$$