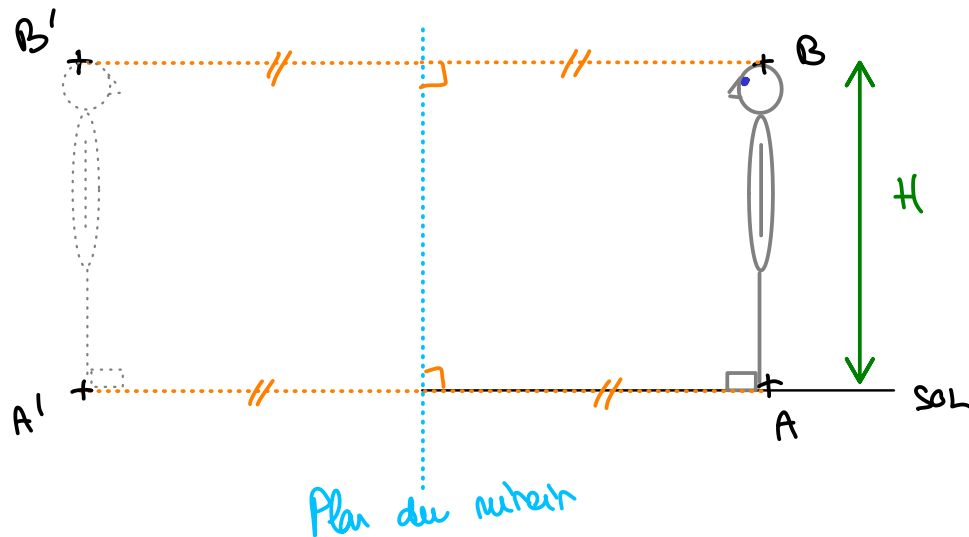


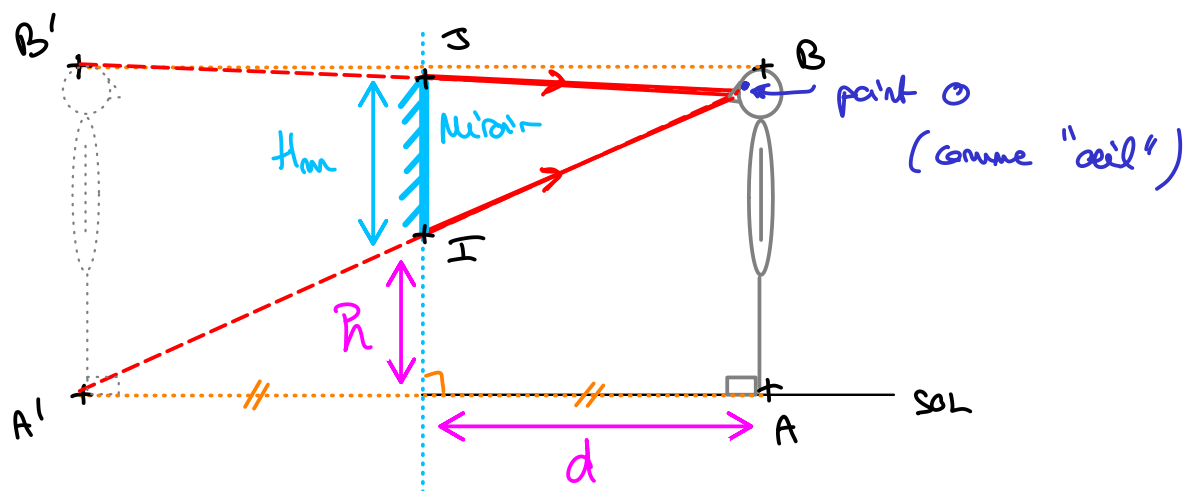
Miroir, mon beau miroir, ...

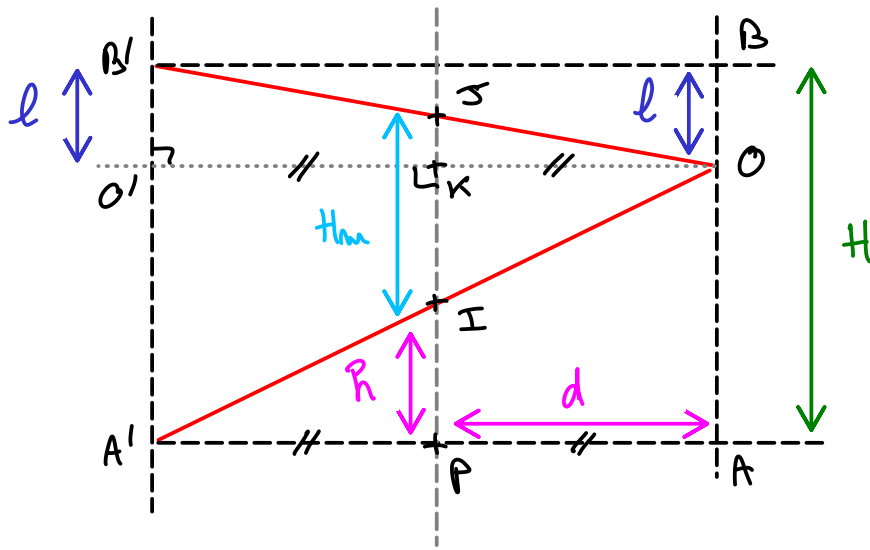
Déterminons tout d'abord l'image virtuelle fournie par le miroir :



Ensuite, l'œil doit pouvoir capter les rayons réfléchis par le miroir et semblant provenir de A' et B'.

→ On en déduit les bords du plus petit miroir permettant de se voir en entier :





Déterminons $H_m = JK + KI$

- D'après le théorème de Thalès :

$$\frac{JK}{O'B'} = \frac{OK}{OO'} \quad \text{avec} \quad OO' = 2OK$$

$$\text{D'où} \quad \boxed{JK = \frac{1}{2} O'B'}$$

- De même : $\frac{KI}{O'A'} = \frac{OK}{OO'}$, d'où $\boxed{KI = \frac{1}{2} O'A'}$

- On en déduit $H_m = \frac{1}{2} (O'B' + O'A')$

$$\boxed{H_m = \frac{1}{2} H}$$

$$\underline{\text{AN}} : H_m = 0,90 \text{ m} = 90 \text{ cm}$$

Déterminons R

À nouveau à l'aide du théorème de Thalès pour les triangles semblables $A'PI$ et $A'AO$, il vient aisément :

$$R = \frac{1}{2} CA , \quad \text{d'où}$$

$$\boxed{R = \frac{1}{2} (H - l)} \quad \underline{\text{AN}} : \underline{R = 85 \text{ cm}}$$

Et d'? La position des bords I et J trouvés sont indépendantes de d. La valeur de d n'a donc pas d'importance pour se voir en entier.