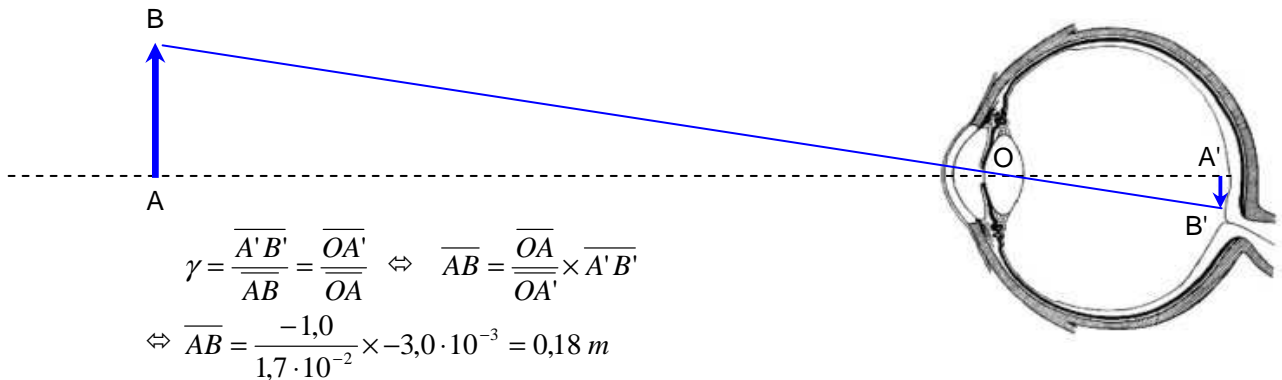


## Correction contrôle n°1 - 2016

### Exercice 1 : L'œil

1. ❶ : Cristallin  
❷ : Iris  
❸ : Rétine
2. L'image se forme sur la rétine.
3. Le cristallin se déforme de manière à modifier sa vergence : c'est l'accommodation.
4. C'est la réfraction.
5. La partie ❷ est modélisée par un diaphragme.
- 6.1. On peut utiliser Thalès ou la formule du grandissement :



6.2. En utilisant la formule de conjugaison on a :

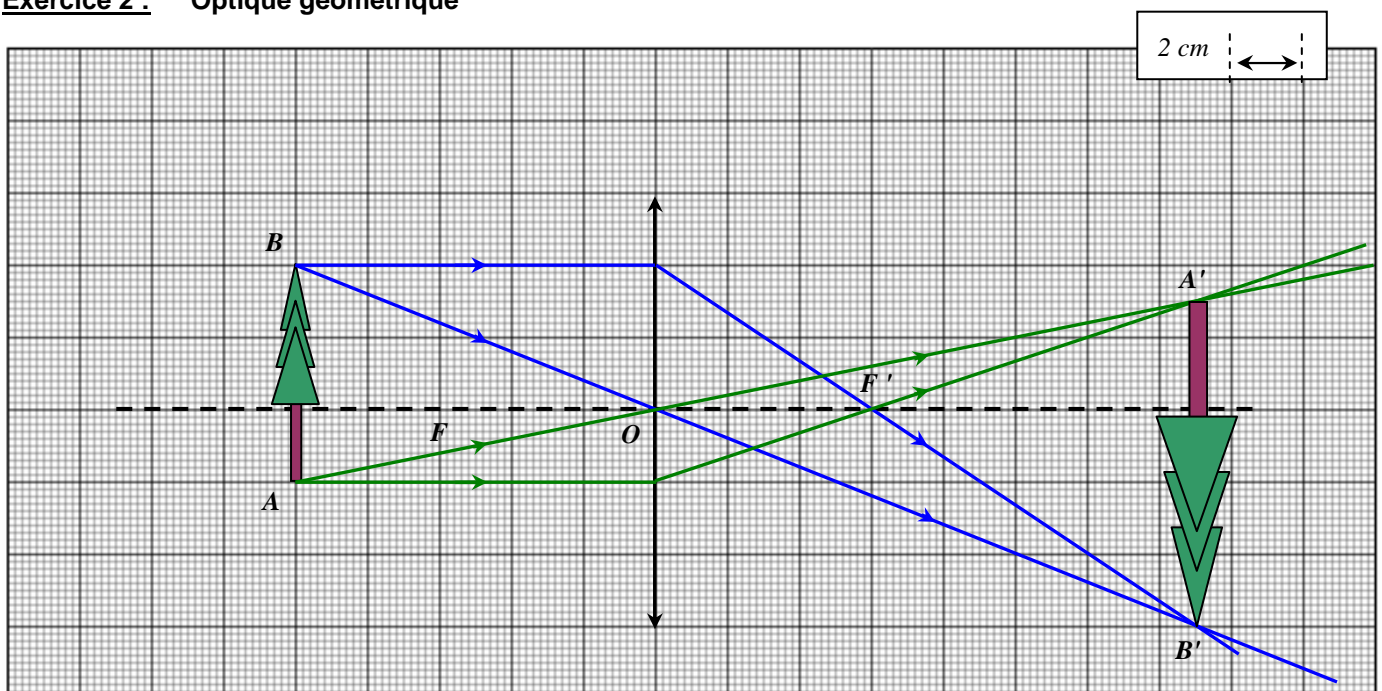
$$\frac{1}{\overline{OA'}} - \frac{1}{\overline{OA}} = \frac{1}{f'}$$

$$\Leftrightarrow f' = \frac{\overline{OA'} \times \overline{OA}}{\overline{OA} - \overline{OA'}}$$

$$\Leftrightarrow f' = \frac{1,7 \cdot 10^{-2} \times -1,0}{-1,0 - 1,7 \cdot 10^{-2}} = 0,017 \text{ m}$$

D'où  $C = \frac{1}{f'} = \frac{1}{0,017} = 59 \text{ } \delta$

### Exercice 2 : Optique géométrique



Calcul du grandissement : 
$$\gamma = \frac{\overline{A'B'}}{AB} = \frac{-9,0}{6,0} = -1,5$$

**Exercice 3 :    Impression en couleur**

- a. C'est la synthèse soustractive.
- b. L'encre jaune apparaît jaune car elle absorbe le bleu. L'encre cyan absorbe quant à elle le rouge. Ainsi, un mélange de ces deux encres absorbe simultanément les lumières bleu et rouge ne diffusant plus que la verte. La couleur perçue après un tel mélange d'encre est donc du vert.

**Exercice 4 :    Lumière et couleurs**

- ❶ La voiture blanche est perçue jaune.
- ❷ La voiture bleue est perçue noire.
- ❸ La voiture jaune est perçue jaune.
- ❹ La voiture noire est perçue noire.