

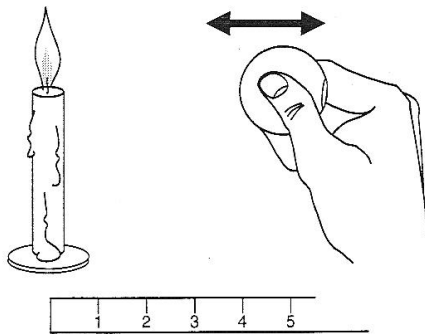
TPS 9^{ème} Sciences: L'œil ping-pong

On a construit trois yeux ping-pong :

- a) trou de 0.5 mm, intérieur noir
- b) trou de 4 mm, intérieur, noir
- c) trou de 0.5 mm, intérieur blanc

Analyse de la netteté et de la luminosité

Allumer une bougie et tenir la balle a devant la flamme entre 2 et 5 cm. La déplacer afin d'obtenir la meilleure image possible. Observer la netteté et la luminosité. Recommencer avec les balles b et c.



trou	Netteté	Luminosité
0.5 mm		
2 mm		
4 mm		

1. Quels sont les avantages et désavantages d'un petit trou et d'un grand trou ?
2. Observer la netteté et la luminosité dans la balle d (non peinte) ; comparer avec la balle a. Qu'observe-t-on ?
3. Le diamètre de notre pupille est d'environ 4 mm, et pourtant l'image de la bougie que l'on reçoit est nette, **il y a donc quelque chose en plus dans notre œil !** De quoi s'agit-il ?
4. Comment peut-on éviter que le fond de l'œil reçoive trop de lumière et puisse-t'être endommagé ?