

## Quelques caractéristiques de l'œil

### I. Pouvoir séparateur de l'œil.

Le schéma ci-dessous est constitué de deux rectangles noirs de 1 mm de large séparés par un rectangle blanc de 1 mm de large.



1. Poser la feuille verticalement (à un endroit bien éclairé) et s'éloigner de la feuille jusqu'à ce que les deux traits noirs se confondent.

Évaluer alors la distance à laquelle se trouve la feuille.

2. En déduire l'ordre de grandeur de la distance séparant deux photorécepteurs de la rétine (s'aider d'un schéma et du fait que le diamètre de l'œil est d'environ 2,5 cm).

3. En déduire aussi l'ordre de grandeur de l'écart angulaire minimum (appelé diamètre apparent minimum) que l'œil peut distinguer (s'aider d'un schéma).

### II. "Image" dans l'œil.

4. Fermer les yeux et diriger son regard vers la droite. Tapoter alors le coin gauche de l'œil gauche. Que voit-on ? Où semble se trouver ce que l'on voit ?

5. Faire un schéma pour justifier que, lorsque l'image se forme à gauche, notre cerveau l'interprète comme issue d'un objet situé à droite.

### III. Tache aveugle.

Ci-dessous se trouve une croix et, 5 cm à sa droite, un rond.



6. Fermer l'œil gauche (ou le cacher) et fixer la croix avec l'œil droit tout en plaçant la feuille proche de cet œil droit.

Bien que le rond ne soit pas regardé, est-il visible ?

7. Éloigner très doucement la feuille de l'œil droit tout en maintenant l'œil gauche fermé et en ne regardant que la croix.

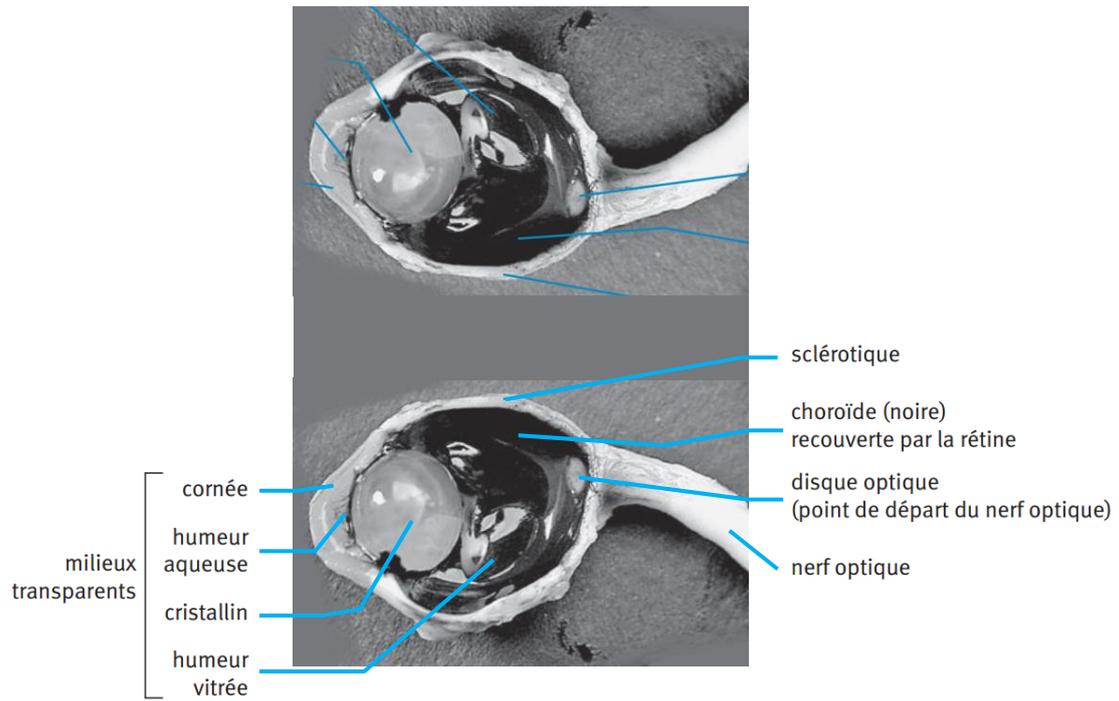
Existe-t-il une distance à laquelle le rond disparaît ?

8. Refaire l'expérience mais en tournant la feuille d'un quart de tour afin que le rond soit au-dessus de la croix.

9. Refaire l'expérience mais en tournant la feuille afin que le rond soit à gauche de la croix.

10. Refaire l'expérience mais en tournant la feuille afin que le rond soit en-dessous de la croix.

11. Tenter d'interpréter ces résultats à l'aide du document ci-dessous.



*Vue en coupe d'une paire d'yeux de mammifère*