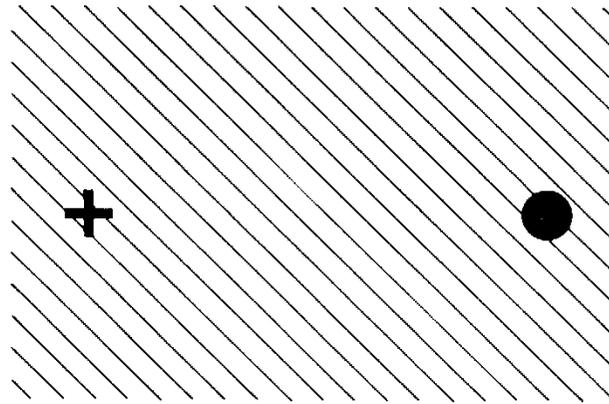


## Organisation fonctionnelle de la rétine



Situation problème :



*L'expérience de Mariotte*

**Problématique** : Comment la rétine intervient dans la réception des images ?

Objectif méthodologique : Il s'agit de découvrir la structure de la rétine, les différentes catégories de photorécepteurs et le lien entre les anomalies des pigments rétinien et la perturbation de la vision des couleurs

### **Activité 1 : Observation microscopique de la rétine**

- Lame de rétine, logiciel *œil*
- Document de travail à télécharger sur le site [www.svt1eres.wordpress.com](http://www.svt1eres.wordpress.com)

**Question 1** : Exploiter le logiciel pour interpréter la coupe de rétine proposée.

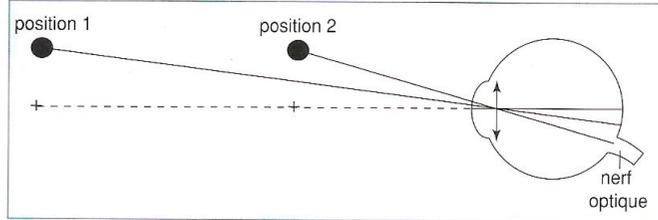
- Compléter les légendes du schéma proposé.
- Vous orienterez le schéma en indiquant le sens de propagation de la lumière.
- En quoi reconnaît-on que la rétine est un tissu nerveux ?
- Sur votre coupe de rétine, repérez par des flèches le trajet suivi par le signal nerveux.

**Question 2 : Utiliser le document de travail à télécharger sur le site**

**Question 3 :** Interpréter les résultats des différentes expériences en complétant le schéma ci-dessous.

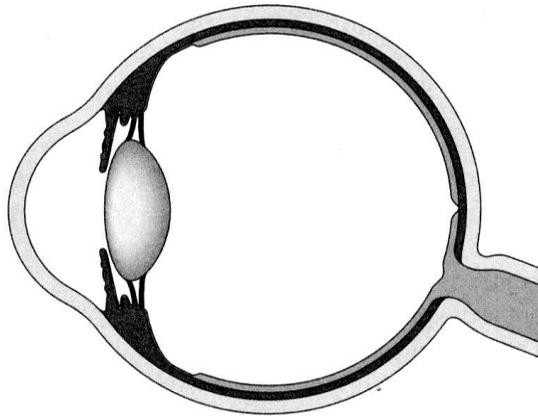
Sur ce schéma représentant votre œil vu de dessus, représentez la croix et le disque noir devant l'œil droit de telle sorte que les rayons lumineux provenant du disque noir atteignent la zone mise en évidence dans cette expérience. Aidez-vous du module 3 du logiciel œil.

Remarque : la flèche déjà représentée correspond au trajet lumineux lorsque l'on fixe un objet avec précision (ex : la croix dans l'expérience de Mariotte).



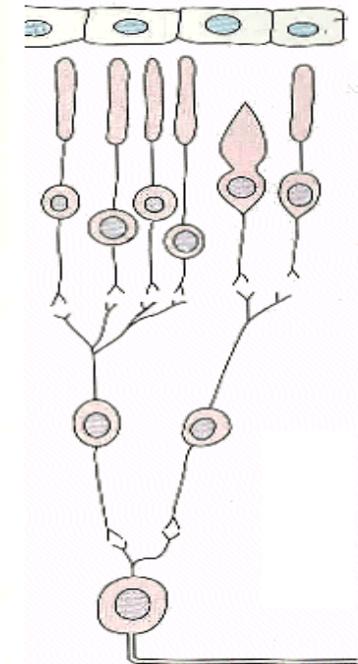
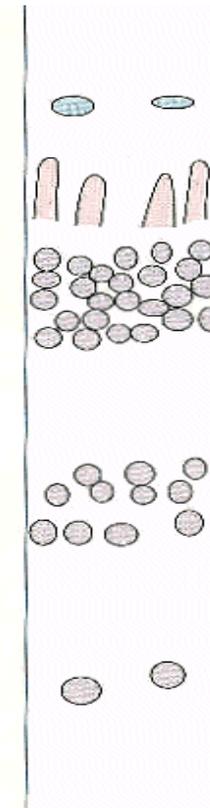
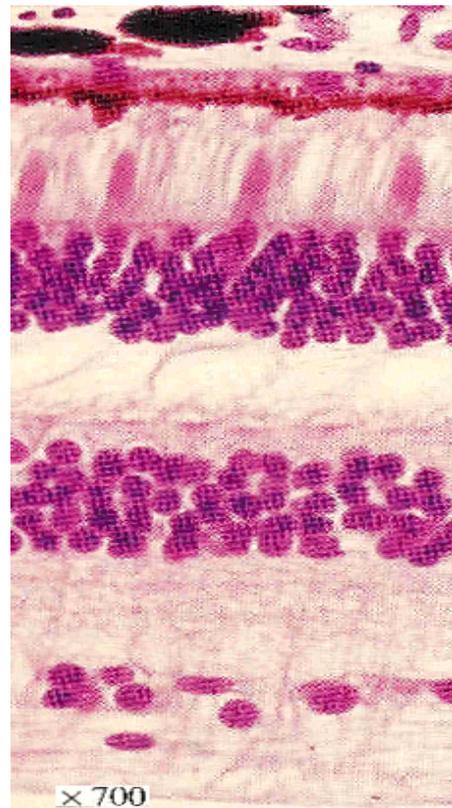
**Observation microscopique de la rétine**

Mots à placer : Cellules pigmentaires, Couche de photorécepteurs, couche granuleuse, couche des ganglionnaires, fibre nerveuse, noyau, cytoplasme, cellule nerveuse, terminaison synaptique, choroïde, neurone à cône, neurone à bâtonnet, neurone bipolaire, neurone multipolaire.



Positionner les différents tissus sur cette coupe d'œil

**Activité 2 : Particularité cellulaire de la rétine**



**A partir de l'exploitation des cas cliniques présentés, mettez en évidence le rôle de la rétine dans la vision et identifiez des particularités cellulaires de la rétine.**

Diaporama organisation fonctionnelle de la rétine en ppt

Fichier [organisation fonctionnelle de la rétine](#) en pdf

Complétez le tableau suivant :

Type d'anomalie constatée	Signes biologiques associés à l'anomalie	Présence ou non de cellules photoréceptrices	Câblage entre les photorécepteurs et le nerf optique	Propriétés visuelles de chaque zone
<u>Anomalie 1</u> :				
<u>Anomalie 2</u> :				
<u>Anomalie 3</u> : <b>Achromatopsie incomplète</b>				