

TP 1 : La rétine

Situation initiale : le cristallin permet la formation d'une image nette sur la rétine.

Problématiques : Comment est organisée la rétine et quelles sont ses propriétés ?

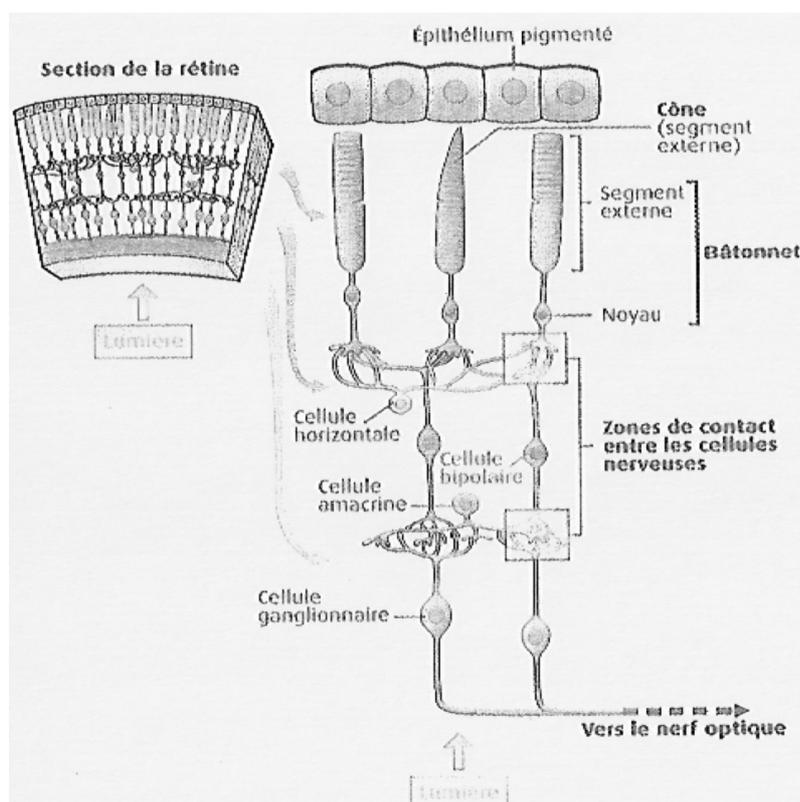
I - observation de la rétine

1 – Observation microscopique

- Réalisez un dessin d'observation d'une coupe de rétine vue au microscope optique

2 – Les différentes structures

- Légendez votre dessin à l'aide des données fournies par les documents suivants



Représentation schématique d'une coupe de rétine

II – Les cellules photoréceptrices de la rétine

1 – Identification des cellules

« La rétinite pigmentaire se manifeste par une perte progressive de la vision périphérique puis de la vision centrale jusqu'à la cécité complète. Cette maladie est due à la dégénérescence progressive des cônes et des bâtonnets de la périphérie de la rétine jusqu'à la fovéa. Les autres cellules ne dégénèrent pas. »

Fovéa : zone centrale de la rétine qui permet une vision précise et en couleur, à condition que l'éclairage soit suffisant.

- A partir des informations apportées par ce texte, déterminez les photorécepteurs de la rétine.

2 – Le rôle des photorécepteurs

- A partir de l'étude des documents de la page 32 de votre livre, définissez le rôle des bâtonnets et des cônes.
- Donnez les caractéristiques de ces cellules (doc 2 et 3 p 33)
- Comment expliquez-vous les symptômes de la « DMLA », trouble de la vision présenté p30 ?
- Faites l'expérience de Mariotte (p45). Comment l'interprétez-vous ?

Conclusion

Faites un résumé des propriétés et caractéristiques de la rétine