

# Questions Pr. Léal Optique Médicale



## 1. Anatomie de l'œil et traitements

L'année passée, le Professeur Baillif précisait aux étudiants que tout la partie initiale sur l'anatomie de l'œil était présente pour placer les différents éléments mais qu'elle ne ferait pas l'objet de QCMs au concours, tout comme la partie sur les traitements chirurgicaux des différentes pathologies. Est-ce que les étudiants doivent considérer que ceci est toujours valable cette année ou doivent-ils s'attendre à pouvoir être questionnés là dessus au même titre que le reste du cours ?

Réponse : OUI ceci est toujours valable

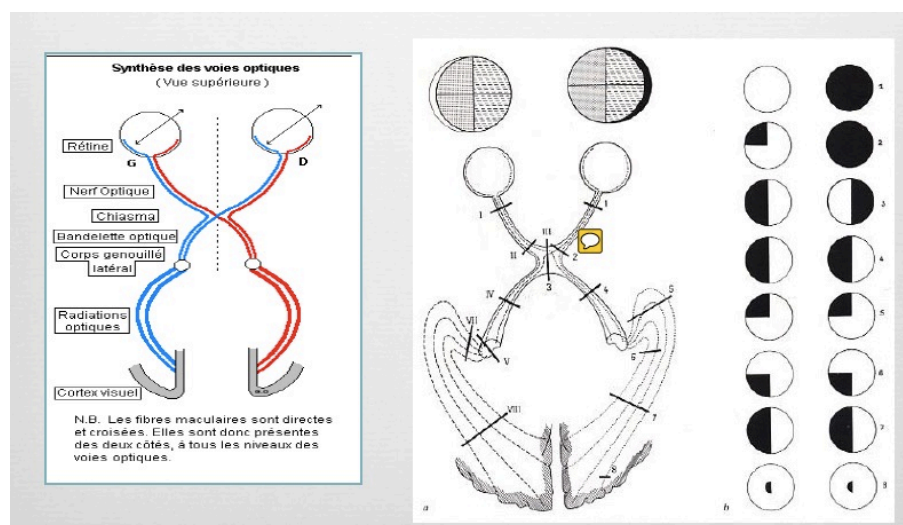
## 2. A propos de ce schéma :

Les étudiants se demandent pourquoi le **cas 2** est différent du **cas 1** puisque dans les deux cas c'est le nerf optique qui est coupé. Nous pensons qu'étant donné que la coupure en 2 se fait plus proche du chiasma que la coupure un 1 et que le chiasma est la zone de croisement des fibres issues de la rétine nasale, et bien peut-être qu'il y a une **petite partie des fibres de la rétine nasale gauche qui vont vers la droite qui sont aussi coupées.**

Ici plus précisément, ce serait les fibres du quart de rétine nasale inférieure de l'œil gauche qui serait touchées, puisque l'individu perd le quart du champs visuel supéro-latéral gauche...

Est-ce que nous pouvons avoir votre confirmation ?

Réponse : OUI je confirme votre explication, dans le cas 2 la partie antérieure du chiasma est atteinte zone où passent les fibres du champs visuel temporal supérieur de l'œil controlatéral à la lésion



## 3. A propos de la distinction dioptre/lentille

D'après votre diapo n°15, l'œil est constitué de 4 dioptrés sphériques : cornéen antérieur, cornéen postérieur, cristallinien antérieur, cristallinien postérieur. Ces 4 dioptrés formeraient deux à deux, deux lentilles (cornée et cristallin) qui formeraient à elles deux la lentille oculaire.

Cependant, un peu plus bas dans la même diapositive, il est marqué la cornée est qualifiée de dioptre convexe...

Le tutorat est gratuit. Toute reproduction ou vente est interdite.

Du coup les étudiants se demandent si un item qui citerait que l'œil est constitué de 4 dioptries (cornéen antérieur, cornéen postérieur, cristallinien antérieur, cristallinien postérieur) ou que l'œil est constitué de 2 dioptries (cornée et cristallin) pourrait dans les deux cas être compté vrai ?

Réponse : OUI les 2 items sont vrai, on simplifie les choses en parlant de 2 dioptries mais cela est considéré comme vrai.

#### 4. Il semblerait qu'il y ait quelques petites divergences entre votre cours et celui de l'année passée :

- Dans le cours d'optique dispensé par le Pr. Baillif l'année passée, il était dit que l'axe optique géométrique focalisait les rayons lumineux sur la papille optique (=tâche **aveugle**), et l'axe visuel focalisait les rayons sur la macula.

Cette année, dans votre cours, il semblerait que vous auriez dit que la partie de la rétine dans le prolongement de l'axe optique géométrique permettait de voir les détails de notre environnement avec beaucoup de **précision, ça ne semble donc pas être la tâche aveugle. Quelle version doivent retenir les étudiants ?**

- Il semblerait que vous ayez fait cette année **une distinction entre lumière/couleur et netteté**. La meilleure sensibilité à la lumière et la meilleure perception des couleurs serait au niveau de la macula. Tandis que l'image la plus nette et précise se formerait au niveau de l'axe optique.

Cependant, les étudiants ont toujours appris que le point d'acuité maximale se trouvait au niveau de la macula (et plus précisément au niveau de la fovéa). Ils se demandent où est-ce que se forme l'image la plus nette ? au niveau de la macula où là ou débouche l'axe optique ?

Reponse : Complément d'explication : l'axe optique géométrique focalise les rayons lumineux proche de la papille optique. Il s'agit d'un axe théorique qui si il existait pourrait donner une image nette car il passe par le centre de la cornée et du cristallin. L'image formée pourrait être plus nette que celle de l'axe visuel du fait que l'axe optique passe par le centre de la cornée et du cristallin ce qui n'est pas le cas de l'axe visuel. La partie de la rétine la plus sensible à la lumière / couleur et qui donne l'image la plus nette se trouve au niveau de la macula et plus précisément de la fovéa.

#### 5. A propos du rayon de courbure de l'œil emmétrope :

Deux rayons de courbure de l'œil emmétrope sont cités :

- Diapo 16 : **5,6** mm pour l'œil simplifié de Donders
- Diapo 35 : **7,8** mm pour l'œil emmétrope.

Les étudiants se demandent quelle longueur du rayon de courbure de l'œil emmétrope retenir ?

Réponse : 5,6 mm est une moyenne de rayon pour l'œil simplifié de Donders qui est un modèle théorique et simplifié.

En pratique les amétropies de courbure d'un œil proviennent très souvent de la cornée, 7,8 mm correspond au rayon de courbure de la cornée d'un œil emmetrope. C'est ce rayon qui varie dans les amétropie de courbure.