

TP n° 3: De la rétine au cerveau

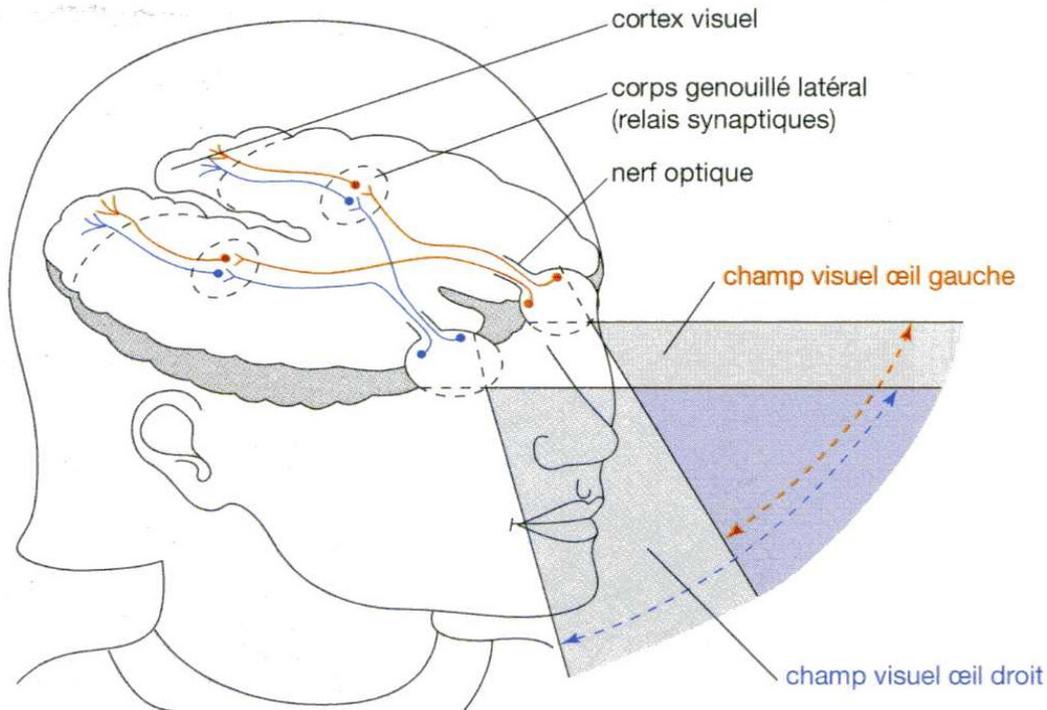
Pour voir, il est nécessaire que les messages nerveux générés par la rétine parviennent au cerveau.

Problème scientifique : On cherche à savoir quel est le trajet suivi par les fibres des nerfs de la rétine au cortex

Moyens mis en œuvre : Utiliser un logiciel et Raisonner à partir de comptes-rendus expérimentaux.

I- Les champs visuels

1- **Hachurez** d'une couleur le champ visuel gauche, puis hachurez d'une autre couleur le champ visuel droit.



Les voies visuelles.

a) Que remarquez-vous ?

b) **Définissez** le champ visuel binoculaire et monoculaire.

2- **Quelles sont les 2 informations que** vous apporte le document ci-dessus sur le trajet du message visuel des rétines des 2 yeux au cortex visuel.

Correction :

I- Les champs visuels

1- **Hachurez** d'une couleur le champ visuel gauche, puis hachurez d'une autre couleur le champ visuel droit.

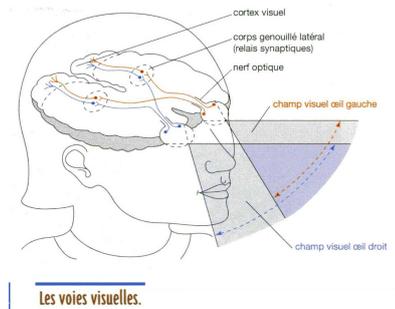
a) Que remarquez-vous ?

Superposition de la partie centrale des champs visuels gauche et droit

b) **Définissez** le champ visuel binoculaire et monoculaire.

- champ visuel binoculaire : superposition des deux champs visuels gauche et droit

- champ visuel monoculaire : champs visuels latéraux pour chaque œil gauche ou droit



2- **Quelles sont les 2 informations** que vous apporte le document ci-dessus sur le trajet du message visuel des rétines des 2 yeux au cortex visuel.

- une partie du trajet des informations des champs visuels est inversée. C'est-à-dire que le cortex gauche reçoit des informations visuelles de l'œil droit et inversement.

- le trajet des messages nerveux visuels n'est pas direct. Il existe un relais au niveau des corps genouillés latéraux gauche et droit.

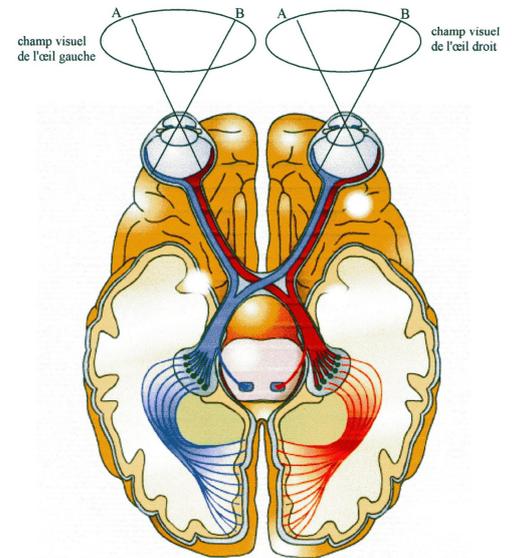
II- Les voies visuelles

1- A l'aide du logiciel « L'œil » placé dans Labo-SVT, **légendez** le schéma ci-dessous

- **rétines nasales et temporales gauches et droites**
- **chiasma optique**
- **bandelettes optiques / corps genouillés latéraux : radiations optiques**
- **cortex visuel**

2- **Indiquez** quelle partie du cortex reçoit les messages nerveux visuels correspondant à la vision provenant :

- du point A : **Partie droite du cortex visuel**
- du point B : **Partie gauche du cortex visuel**



3- L'étude des lésions des voies visuelles, nous permet d'observer les modifications du champ visuel perçues par un individu.

A partir du logiciel « L'œil », **localisez** en la nommant la zone lésée provoquant les pertes visuelles suivantes :

Champ visuel perçu par l'œil gauche	Champ visuel perçu par l'œil droit

Parties du champ visuel qui ne sont plus perçues

Localisation de la lésion :

Perte du champ visuel droit donc section au niveau du nerf optique droit

Localisation de la lésion

Perte des champs visuels droit et gauche externes donc section au niveau d'une zone où il a croisement d'une partie des fibres nerveuses c'est-à-dire au niveau du chiasma optique.

Localisation de la lésion

Perte de la partie gauche des 2 champs visuels, donc la section se fait du côté droit du cortex visuel après le chiasma optique.

Localisation de la lésion

Perte de la partie droite des 2 champs visuels, donc la section se fait du côté gauche du cortex visuel après le chiasma optique.

