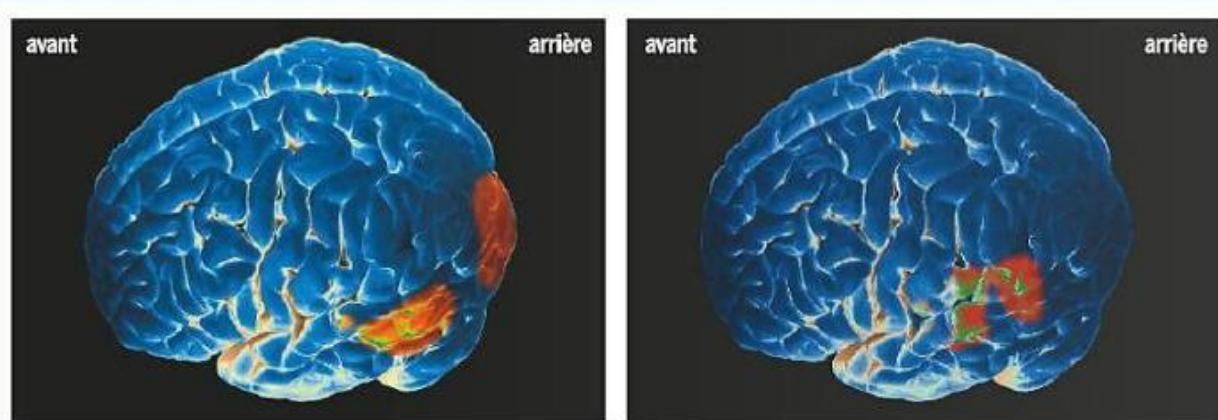
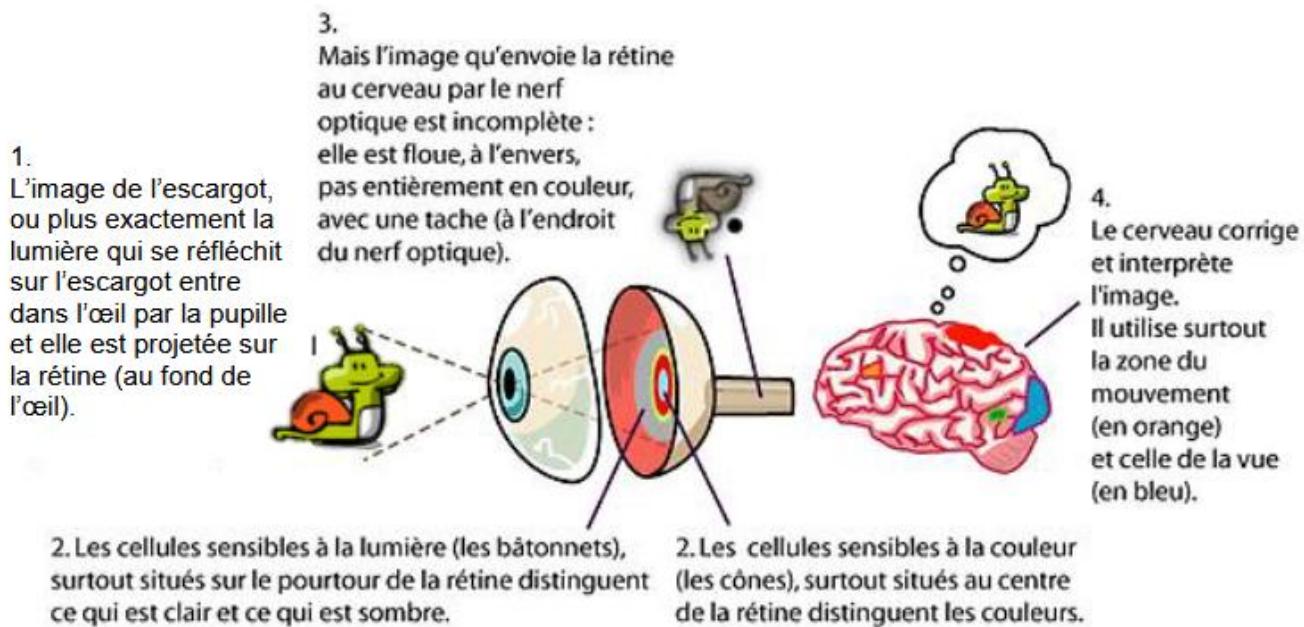


Activité 1 CH6AC14EME	La transmission du message nerveux de l'œil au cerveau
Compétence travaillée	- Communiquer sous différentes formes

Nous savons que l'information reçue par l'œil est transmise au cerveau. Nous pensons aussi que l'œil et le cerveau sont reliés

Consigne : On cherche à comprendre comment l'information peut passer de l'œil au cerveau et sous quelle forme est-ce message. A partir des différentes informations, **répondre au problème en réalisant un schéma précis du trajet de l'information.**

Doc. 1 : Comment fonctionne la vue ?



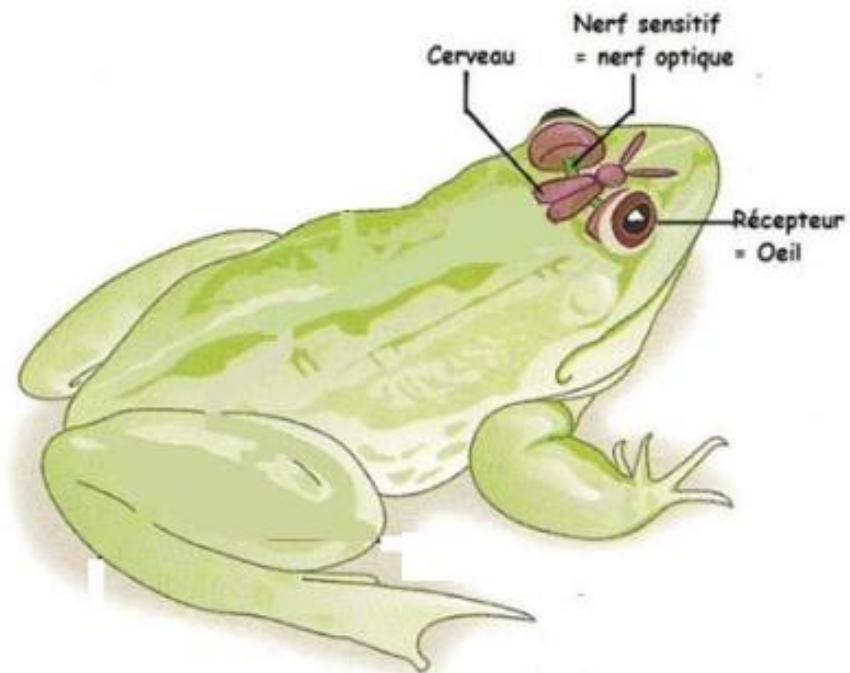
L'idée que la vision fait intervenir une partie spécifique du cerveau remonte à la fin du XIX^e siècle. Des médecins constatent en effet que des blessures de guerre localisées dans le **cortex occipital** rendent les personnes aveugles dans une zone déterminée du **champ visuel**. Aujourd'hui, la « tomographie par émission de positons » (TEP) et l'**IRM** permettent d'obtenir des images

révélant le degré d'activité des diverses zones du cerveau. L'image de gauche a été obtenue alors que le sujet regardait des mots écrits. L'image de droite correspond à un sujet entendant des mots, sans rien voir.

- activité forte
- activité moyenne
- activité faible

Doc. 2 : Identifier la localisation cérébrale de la vision.

Doc.3 : *Expériences de simulation de section de différents organes du système nerveux. ou logiciel CDM (saut de la grenouille) disponible sur svtcol*



Sur une grenouille virtuelle, il est possible de simuler la section de différents organes du système nerveux et d'observer, suite à ces sections, le comportement de cette grenouille face à un danger.

État de la grenouille	Réaction de l'animal face à un danger
Grenouille intacte	La grenouille saute
Nerfs optiques sectionnés	La grenouille ne saute pas
Cerveau détruit	La grenouille ne saute pas

Doc.4 : La nature du message

Le message nerveux se propage sous la forme d'un ensemble de signaux de nature électrique, appelés « potentiels d'action ».

Il est possible de mesurer la fréquence de ces signaux à l'aide de microélectrodes. En fonction de l'intensité du stimulus (ici, de l'intensité lumineuse), leur fréquence ne sera pas la même.

