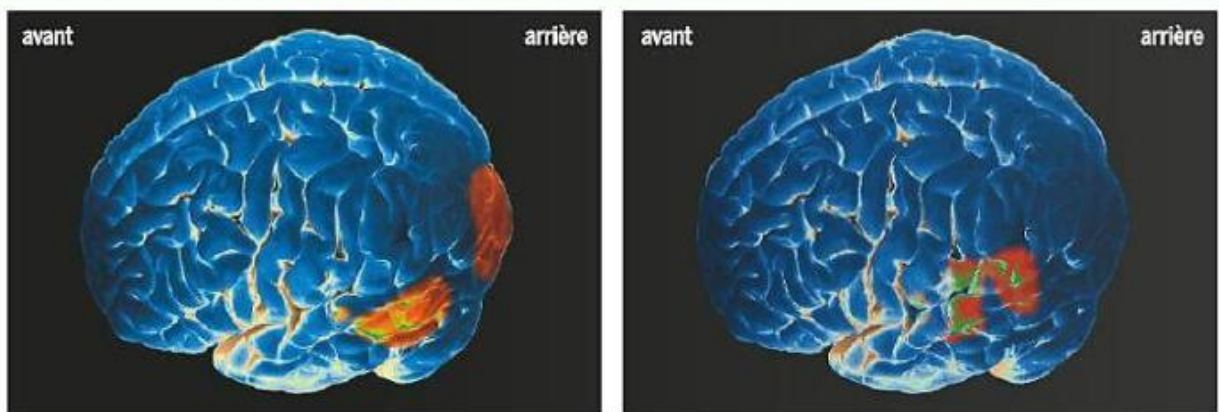
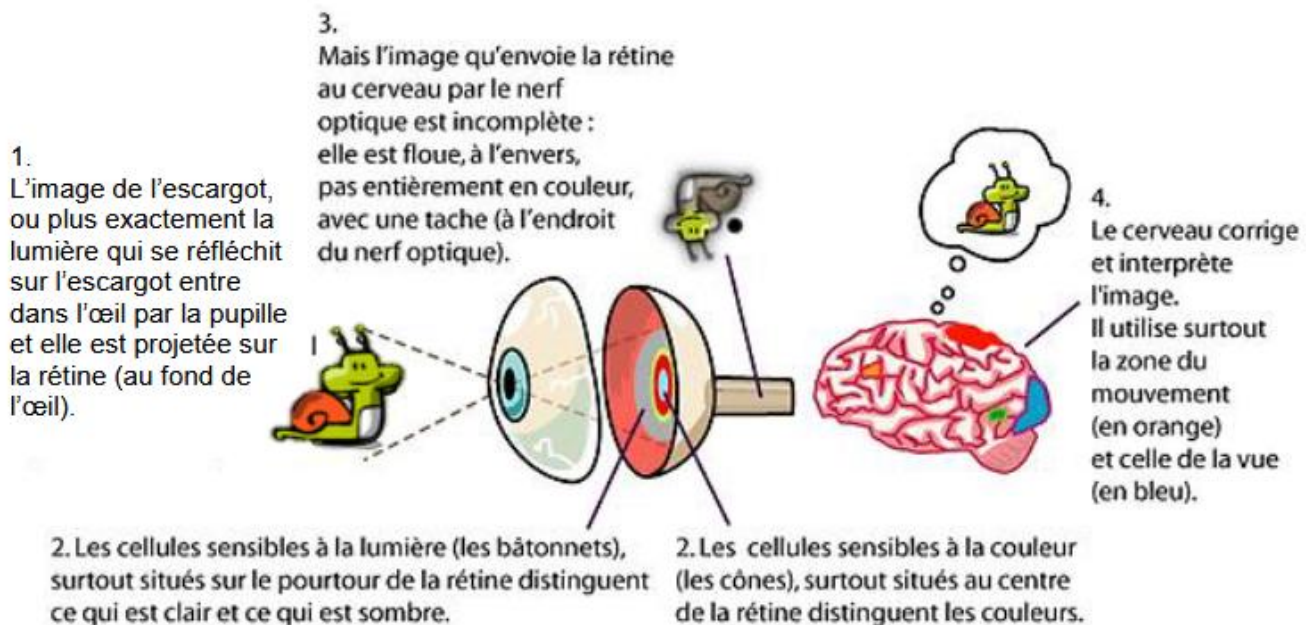


Activité 1 CH6AC14EME	<b>La transmission du message nerveux de l'œil au cerveau</b>
Compétence travaillée	- Communiquer sous différentes formes

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 ?



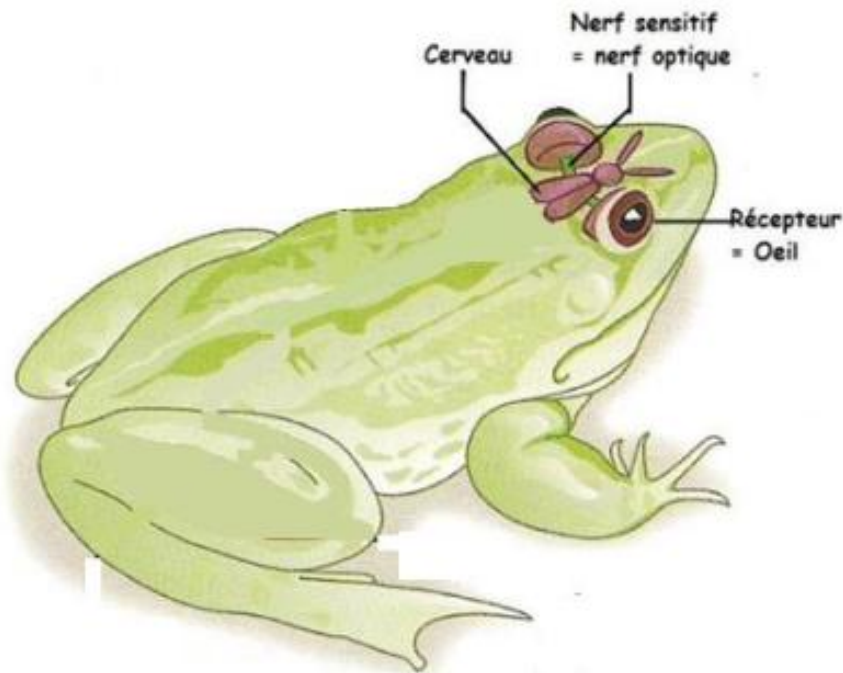
L'idée que la vision fait intervenir une partie spécifique du cerveau remonte à la fin du xix<sup>e</sup> siècle. Des médecins constatent en effet que des blessures de guerre localisées dans le **cortex occipital** rendent les personnes aveugles dans une zone déterminée du **champ visuel**. Aujourd'hui, 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.

### 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.

