

Les fonctions de relation

Situation de départ

La maîtrise du jeu de tennis nécessite une grande vigilance au niveau des organes de sens (suivre la balle avec les yeux ...)

Cette maîtrise nécessite également une coordination des différents contrôle de la raquette et le lancer de la balle dans un endroit adéquat du terrain. Ces activités du corps humain sont le résultat de l'intervention du système nerveux et du système musculaire qui assurent les fonctions de relation.



Problèmes à résoudre

.....

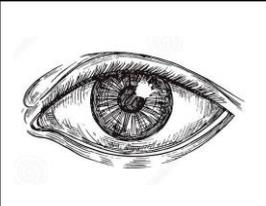
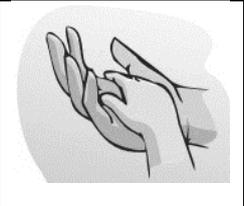
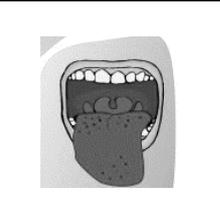
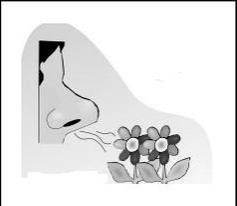
.....

La sensibilité consciente

Première activité : je découvre les organes responsables de la sensibilité consciente

Document1 : Présente les organes de sens, en exploitant ce document :

1) Complétez le tableau ci-contre par ce qui convient :

					
Organe sensoriel					
Stimulant naturel					
Nom du sens					

Document2 : Exemples d'organes sensoriels :

Figure1 : Coupe longitudinale de la peau

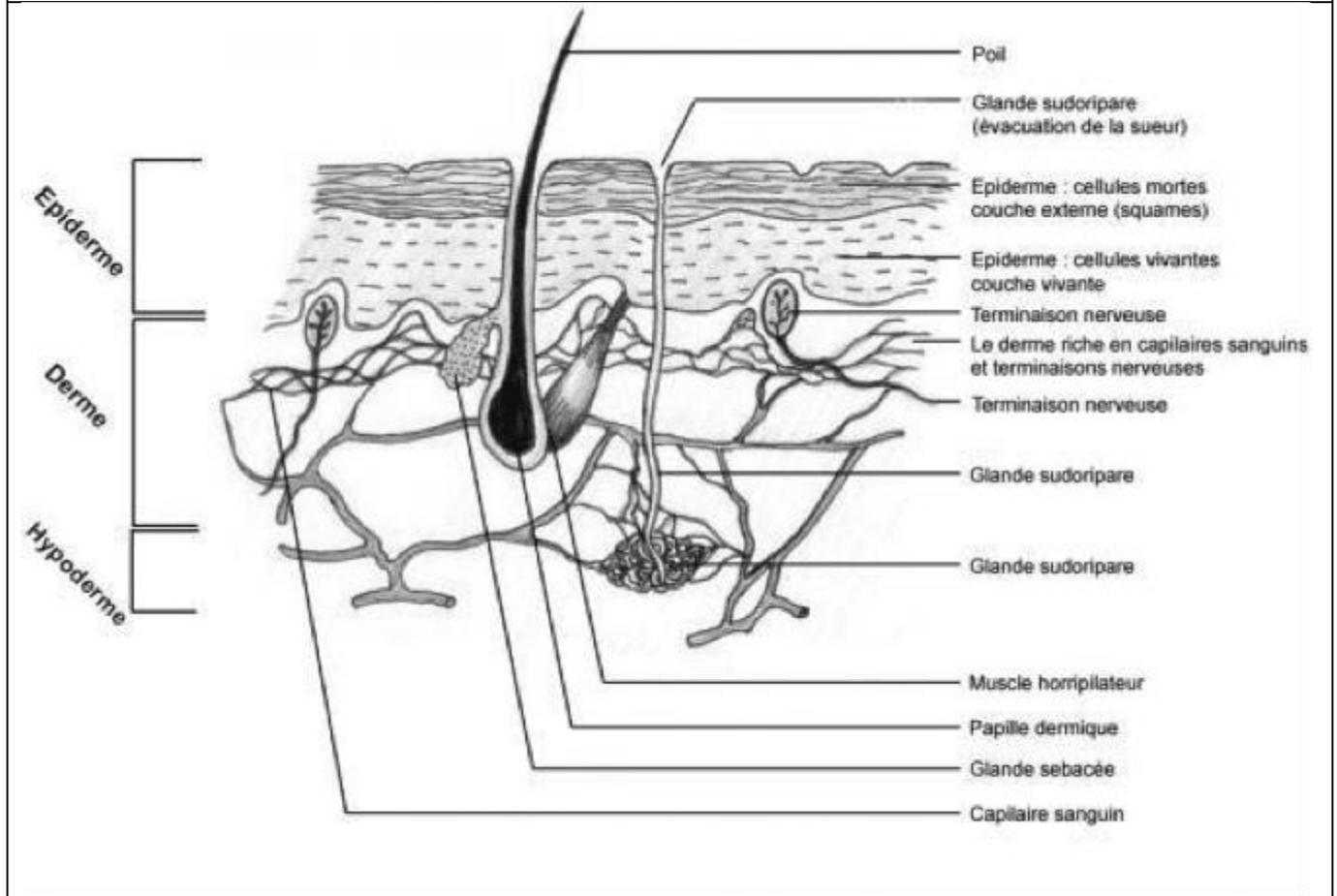
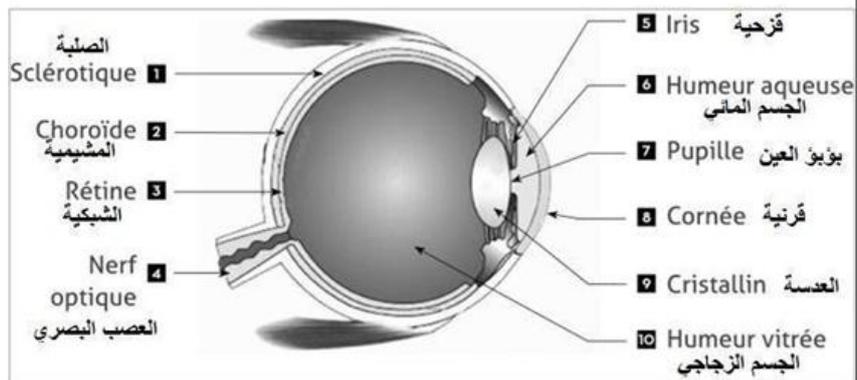


Figure2 : Coupe antéro-postérieure de l'œil



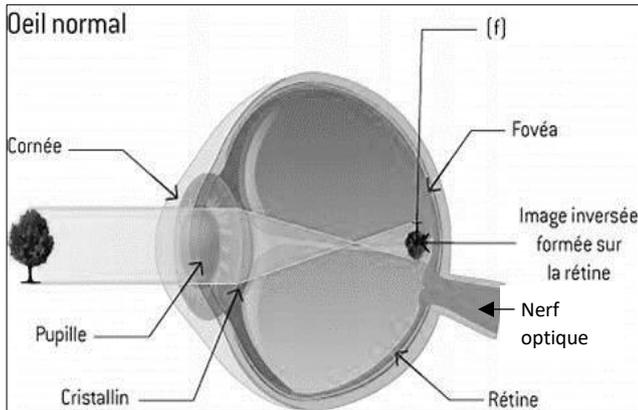
2) Trouvez la partie des organes sensoriels qui les relie avec le reste du système nerveux :

- Pour la peau :
- Pour l'œil :

3) Déduisez du document1 et 2 le rôle des organes sensoriels :

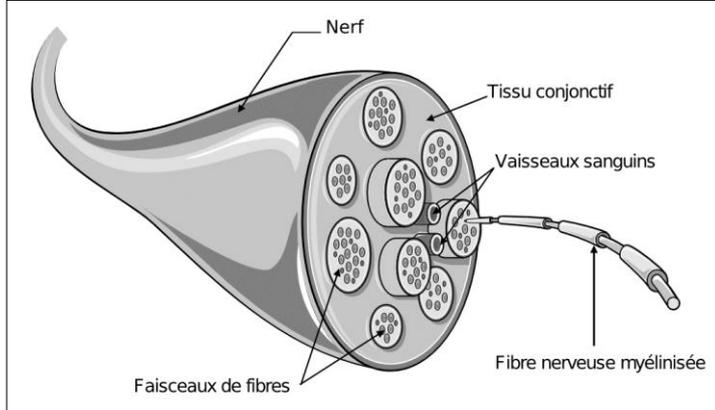
Document3 :

Figure1 : comprendre le rôle des organes sensoriels



- Le message qui arrive sur la rétine est un message codé (image petite et inversée) pour le décoder le nerf optique le conduit jusqu'au cerveau.
- Dans l'oreille interne, de nombreuses cellules ciliées interviennent dans la perception du son. Ces cellules transforment les vibrations sonores en signal électrique (message ou influx nerveux) transmis par le nerf auditif jusqu'au cerveau.

Figure2 : Anatomie des nerfs



4) Déduisez le rôle des nerfs sensitifs :

.....

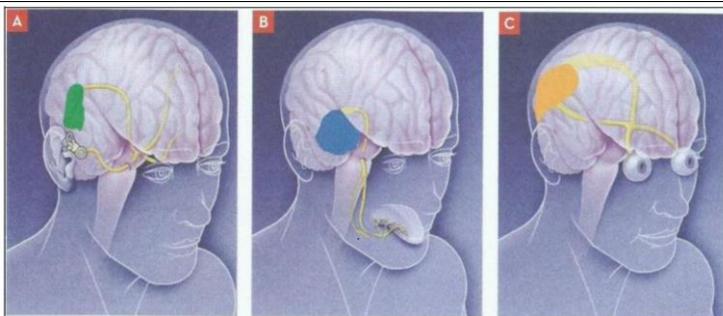
.....

.....

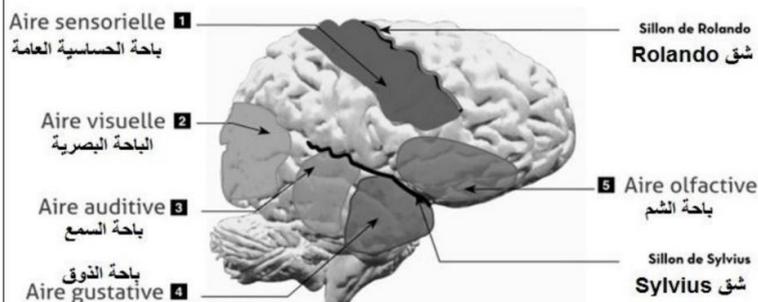
.....

Deuxième activité : Je détermine le rôle du cerveau dans la sensibilité consciente

Document4 : Au niveau du cerveau, le débit sanguin augmente en fonction de l'activité. Des appareils modernes permettent de mesurer le débit sanguin et de l'exprimer avec des couleurs virtuelles, (comme le montre le document suivant) pour déterminer les zones actives responsables des cinq sens :



- A. Activité du cerveau d'une personne écoutant de la musique.
- B. Activité du cerveau d'une personne qui goûte un citron.
- C. Activité du cerveau d'une personne qui regarde une télé.



5) Analysez les résultats obtenus :

.....

.....

.....

.....

