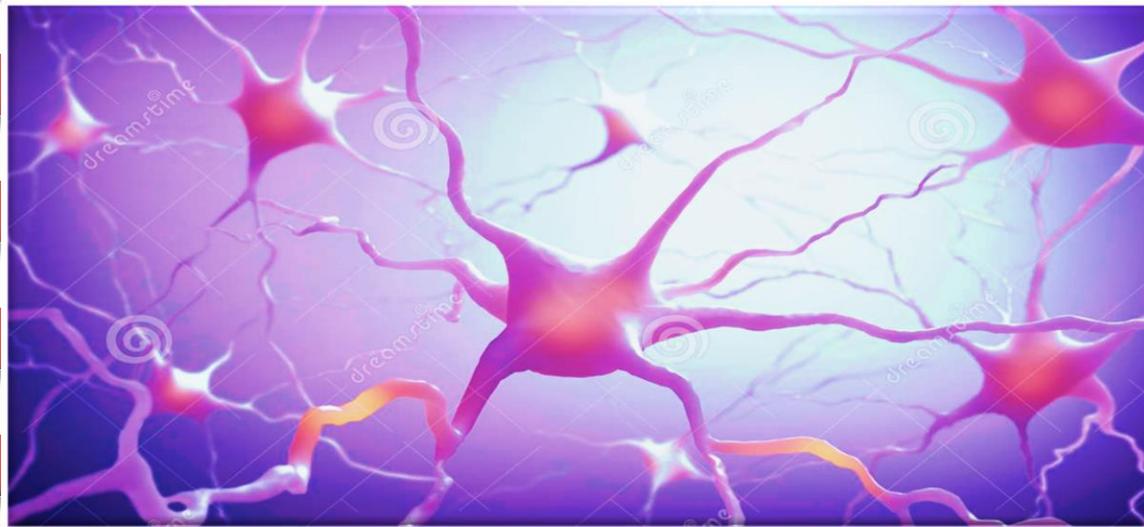
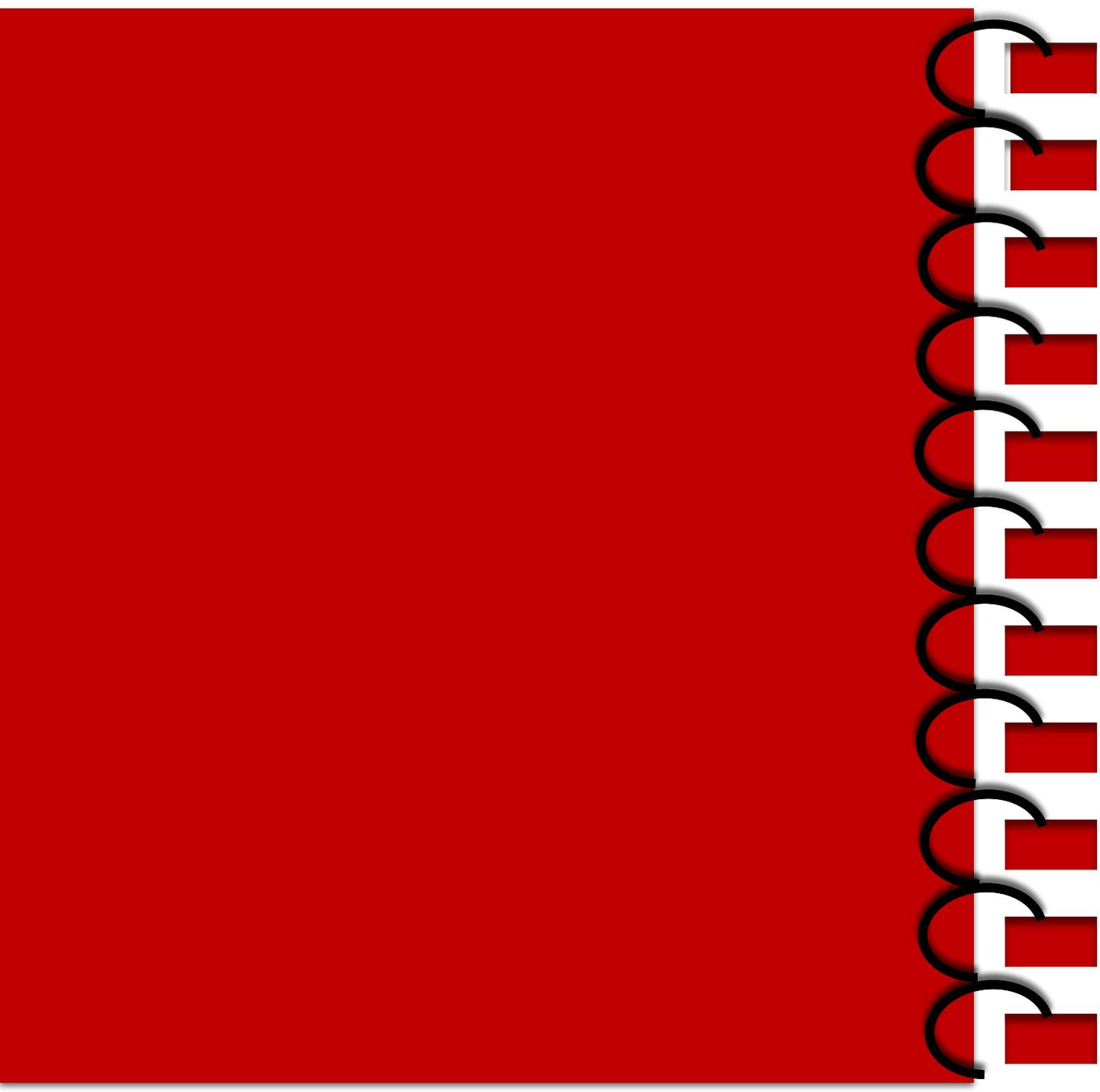


LES FONCTIONS DE RELATION



f. Abouanass



**La sensibilité
consciente**

**La motricité
volontaire**

**Mouvements
involontaires ou
reflexes**

**Comment protéger
mon système nerveux
et musculaire**

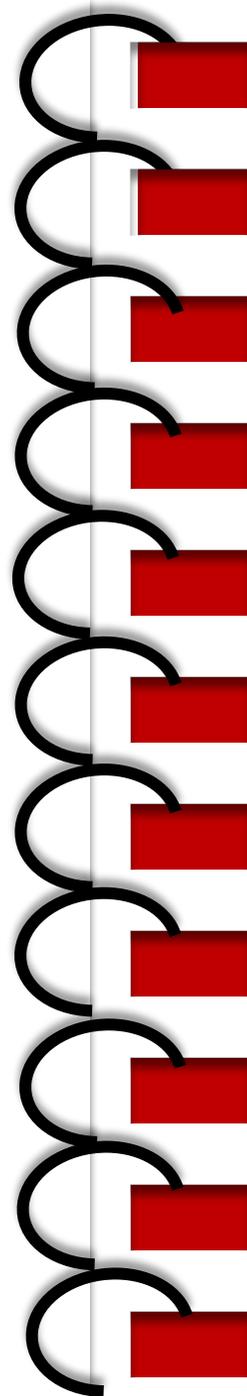
Situation de départ

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 mouvements comme le 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.

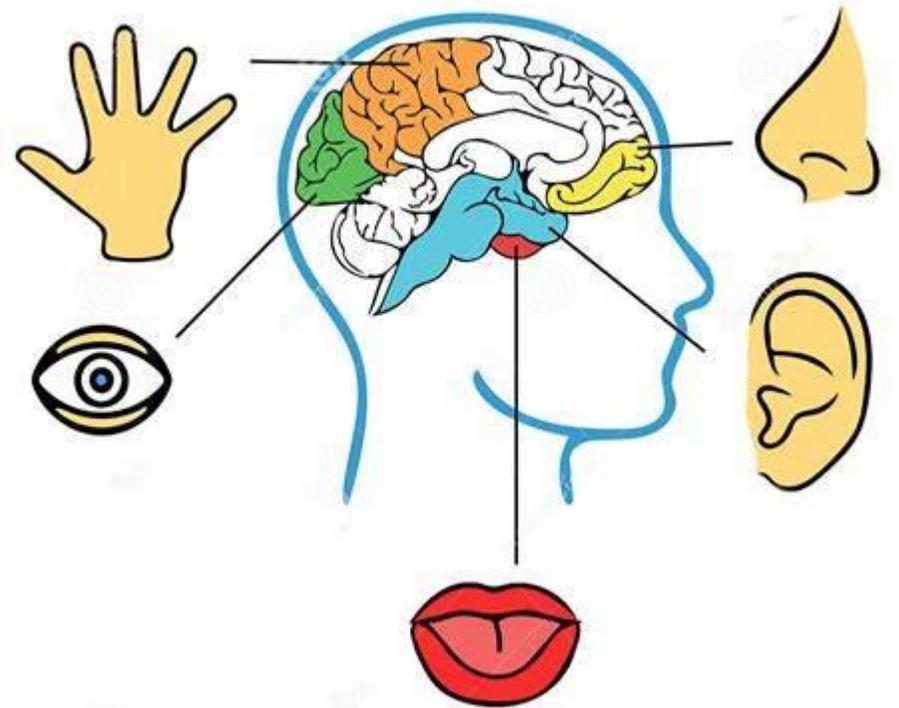
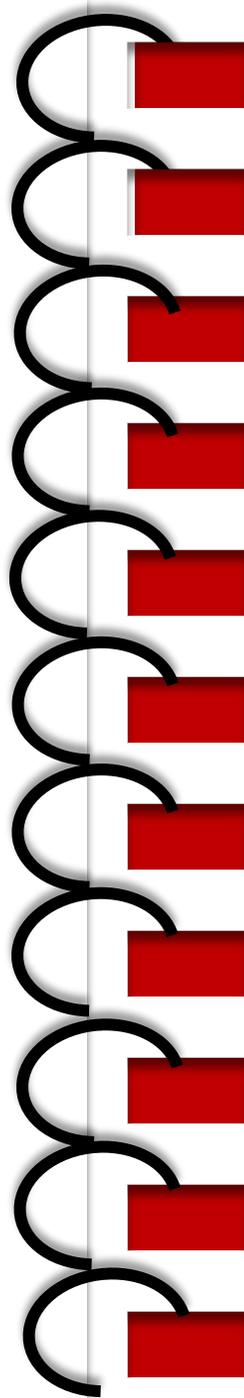


Problèmes à résoudre

- ❑ Quel est le rôle du système nerveux et musculaire?
- ❑ Comment protéger mon système nerveux et musculaire?

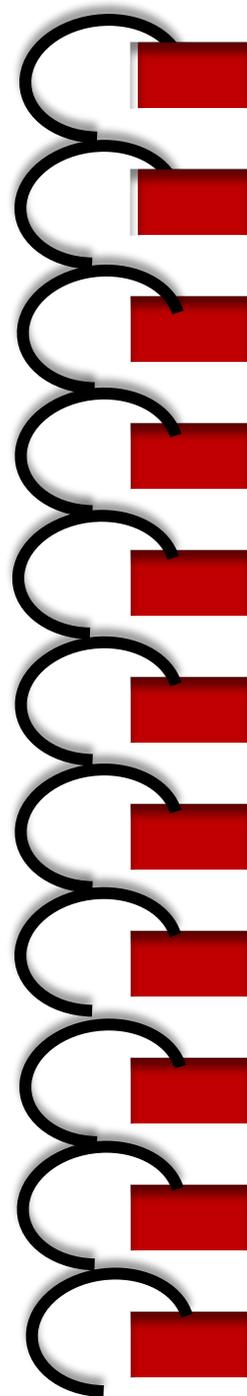


Première activité :
Je découvre les
organes
responsables de
la sensibilité
consciente

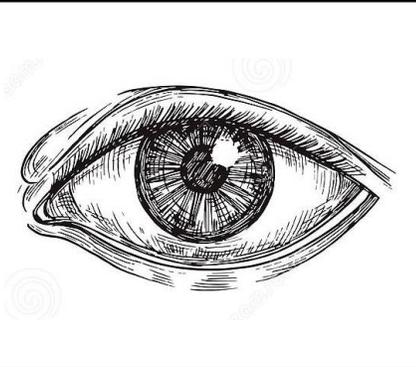
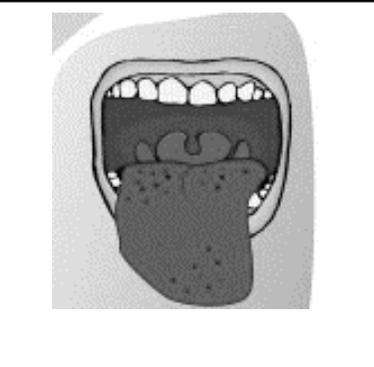
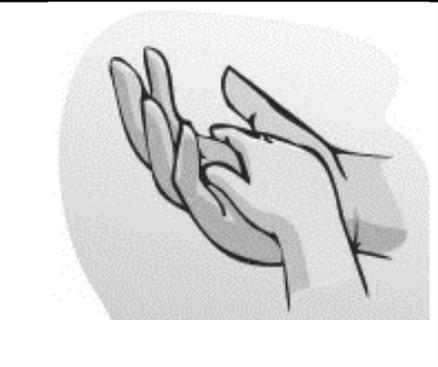
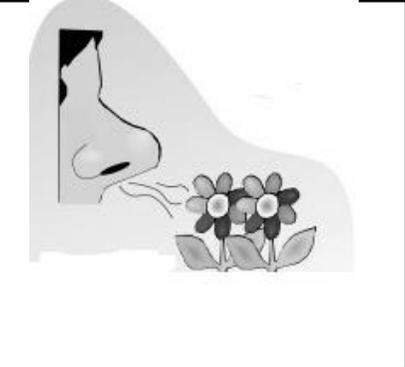


Document1

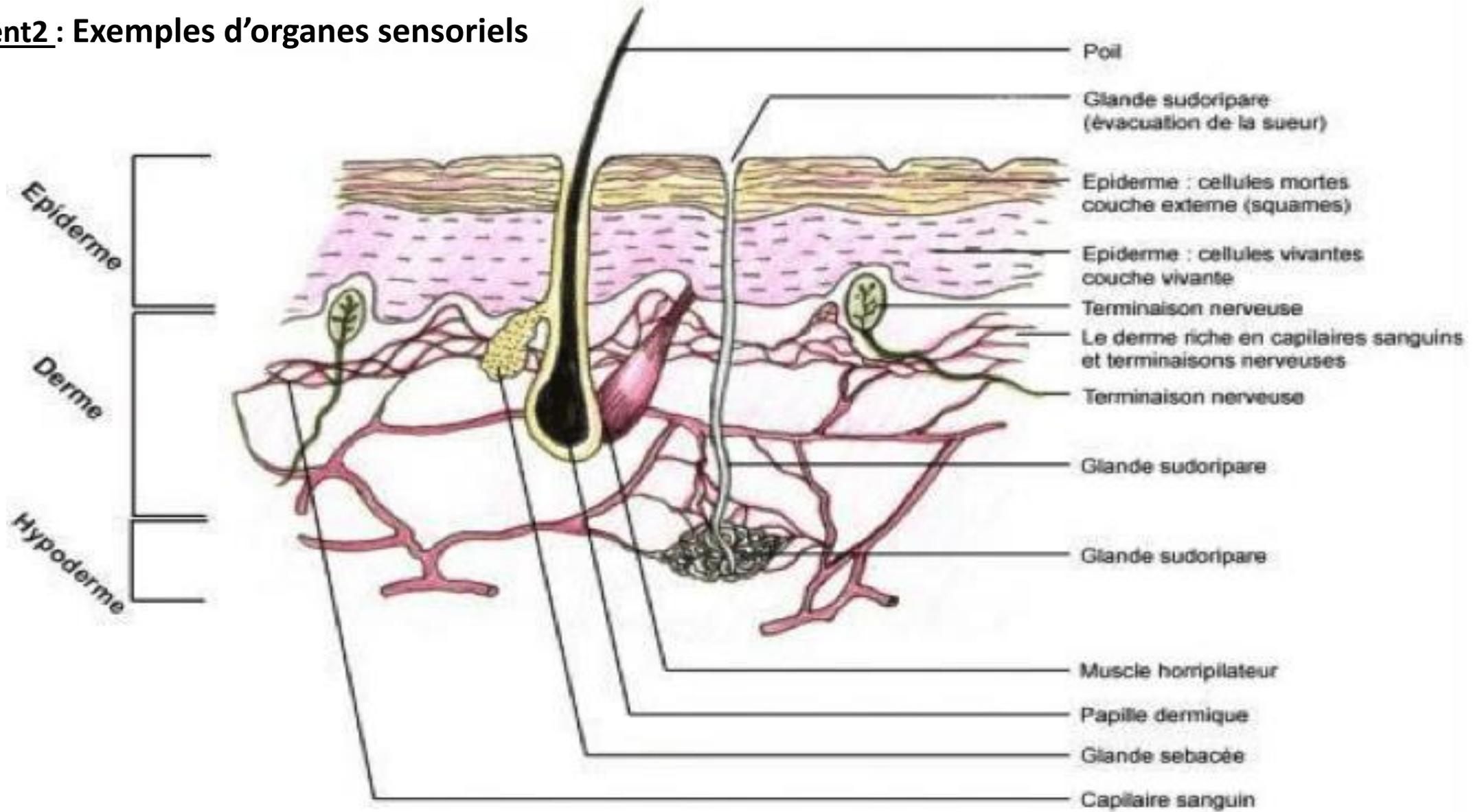
Présente les
organes de sens,
en exploitant ce
document:



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

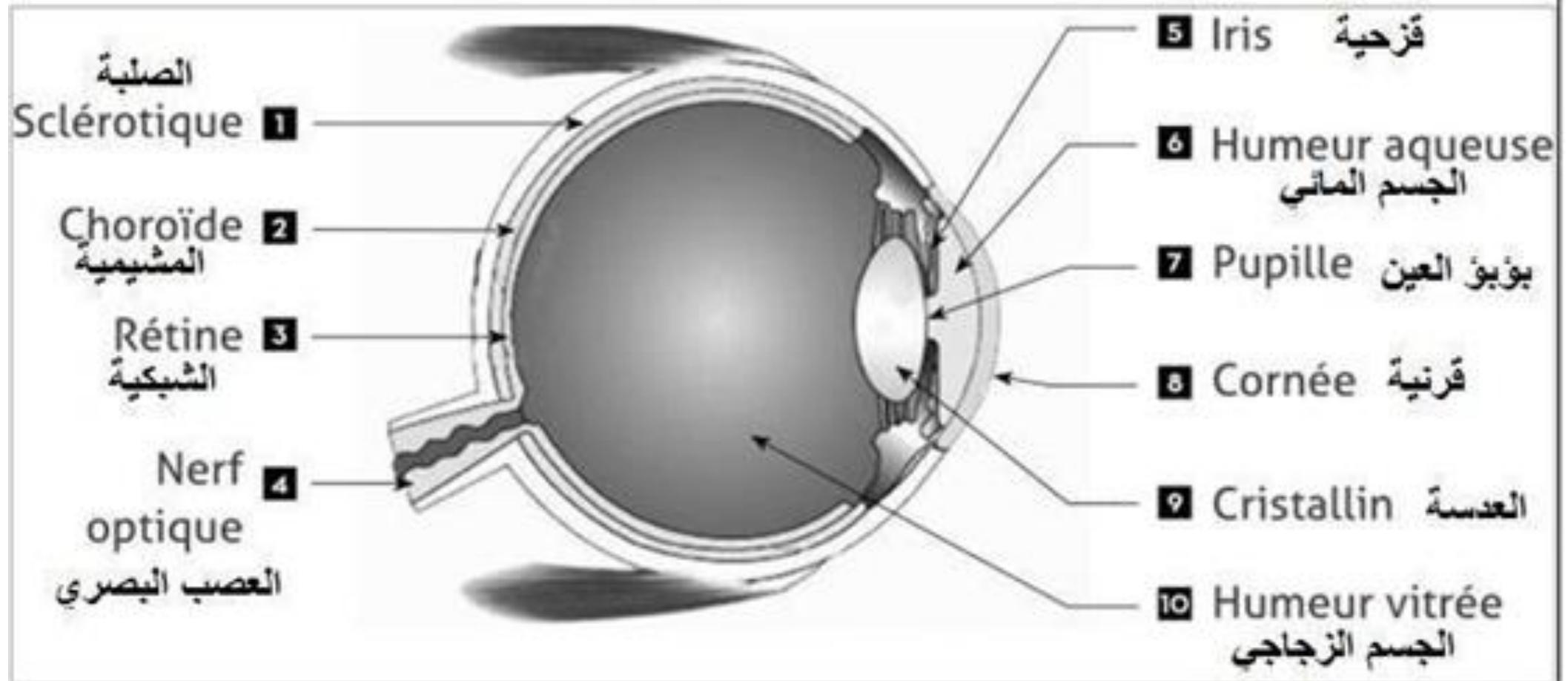
					
Organe sensoriel	L'oreille	L'œil	La langue	La peau	Le nez
Stimulant naturel	Le son	La lumière	Les goûts	Le toucher/ La température	Les odeurs
Nom du sens	L'ouïe	La vue	Le goût	Le toucher	L'odorat

Document2 : Exemples d'organes sensoriels



Document2 : Exemples d'organes sensoriels

Coupe antéro-postérieure de l'œil



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

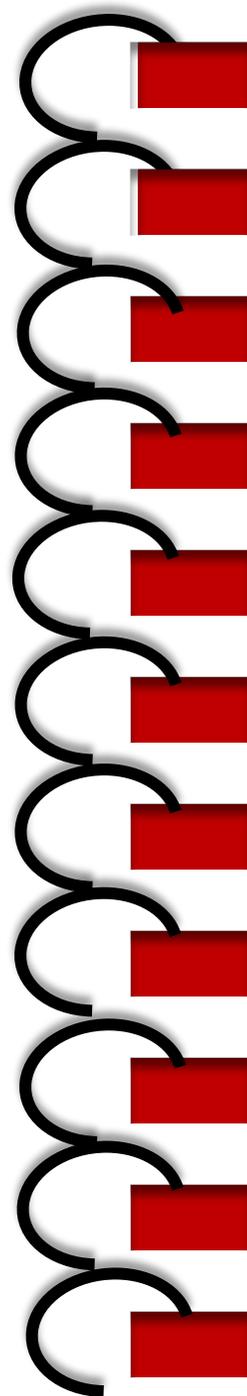
- pour la peau:

Les terminaisons nerveuses

- pour l'œil:

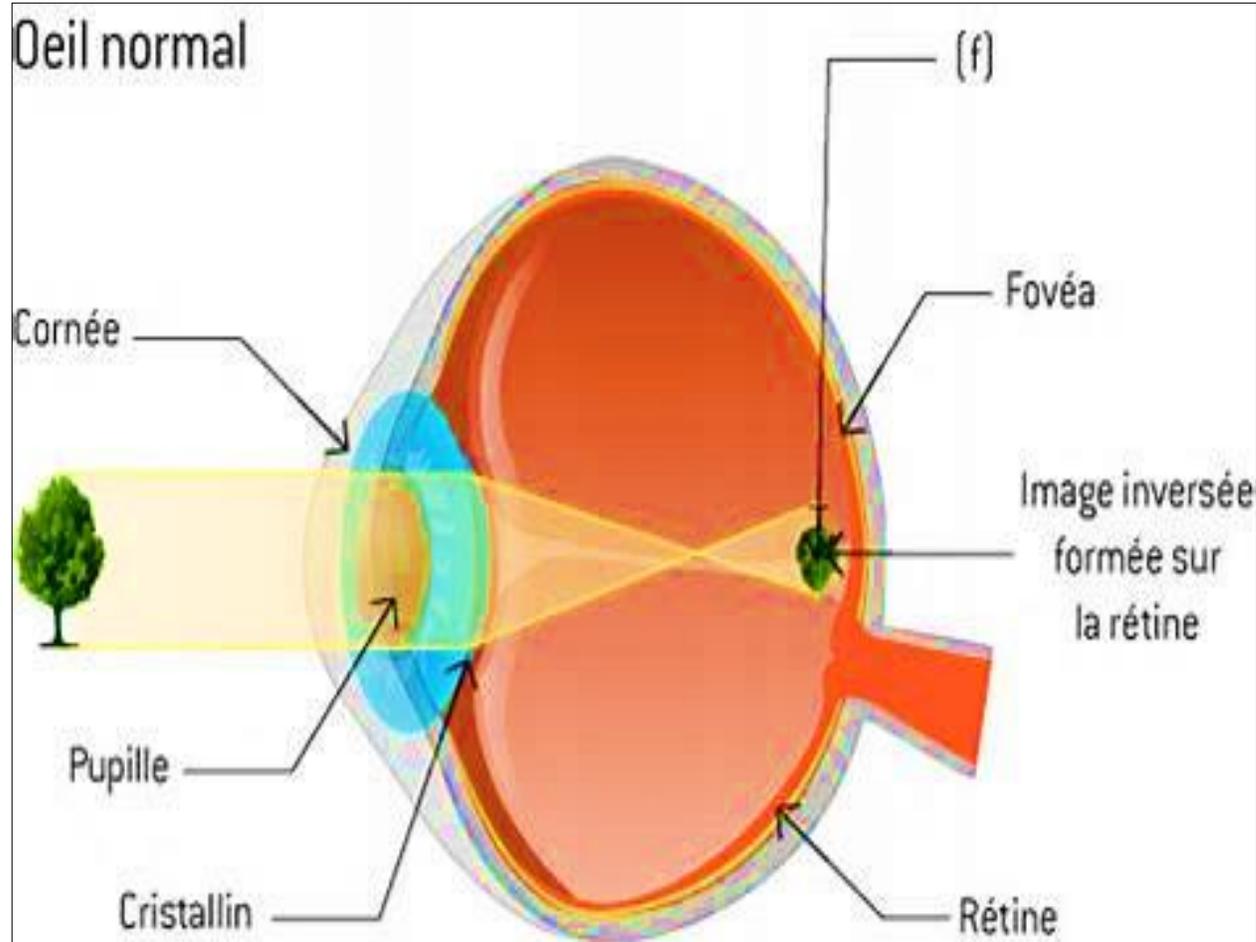
Le nerf optique

3) Déduisez du document 1 et 2 le rôle des organes sensoriels :



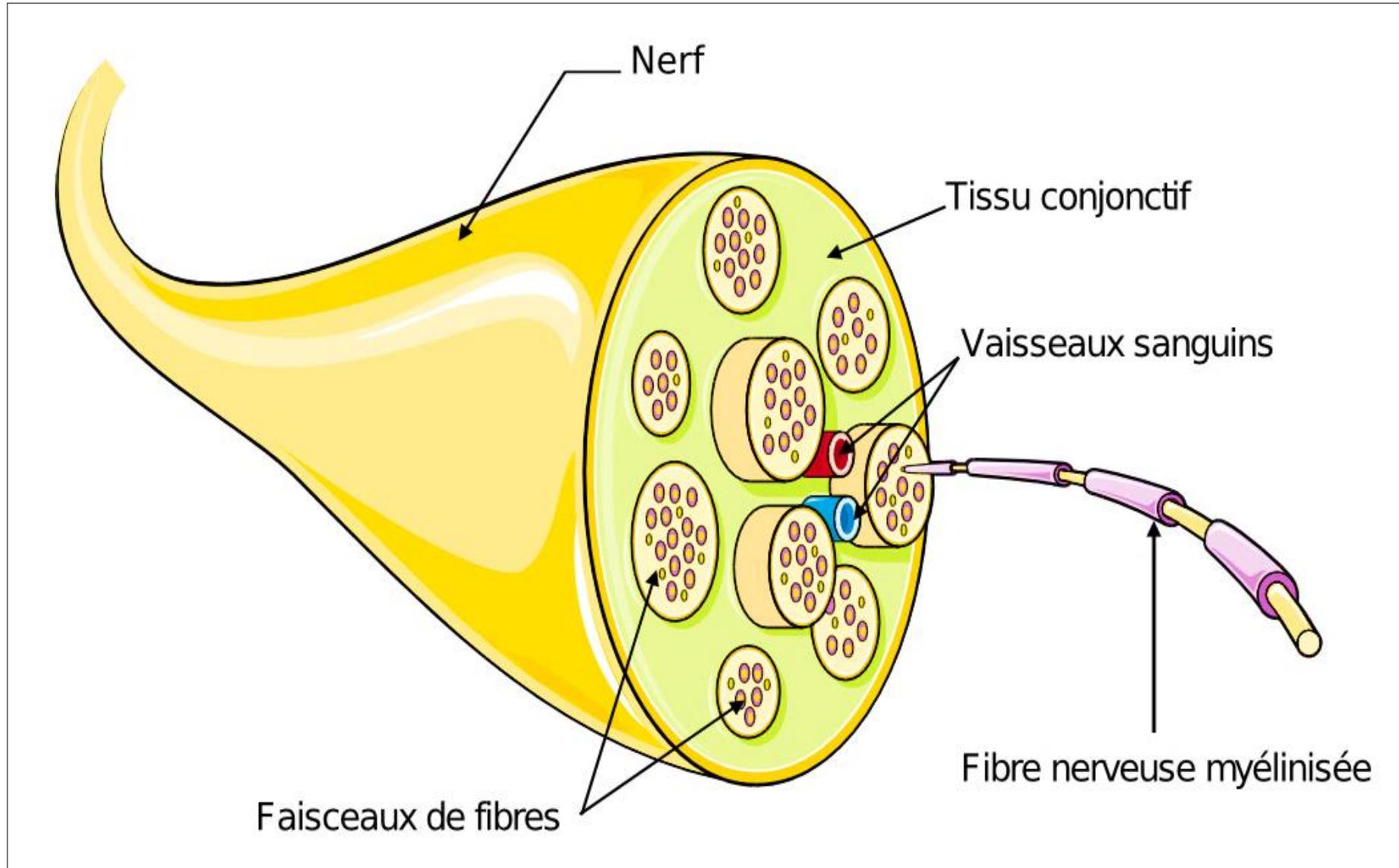
Les organes sensoriels sont des récepteurs sensoriels des stimulations naturelles

Document3 : Figure1 : comprendre le rôle des organes sensoriels



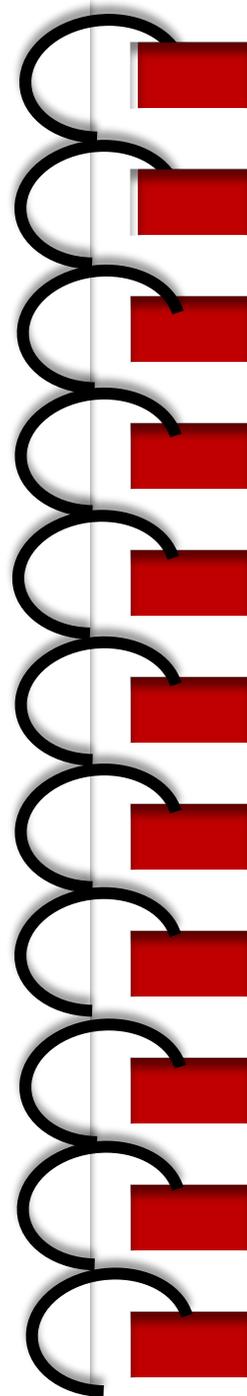
- Le message qui arrive sur la rétine est un message codé (image petite et inversée) pour le décoder il doit arriver au cerveau.
- Dans l'oreille interne, de nombreuses cellules ciliées interviennent dans la perception du son. Ces cellules transforment les vibrations sonores en signal électrique (message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

Document3 : Figure2 : Anatomie des nerfs



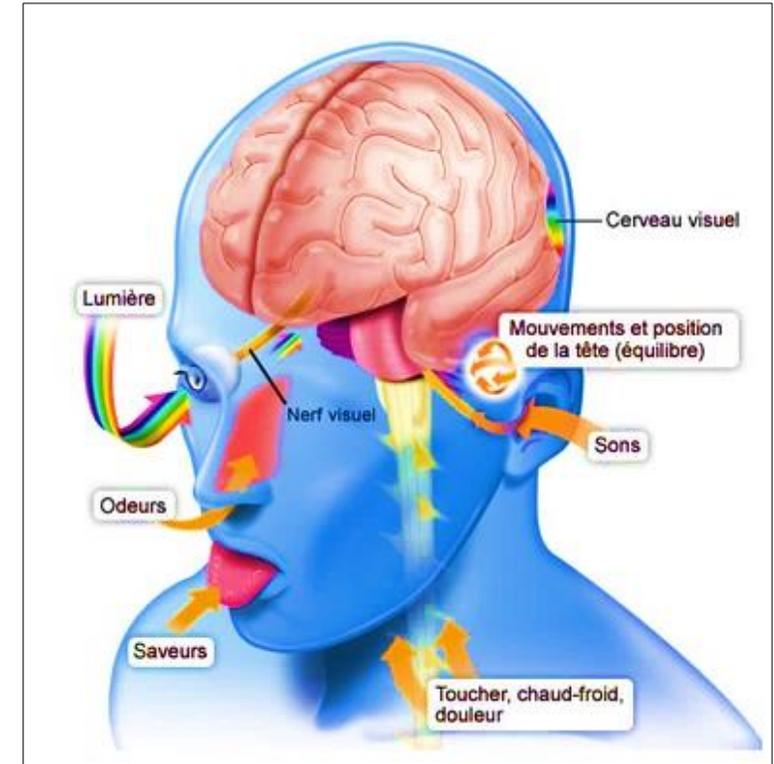
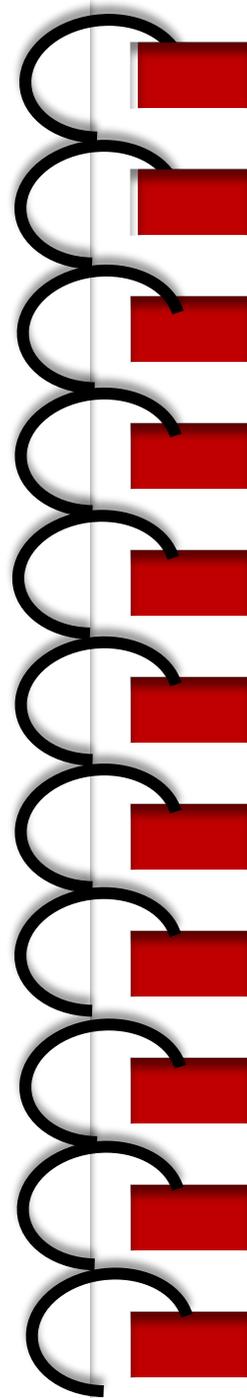
4) Déduisez le rôle des nerfs sensitifs

Les nerfs sensitifs conduisent les influx nerveux sensitifs vers le cerveau

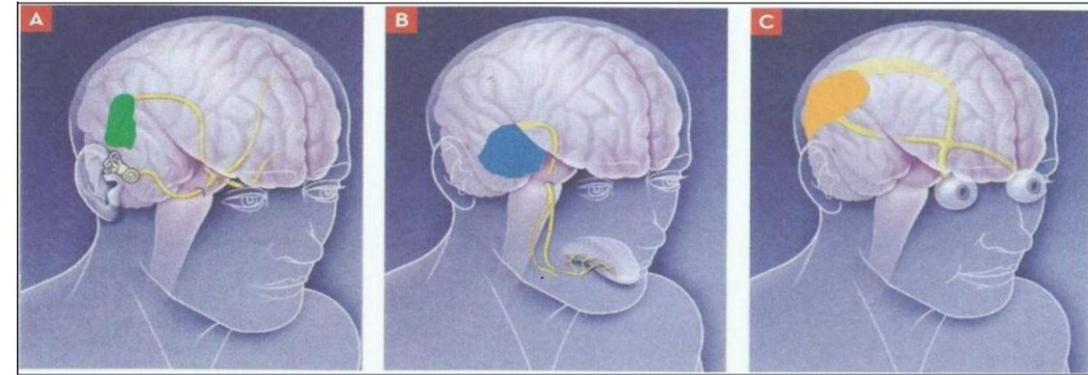


Deuxième activité

Je détermine le
rôle du cerveau
dans la sensibilité
consciente

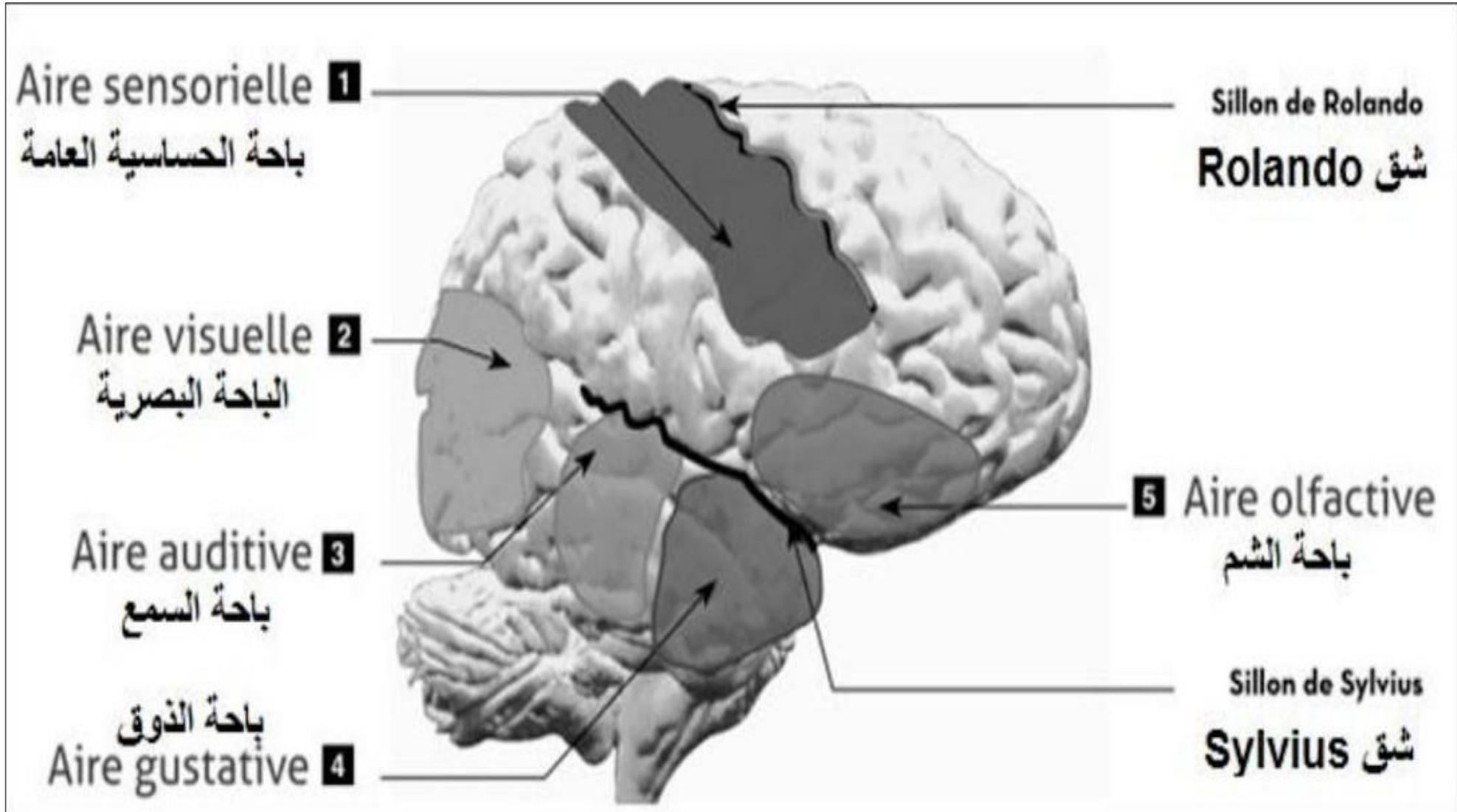


Document4 : Au niveau du cerveau, le débit sanguin augmente en fonction de l'activité. Des appareils modernes permettent de mesurer le débit sanguin et de l'exprimer avec des couleurs virtuelles, (comme le montre le document suivant) pour déterminer les zones actives responsables des cinq sens :



- 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.

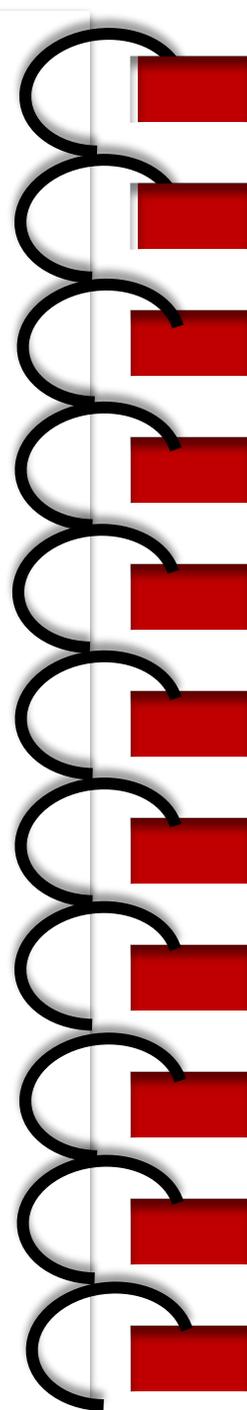
Document3 : Figure4 : les aires sensibles



5) Analysez les résultats obtenus :

**À chaque organe de sens
correspond une zone active
dans chaque hémisphère du
cerveau**

6) Résumez comment se fait la
sensibilité consciente en
remplissant l'organigramme
suivant par ce qui convient :





7) Faites un schéma montrant la relation entre les organes qui interviennent dans la sensibilité consciente :

Pour réaliser une sensibilité consciente, les organes suivants sont nécessaires:

- **Récepteurs sensoriels:** se trouvent au niveau des organes de sens, reçoivent en permanence des stimulations du milieu extérieur et donnent naissance à des **influx nerveux**.
- **Conducteurs sensitifs:** les fibres nerveuses qui constituent les nerfs sensitifs et transportent les influx nerveux vers le cerveau.
- **Les aires sensibles:** se trouvent au niveau **du cortex cérébral** ou écorce cérébrale (substance grise). Ce sont des zones spécialisées dans le traitement des influx nerveux sensitifs et dans la détermination de la nature de la sensibilité consciente.