

Généralités sur les organes des sens

Cours destiné aux étudiants de la 1^e année de médecine dentaire

Pr Yabka

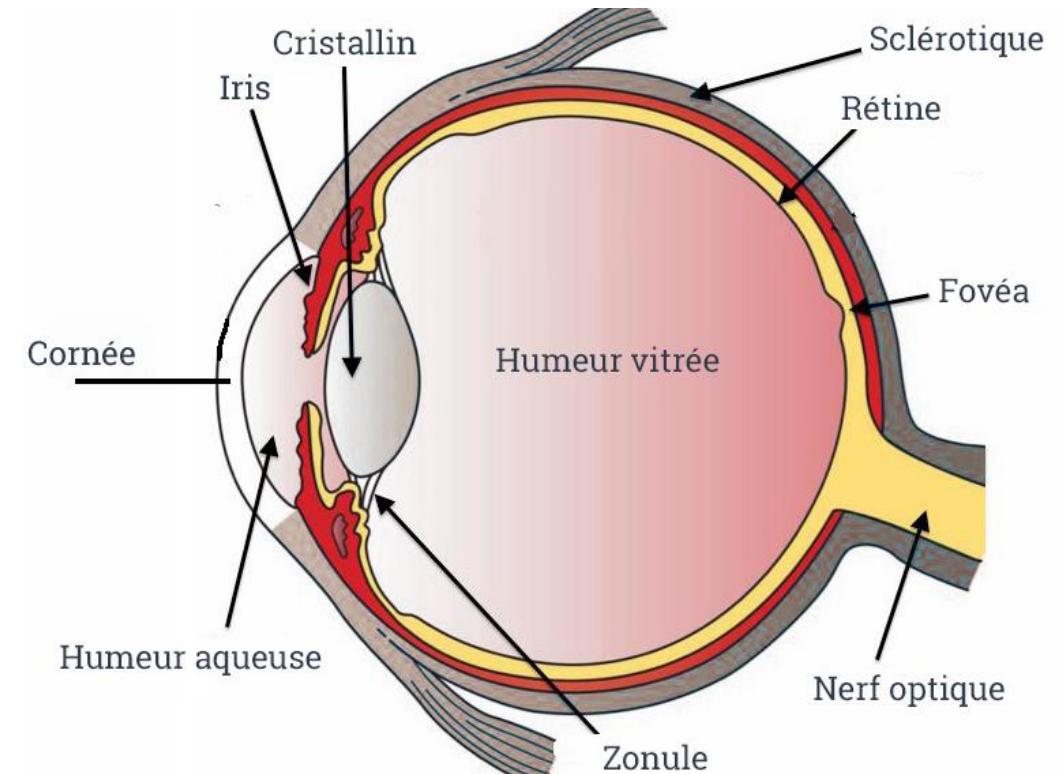
Introduction

- Les organes des sens transmettent au cerveau les informations sur le milieu extérieur.
- Ils sont au nombre de cinq:
 - L'œil ou globe oculaire
 - L'oreille
 - L'organe olfactif: le nez
 - La peau
 - L'organe gustatif: la langue

L'œil ou globe oculaire

Introduction

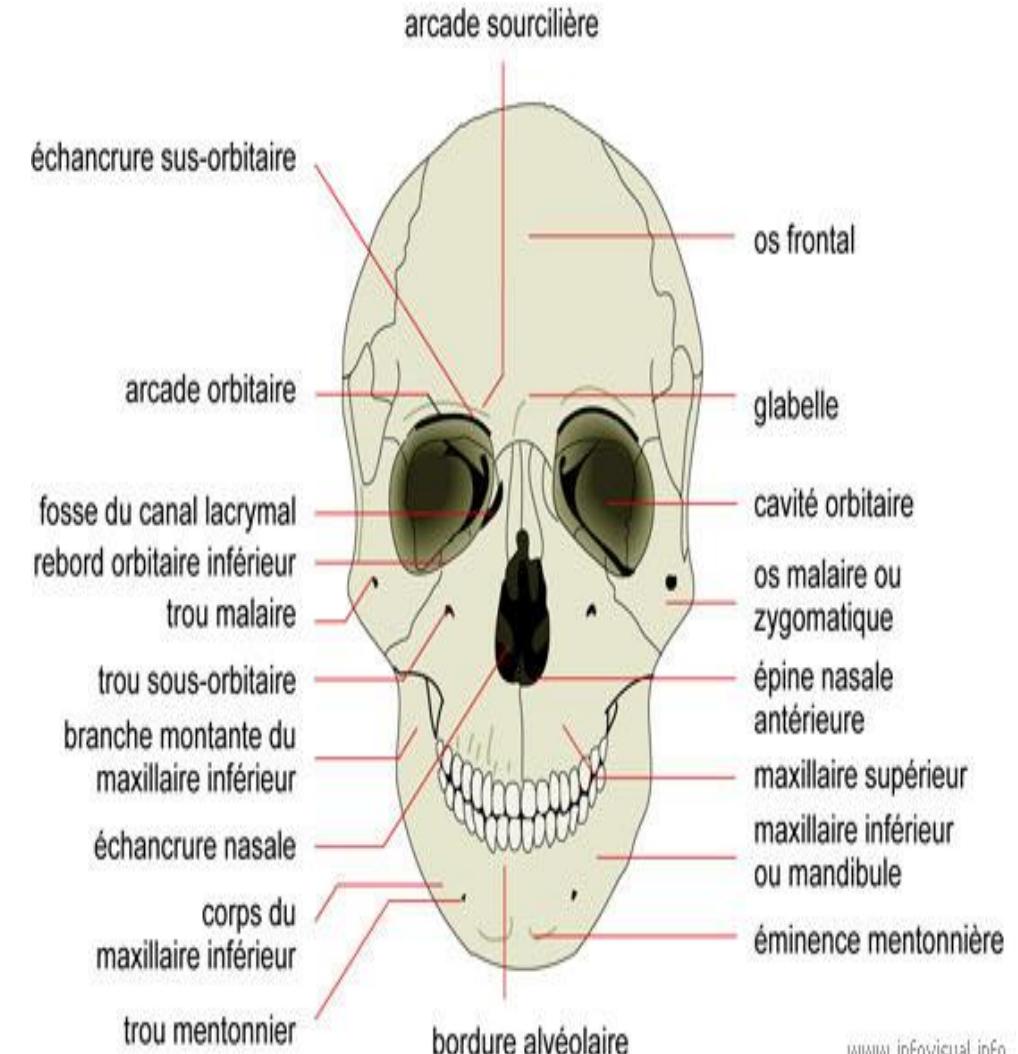
- C'est l'organe de la vision
 - Il est contenu dans la cavité orbitaire
 - Il est formé par :
 - ✓ Une coque membraneuse sphérique recouverte par 03 tuniques.
 - ✓ Des milieux transparents.
 - ✓ Des organes annexes.
- Il a un diamètre de **2,5 cm**, une masse d'environ **7 grammes** et un volume de **6,5 cm³**



A- La cavité orbitaire

- L'orbite ou cavité orbitaire est une pyramide quadrangulaire osseuse, creuse, à sommet postérieur et à base antérieure,
- Située au-dessous de l'étage antérieur du crâne,
- communique avec la base du crâne par 02 orifices livrant passage aux vaisseaux et nerfs .

CRÂNE (vue antérieure)

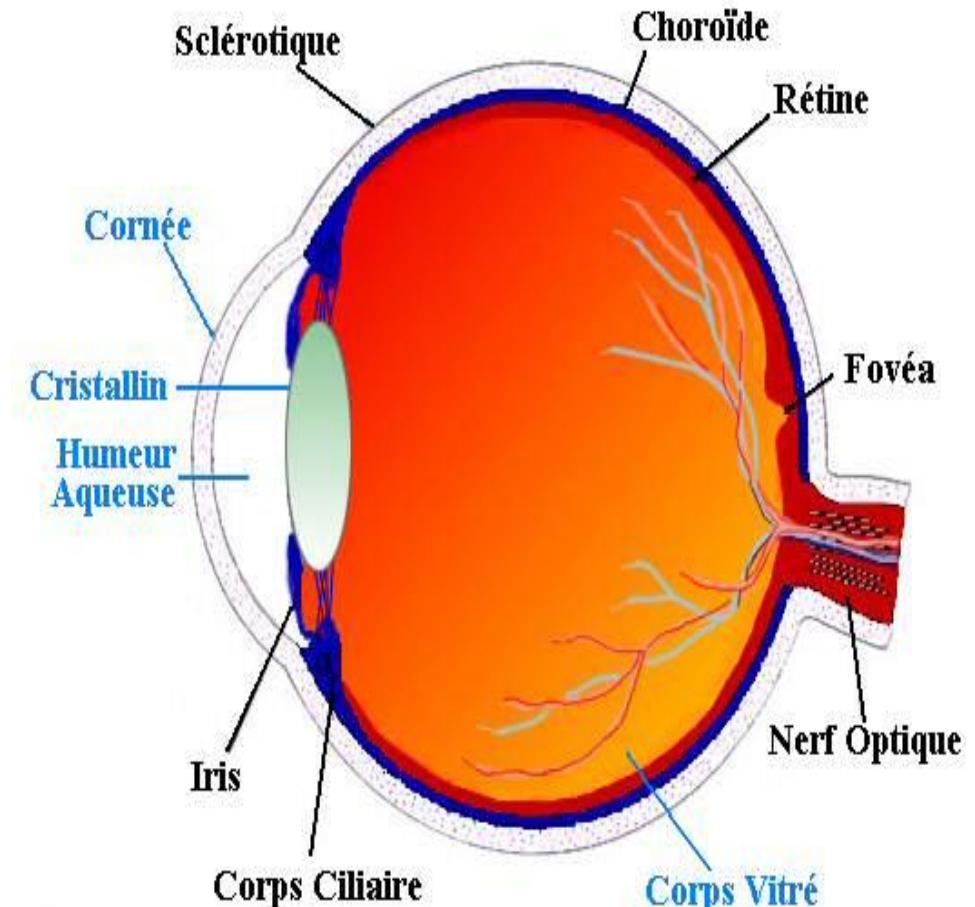


B- Le globe oculaire

A- Les tuniques de l'œil: au nombre de 03 de la superficie à la profondeur on a:

1- la sclérotique:

- Tunique externe , résistante
- Formée dans ses quatre cinquièmes postérieurs(4/5) par **la sclérotique** membrane fibreuse blanche.
- Le 1/5 antérieur est **la cornée**, plus bombée que la sclérotique.



Légende :

- Milieu Transparent (Transparent medium)
- Membrane opaque (Opaque membrane)

B- Le globe oculaire

A- Les tuniques de l'œil:

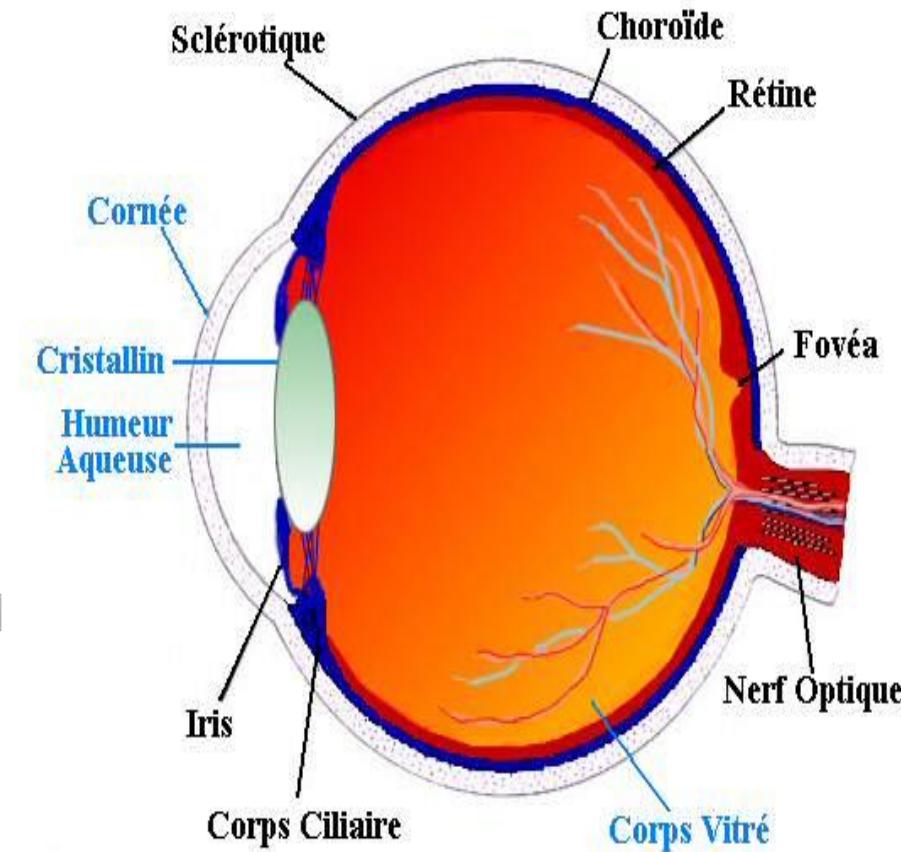
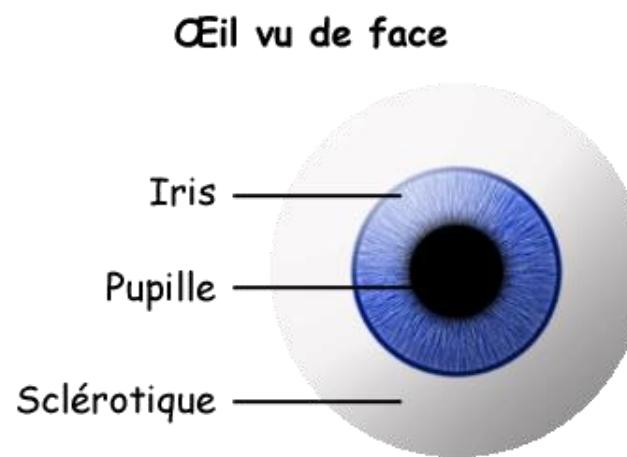
2-l'uvée : comprend 03 parties:

a- la choroïde: nourricière

b- les corps ciliaires: produisent l'humeur aqueuse et se fixe sur le cristallin.

c- l'iris: est une membrane circulaire. Il constitue la partie colorée visible de l'œil. Il est perforé par un orifice appelé **pupille**.

L'iris régule la quantité de lumière qui pénètre dans l'œil.



B- Le globe oculaire

A- Les tuniques de l'œil:

3- La rétine

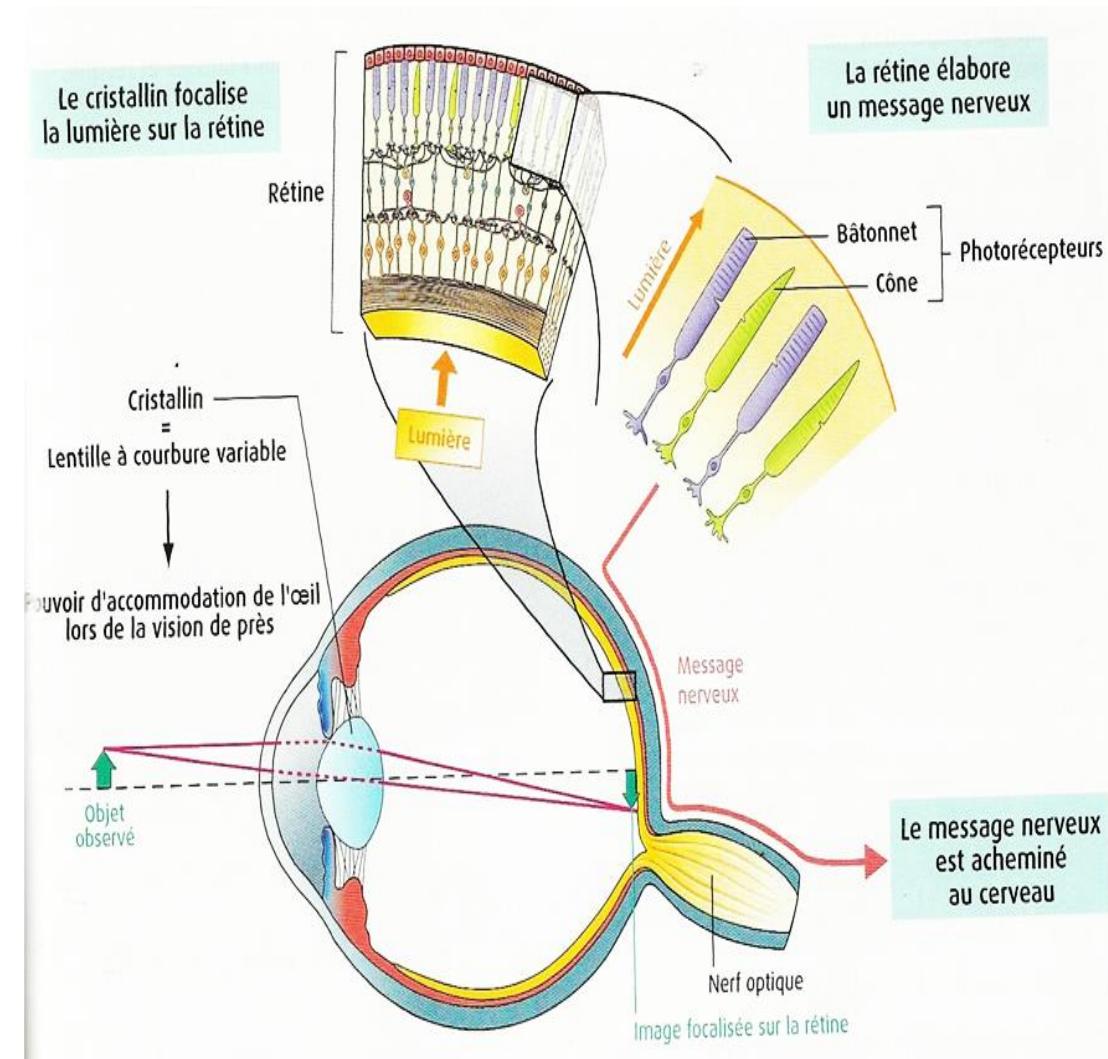
- Tunique interne neurosensorielle
- le siège des cellules sensorielles de la vision. Ce sont les cônes et les bâtonnets

- Les bâtonnets :

- ✓ De forme allongée.
- ✓ Ils sont environ **130 millions**
- ✓ **vision de nuit.**

- Les cônes :

- ✓ 5 à 7 millions à se loger dans la fovéa.
- ✓ **vision de jour**



B- Le globe oculaire

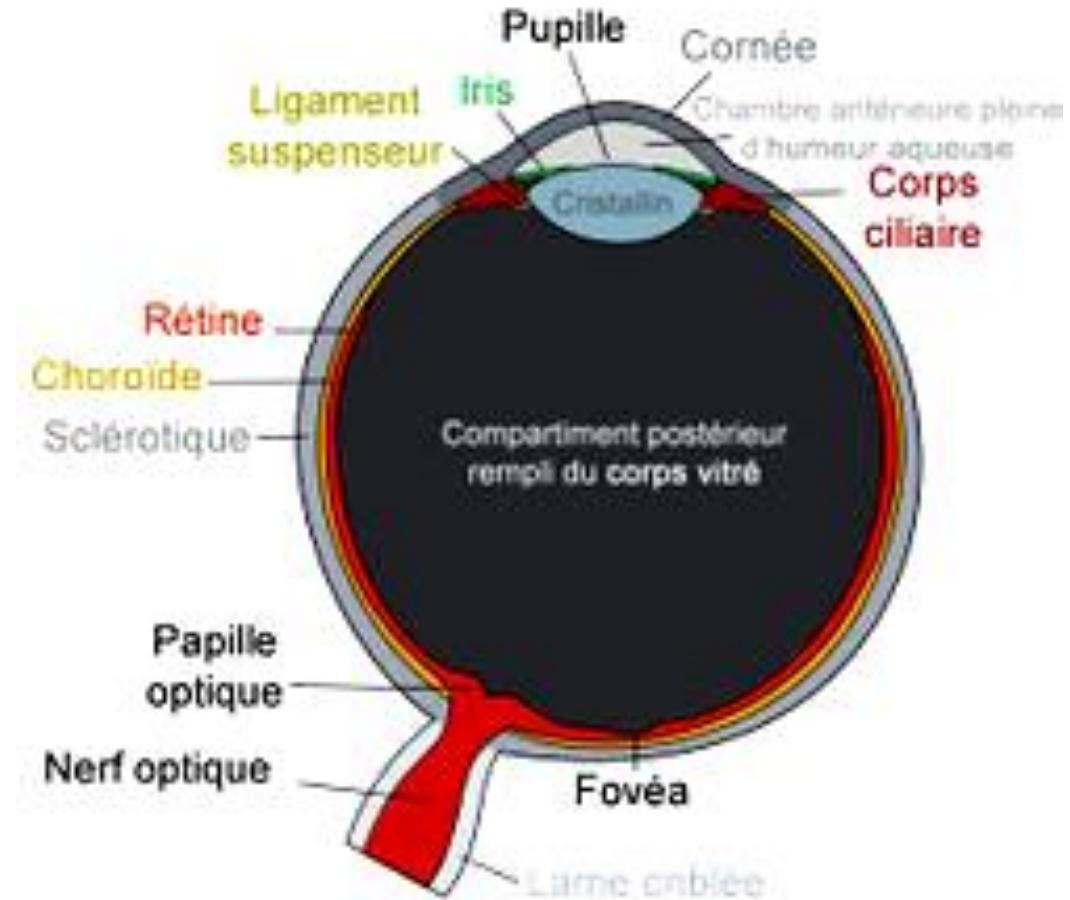
A- Les tuniques de l'œil

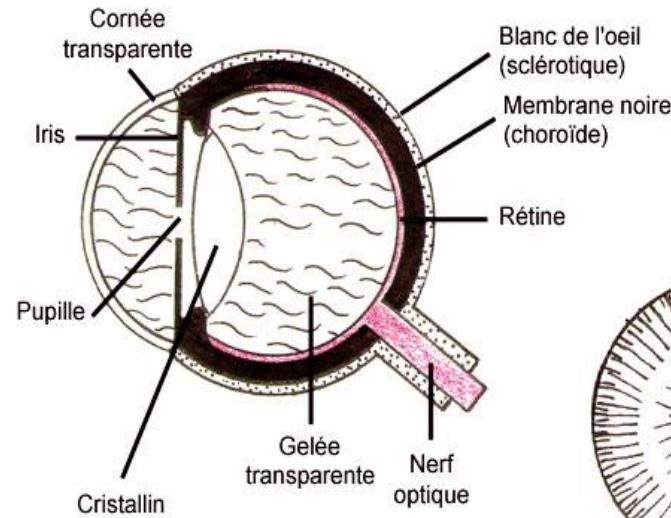
3- La rétine

02 points importants au niveau de la rétine .

La macula et la fovéa

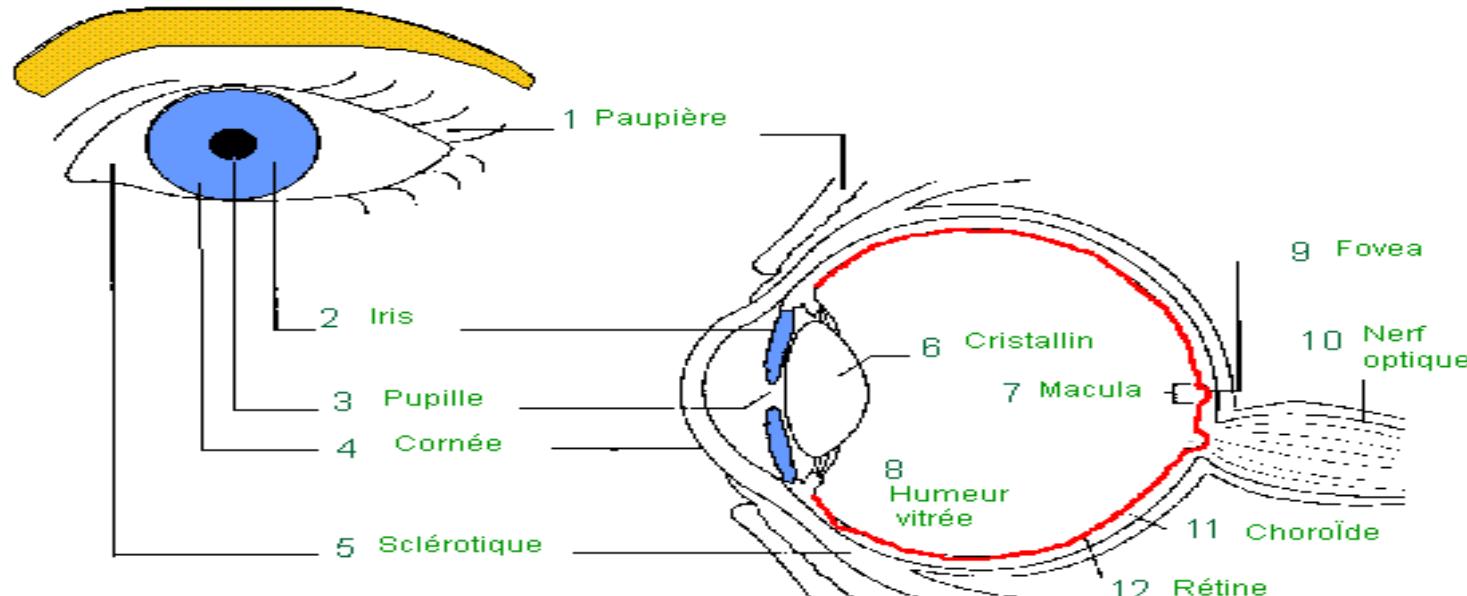
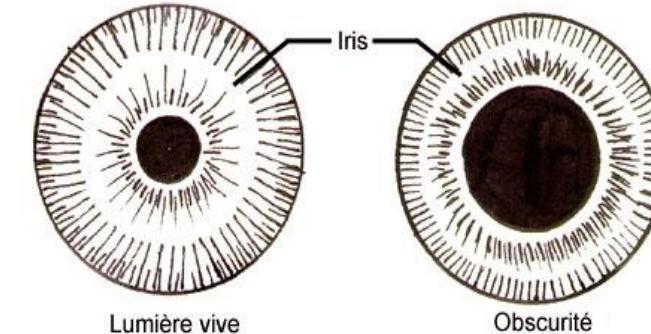
- Dépression située sur l'axe Optique ou la Concentration de cônes est maximale
 - Permet la vision des détails en éclairage diurne.
 - La fovéa est située dans la macula.
- #### La tache aveugle ou papille
- Point de convergence des fibres optiques.





Structure de l'oeil

Variation de la pupille suivant l'éclairage

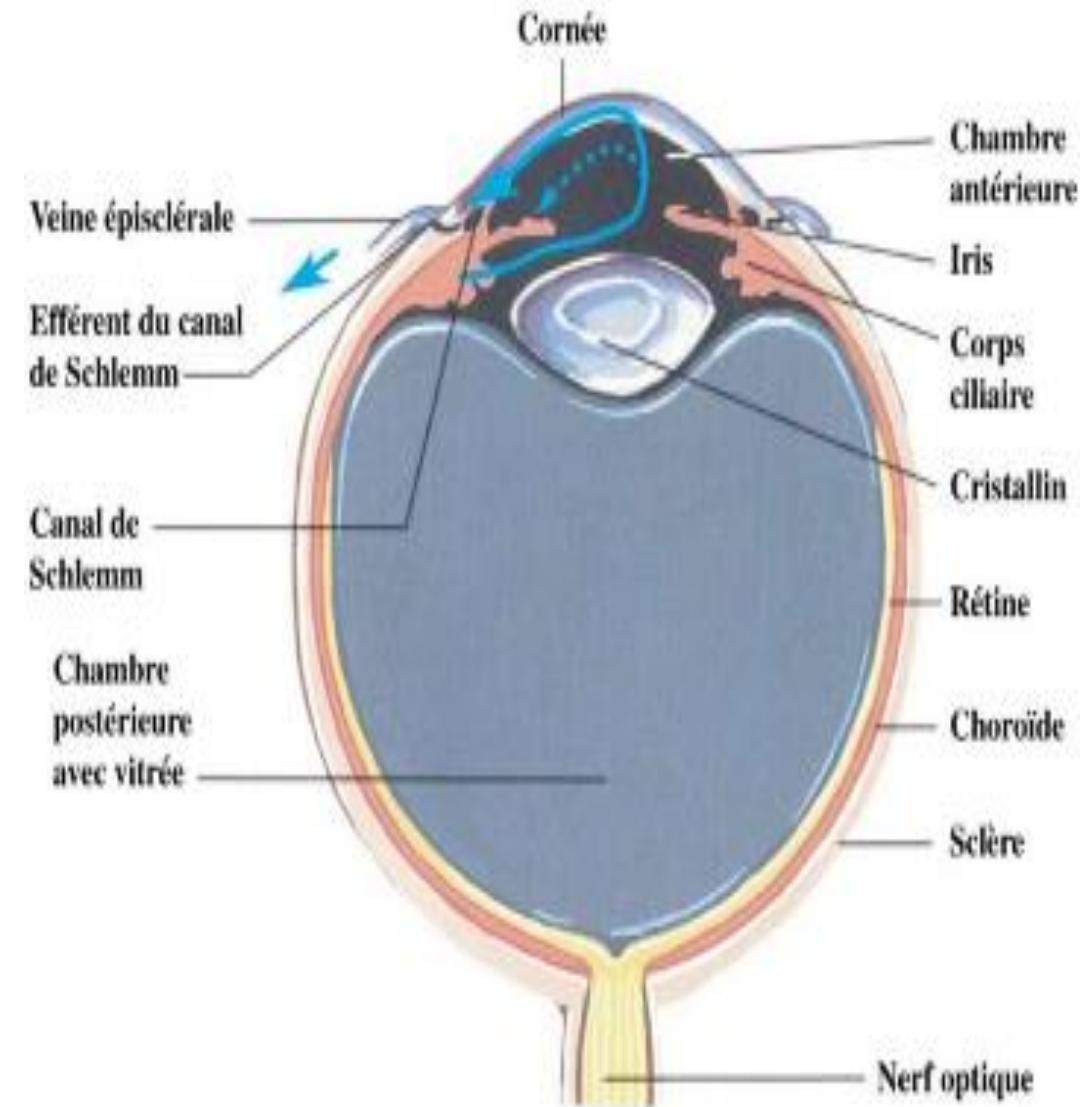


Le globe oculaire

B- Les milieux transparents

Au nombre de 03

- a- **Le cristallin** est une lentille biconvexe située en arrière de l'iris.
- b- **L'humeur aqueuse** est contenue dans la chambre antérieure de l'œil . Elle est produite par les procès ciliaires.
- c- **L'humeur vitrée** est contenue dans la chambre postérieure. C'est un tissu conjonctif transparent qui représente les 4/5 du volume de l'œil.



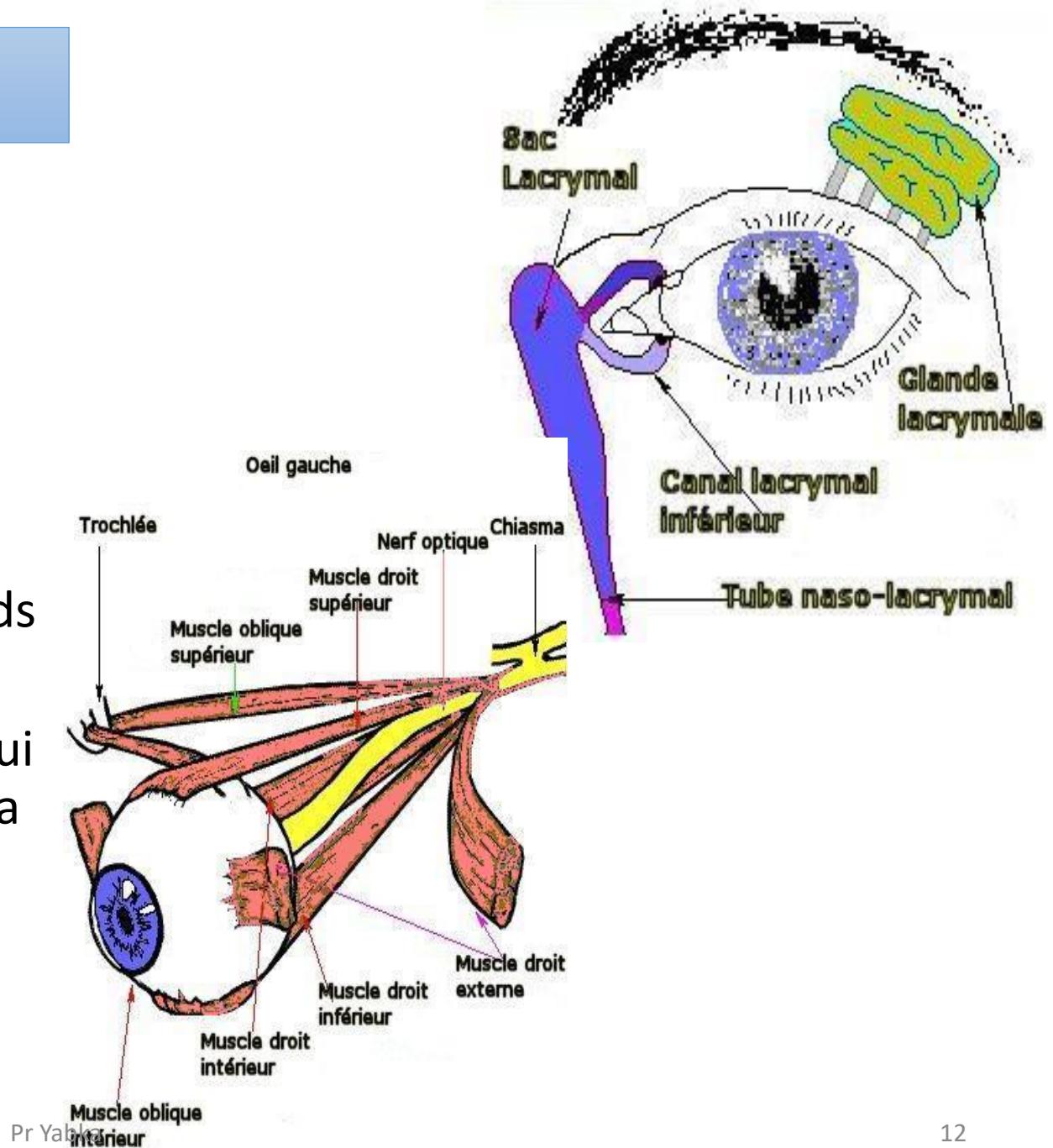
Le globe oculaire

C- Les annexes de l'œil

- 1- l'appareil lacrymal formé par la glande lacrymale et les voies lacrymales.
- 2- les muscles moteurs du globe oculaire au nombre de six.
- 3- les paupières: replis cutanés dont les bords sont garnis de cils.
- 4- la conjonctive: C'est un revêtement fin qui couvre la face profonde des paupières et la face antérieure du globe, s'arrêtant à la cornée.

D- Le nerf de la vision:

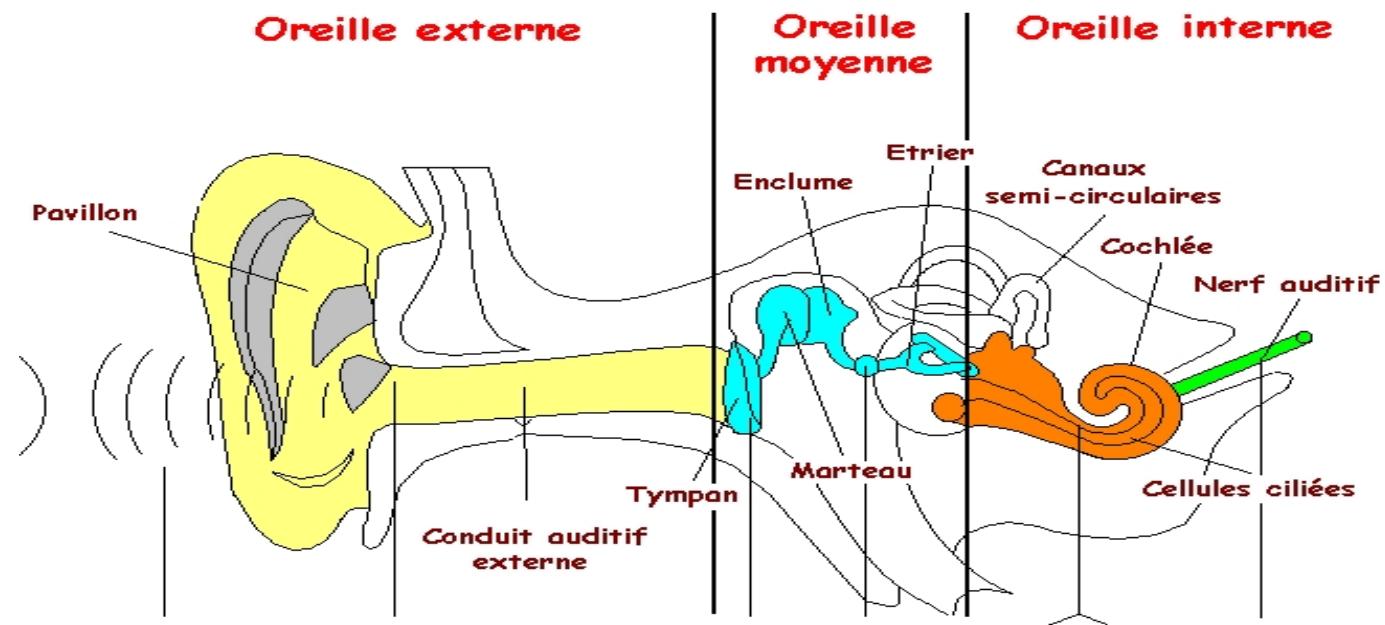
C'est le nerf optique(II)



2- L'oreille

Introduction

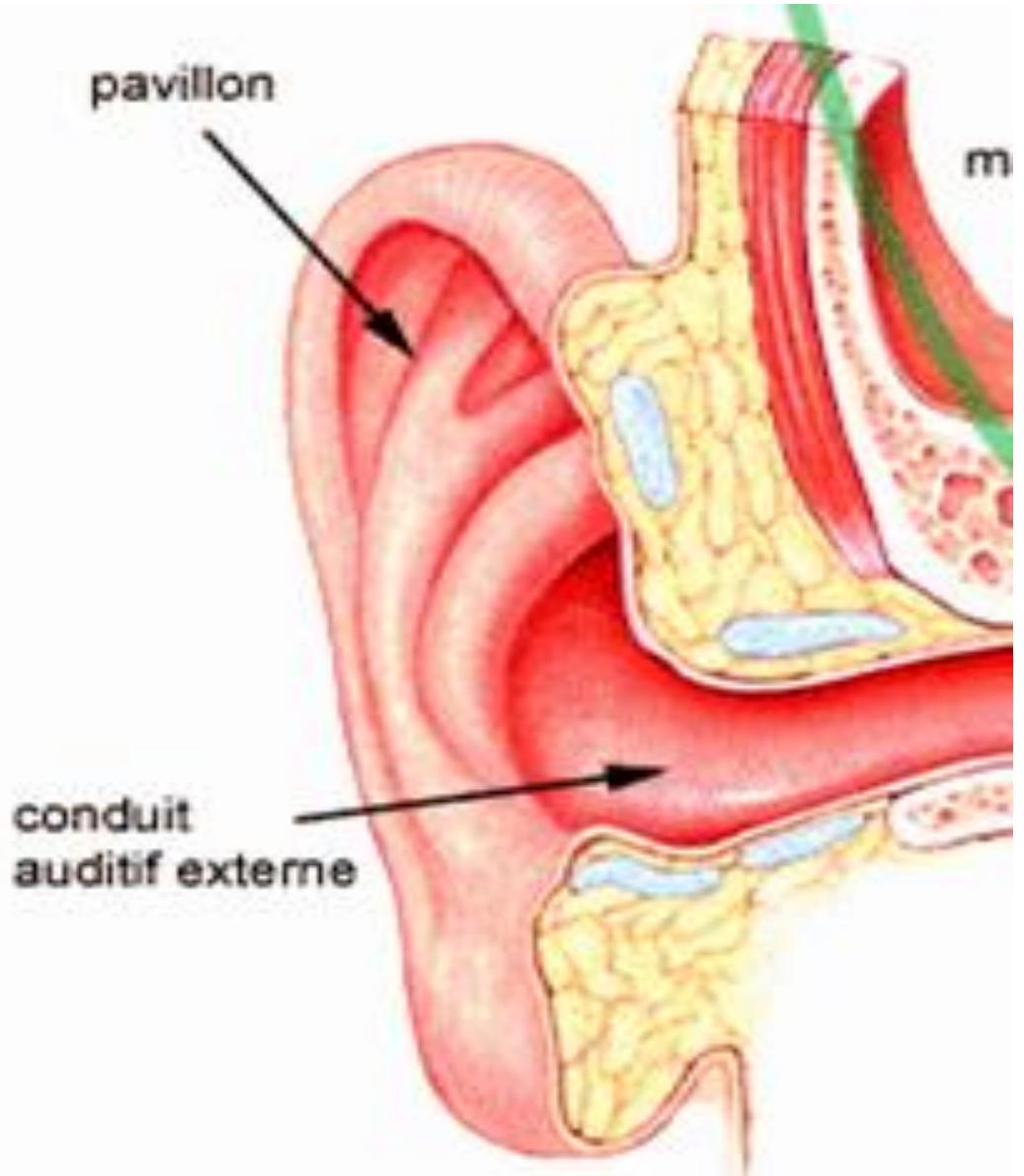
- C'est l'organe de l'audition et de l'équilibre
- Il comprend 03 parties:
 - Oreille externe
 - Oreille moyenne
 - Oreille interne



L'oreille

1- l'oreille externe

- Il capte les ondes sonores.
- Il est formé par:
 - ✓ Le conduit auditif externe
 - ✓ Le pavillon de l'oreille

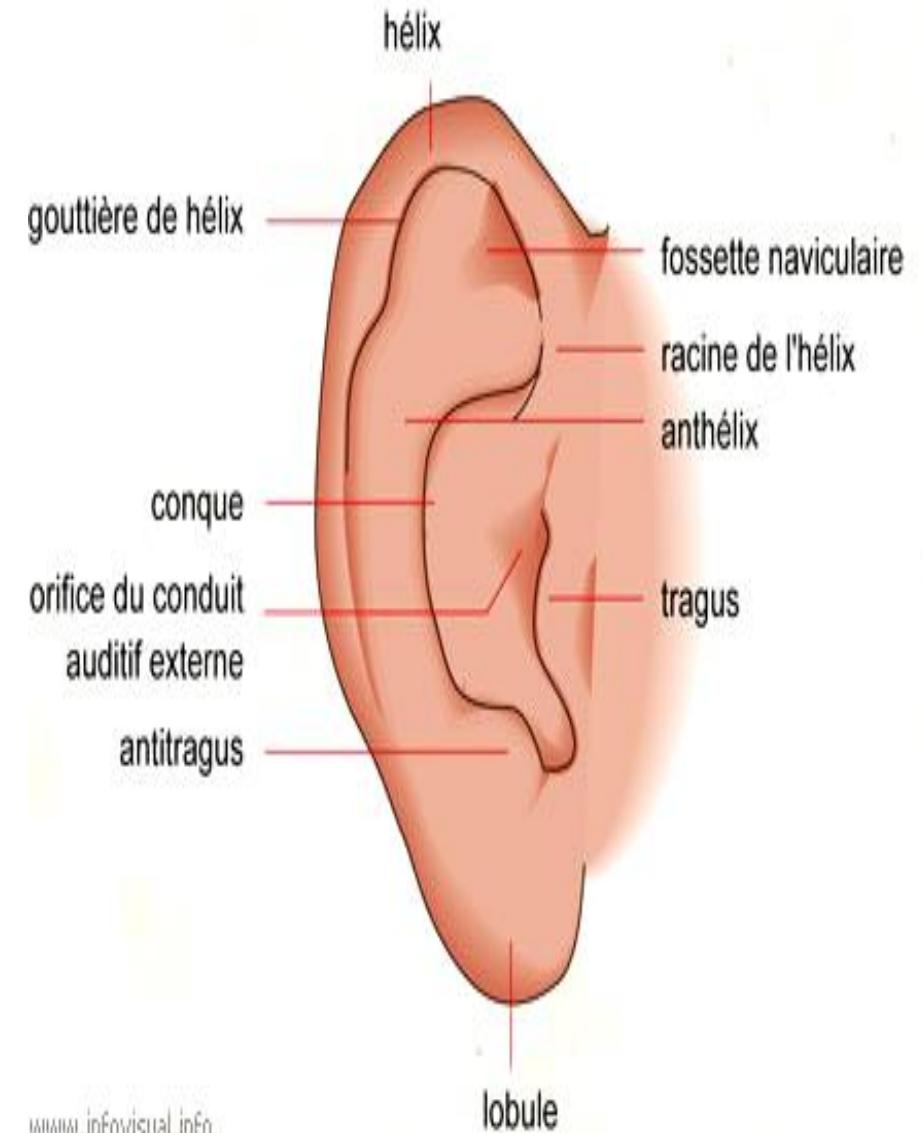


L'oreille

PAVILLON DE L'OREILLE

Le pavillon de l'oreille présente à décrire

- la conque : dépression où s'ouvre le conduit auditif externe.
- le tragus : saillie arrondie située en avant.
- l'antitragus : saillie située en arrière et en bas.
- l'anthélix : se bifurque pour former la fossette naviculaire.
- la gouttière de l'anthélix.
- l'hélix : naît au dessus du tragus, forme la circonference du pavillon et se termine dans le lobule.

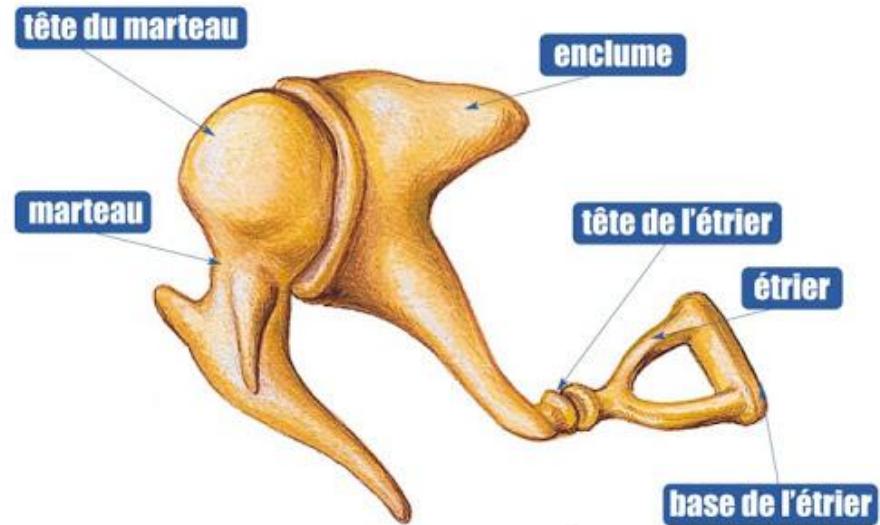
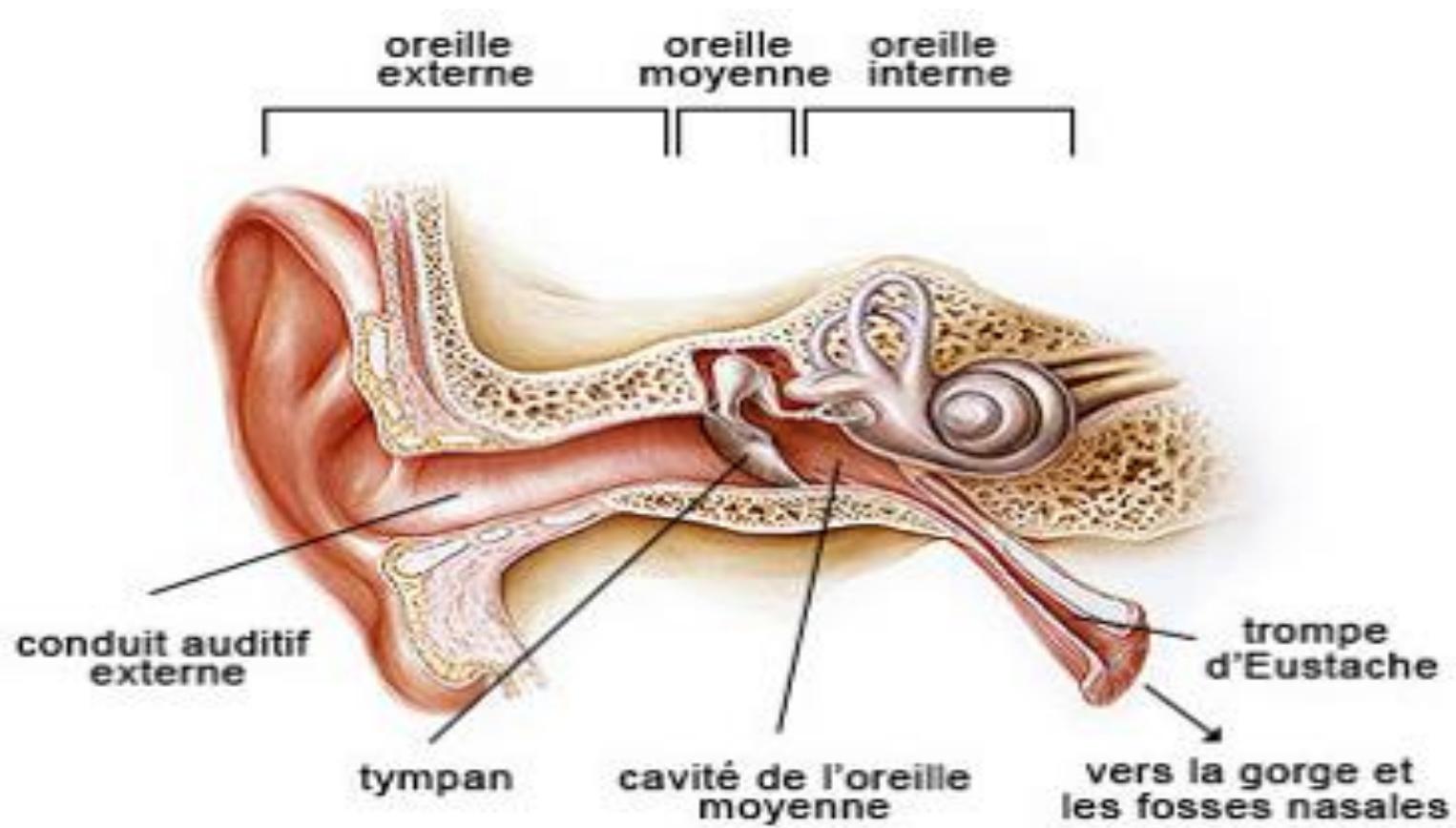


L'oreille

2- l'oreille moyenne

- Il transmet les ondes sonores.
- Séparé de l'oreille externe par la membrane tympanique
- Il est formé par:
 - ✓ La caisse du tympan qui contient les osselets qui sont au nombre de 03: le marteau, l'enclume et l'etrier
 - ✓ Le conduit tubaire ou trompe d'eustache qui fait communiquer l'oreille avec le pharynx,
 - ✓ Les cavités mastoïdiennes qui sont des cellules pneumatiques.





L'oreille

3- l'oreille interne

C'est l'organe de la perception des sons et de l'équilibration .

- Il est formé par des cavités osseuses (le **labyrinthe osseux**) contenant des cavités fibreuses (le **labyrinthe membraneux**) entre lesquelles se trouve un liquide :**la périlymphe** .
- le **labyrinthe membraneux** contient un liquide : **l'endolymphe**.

L'oreille

3- l'oreille interne

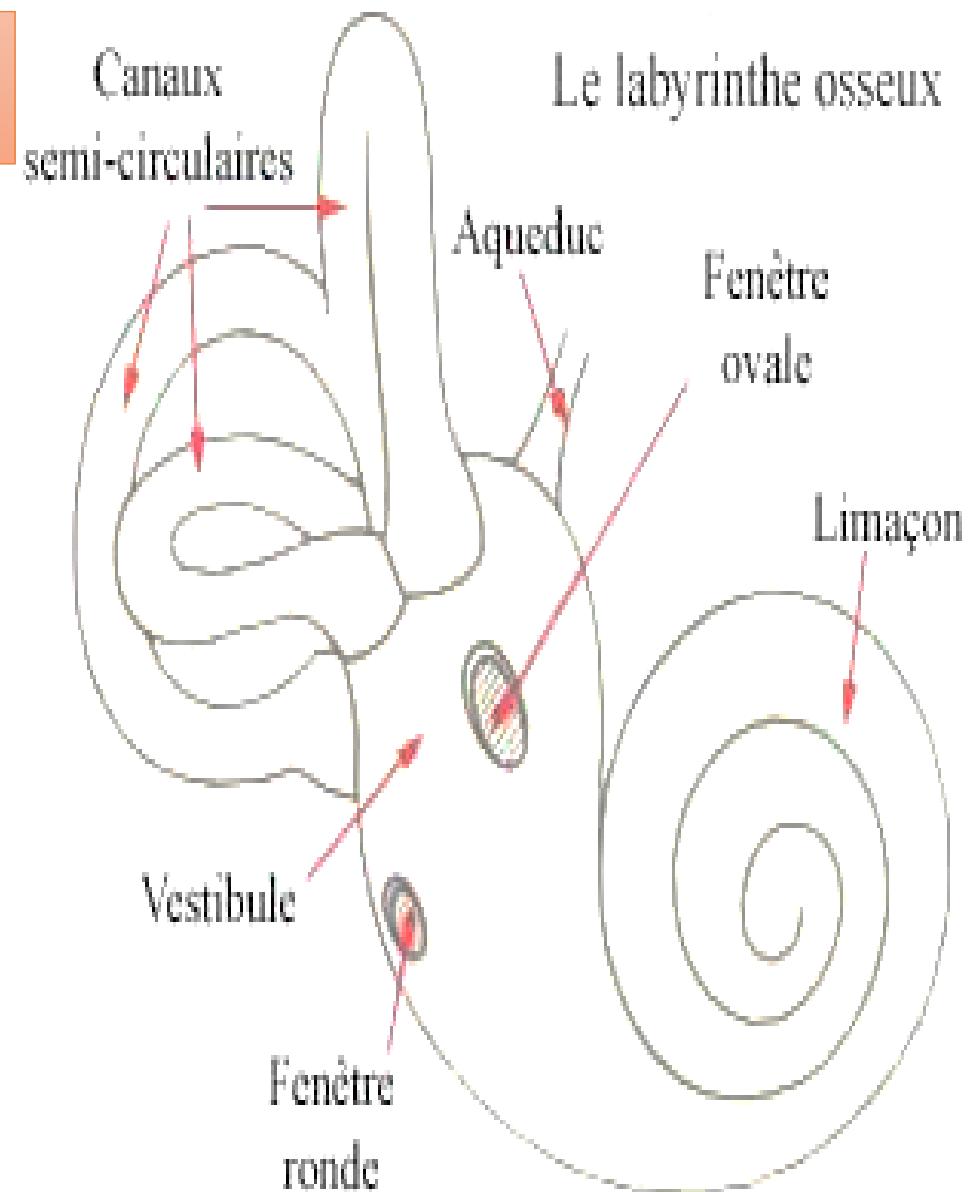
A- le labyrinthe osseux :

contenu dans le rocher de l'os temporal , formé par 03 parties qui sont :

1- **Le vestibule** : partie centrale

2- **Les canaux semi-circulaires** : 03 tubes cylindriques en forme de fer à cheval qui s'ouvrent dans le vestibule par 02 orifices,

3- **La cochlée ou limaçon** :c'est un tube contourné en spirale situé en avant du vestibule.



L'oreille

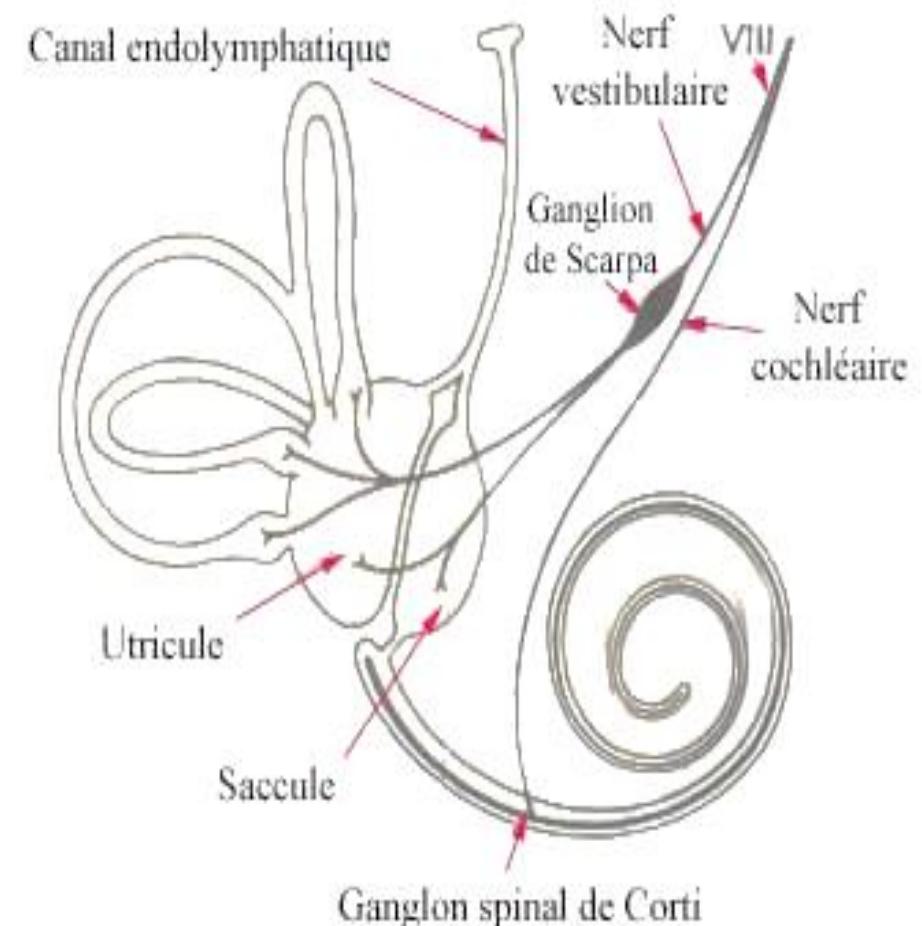
3- l'oreille interne

A- le labyrinthe membraneux:

contenu dans le labyrinthe osseux , formé par 03 parties qui sont :

- 1- **Le vestibule membraneux** : partie centrale, comprend 02 vésicules: utricule et le saccule.
- 2- **Les canaux semi-circulaires membraneux** : 03 tubes cylindriques en forme de fer à cheval qui s'ouvrent dans le vestibule par 02 orifices,
- 3- **La cochlée membraneuse** :tube spiralé qui donne le nerf de l'audition.

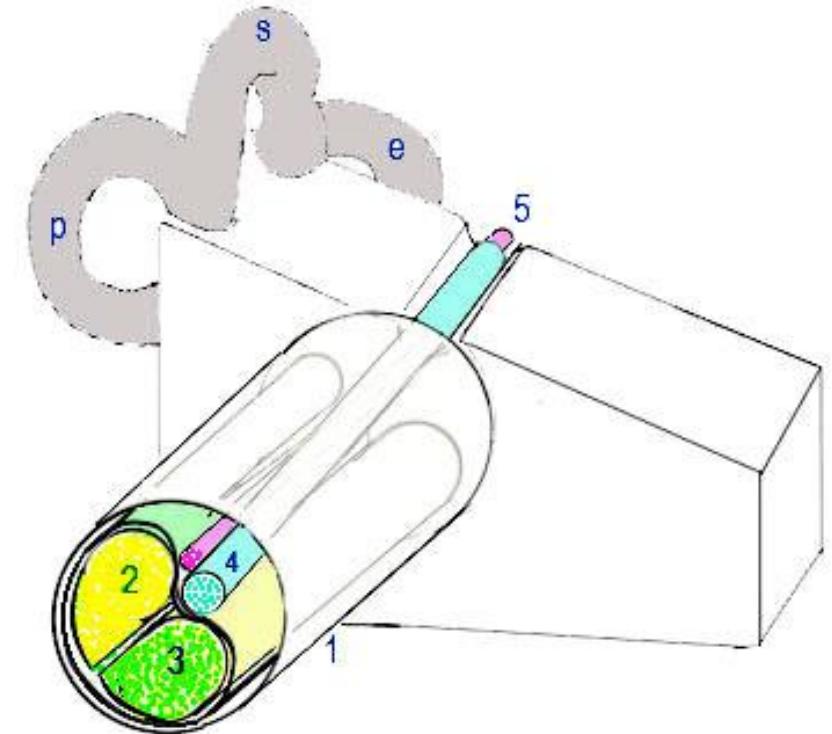
Figure 3 Labyrinthe membraneux



L'oreille

le conduit auditif interne :

- ✓ Situé en dedans du labyrinthe osseux
- ✓ Long de 08 à 10mm et large de 4 à 5mm ,
- ✓ Divisé en 02 étages :
 - Supérieur ou s'engage le facial et son intermédiaire et la branche supérieure du nerf vestibulaire ,
 - Inférieur ou s'engage les rameaux du nerf cochléaire et la branche inférieure du nerf vestibulaire.

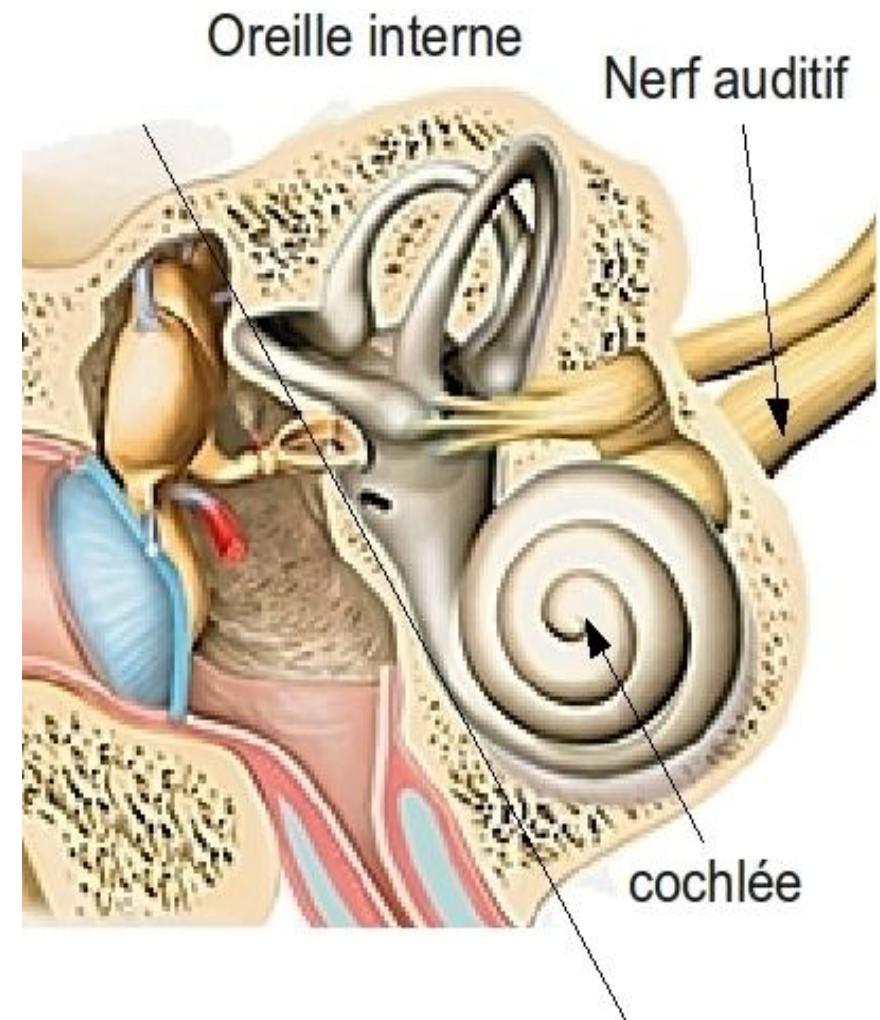


1-Conduit auditif interne
2-nerf vestibulaire
3-nerf cochléaire
4-nerf facial

L'oreille

le nerf auditif (VIII):

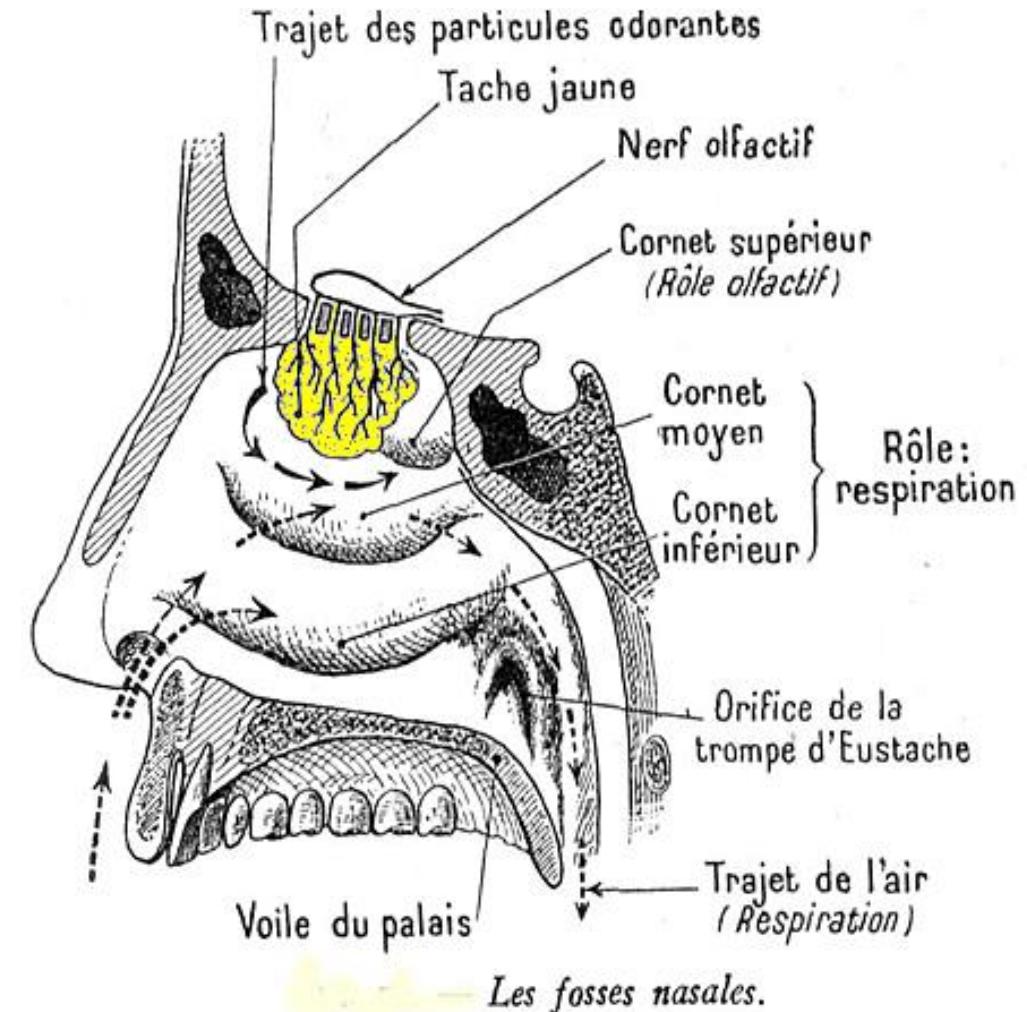
- **Essentiellement sensoriel, il comprend 02 nerfs différents qui sont :**
 - **le nerf acoustique ou cochléaire : c'est le nerf de l'audition.**
 - **le nerf vestibulaire : c'est le nerf de l'équilibre.**



3- L'organe de l'olfaction

Le nez (organe de l'olfaction)

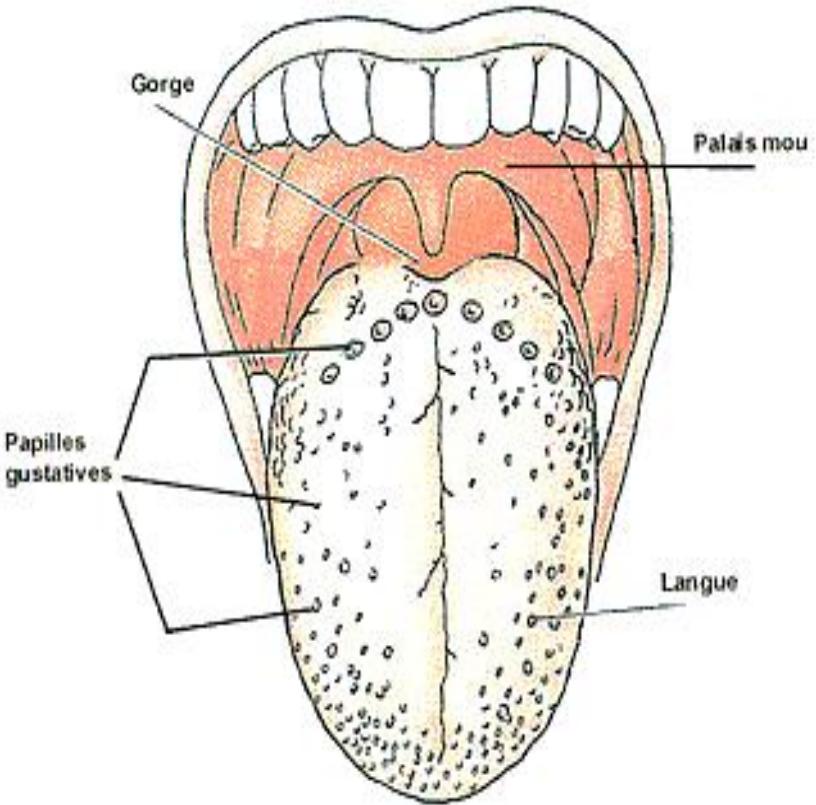
- L'organe de l'olfaction est contenu dans les fosses nasales.
- Il occupe la région olfactive ou **tache jaune** située au niveau **du toit des fosses nasales**
- Il est composé par les cellules olfactives qui donne naissance **au nerf olfactif (I)**.



4- L'organe de la gustation: la langue

La langue

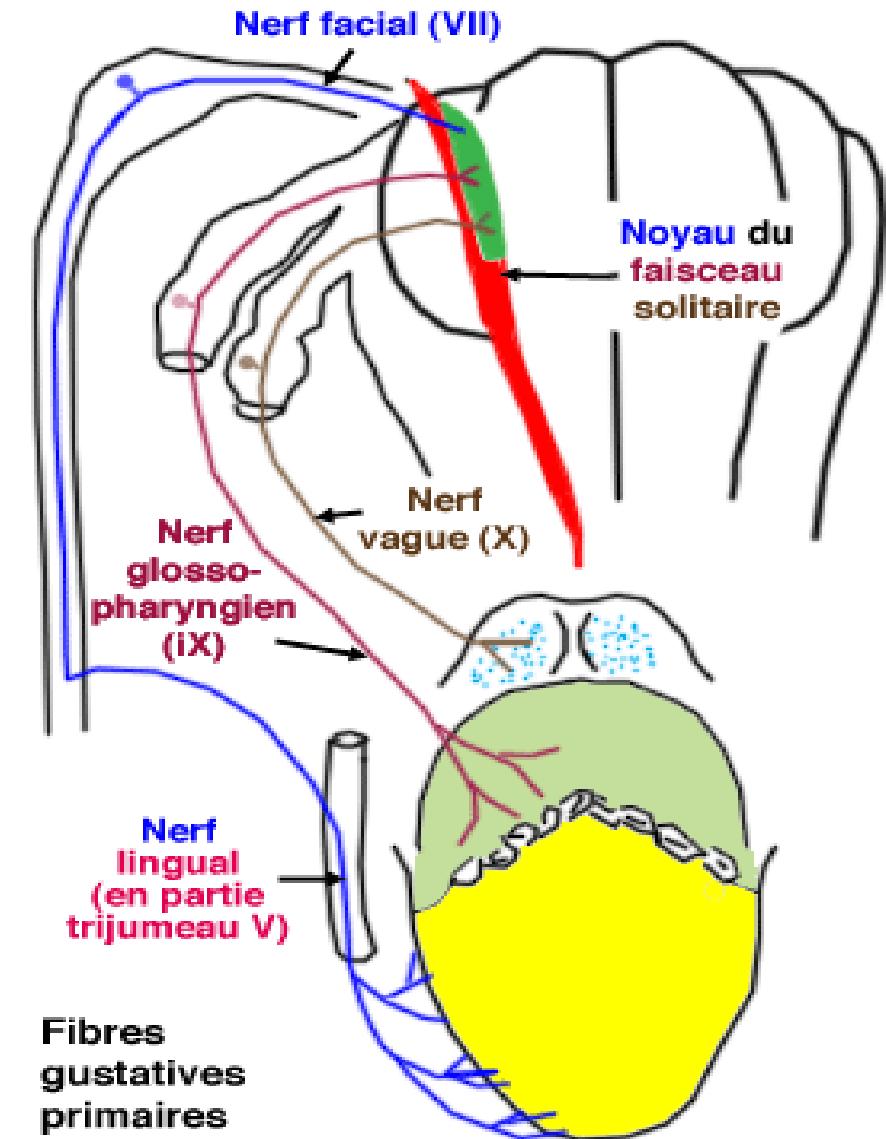
- C'est l'organe du goût
- Elle est contenue dans la cavité buccale.
- Elle est formée par une muqueuse et par des muscles.
- Elle contient des **bourgeons gustatifs** qui transmettent les sensations du goût:
 - Leur nombre est de 7000 à 8000, repartis dans la muqueuse de la langue, les joues, les gencives et le palais.



La langue

Innervation sensorielle de la langue

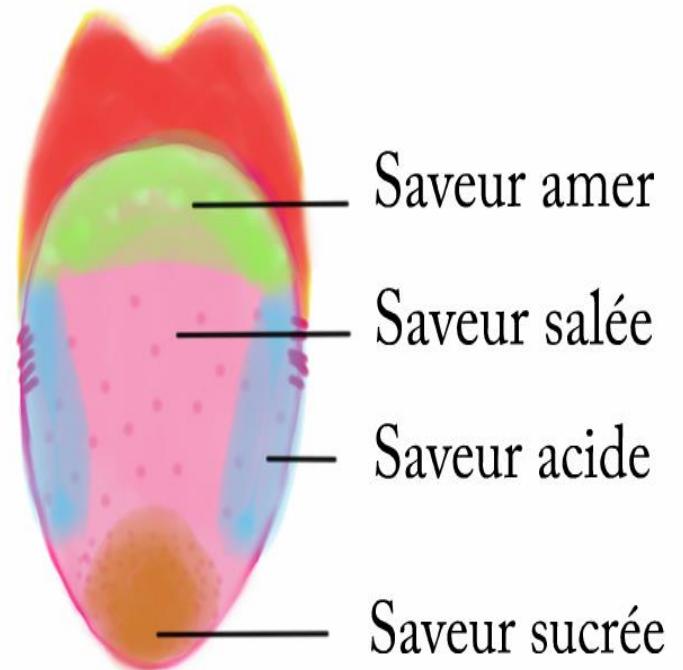
- Les nerfs: lingual(trijumeau) , la corde du tympan(facial), en avant du sillon du V lingual.
- Le glosso pharyngien en arrière du sillon du V lingual.



L'organe du goût

Bourgeons gustatifs: 04 principaux types

- Sucré → apex.
- Salé → apex , partie anterieure et bords latéraux.
- Acide → bords latéraux.
- Amer → en arrière du V lingual.



Les zones du goût

5- L'organe du toucher: la peau

La peau

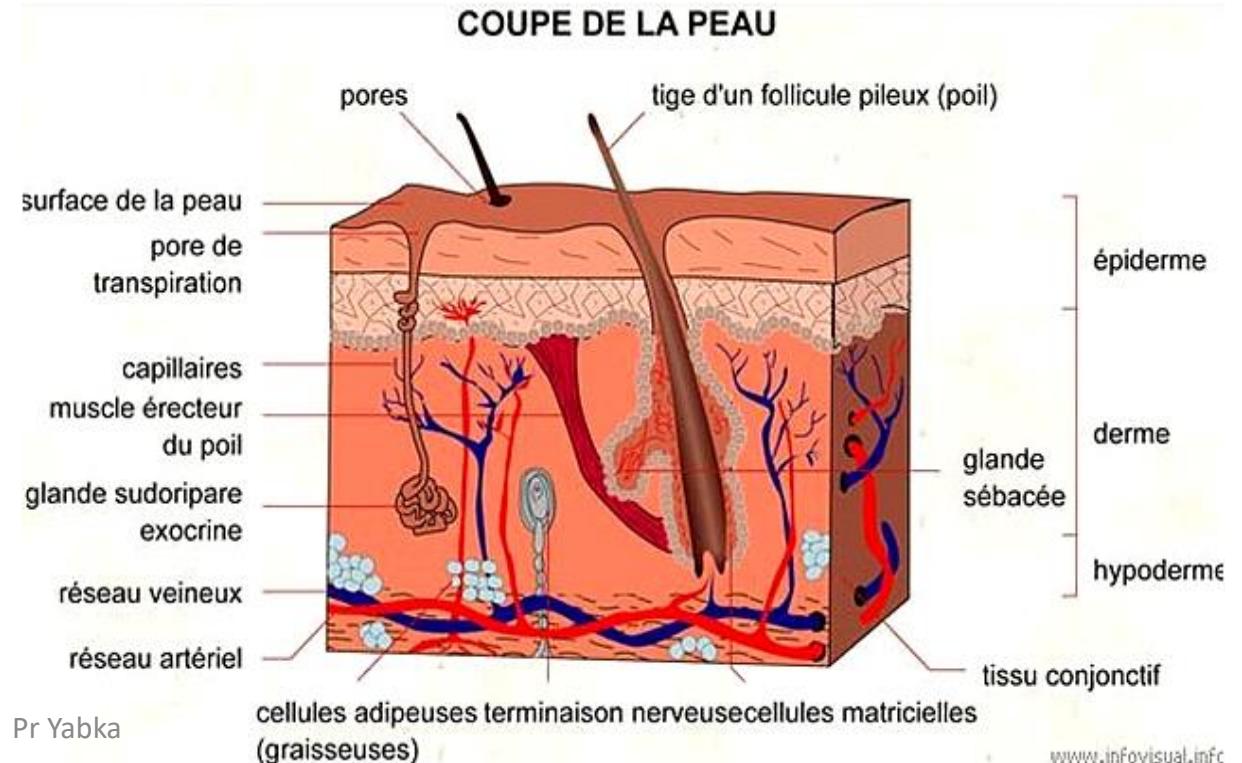
- C'est l'organe du toucher.
- Elle recouvre tout le corps sur une surface de 1 à 2 m² , et un poids de 3 à 4.5 kg.
- Elle est richement vascularisée et innervée.
- Elle comprend 03 couches.
- Elle contient des récepteurs cutanés et des organes annexes.

La peau

1- les couches de la peau:

De la superficie à la profondeur:

- L'épiderme : mince, renferme des terminaisons nerveuses libres.
- Le derme: contient les organes sensoriels, les glandes sudoripares et sébacées, et les follicules pileux.
- L'hypoderme: contient le tissu adipeux.



La peau

2- les organes annexes:

- Les glandes sudoripares:秘ètent la sueur
- Les glandes sébacées:秘ètent le sébum
- Les ongles
- Les poils

