

ORGANE DES SENS



Le tutorat est gratuit. Toute vente ou reproduction sont interdites.

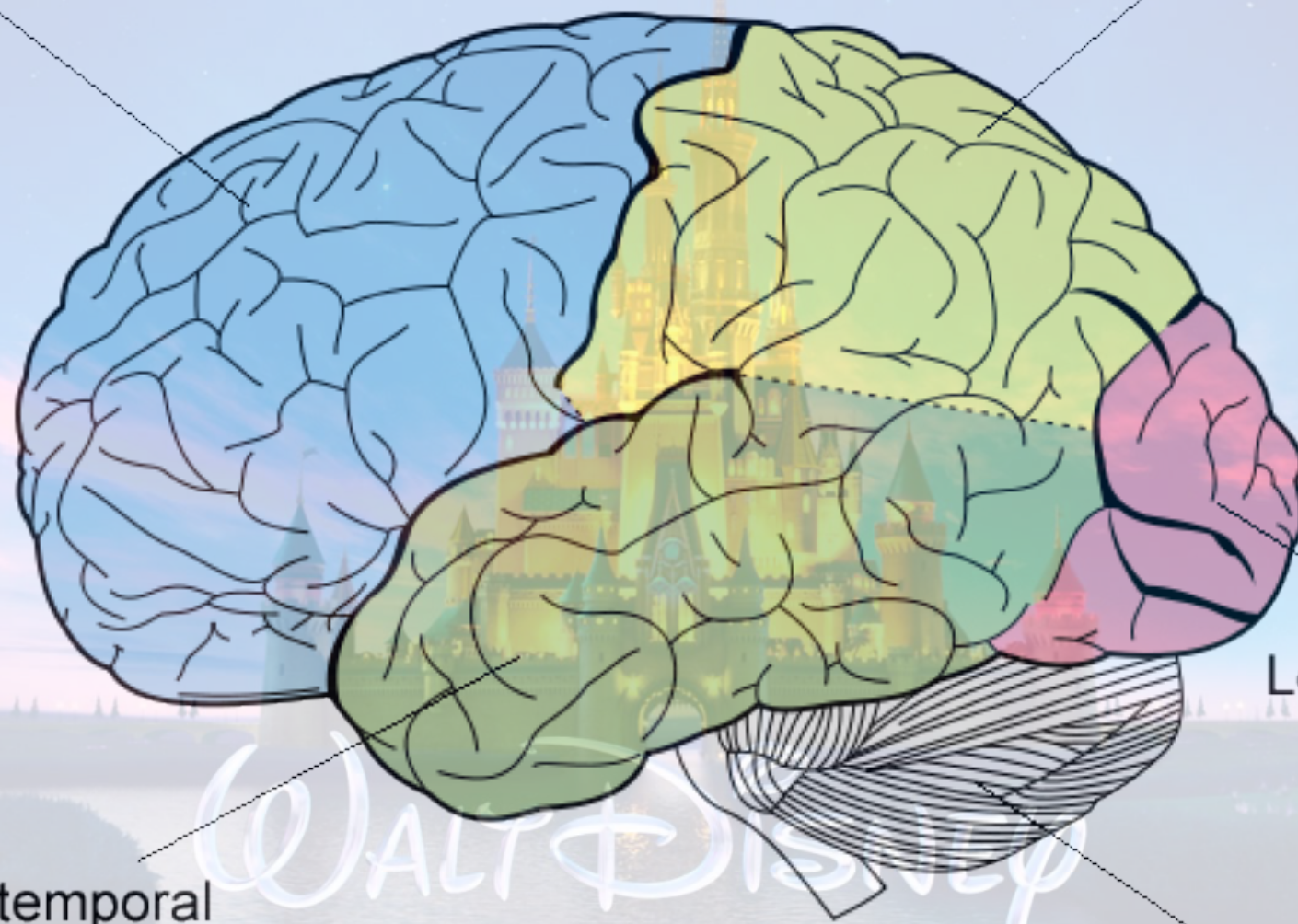
DÉFINITIONS

- Le sens
- **ORGANE DE RECEPTION** avec des **ORGANITES SENSORIELS** et une **CHAINE NEURONALE** (généralement **TRI NEURONALE**)

WALT DISNEY
STUDIOS

Lobe Frontal

Lobe pariétal



Lobe occipital

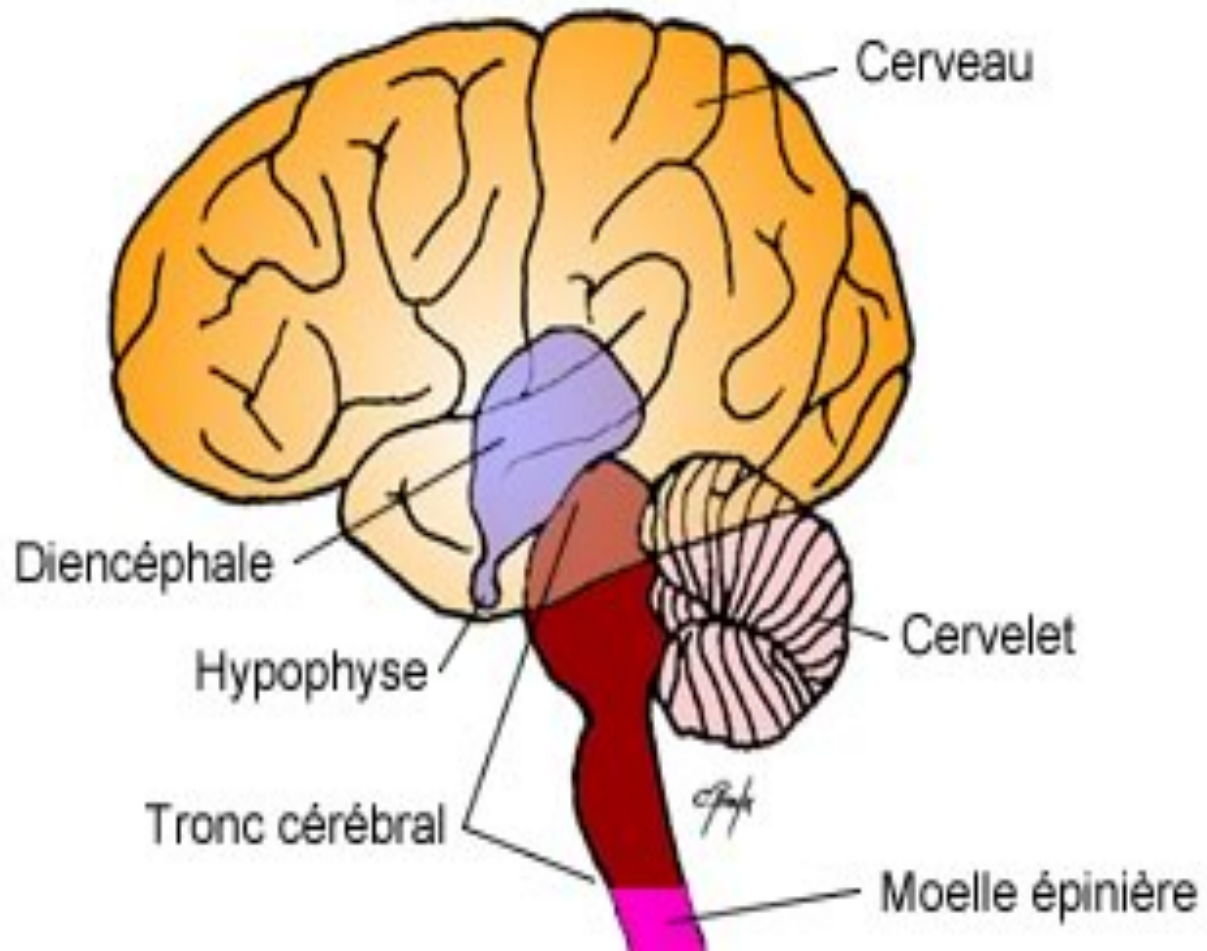
Lobe temporal

Cervelet

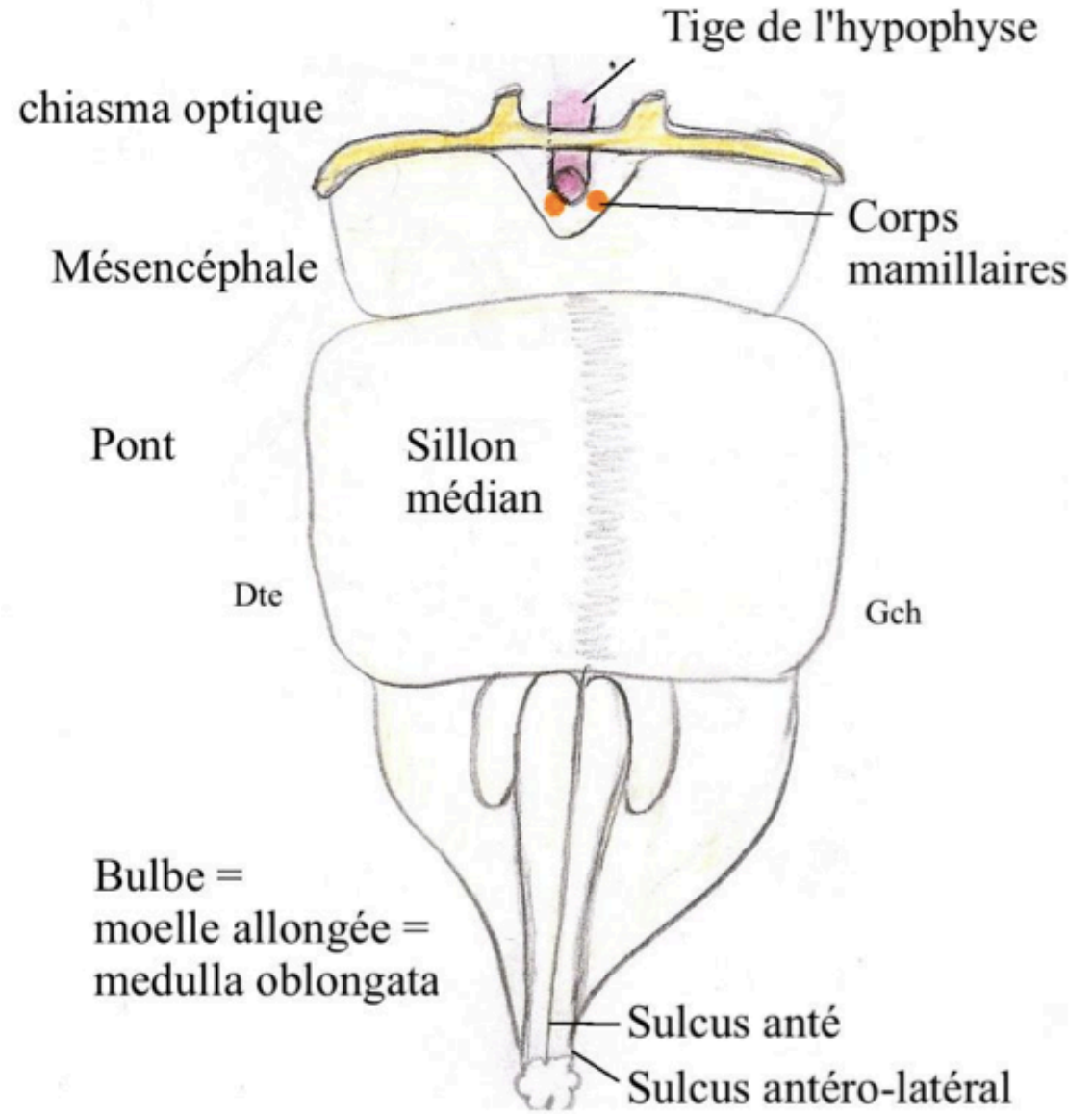
WALT DISNEY
STUDIOS

| Paire n° | Nom du nerf | Catégorie | Rôle |
|-----------------|---|------------------|--|
| I | N. olfactif | Sensitif : S | Nerf très court (jusqu'au bulbe olfactif) : perception des odeurs |
| II | N. optique ou ophtalmique | Sensitif | C'est le prolongement des cellules de la rétine, jusqu'au cortex strié |
| III | Nerf moteur oculaire commun | Moteur : M | Nerf moteur qui assure les mouvements des muscles de l'œil |
| IV | Nerf pathétique | M | Nerf moteur qui assure les mouvements des muscles de l'œil |
| V | Nerf trijumeau | Mixte (S / M) | C'est le nerf sensitif de la face et le nerf moteur des muscles masticateurs |
| VI | Nerf moteur oculaire externe | M | Nerf moteur qui assure les mouvements des muscles de l'œil |
| VII | Nerf facial | S / M | Nerf mixte car en même temps sensitif et moteur des muscles de la face |
| VIII | Nerf vestibulo-cochléaire ou acoustique | S | Nerf sensitif responsable à la fois de l'audition et de l'équilibre |
| IX | Nerf glosso-pharyngien | S / M | Nerf sensitif et moteur du pharynx, nerf sensitif de la langue |
| X | Nerf pneumogastrique ou nerf vague | S / M | Nerf connecté au cœur et aux appareils respiratoire et digestif |
| XI | Nerf spinal | M | Nerf moteur responsable des mouvements des muscles du cou |
| XII | Nerf grand hypoglosse | M | Nerf moteur de la langue |

Les douze paires de nerfs crâniens



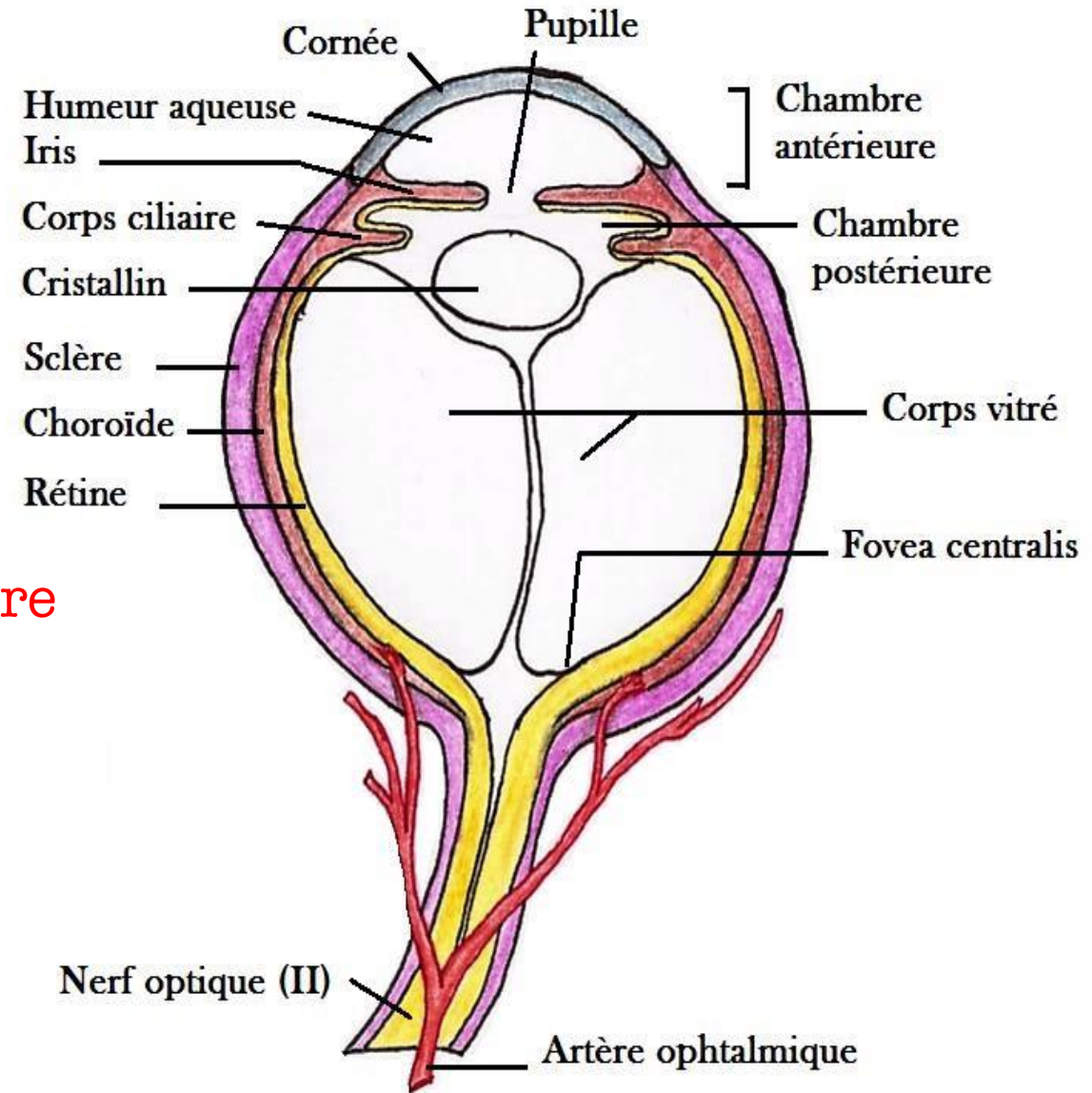
Vue antérieure du TC



LA VISION

- Définition

- Œil
- Dans l'orbite, 3 éléments
- Trois tuniques
 - Tunique fibreuse périphérique
 - Tunique vasculaire intermédiaire
 - Tunique nerveuse
- 3 milieux transparents
 - Humeur aqueuse
 - Cristallin
 - Corps vitré



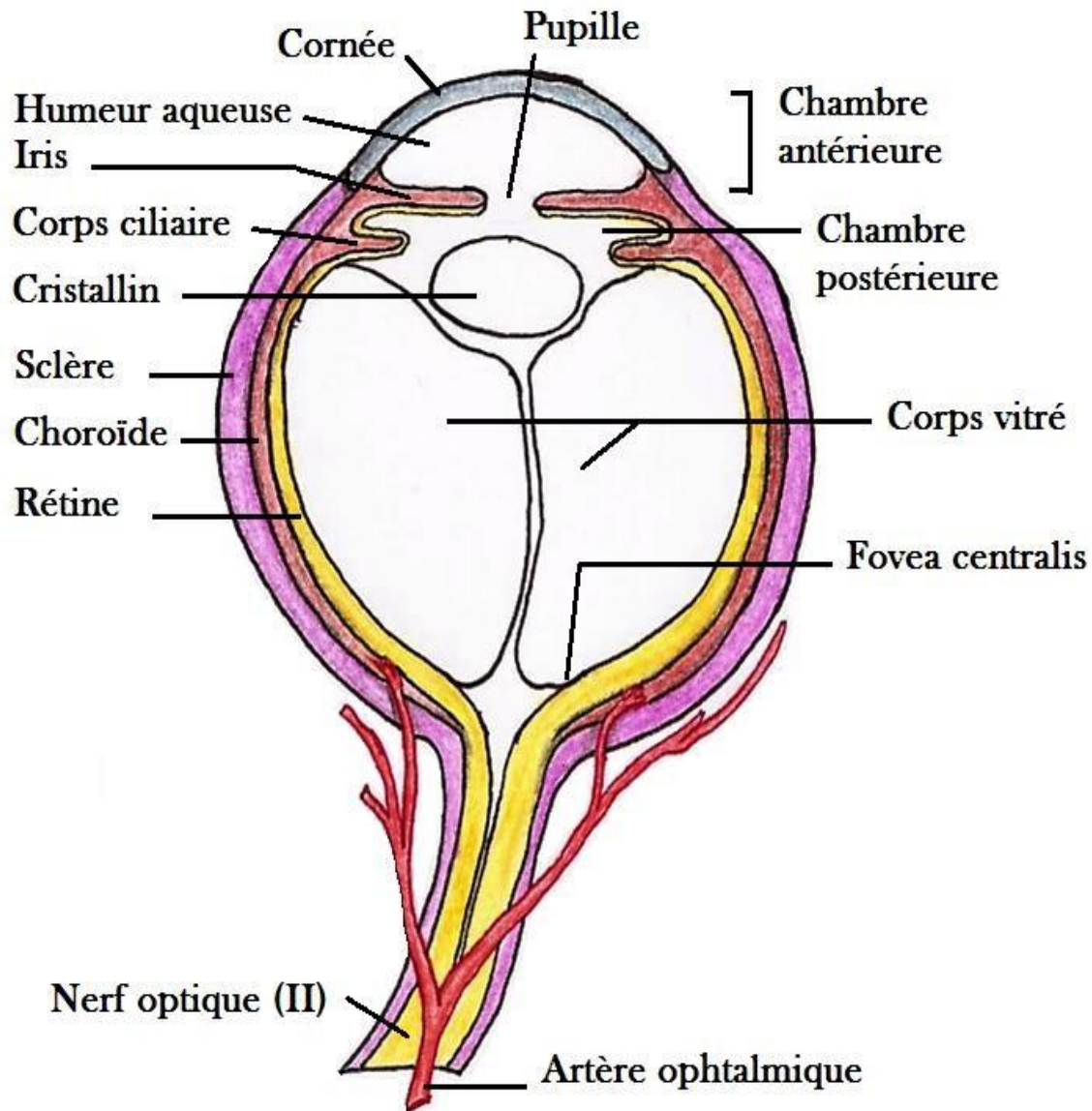
• **VASCULARISATION TERMINALE** : artère ophtalmique

• Annexes : participent à la vision presque autant que le globe oculaire +++

• Organites photoRc :



| | CÔNES | BÂTONNETS |
|--|--|--|
| Répartitions sur la sphère rétinienne | Très nombreux au centre | <i>Nombreux en périphérie de la rétine</i> |
| Fonctions | Vision PRÉCISE, COLORÉE, diurne | <i>Vision CRÉPUSCULAIRE, nocturne en <u>noir&blanc</u></i> |



- sens de la lumière est inverse à celui de l'influx nerveux.
- *Le fond de l'œil*
 - La **FOVEA CENTRALIS** → **100% de cônes** entourée de la **MACULA**
 - La **papille** ou **point aveugle** : sans cônes ni bâtonnets, *zone d'abouchement de l'artère/veine centrale de la rétine et du **nerf OPT.***
- La vision de l'homme : binoculaire.
- La **rétine nasale** reçoit le **champ visuel temporal** tandis que la **rétine temporale** reçoit le **champ visuel nasal**.
- L'**héli rétine nasale** **décusse** au niveau du **CHIASSMA OPTIQUE** pour rejoindre le cerveau opposé tandis que les **héli rétines temporales** **ne décussent pas**.

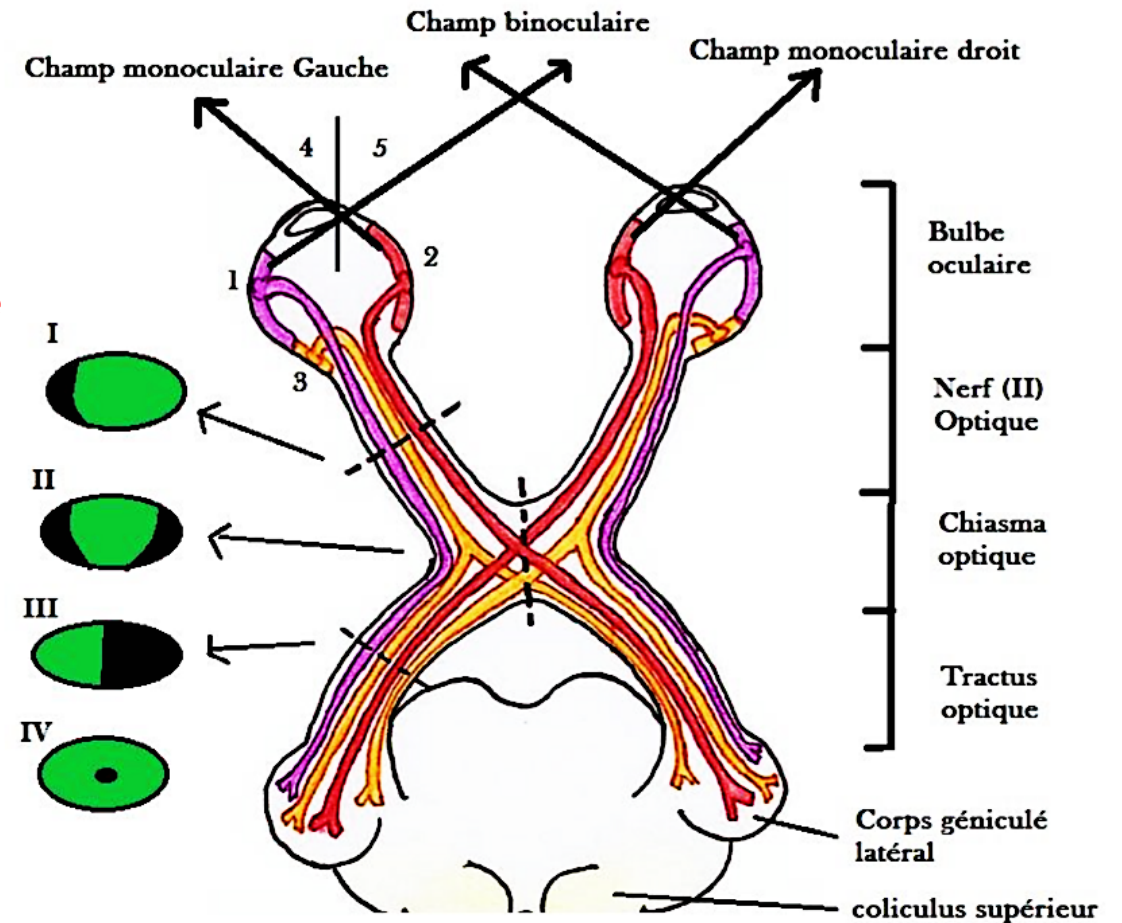
LA VOIE OPTIQUE

→ **PROTONEURONE** : nerf en contact avec l'organite PhotoRc = transformation du signal lumineux en signal électrique, intra rétinien, court

→ **DEUTONEURONE** : intra rétinien, nerf OPT (II), décusse au niveau du CO

→ **3^{EME} NEURONE** : départ du corps géniculé LAT/SUP (partie du thalamus)

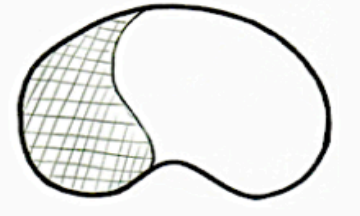
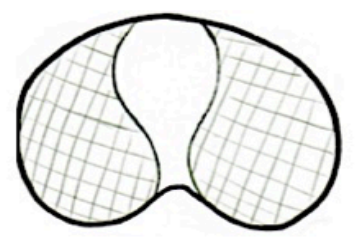
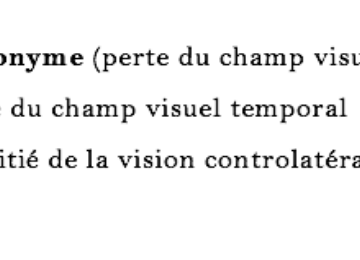
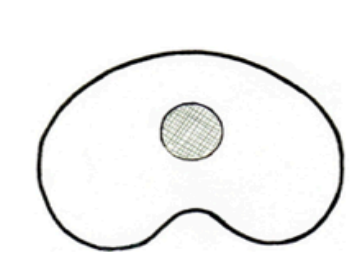
→ **TERMINAISON** : lèvre de la fissure calcarine, cortex occipital (exclusivement destiné à la vision) ou rétine corticale.

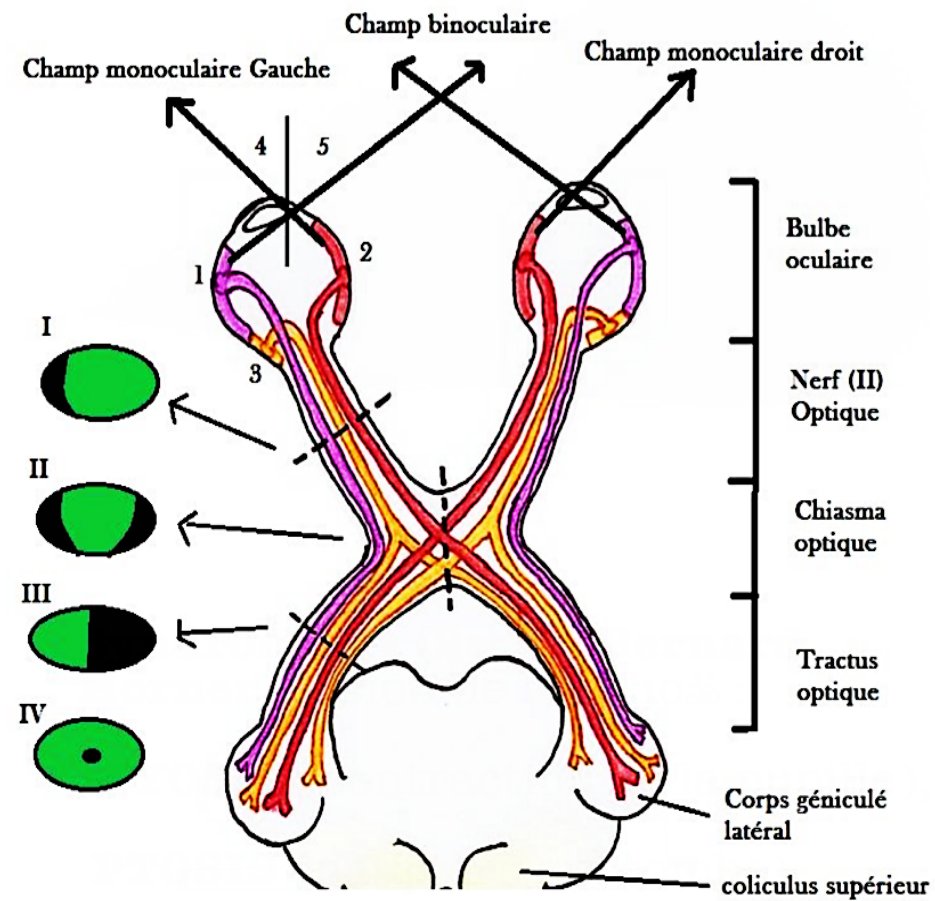


- | | |
|---------------------------|---|
| 1 : Rétine temporale | I : Cécité gauche |
| 2 : Rétine nasale | II : Hémianopsie bitemporale |
| 3 : Macula | III : Hémianopsie nasale gauche et temporale droite |
| 4 : Champ visuel temporal | IV : atteinte centrale du nerf optique |
| | 5 : Champ visuel nasal |

(vert = vision normale / noir = vision altérée)



| | | |
|---|--|---|
| <p>MONO-OPHTALMIE</p> | <p>Lésion du nerf OPT Gc : Perte du champ visuel temporal gauche + perte du champ visuel nasal gauche</p> |  |
| <p>HÉMANIOPSIE BITEMPORALE</p> | <p>Lésion du CO : Perte des champs temporaux par perte des rétines nasales qui décussent au niveau du chiasma optique</p> |  |
| <p>LÉSION AU DÉLÀ DU CO (tractus optique, corps géniculé lat., pédoncule thalamo-cortical)</p> | <p>Hémianopsie latérale homonyme (perte du champ visuel nasal homolatéral + perte du champ visuel temporal controlatéral) perte de la moitié de la vision controlatérale</p> |  |
| <p>PERTE DE LA MACULA = DMLA, dégénérescence maculaire liée à l'âge</p> | <p>Scotome central, perte de la vision précise</p> |  |



- 1 : Rétine temporale
- 2 : Rétine nasale
- 3 : Macula
- 4 : Champ visuel temporal
- 5 : Champ visuel nasal
- I : Cécité gauche
- II : Hémianopsie bitemporale
- III : Hémianopsie nasale gauche et temporale droite
- IV : atteinte centrale du nerf optique

(vert = vision normale / noir = vision altérée)



L'AUDITION ET L'ÉQUILIBRATION

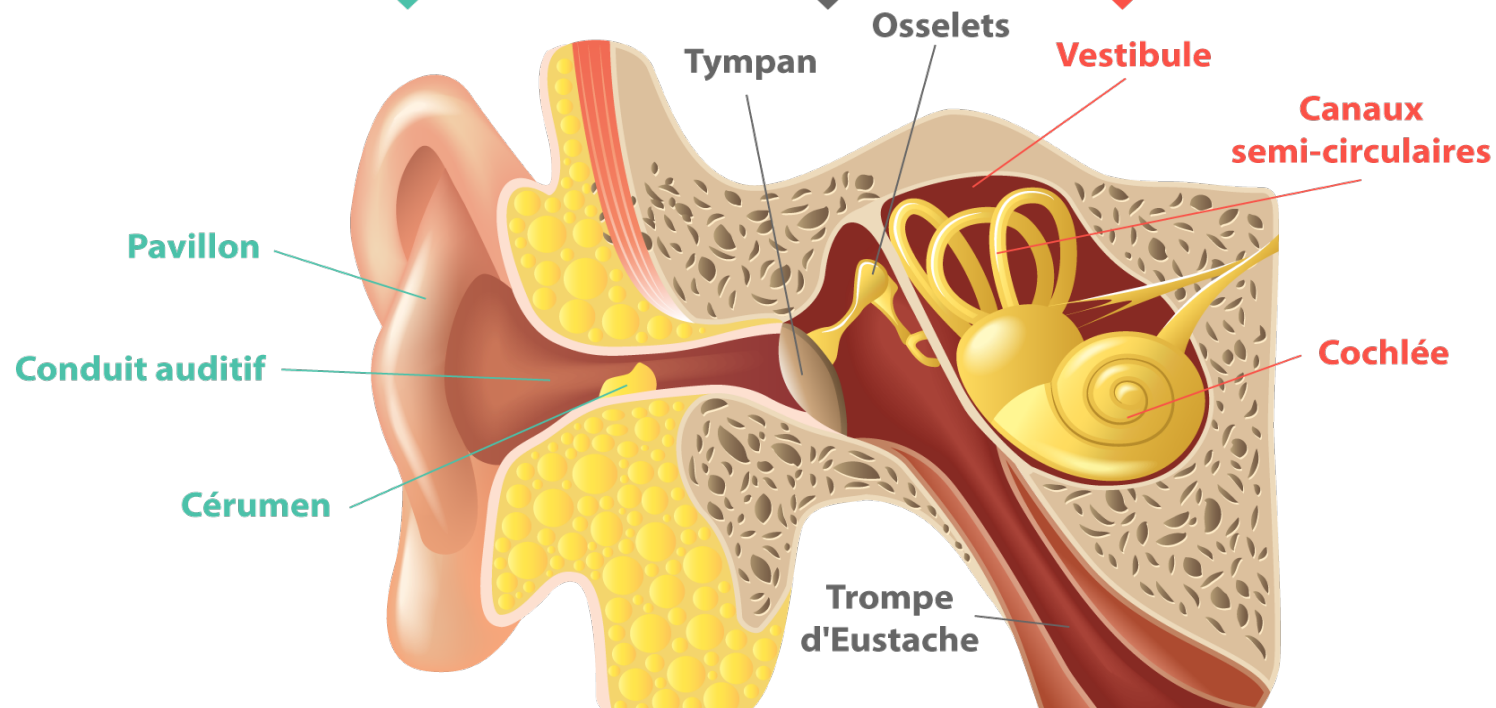
- OREILLE
- trois parties fonctionnelles différentes, l'oreille :

- VASCULARISATION :
art. LABYRINTHIQUE

OREILLE EXTERNE

OREILLE MOYENNE

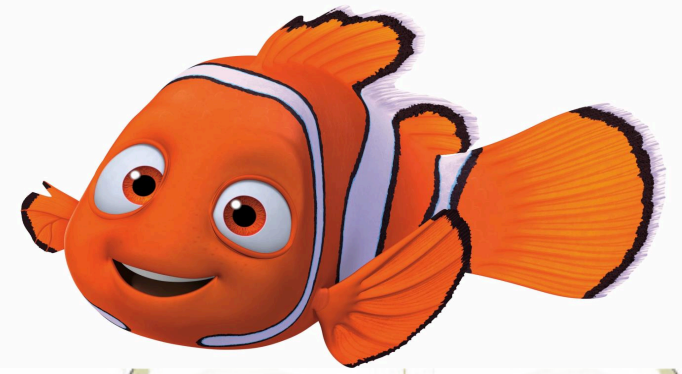
OREILLE INTERNE



Le tutorat est gratuit. Toute vente ou reproduction sont interdites.



LA VOIE DE L'AUDITION



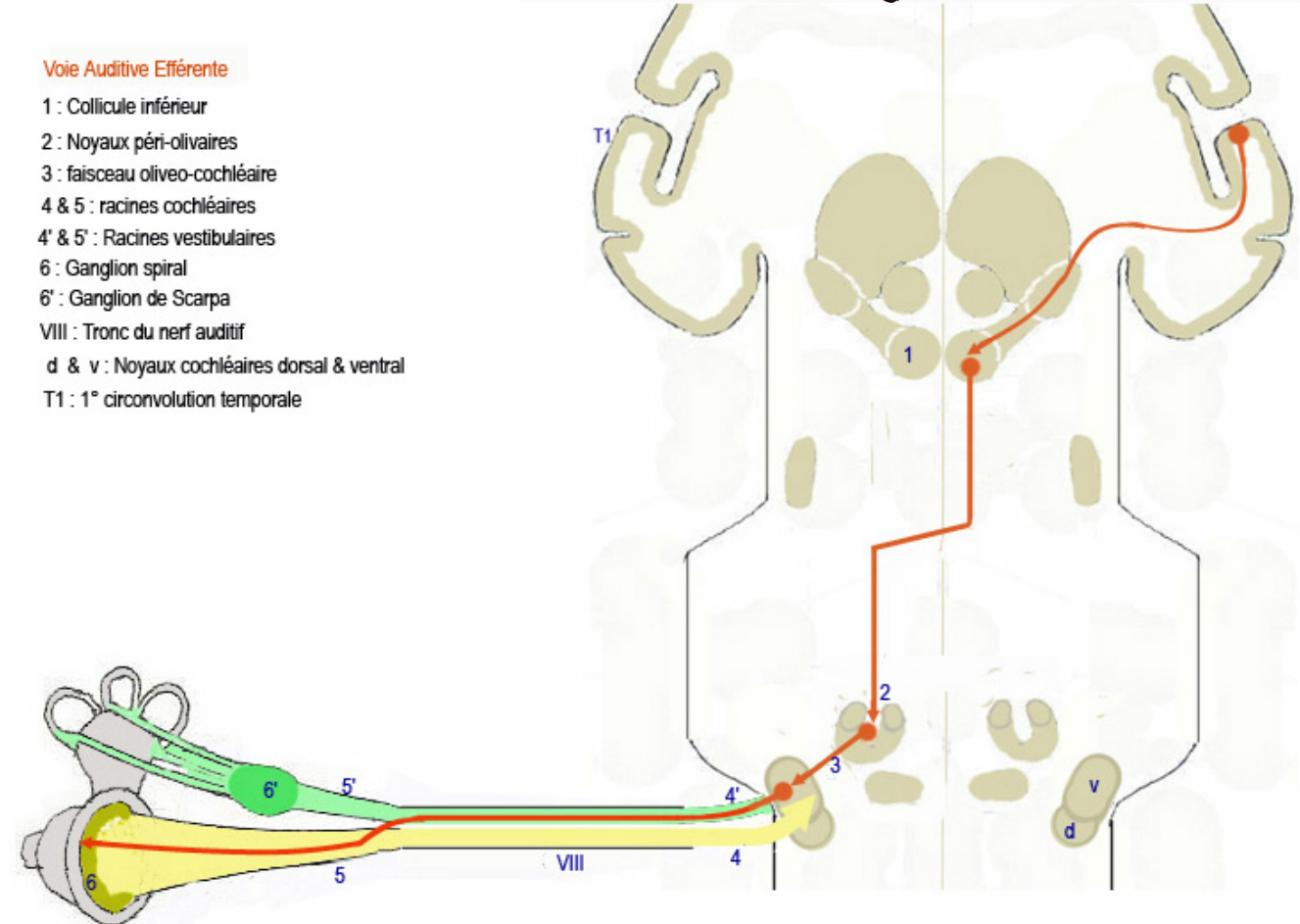
- **l'organite spiral de Corti**
- Le nerf : **contingent cochléaire du VIII.**

→ **PROTONEURONE** : ganglion spiral (dans le LO)

→ **DEUTONEURONE** bulbaire qui traverse la ligne médiane donc la voie décussée.

→ **3^{ème} NEURONE** (controlat) : toit du mésencéphale au niveau du corps géniculé médial/Colliculus inf. (partie du thalamus)

→ **TERMINAISON** : au niveau du cortex temporal



LA VOIE DE L'ÉQUILIBRATION

- Les organites sensoriels : kino/stéréocils + statoconies
- Le nerf de l'équilibration : **contingent vestibulaire du VIII.**

→ **PROTONEURONE** : ganglion vestibulaire

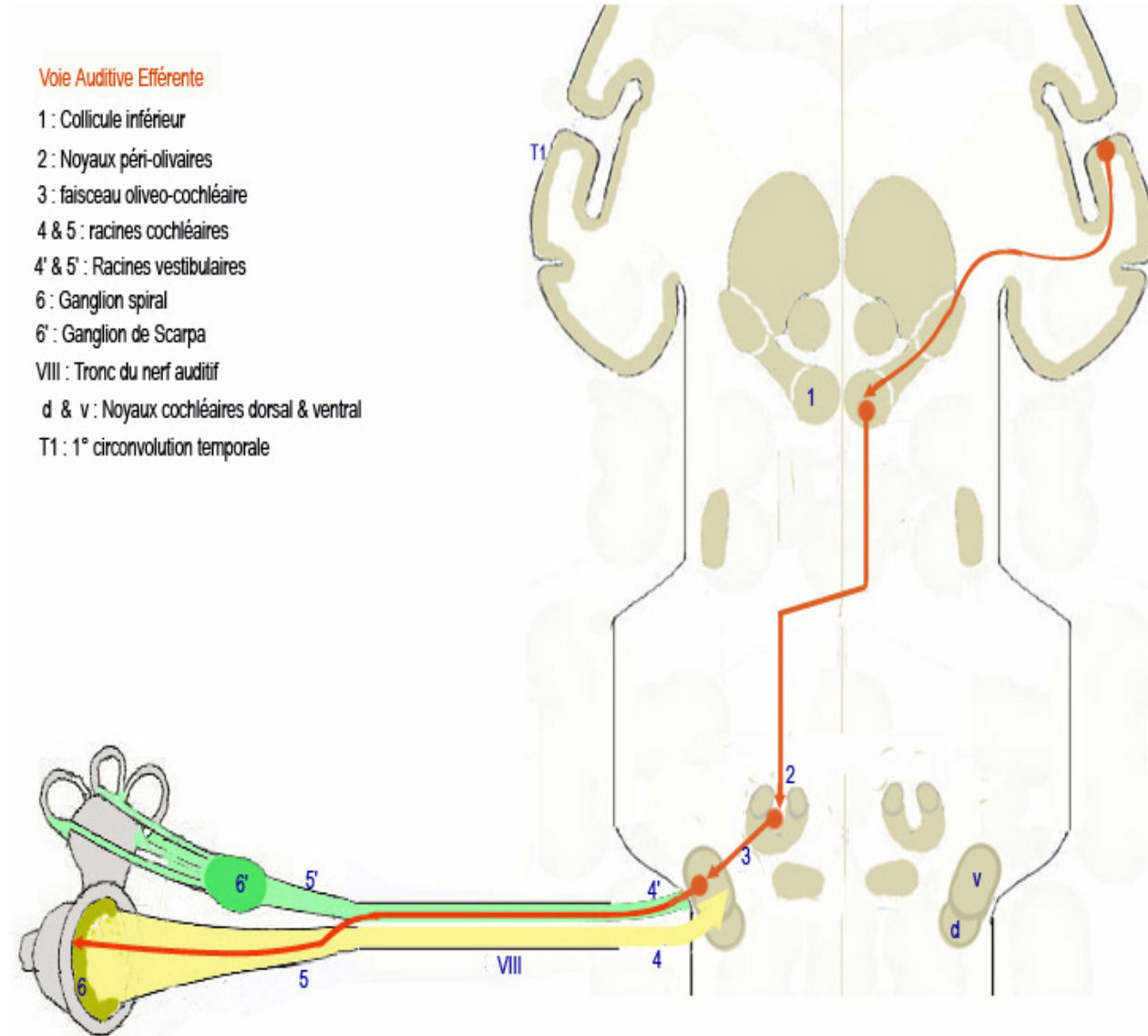
→ **DEUTONEURONE** se trouve au niveau du plancher du V4

→ La voie se sépare en trois :

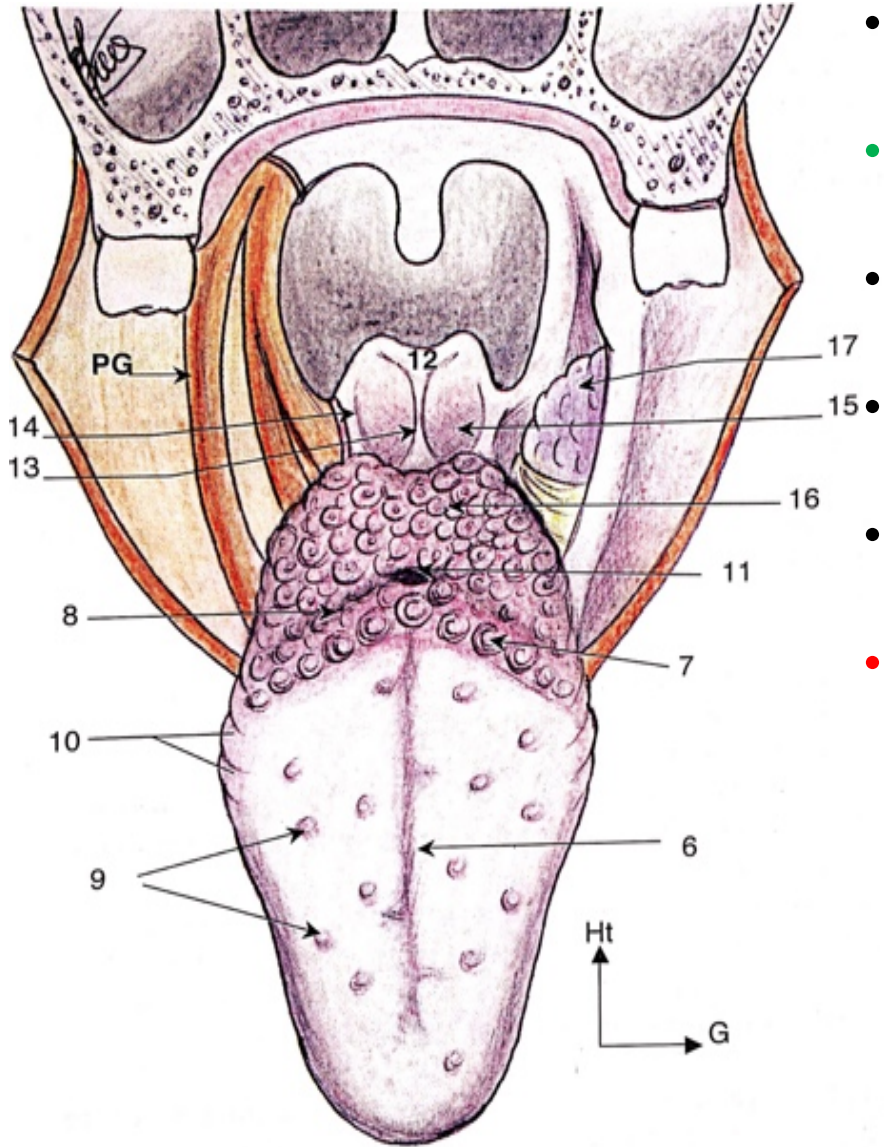
- **Une partie consciente** : allant vers le **3^{ème} NEURONE THALAMIQUE**
- **TERMINAISON** : cortex **temporal, frontal, pariétal**
- **Une partie inconsciente** allant au cervelet homolat. (vestibulo-cerebellum) :
 - Pour les yeux : rejoint les noyaux des **nerfs III, IV, VI**
 - Pour les noyaux du **nerf accessoire (XI)**, moteur du trapèze et du cou.

Voie Auditive Efférente

- 1 : Collicule inférieur
- 2 : Noyaux péri-olivaires
- 3 : faisceau olivo-cochléaire
- 4 & 5 : racines cochléaires
- 4' & 5' : Racines vestibulaires
- 6 : Ganglion spiral
- 6' : Ganglion de Scarpa
- VIII : Tronc du nerf auditif
- d & v : Noyaux cochléaires dorsal & ventral
- T1 : 1^{re} circonvolution temporale



LE GOÛT



Vue supérieure de la langue

- PARTIE SUP. = **BORD DORSAL**
- **Les organites sensoriels:** Papilles gustatives, chimio-sensible
- Différentes fonctions selon la localisation
- **DÉFENSE**
- ♥ L'odorat et le gout sont **SYNERGIQUES**
- **Vascularisation** : Art. Linguale, art. palatine ascendante, art. pharyngienne ascendante



L'INNERVATION

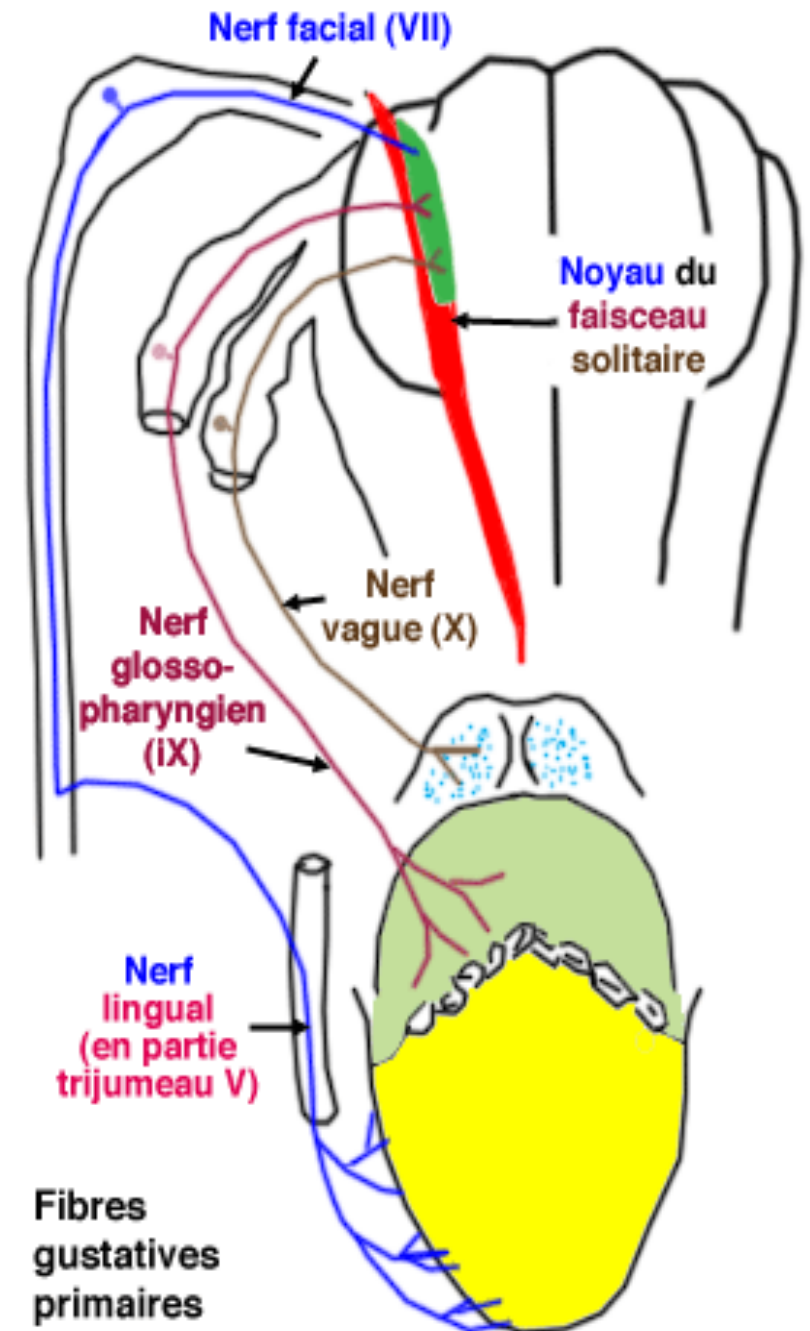
- 2/3 ANT.

→ **PROTONEURONE** : GANGLION GÉNICULÉ
= nerf LINGUAL V3 (branche du trijumeau V)
et VII bis

→ **DEUTONEURONE** : Noyau gustatif SUP.
6^{ème} colonne (sensi extéroceptive) du
plancher du V4 (Tronc cérébral) puis
décussation

→ 3^{ème} neurone : thalamus **CONTROLAT**

→ **TERMINAISON** : lobe pariétal partie basse
du gyrus post-central



L'INNERVATION

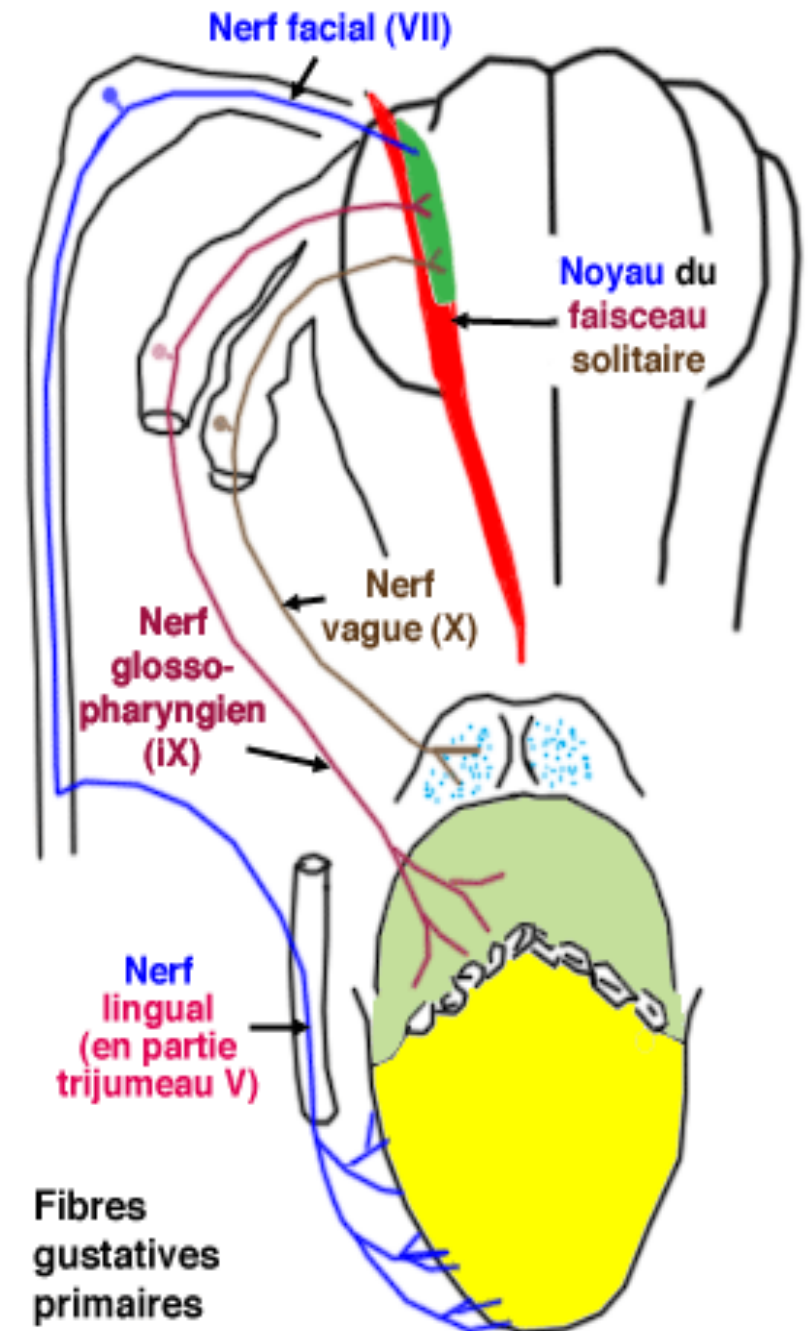
- 1/3 POST

→ **PROTONEURONE** : nerf glosso-pharyngien IX (ganglion d'Andersch) et le nerf vague X (ganglion plexiforme)

→ **DEUTONEURONE** : Noyau gustatif INF.

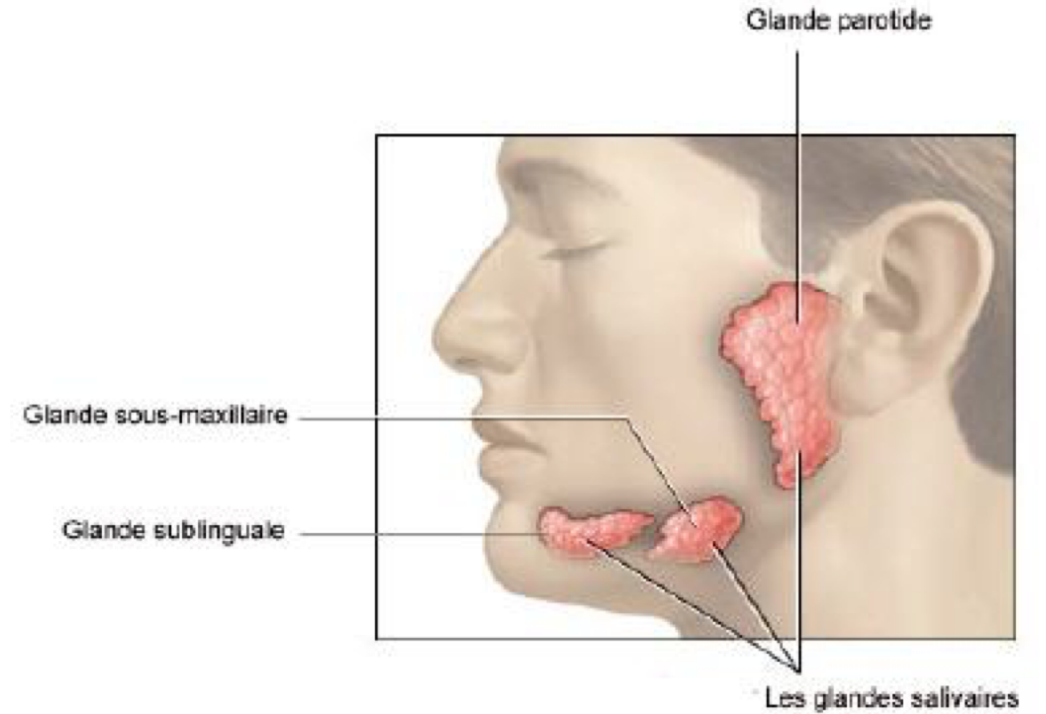
→ 3ème neurone : thalamus controlat.

→ **TERMINAISON** : lobe pariétal partie basse du gyrus post-central



• INNERVATION DES GLANDES SALIVAIRES

- Glande sub-mandibulaire et sublinguale : via la stimulation des 2/3 ant (nerfs V3 et VII).



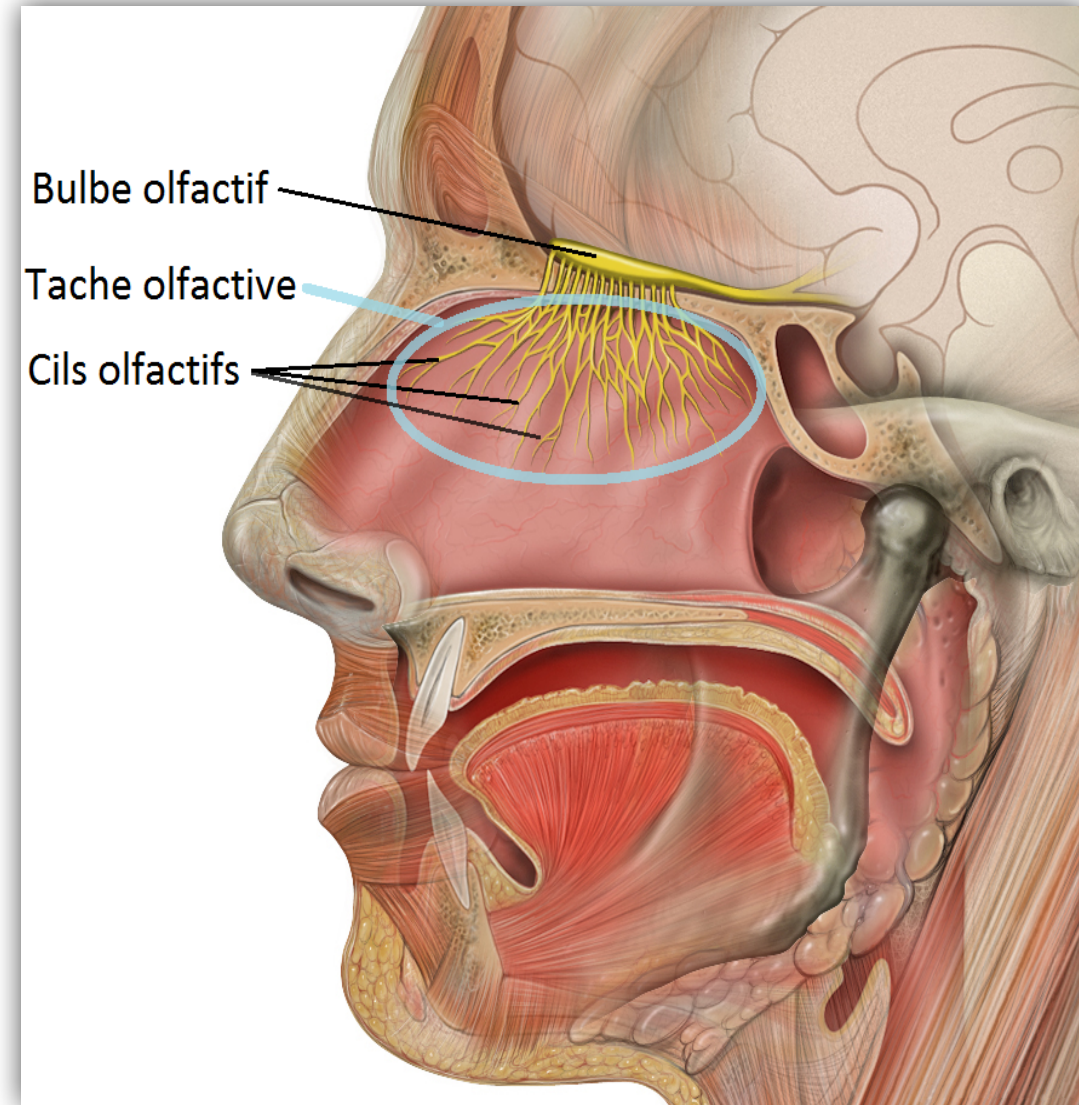
- Glande parotide :
via la stimulation
du 1/3 POST
(nerfs IX et X).



L'OLFACTION

- Région olfactive de 10cm²
- Avec la Muqueuse olfactive: **épithélium olfactif** constitué de **CELLULES NEURO-SENSORIELLES** = neurone BIPOLAIRE

- Trois cornets



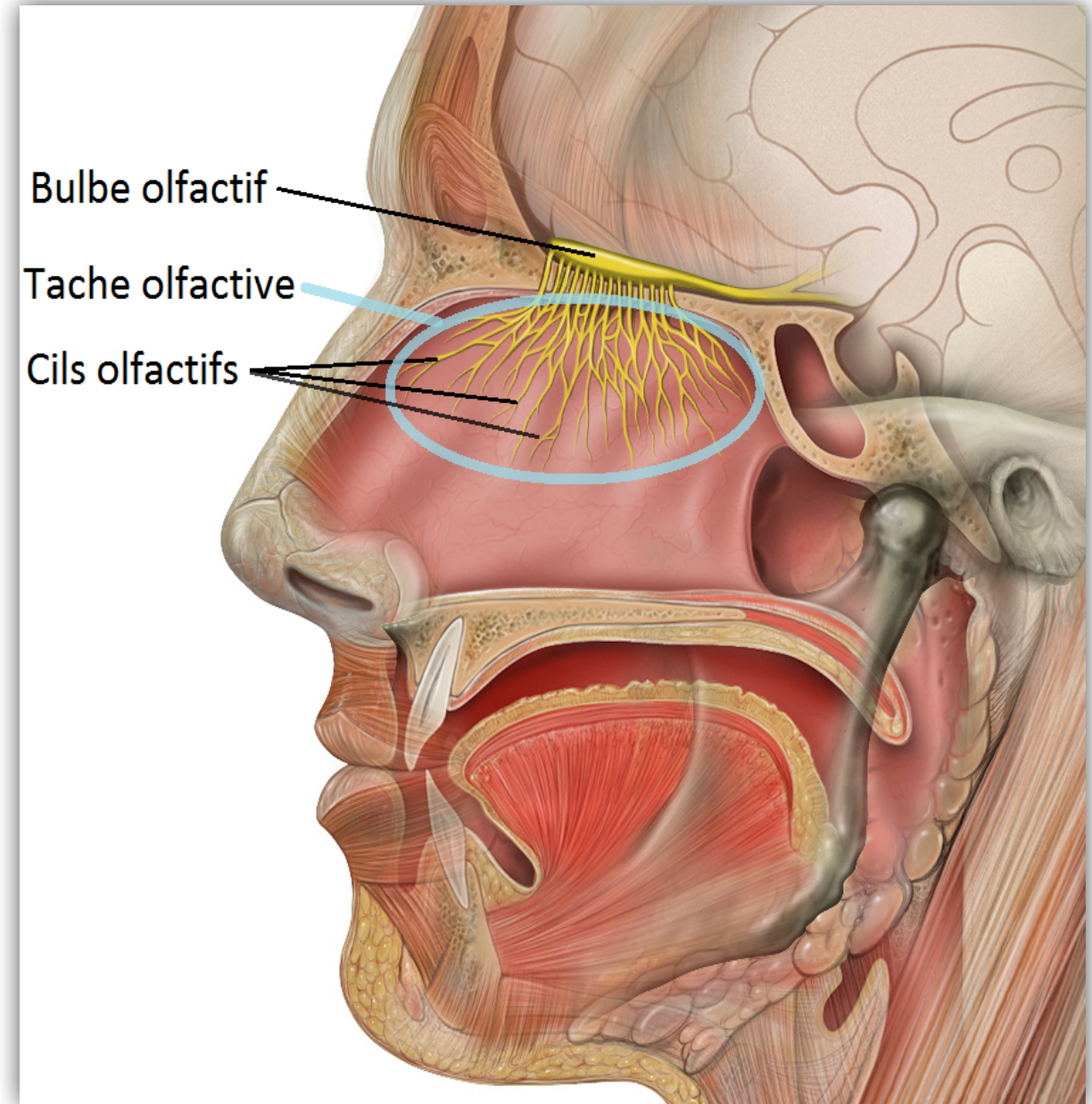
LA CHAINE NEURONALE

→ **PROTONEURONE** : Nerf olfactif I, dans la muqueuse olfactive, très court (mm), traverse la lame criblée de l'ethmoïde

→ **DEUTONEURONE** : Dans le bulbe olfactif dans la boîte crânienne puis passe dans le tractus olfactif

→ Se termine au niveau des aires olfactives en 3 stries olfactives au niveau du Rhinencéphale (lobe frontal)

💣* Exception : CHAINE BI NEURONALE (sans relais thalamique) et NE DECUSSE PAS !



QCMS

Qcm 1 : concernant la vision

- A) La tunique fibreuse périphérique est formé du cristallin en avant et de la sclérotique.
- B) La sclérotique est perforée en arrière par le nerf optique et l'artère centrale de la rétine.
- C) La choroïde est une lame porte vaisseaux
- D) La rétine fait partie de la tunique vasculaire intermédiaire.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCMS

Qcm 2 : concernant l'audition et l'équilibration

A) Il existe quatre parties fonctionnelles différentes pour l'oreille.

B) Le tympan fait parti de l'oreille interne

C) La trompe auditive relie l'oreille moyenne au larynx

D) L'oreille est vascularisée par l'artère auriculaire

E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

WALT DISNEY
STUDIOS

FIN



WALT DISNEY
STUDIOS

Le tutorat est gratuit. Toute vente ou reproduction sont interdites.