Fomesoutra.com
ça soutra!

TITRE DU COURS

Filière, Année d'étude, Semestre etc.

Informations sur les Auteurs (Titre, Nom, Diplôme etc.)

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE

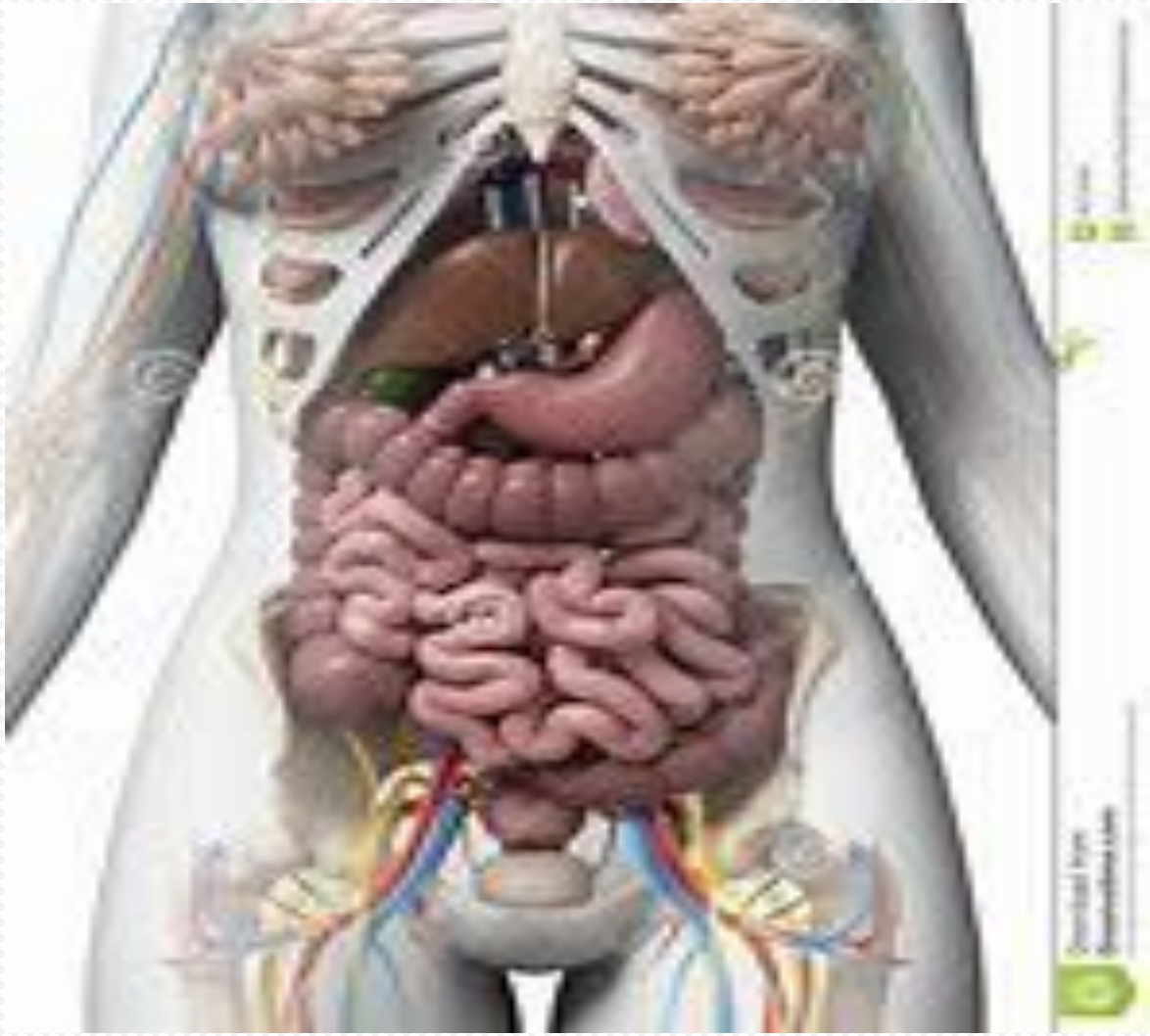
CIBLE: LICENCE1 INF/SF/ME

SEMESTRE1

ENSEIGNANT: M. GABA,
SUS/INSPECTEUR DES SOINS
CONTACT: 01 15 59 31
E.MAIL : g.emmanuelgaba@gmail.com

INTRODUCTION (1/5)

Dès 1543, VÉSALE, le père de l'anatomie moderne écrivait: « il faut que j'examine ce livre qu'est le nôtre, le corps de l'homme ». L'anatomie reposait essentiellement sur la dissection des cadavres et la description des éléments obtenus et observés.



INTRODUCTION (2/5)

Au XIXe siècle, l'élaboration de la théorie cellulaire, débouche sur une nouvelle conception des êtres vivants. Ce sont des systèmes organisés et hiérarchisés; les entités d'un niveau, formant les entités d'un niveau supérieur.

INTRODUCTION (3/5)

Ainsi en est-il des cellules par rapport aux tissus, des tissus par rapport aux organes et les organes par rapport aux systèmes fonctionnels.

Pour comprendre le phénomène du vivant, nous avons recours à l'anatomie et la physiologie

INTRODUCTION (4/5)

L’anatomie:

Étude de la forme et de la structure du corps et de ses parties et des relations qu'elles ont les unes avec les autres

INTRODUCTION (5/5)

La physiologie:

Étude du fonctionnement du corps et de ses parties, c'est-à-dire de la façon dont celles-ci jouent leurs rôles et permettent le maintien de la vie.

OBJECTIF GENERAL

Le cour vise à permettre à l'étudiant(e) d'avoir une compréhension du corps humain à partir des notions d'anatomie et de physiologie

Blvd de Marseille, 18 BP 720 Abidjan 18, Tel.: (225) 21005660 / 21001906 – Email: info@infas.ci – site web: www.infas.ci

OBJECTIFS SPECIFIQUES (1/2)

1- Définir les termes cellules et tissus selon le cours

2- Décrire le rôle des cellules, tissus selon le cours

3- Citer sans se tromper les organes de sens selon le cours

OBJECTIFS SPECIFIQUES (2/2)

4- Décrire l'anatomie de chaque type d'appareil telle qu'enseignée dans le cours

5- Expliquer le fonctionnement de chacun des appareils de l'organisme humain sain selon le cours

CHAPITRE I

CELLULES ET TISSUS

PLAN DU COURS (1/2)

I / LA CELLULE

1- LES GÉNÉRALITÉS

2- L'ETUDE MORPHOLOGIQUE DE LA CELLULE (MODÈLE GÉNÉRAL)

3- LA VIE CELLULAIRE

PLAN DU COURS (2/2)

II/ LES TISSUS

1- Définition

2- Généralités

3- Etude des principaux tissus

I / LA CELLULE

1/ Définition :

La cellule est la plus petite portion de matière vivante pouvant vivre isolement.

2 / GÉNÉRALITÉS (1/8)

La cellule peut survivre dans un environnement en perpétuel changement.

Le corps humain est composé de bilions de cellules.

Toutes les cellules, unicellulaires (Protozoaires) ou pluricellulaires (métazoaires) possèdent les propriétés fondamentales de la matière vivante :

L'information héréditaire, la synthèse, la croissance, la division et la reproduction

GÉNÉRALITÉS (2/8)

L'analyse chimique révèle que les cellules sont constituées chez le vivant comme chez les végétaux de 4 éléments de base (atome):

Le carbone (C) L'oxygène (O) L'hydrogène (H)

L'azote (N)

Les atomes se combinent entre eux par liaison chimique pour donner des molécules.

Ex. la molécule d'eau: H2O

GÉNÉRALITÉS (3/8)

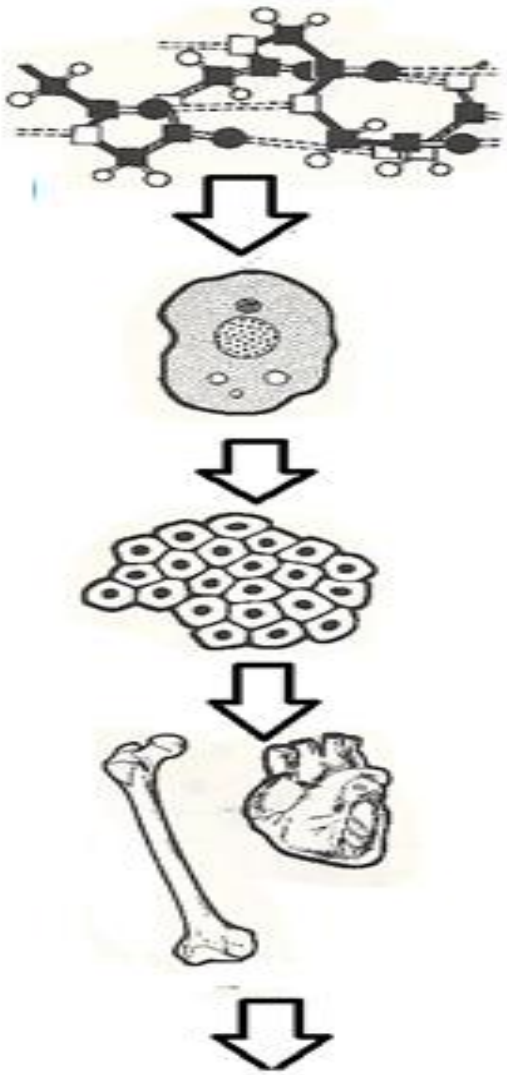
Au total, les atomes se combinent entre eux pour donner des molécules. Les molécules se combinent pour donner les cellules qui à leur tour, donnent des tissus. Ces derniers s'organisent pour donner des organes qui enfin aboutissent aux systèmes.

ATOMES
(Molécules)

CELLULES

TISSUS

ORGANES



SYSTEMES

GÉNÉRALITÉS (4/8)

Les principaux éléments simples, de base, sont groupés dans la cellule en molécules que leurs propriétés physico-chimiques permettent de classer en :

Protides dont le type est le blanc de l'œuf

Lipides (Corps gras)

Glucides ou sucres, sources d'énergie

GÉNÉRALITÉS (5/8)

la cellule contient également des éléments moins abondants mais très importants pour l'accomplissement de certaines fonctions. Il s'agit des oligoéléments et des électrolytes.

Blvd de Marseille, 18 BP 720 Abidjan 18, Tel.: (225) 21005660 / 21001906 – Email: info@infas.ci – site web: www.infas.ci

GÉNÉRALITÉS (6/8)

Les oligoéléments

Le **calcium** (Ca) nécessaire à la coagulation du sang

Le **fer** (Fe) dans la composition de l'hémoglobine

L'**Iode** (I) dans la synthèse dans la synthèse de l'hormone thyroïdienne

GÉNÉRALITÉS (7/8)

Les électrolytes

Dans leur forme ionique, certains métaux (Calcium, sodium, potassium) peuvent porter une charge électrique ; ils sont alors appelés électrolytes.

Les ions sodium (Na^+) et potassium (K^+) sont essentiels à la propagation de l'influx nerveux et à la contraction des muscles.

Blvd de Marseille, 18 BP 720 Abidjan 18, Tel.: (225) 21005660 / 21001906 – Email: info@infas.ci – site web: www.infas.ci

GÉNÉRALITÉS (8/8)

Enfin, les cellules vivantes sont composées d'environ 60% d'eau. D'autre part, elles baignent dans une solution salée diluée (analogue à l'eau de mer) appelée liquide interstitiel. Tous les échanges entre les cellules et le sang se font à travers ce liquide dérivé du sang.

3 / ETUDE MORPHOLOGIQUE DE LA CELLULE (MODÈLE GÉNÉRAL)

la cellule ne peut être étudiée qu'au microscope.

➢ La taille de la cellule

Elle varie considérablement. Elle peut aller de 2 microns (2 millionièmes de mètre) pour les plus petites à un mètre pour les plus longues

➢ La forme

Elle varie selon les types de cellules :

circulaires (Globules rouges)

dotées de prolongements filiformes (Neurones)

deux bouts pointus (Cellules musculaires lisses)

cubiques, cylindriques ou pavimenteux (Cellules épithéliales de revêtement)

➢ Structure

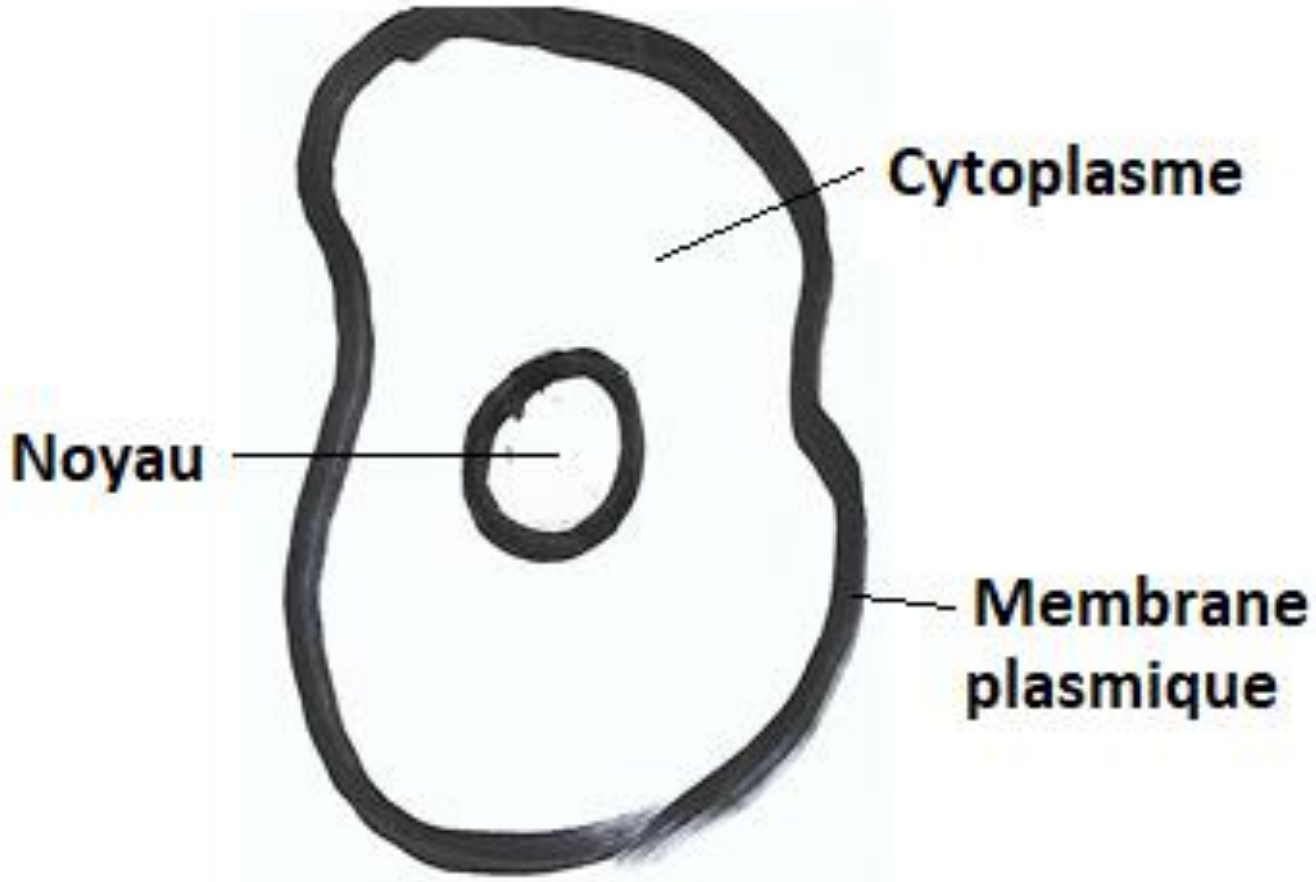
Toutes les cellules comprennent trois régions principales :

Un noyau,

Un cytoplasme

la membrane plasmique

SCHÉMA



Le noyau

Il contient :

Du suc nucléaire ou nucléoplasme

***Des nucléoles* (2); structures arrondies non limitées par une membrane. Ils contiennent**

des ribosomes (synthèse des protéines)

de l'acide désoxyribonucléique (ADN) et

l'acide ribonucléique (ARN) qui jouent un rôle dans la division cellulaire

Le noyau

La chromatine **. Elle referme 46 chromosomes (les fils de chromatine) constitués par l'ADN dont les segments constituent les gênes responsables de la transmission des caractères héréditaires et de la réplication exacte des protéines.**

La membrane

Rôle essentiel dans les échanges entre les milieux intra et extra- cellulaires:

l'absorption,

la protection (reconnaissance des cellules pathogènes)

La membrane plasmique assure ainsi l'intégrité de la cellule.

Le cytoplasme

C'est le matériel cellulaire compris entre le noyau et la membrane plasmique. Il est composé de trois principaux éléments : le cytosol, les organites et les inclusions cytoplasmiques.

Blvd de Marseille, 18 BP 720 Abidjan 18, Tel.: (225) 21005660 / 21001906 – Email: info@infas.ci – site web: www.infas.ci

- **Le cytosol ou hyaloplasme**

est un liquide translucide constitué en grande partie d'eau, et il contient des nutriments et divers autres solutés.

- Les organites :

Le chondriome **(l'activité de la cellule)**

L'appareil de Golgi

Le centrosome au centre cellulaire (mitose)

Les lysosomes (digestion des cellules usées)

Les ribosomes (synthèse protéique)

Les structures fibrillaires (c nerveuses et musc)

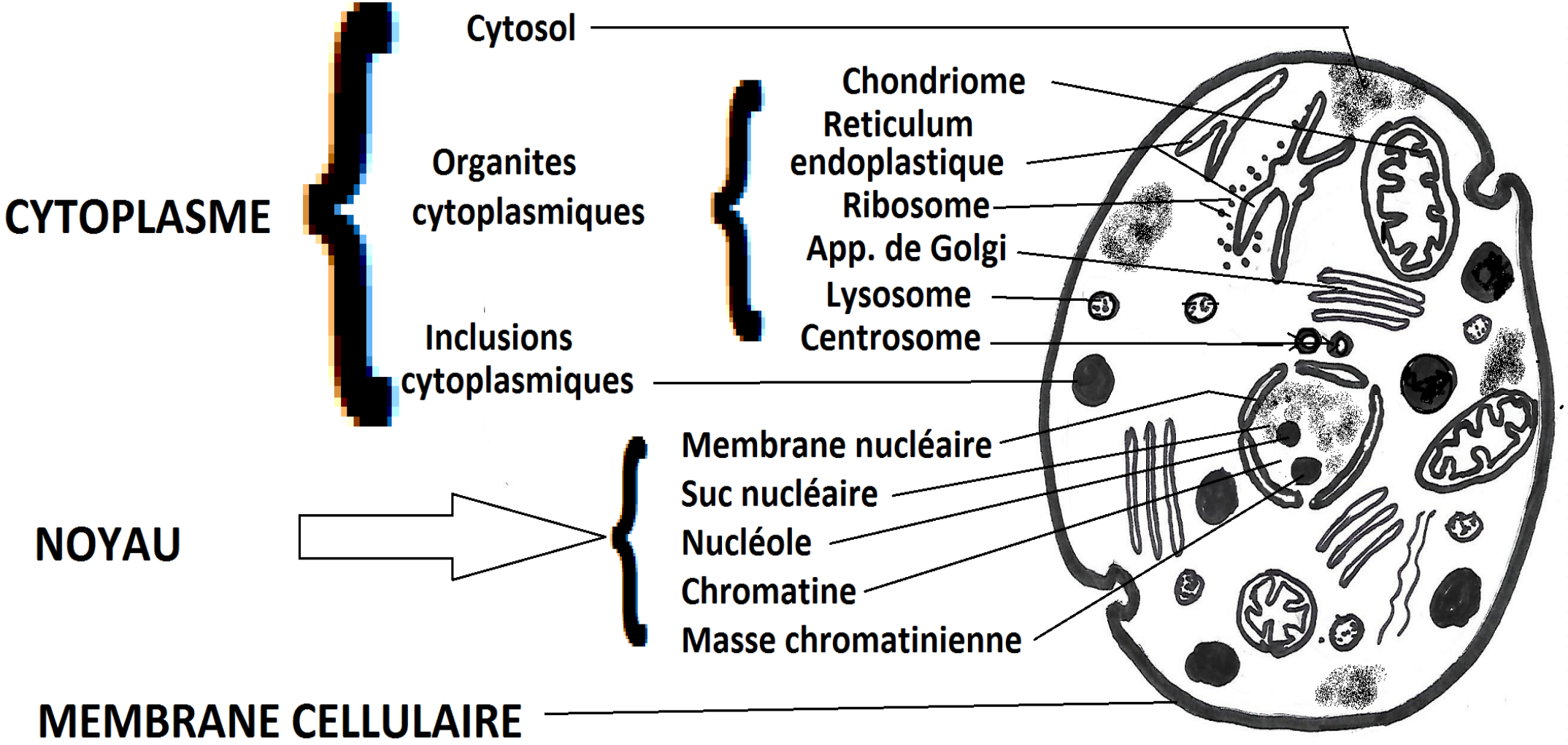
Le réticulum endoplasmique (2) (**rugueux et lisse)**

- **Les inclusions cytoplasmiques**

Elles sont souvent appelées vacuoles. Ce sont :

Les inclusions alimentaires stockées (Glycogène, lipides) ou des déchets

Des pigments


CYTOPLASME
Cytosol
Organites cytoplasmiques
Chondriome
Reticulum endoplastique
Ribosome
App. de Golgi
Lysosome
Centrosome
Inclusions cytoplasmiques
NOYAU
Membrane nucléaire
Suc nucléaire
Nucléole
Chromatine
Masse chromatinienne
MEMBRANE CELLULAIRE

4 / LA VIE CELLULAIRE

La vie cellulaire comprend :

- La fonction de nutrition
- La respiration
- La croissance
- La reproduction
- La mort

Blvd de Marseille, 18 BP 720 Abidjan 18, Tel.: (225) 21005660 / 21001906 – Email: info@infas.ci – site web: www.infas.ci

La fonction de nutrition (1/2)

Pour vivre, la cellule se nourrit à partir des matériaux accumulés ou qu'elle emprunte au milieu extérieur

La synthèse par la cellule, de sa propre matière vivante porte le nom d'anabolisme

L'endocytose et l'exocytose sont deux mécanismes dans la digestion intra cellulaire

La fonction de nutrition (2/2)

L'endocytose se fait par invagination d *matériels liquides (pinocytose) e plasmique* ;

sur ou solide (phagocytose) qui sont digérés sous l'action des lysosomes

La respiration

La **consommation d'O2** par la cellule constitue la respiration cellulaire.

Les cellules dites **aérobies** empruntent l'O2 du milieu extérieur.

Les Cellules dites **anaérobies** trouve l'O2 par des actions chimiques particulières.

La croissance et la reproduction

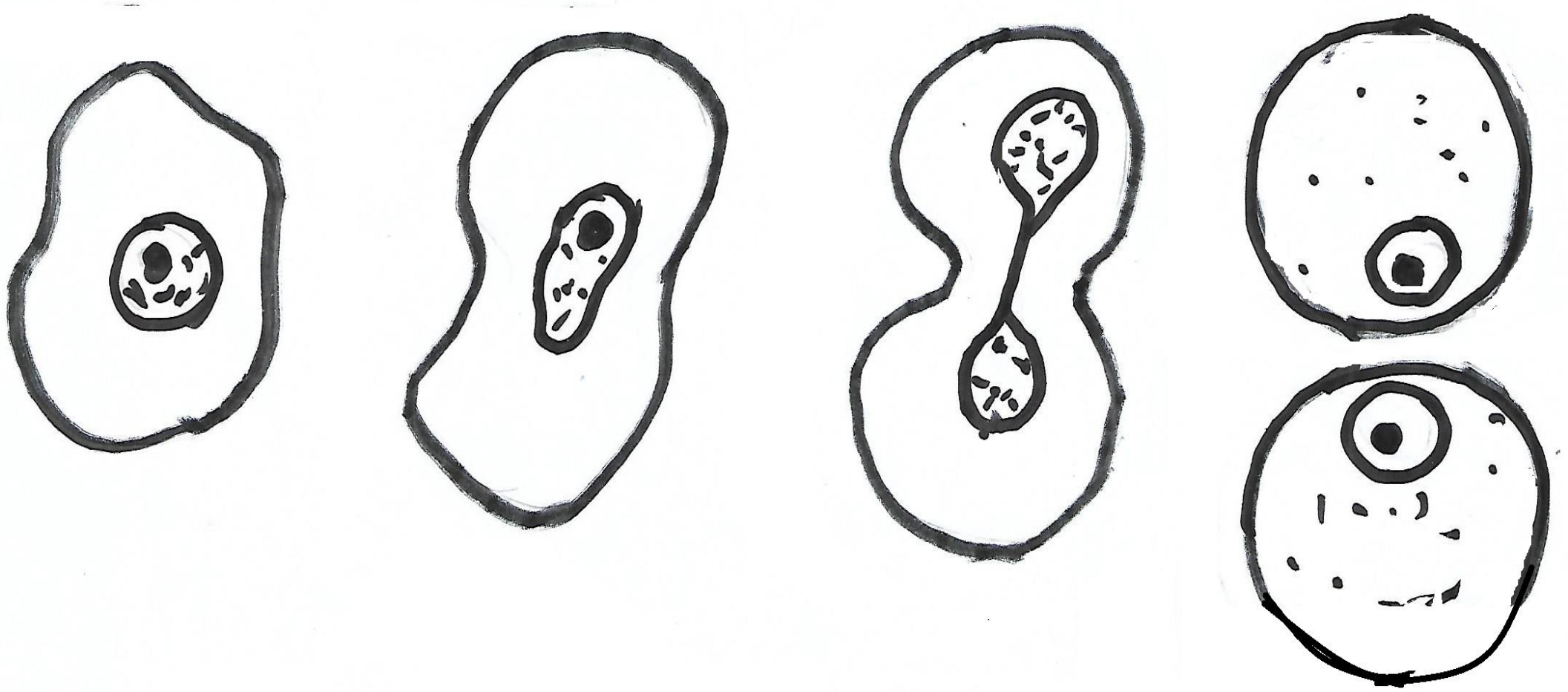
De sa naissance à sa maturité, la cellule croît grâce à son anabolisme.

Elle va se diviser selon deux modes différents :

La division directe (amitose) chez les unicellulaires

La division indirecte (mitose) chez les pluricellulaires

Division d'un être unicellulaire



LA DIVISION DIRECTE OU AMITOSE

La division indirecte (1/2)

(mitose)

1- Inter phase : cellule au repos

2- Prophase

3- Fin de la prophase

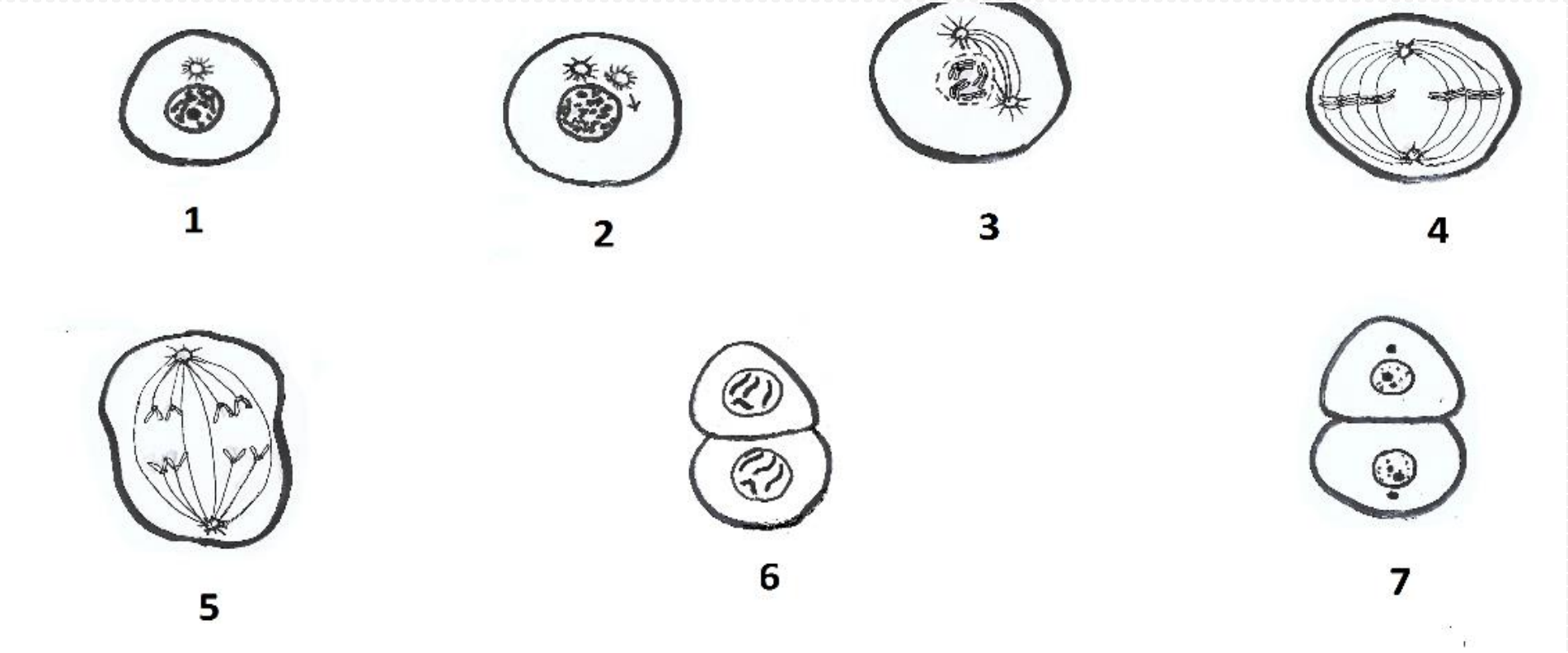
4- Métaphase

5- Anaphase

6- Télophase : Formation des cellules filles

7- Fin de formation des cellules filles

Division cellulaire chez les êtres pluricellulaires



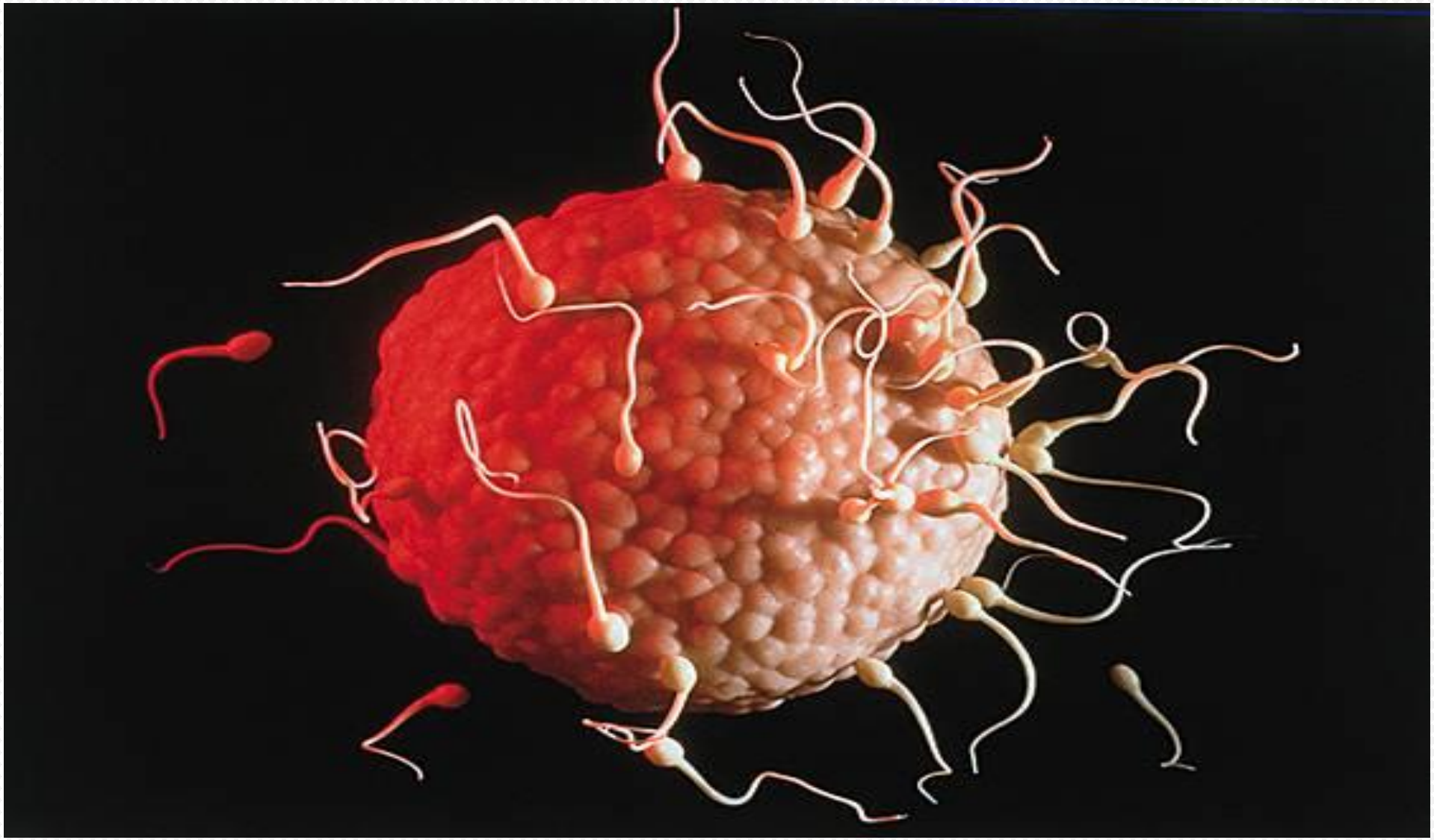
LA DIVISION INDIRECTE OU MITOSE

La division indirecte (2/2)

(mitose réductionnelle ou méiose)

Les phases sont les mêmes sauf qu'à la télophase, chacune des deux cellules filles possède un nombre de chromosome égal à N/2

NB: Ce type est réservée aux cellules sexuelles



La mort cellulaire (dégénérescence)

La cellule est morte quand l'anabolisme a définitivement cessé.

Les causes :

- **Modifications du milieu extérieur**
- **Appauvrissement en aliments ou en O2**
- **Accumulation de substances toxiques**

II/ LES TISSUS

1- Définition :

C’est un ensemble de cellules qui remplissent en commun un certain nombre de fonctions déterminées dans l’organisme

2- GÉNÉRALITÉS

Les tissus sont classés en quatre grandes variétés :

- **Les tissus épithéliaux ou épithéliums**
- **Les tissus conjonctifs**
- **Le tissu nerveux ou de régulation**
- **Le tissu musculaire ou de mouvements**

3- ETUDE DES PRINCIPAUX TISSUS (HISTOLOGIE)

Blvd de Marseille, 18 BP 720 Abidjan 18, Tel.: (225) 21005660 / 21001906 – Email: info@infas.ci – site web: www.infas.ci

3-1 Les tissus épithéliaux ou épithéliums

Tissus composés de cellules étroitement juxtaposés, ils sont classés en deux grands groupes :

Les épithéliums de revêtements

Les épithéliums glandulaires

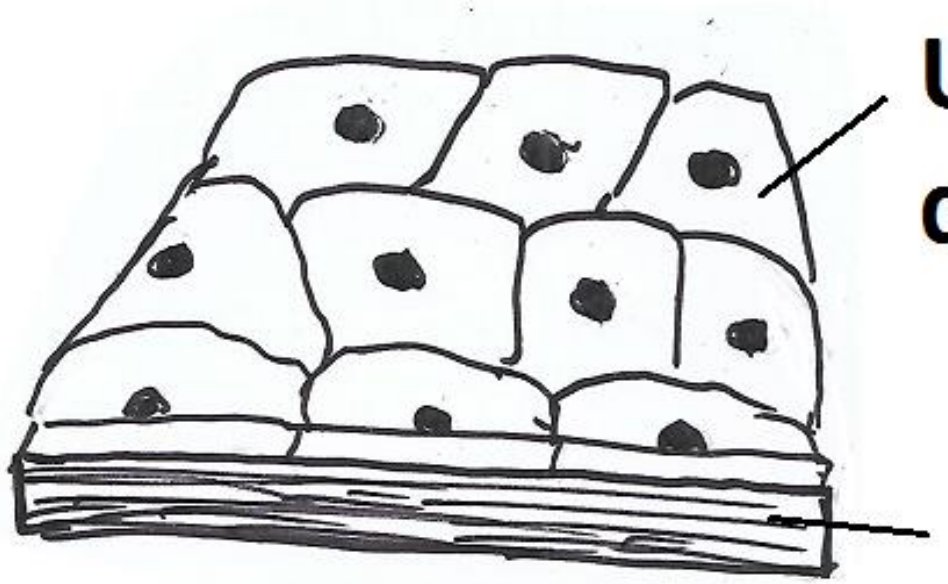
Ils ont pour fonctions: Protection, absorption et sécrétion

A/ Les épithéliums de revêtements

Ils protègent la surface du corps et tapissent les cavités internes. Ils sont « simples » ou « stratifiés » selon le nombre de couches cellulaires

Les épithéliums qui recouvrent les cavités ouvertes sur l'environnement, sont appelés **muqueuses**

SCHÉMA

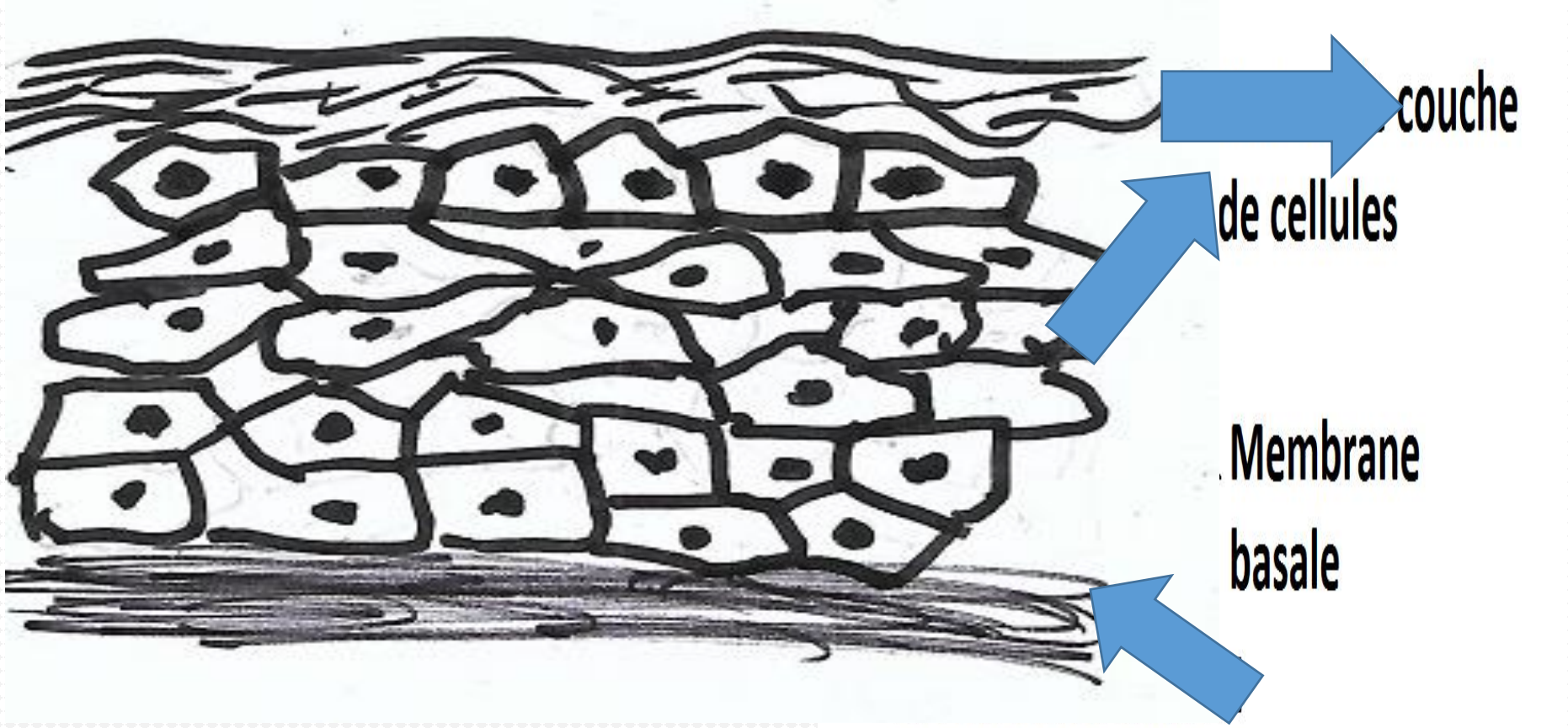


Une seule couche de cellules

Membrane basale

EPITHELIUM SIMPLE

L'épithélium est stratifié, si ses cellules sont disposées sur au moins deux couches.



Morphologie et localisation des épithéliums simples (1/2)

cellules cubiques **: Ce tissu est localisé dans les parois des tubules rénaux**

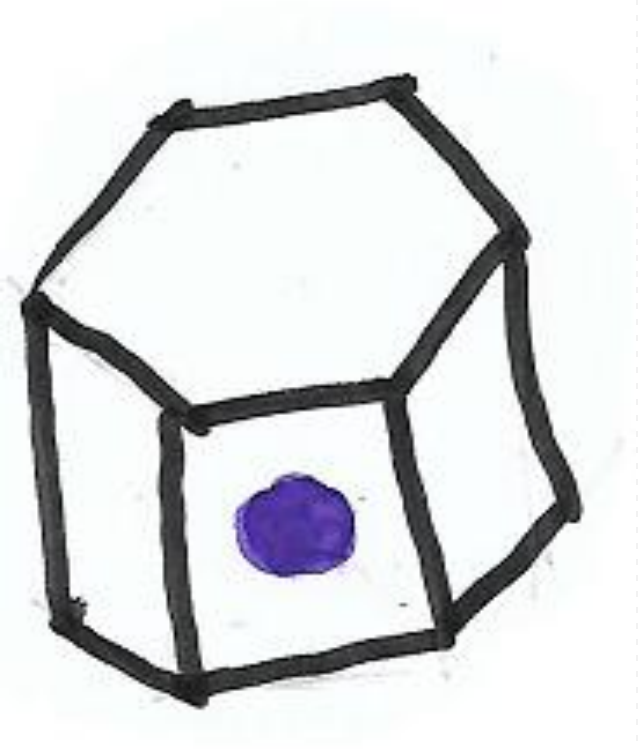
cellules cylindriques et prismatiques ***(en forme de colonnes):*** **dans l'appareil digestif**

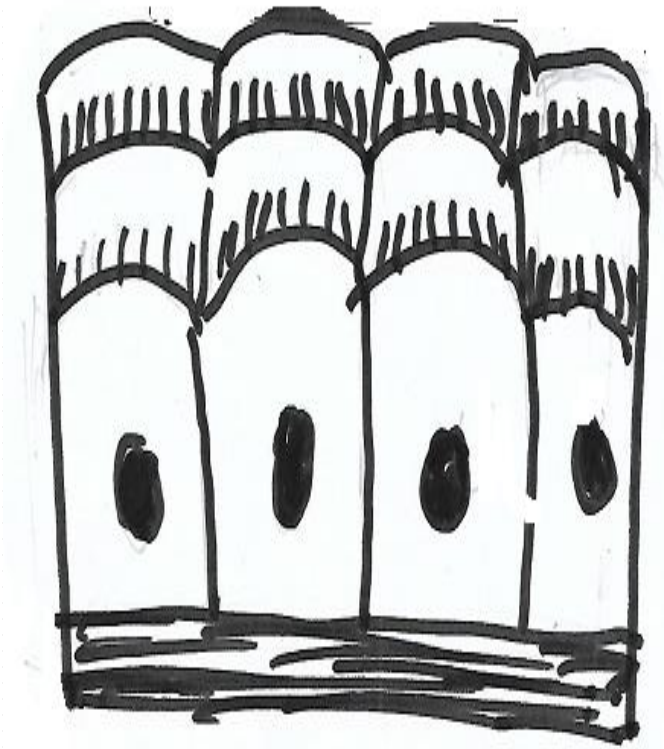
Morphologie et localisation des épithéliums simples (2/2)

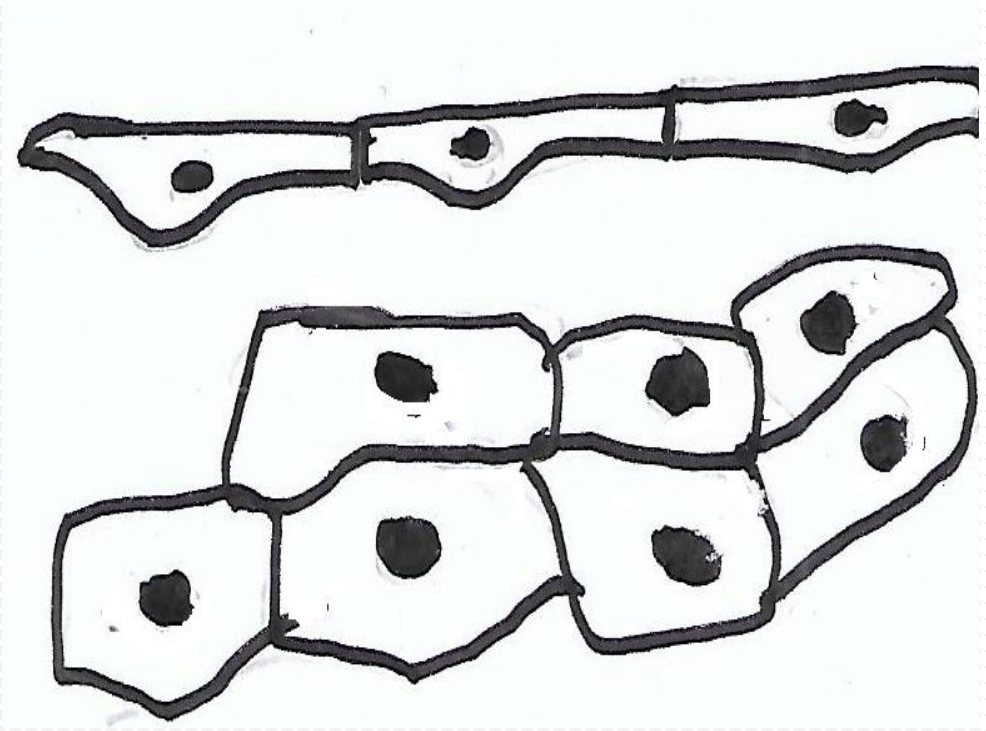
cellules caliciformes **(pourvues de cils à leurs surfaces): dans l'appareil respiratoire, le tube digestif**

cellules aplaties ***(épithélium simple pavimenteux ou un épithélium simple squameux):*** **à la paroi des alvéoles pulmonaires, les parois des capillaires et les séreuses de la cavité abdominale et des organes**

cellules cubiques, caliciformes et aplaties







Morphologie et localisation des épithéliums stratifiés (1/2)

La morphologie est la même
Ils sont beaucoup plus résistants que les épithéliums simples : leur fonction = la protection.

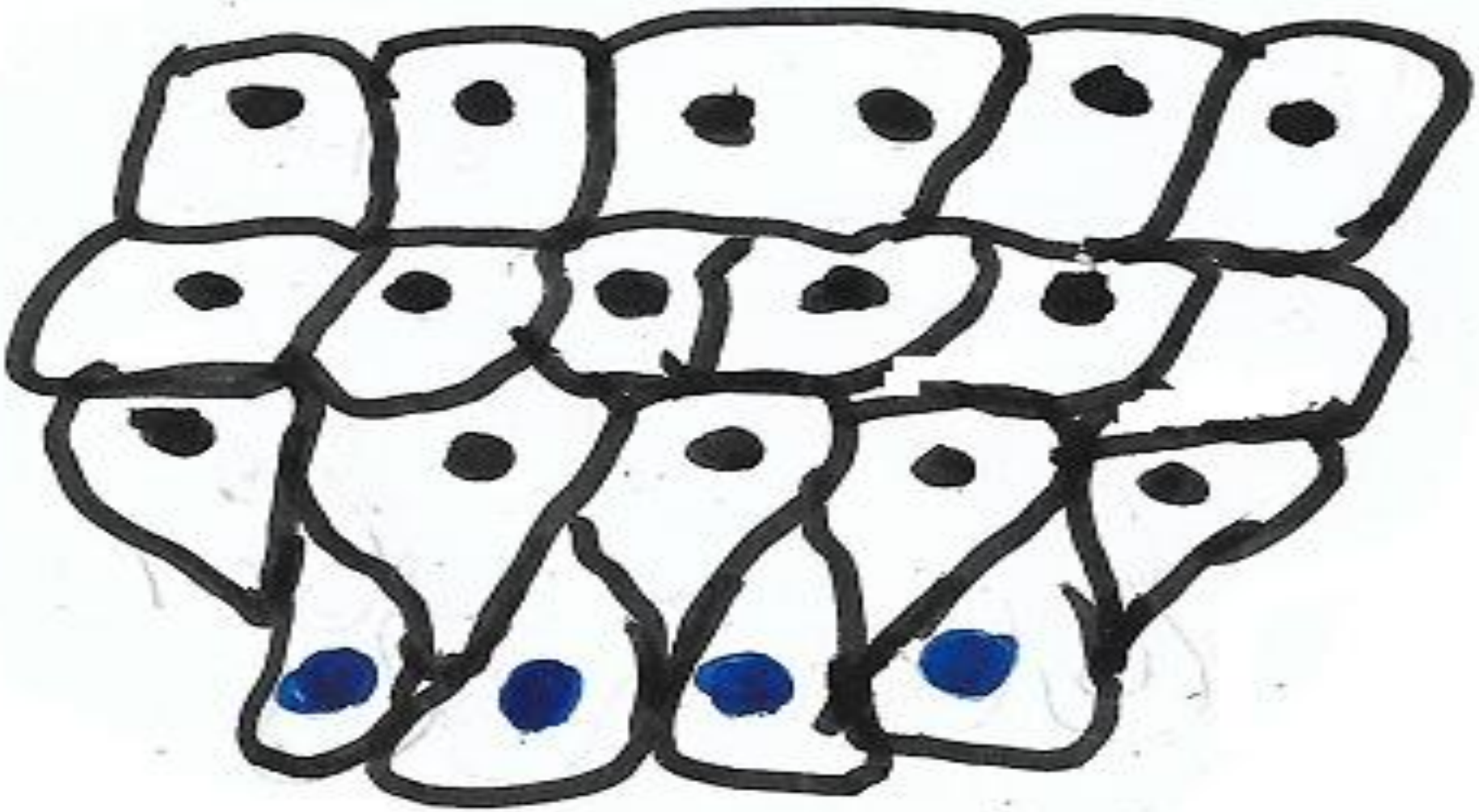
Les épithéliums stratifiés squameux (plusieurs couches): **localisés dans les endroits sujets à friction**
L'épithélium stratifié cuboïde (deux couches): Les gros conduits des glandes

Morphologie et localisation des épithéliums stratifiés (2/2)

***L'épithélium stratifié prismatique*: Les conduits des grosses glandes**

***L'épithélium transitionnel* : c'est un épithélium stratifié squameux fortement modifié qui tapisse seulement la vessie, les uretères et une partie de l'urètre.**

SCHEMA EPITHELIUM STRATIFIE



B/ Les épithéliums glandulaires

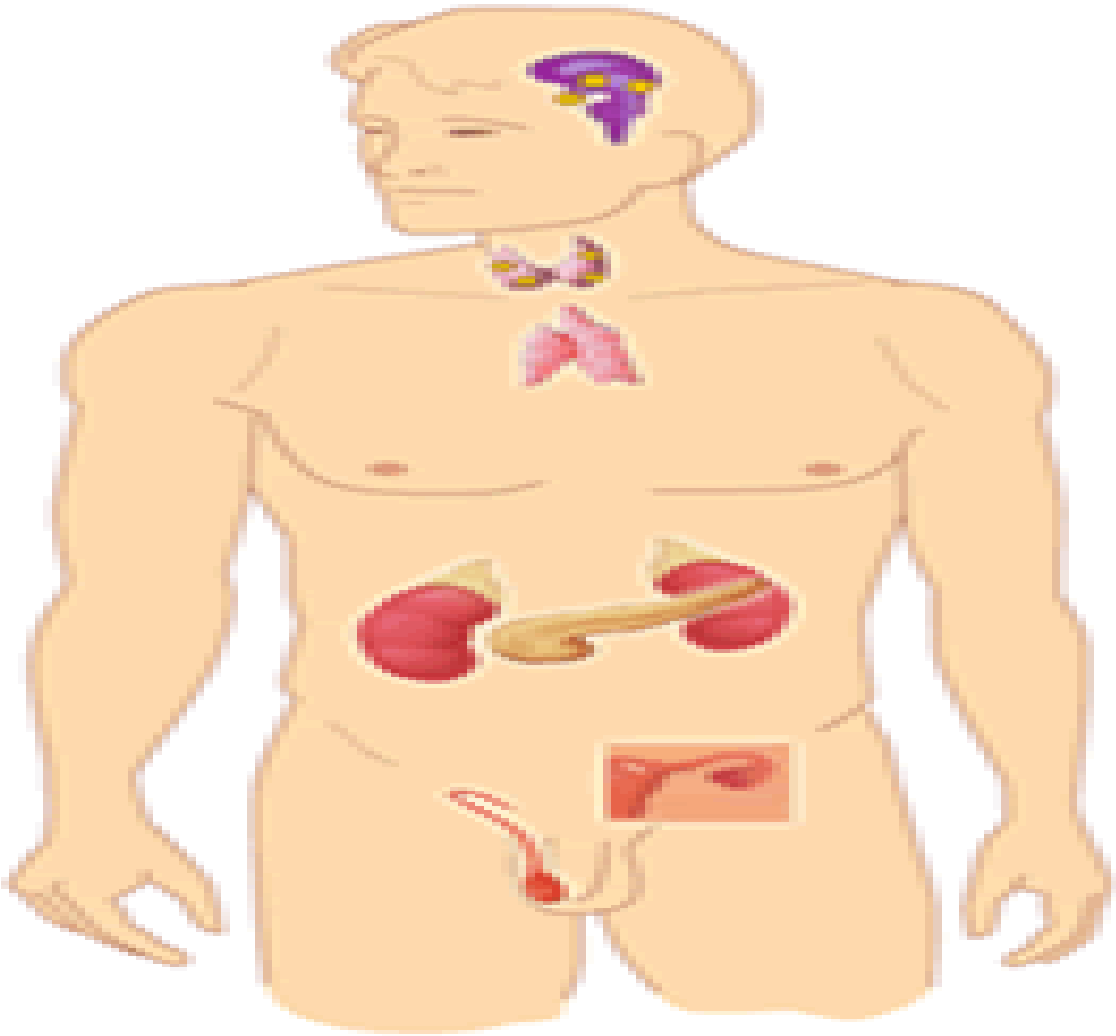
Sont les tissus qui forment les glandes (endocrines et exocrines)

Les glandes endocrines **(hypophyse, thyroïde, parathyroïdes) n'ont pas de canaux excréteurs**

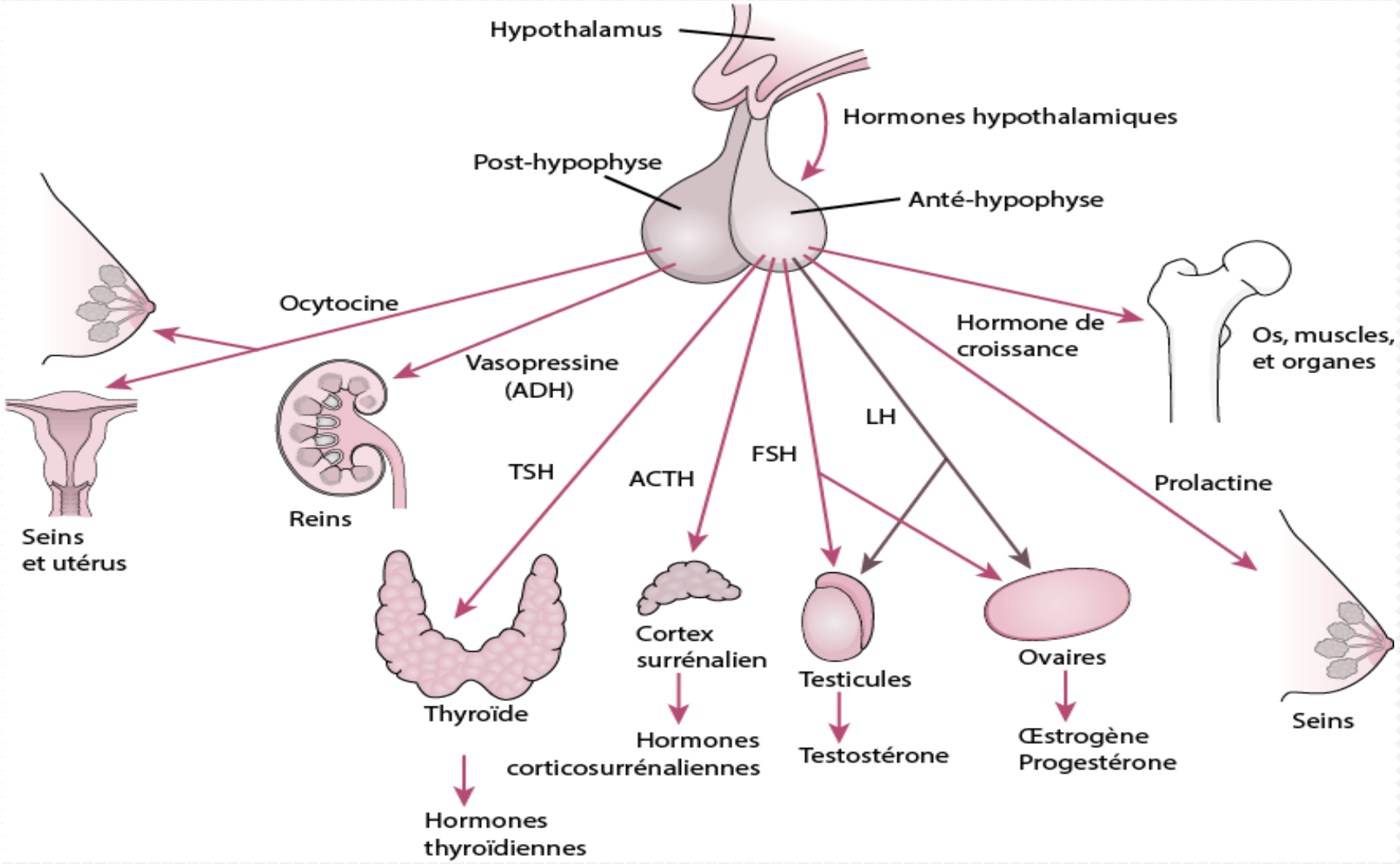
Les glandes exocrines **(sudoripares, sébacées, foie et pancréas) ont des canaux excréteurs**

La glande est dite mixte **lorsqu'elle est à la fois endocrine et exocrine (pancréas, foie, testicules, ovaires)**

LES GLANDES



HYPOPHYSE ET SES ORGANES



3-2 Les tissus conjonctifs

Définition : Tissu de remplissage et de soutien qui comble les espaces vides laissés entre les organes.

-Tissu le plus répandu de l'organisme avec plusieurs variétés et plusieurs fonctions.
Il est constitué de trois types d'éléments :

- **Les fibres,**
- **Les cellules**
- **La substance fondamentale**

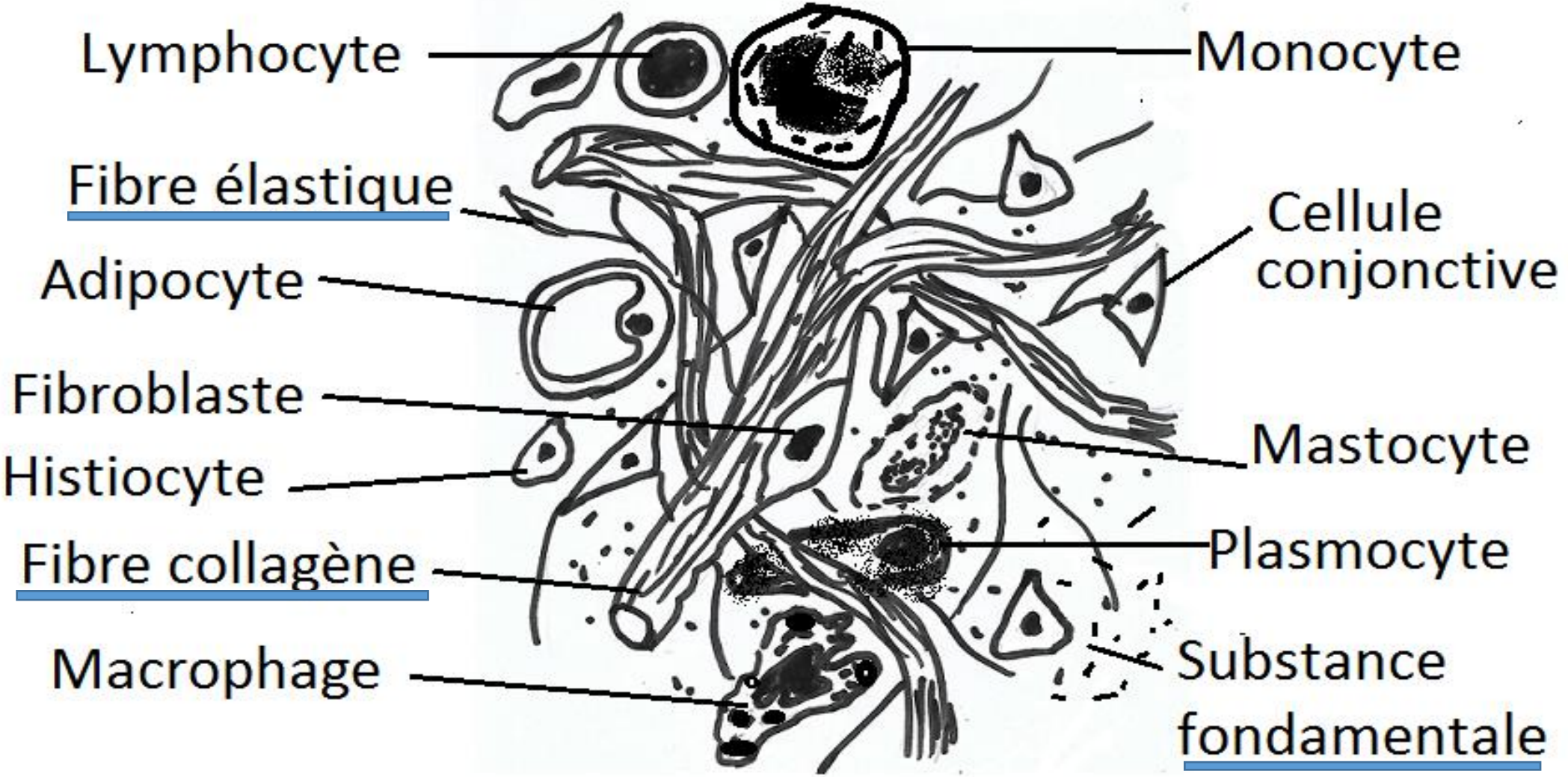
type de description, le tissu conjonctif lâche sous-cutané

A/ Les fibres,

Il existe deux types:

Les fibres collagènes : Très longues, de gros calibre ne fusionnent jamais entre elles

Les fibres élastiques ou réticulines : Plus minces, se réunissent entre elles et forment un large réseau.



SCHEMA DU TISSU CONJONCTIF LACHE SOUS-CUTANE

B/ Les cellules (1/2)

Les fibrocystes ***(fibroblastes cellules primitives) ou cellules conjonctives, elles sont immobiles***

Les histiocytes **: ce sont des cellules mobiles douées d'un pouvoir phagocytaire important.**

Les adipocytes **dans lesquelles sont stockées les graisses**

B/ Les cellules (2/2)

Des cellules de défense de l'organisme peuvent migrer dans le tissu conjonctif :

Les macrophages **(doués de pouvoir phagocytaire)**

Les mastocytes **(réponse inflammatoire)**

Les leucocytes **(réponse immunitaire) :**

Les monocytes, Les lymphocytes,

Les polynucléaires éosinophiles

C/ La substance fondamentale

Les cellules et les fibres sont reparties dans la substance fondamentale formée :

D'*eau*, de *sels minéraux*, de *mucopolysaccharides* et de *glycoprotéines*

Classification du tissu conjonctif

On distingue :

A- Les tissus conjonctifs lâches

B- Les tissus conjonctifs denses

C- Les tissus conjonctifs particuliers

A/ Les tissus conjonctifs lâches

Il comprend :

Le tissu adipeux

Le tissu aréolaire

Le tissu réticulé

A1- Le tissu adipeux

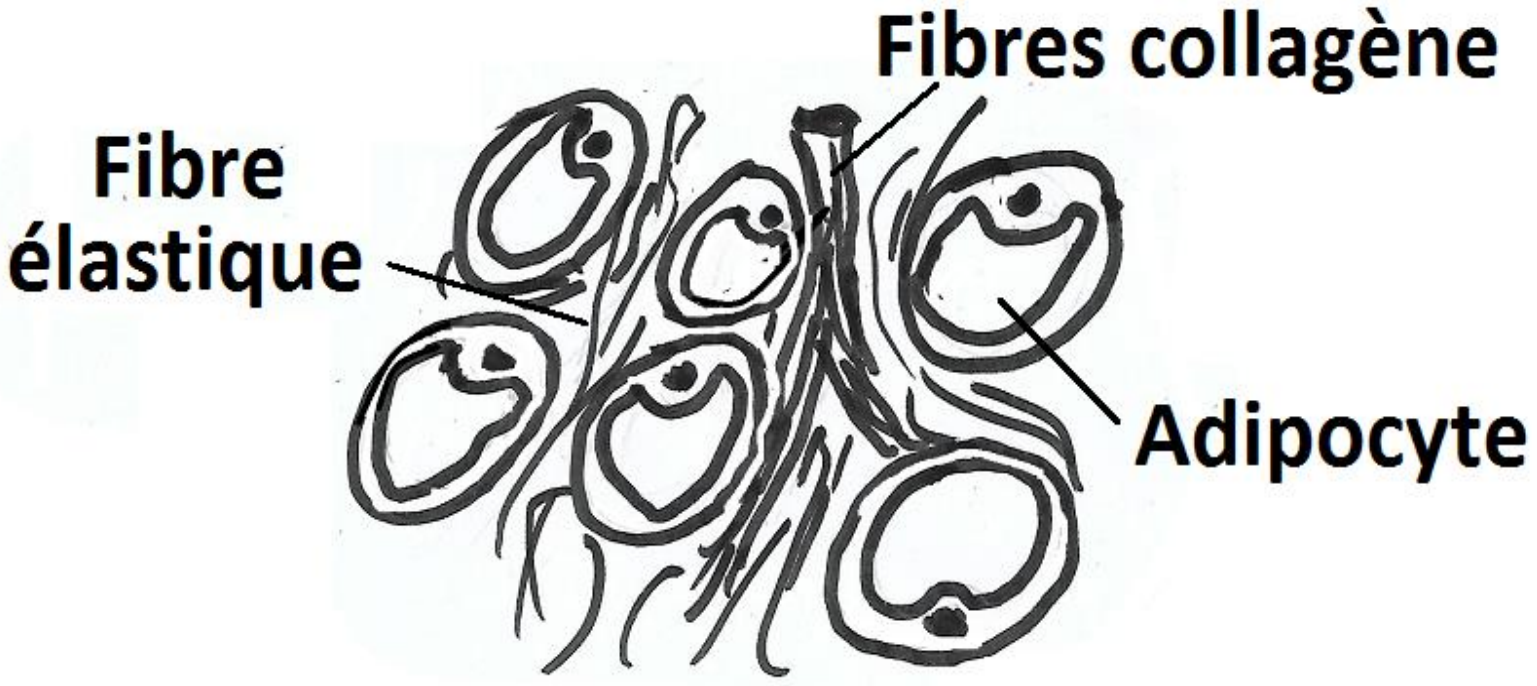
Riche en adipocytes qui stockent les graisses.

Localisation: sous la peau, le sein, les fesses, etc.

Resserve importante d'énergie

Représente 15 à 22% du poids du corps chez l'adulte

SCHEMA



TISSU ADIPEUX

A2- Le tissu aréolaire

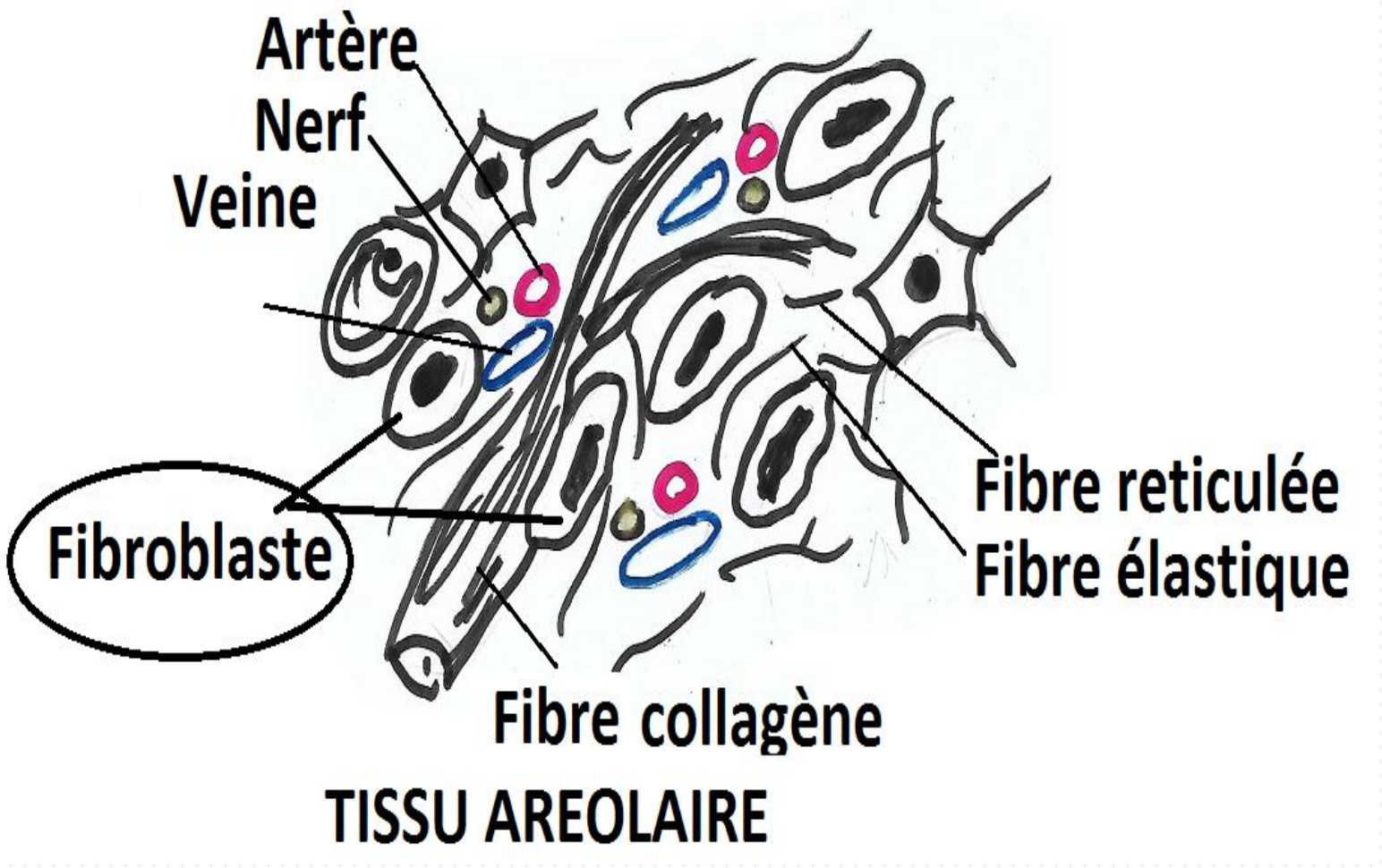
Tissu conjonctif le plus répandu de l'organisme

Riche en fibroblastes

Protège les vaisseaux, les nerfs en les entourant

Absorbe l'excédent de liquide en cas d'inflammation → œdème

SCHEMA



TISSU AREOLAIRE

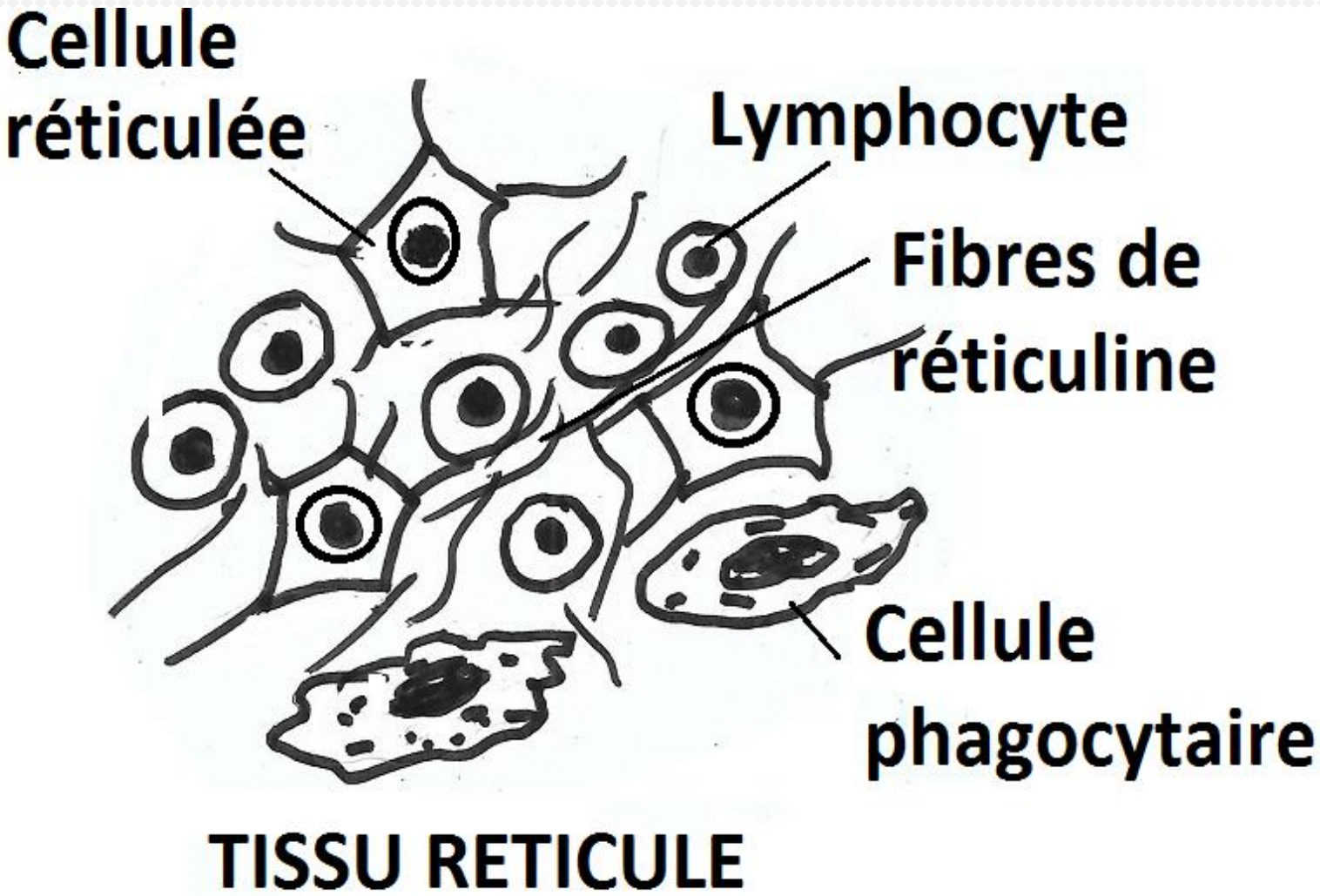
A3- Le tissu réticulé

Composé de fibres réticulaires entrelacées, de cellules réticulaires, de lymphocytes et de cellules phagocytaires

<u>Localisation</u>: la rate, le foie, les ganglions lymphatiques et la moelle osseuse

Rôle de soutien et de protection.

SCHEMA


Cellule réticulée
Lymphocyte
Fibres de réticuline
Cellule phagocytaire
TISSU RETICULE

B/ Les tissus conjonctifs denses

On a deux sortes de tissu conjonctif dense :

- Le tissu conjonctif dense riche en fibres collagènes: ligaments, tendons et aponévroses

- Le tissu conjonctif dense riche en fibres élastiques: Parois des artères de gros calibres

C/ Les tissus conjonctifs particuliers

Le sang
L'os
Le cartilagbbe:

- **Cartilage hyalin : cartilage du nez, du larynx, de la trachée et des bronches**
- **Cartilage fibreux ou fibrocartilage: disque inter vertébral, ménisques**
- **Cartilage élastique: pavillon de l'oreille**

2-3 Le tissu nerveux ou de régulation

Il est divisé en:

Neurones, cellules excitables qui transmettent l'influx nerveux

Cellules gliales ayant un rôle de support, d'isolation et de protection

2-4 Le tissu musculaire ou de mouvements

Il existe trois types:

Le muscle strié squelettique volontaire

Le muscle lisse involontaire

Le muscle cardiaque (muscle strié particulier)

LES MUSCLES STRIES

Fatima Jannoun

Les types de muscles

Il existe trois types de muscles :

1- Les muscles striés ou muscles squelettiques:

Ils **recouvrent notre squelette**, ils sont directement **attachés aux os** par des tendons et ils **permettent les mouvements**, par exemple les muscles du bras ou de la jambe.

Remarque : *Ce type musculaire est qualifié de «volontaire », car il est sous le contrôle conscient du cerveau.*

LES SMUSCLES LISSES

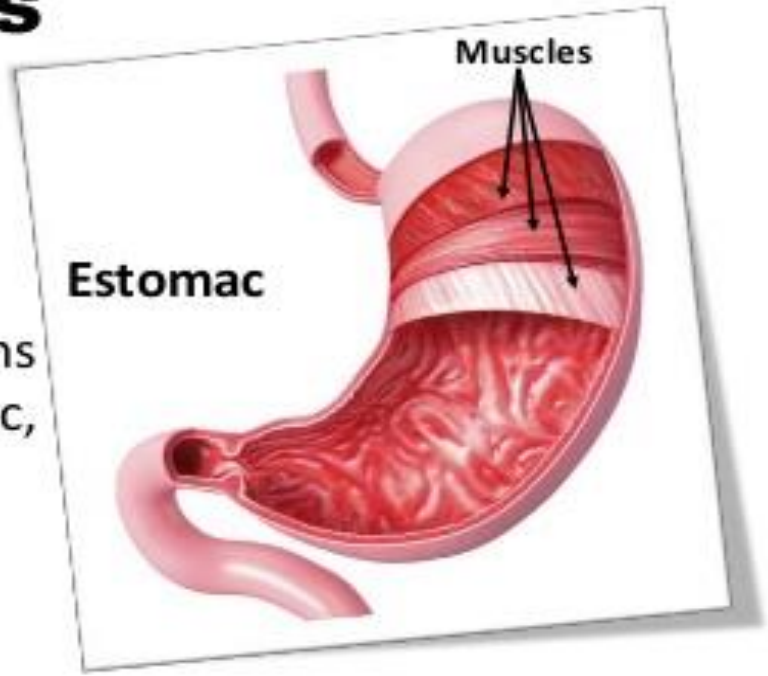
Fatima Jannoun

Les types de muscles

Il existe trois types de muscles :

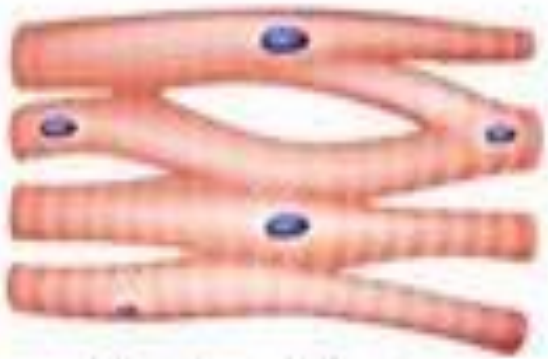
2-Les muscles lisses :

Les muscles lisses se localisent en majorité dans **les parois des organes creux** comme l'estomac, la vessie ou les vaisseaux sanguins.

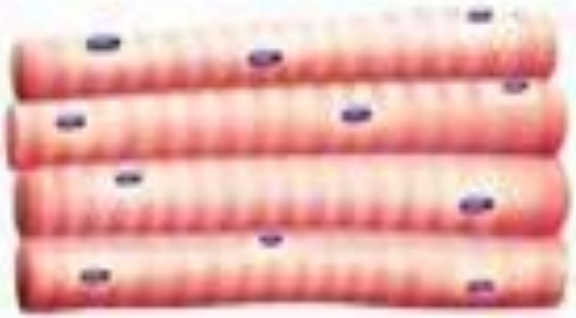


Remarque : *Ce type musculaire est qualifié de « involontaire », car il est sous le contrôle inconscient du cerveau.*

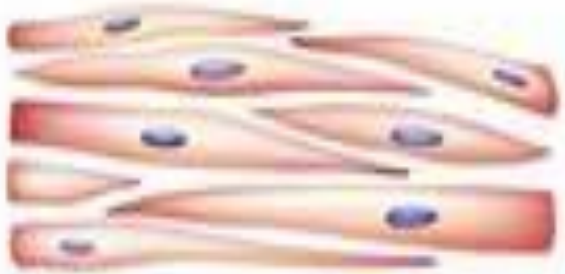
Les différents types de muscle



Muscle cardiaque



Muscle strié squelettique



Muscle lisse

2-5 Le tissu de réparation

La cicatrisation d'un tissu après une blessure peut se faire de deux manières : la régénération et la fibrose

La régénération : le tissu lésé est remplacé par les cellules identiques à celles d'origine.

La fibrose : le tissu endommagé est remplacé par une production de tissu fibreux (cicatrice).

la physiologie du processus de cicatrisation

Comprend 4 phases:

- **phase inflammatoire ou exsudative**
- **phase proliférative**
- **phase de contraction et d'épithélialisation**
- **phase de remodelage de la cicatrice ….**

MERCI POUR VOTRE ATTENTION SOUTENUE

Blvd de Marseille, 18 BP 720 Abidjan 18, Tel.: (225) 21005660 / 21001906 – Email: info@infas.ci – site web: www.infas.ci

EVALUATIONS FORMATIVES

CHAPITRE II : LES ORGANES DE SENS

PLAN DU COUR

GENERALITES

A / L'ŒIL

B / L'OUIE

C / L'ODORAT

D / LE TOUCHER

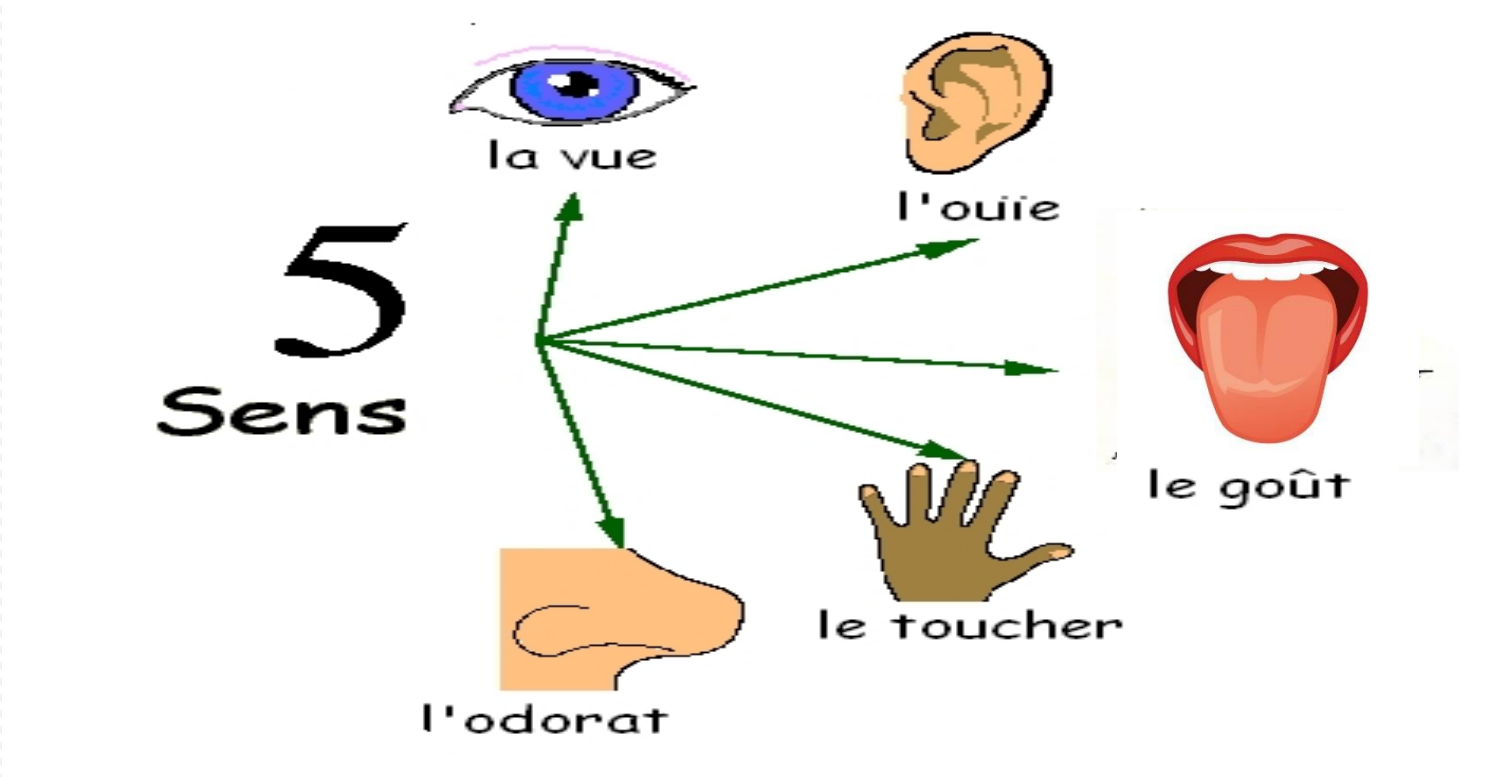
E / LE GOUT

GENERALITES

Les organes de sens sont des éléments qui nous renseignent sur : La vue (l'œil), le goût (la langue), l'odorat (le nez), l'ouïe (l'oreille) et le toucher (la peau)

Chaque organe de sens comprend : un point de départ, des voies de transmissions et des centres nerveux où a lieu leur perception consciente

LES 5 ORGANES DES SENS



A / L'ŒIL

PLAN DU COURS

1- L'étude anatomique et physiologique de l'œil

2- Les milieux transparents de l'œil

3- Les muscles de l'œil

4- Les annexes de l'œil

5- Les applications

6- Les lésions des voies optiques

I- ETUDE ANATOMIQUE ET PHYSIOLOGIQUE DE L'ŒIL (1/2)

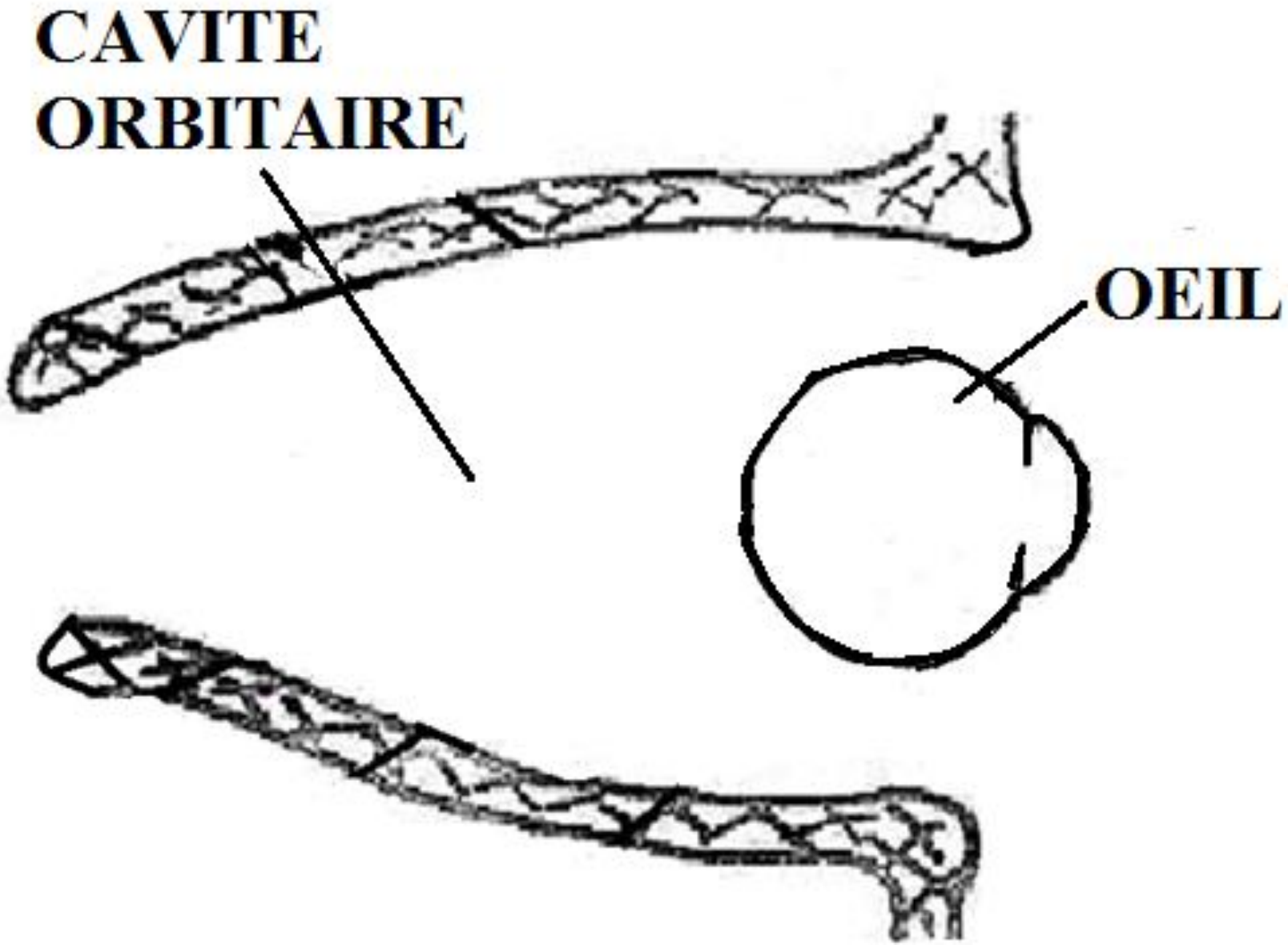
Organe fondamental de la vision.

Situé à la partie antérieure de la cavité orbitaire Relié au cerveau par la voie optique

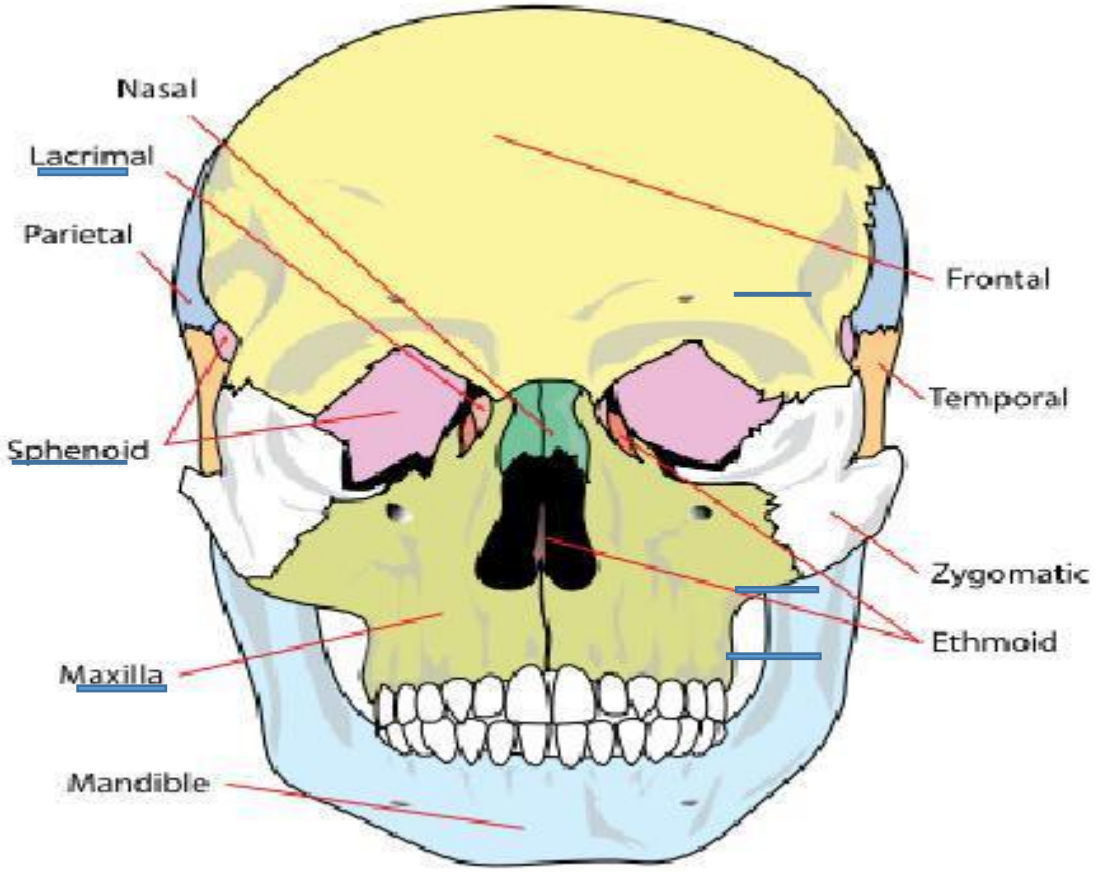
Forme sphérique.

Diamètre de 25 mm environ

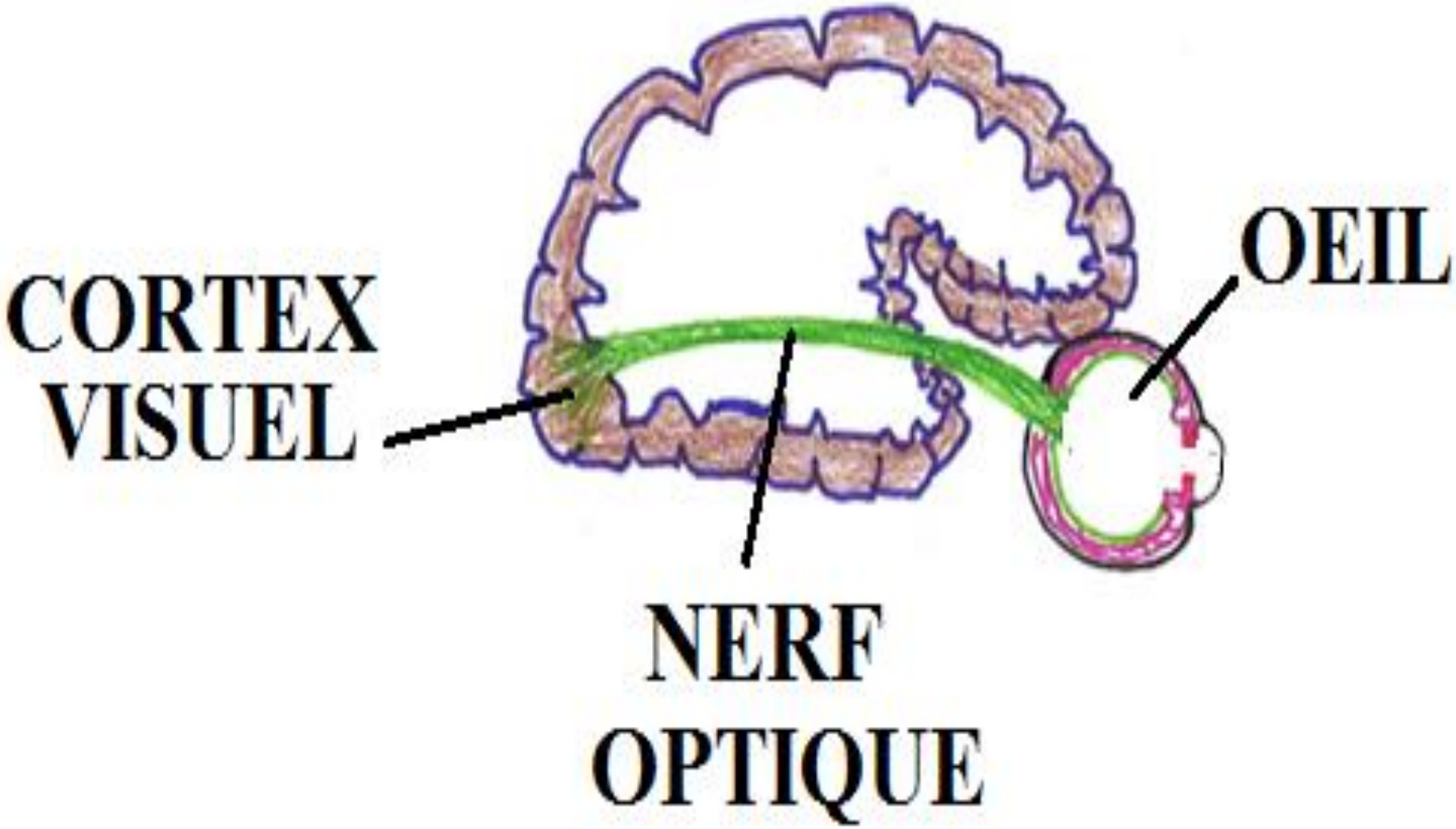
Poids de 7 à 8 grammes

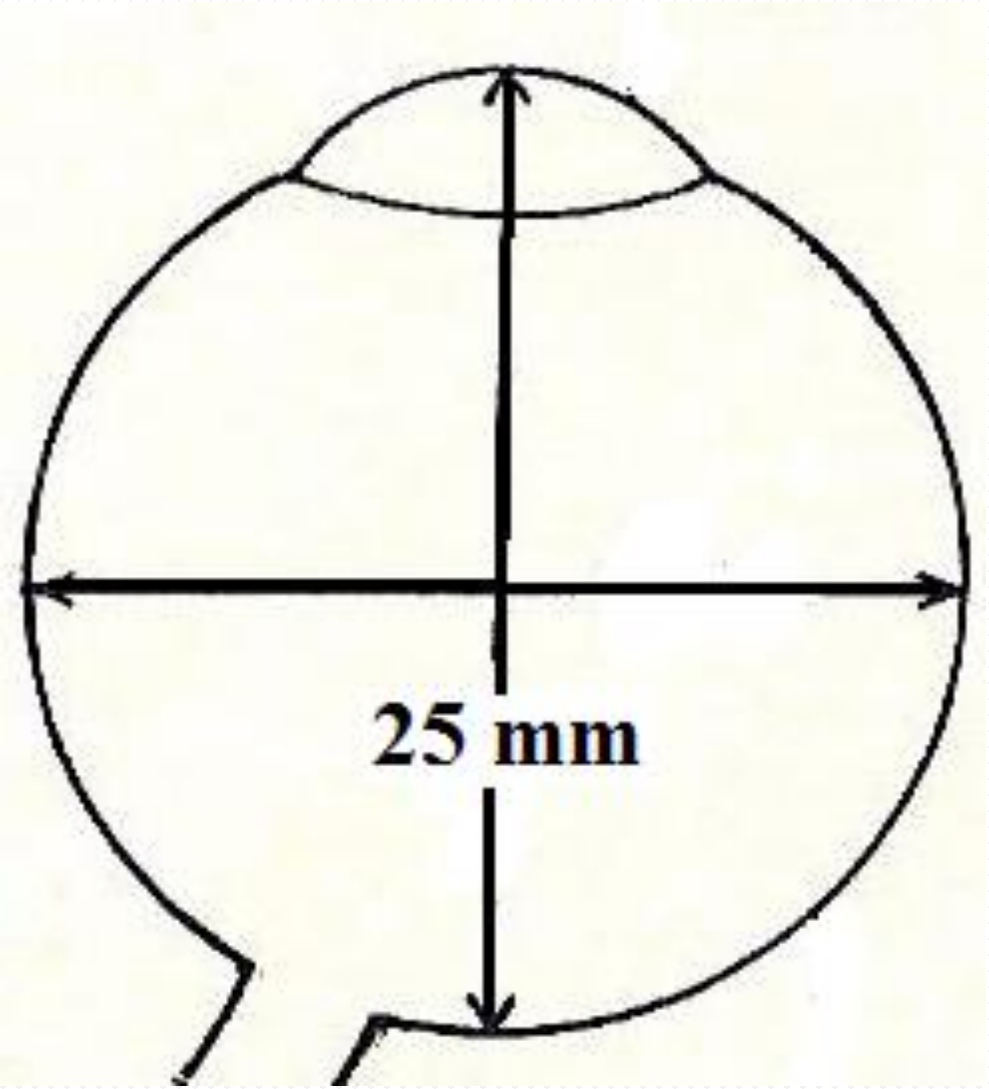

CAVITE
ORBITAIRE
OEIL

Les os de l'orbite: le sphénoïde, l'os frontal, le maxillaire supérieur, l'os malaire, le palatin, l'unguis et l'ethmoïde.



Hébergé Sur ImageShack-france


CORTEX
VISUEL
OEIL
NERF
OPTIQUE


25 mm

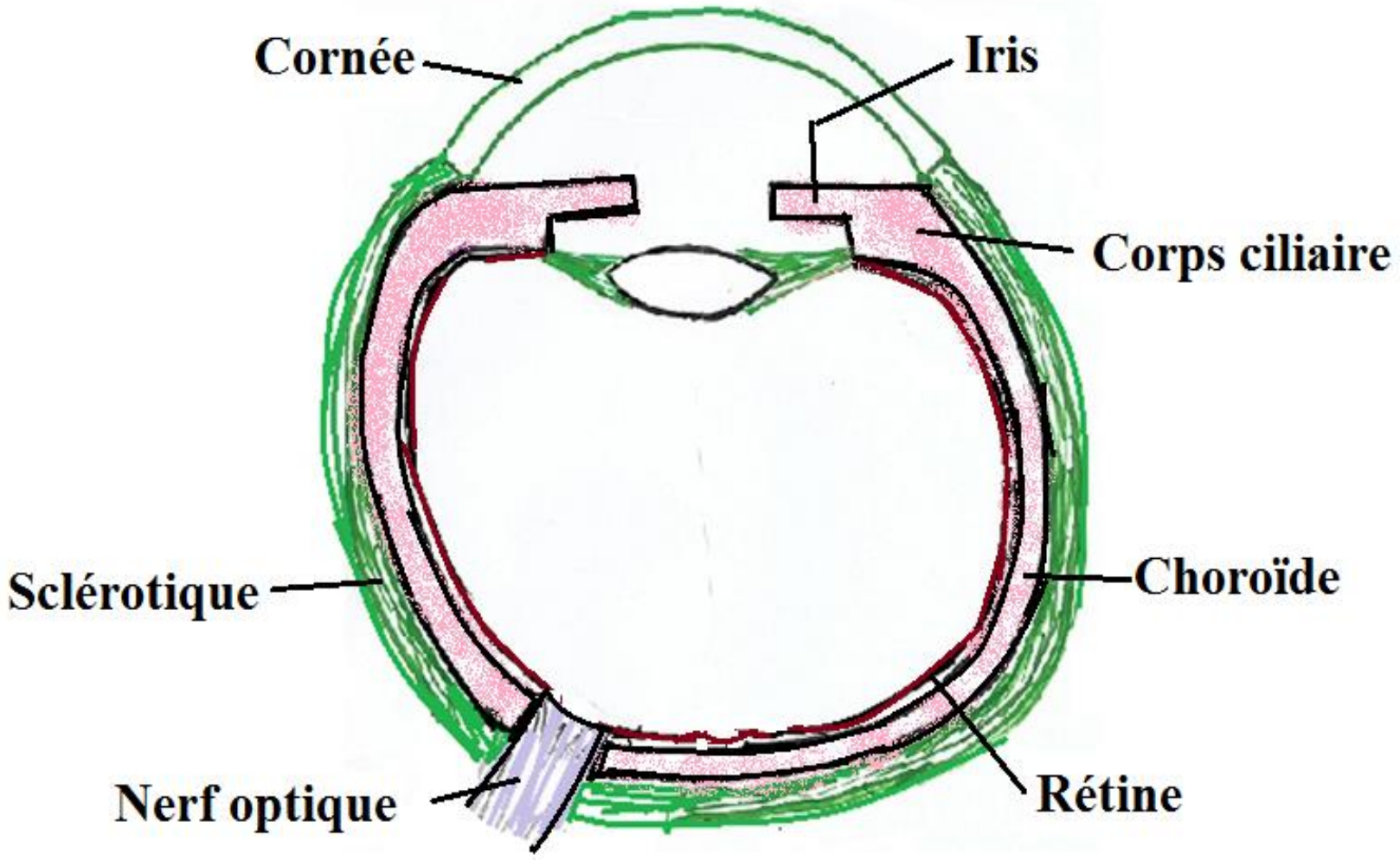
I- ETUDE ANATOMIQUE ET PHYSIOLOGIQUE DE L'ŒIL (2/2)

Comprend de dehors en dedans, 3 tuniques :

1 tunique fibreuse : la sclérotique + la cornée

1 tunique vasculaire : la choroïde, les corps ciliaires, l'iris.

1 tunique interne (Nerveuse) : la rétine



STRUCTURE DE L'OEIL
(Coupe horizontale)

1-1 La tunique fibreuse

A- La sclérotique (la sclère) (1/2)

Membrane fibreuse, résistante, épaisse et inextensible.

Représente les 5/6 postérieurs d'une sphère creuse 25 mm de diamètre.

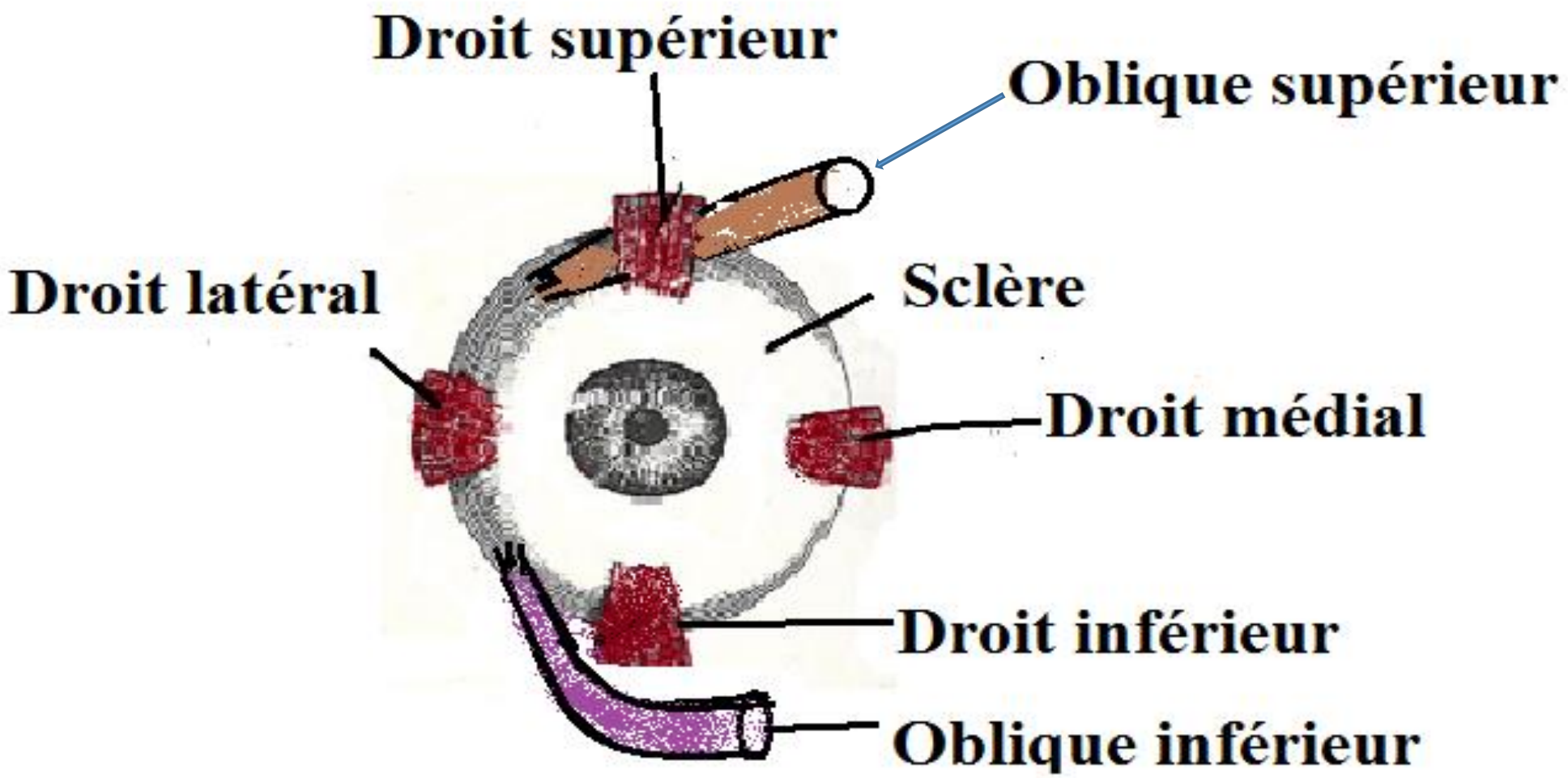
A- La sclérotique (la sclère) (2/2)

Présente :

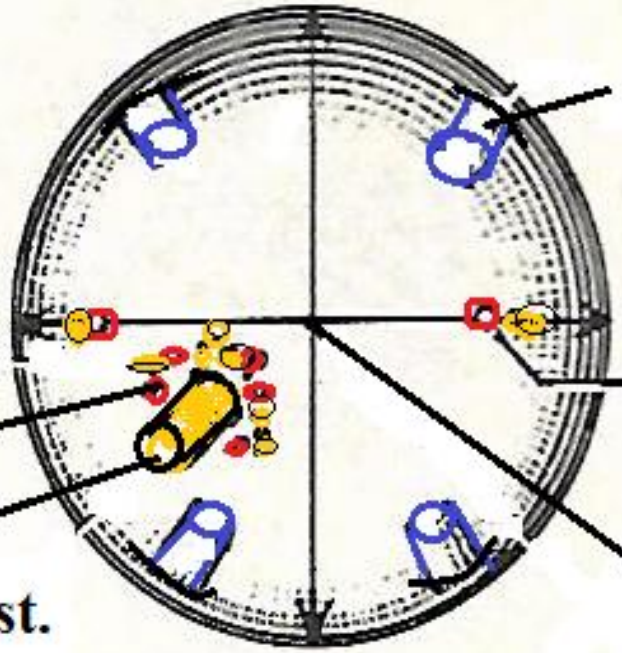
des insertions tendineuses des muscles de l'œil

des orifices destinés au passage des vaisseaux et des nerfs du globe oculaire.

Recouverte par la gaine du bulbe (capsule de TENON)



INSERTIONS DES MUSCLES
MOTEURS DE L'OEIL SUR LA SCLERE



POLE POSTERIEUR DU GLOBE OCULAIRE DROIT

B- La cornée

Hublot transparent placé en avant de la sclérotique dont elle occupe le 1/6 antérieur..

N'est pas vascularisée, mais richement innervée par les nerfs ciliaires.

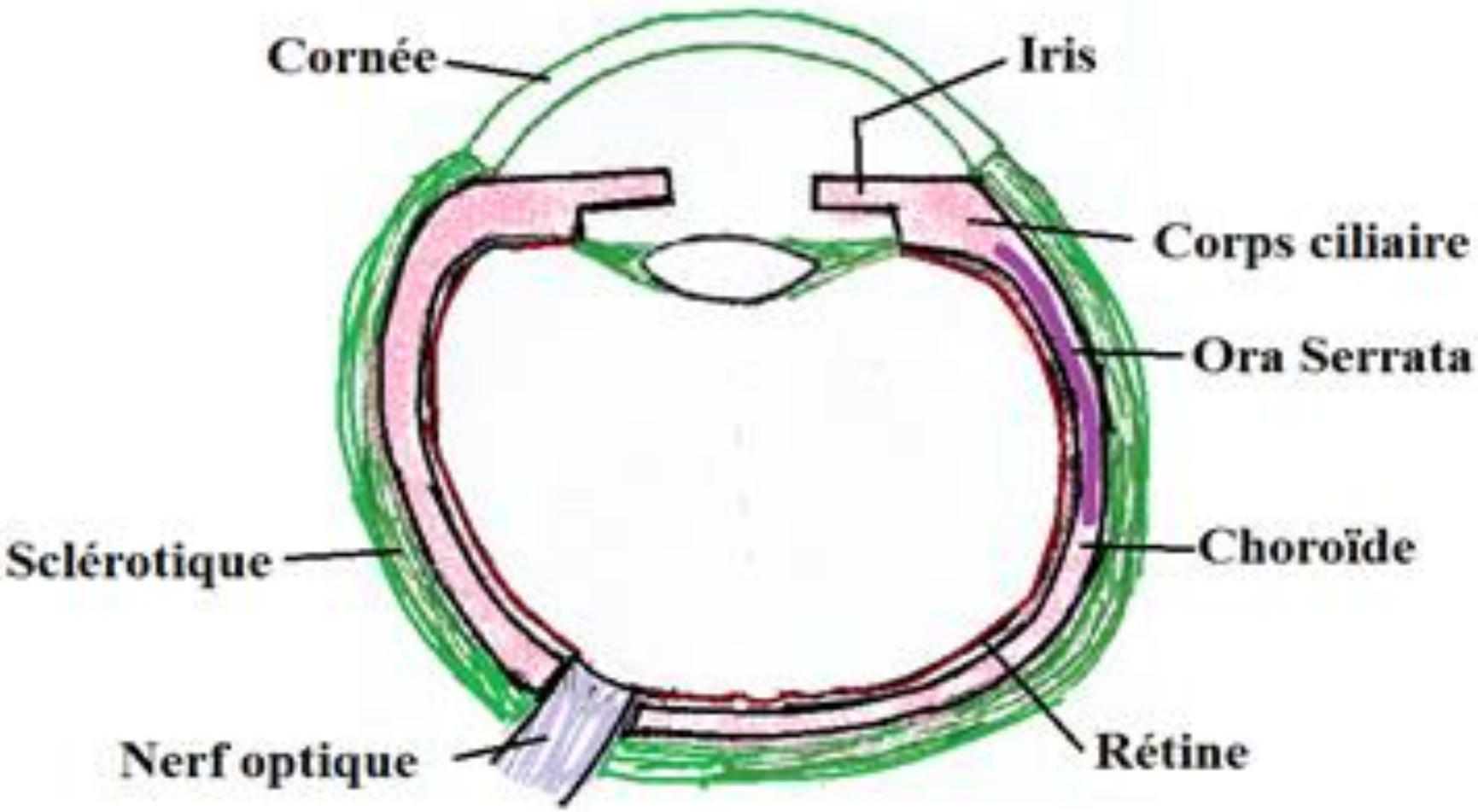
NB: Les irrégularités de sa courbure provoquent des troubles visuels appelés ASTIGMATISME

1-2 La tunique vasculaire

comprend d'arrière en avant: la choroïde, le corps ciliaire et l'iris dont l'ensemble forme le TRACTUS UVEAL.

a- la choroïde

- Essentiellement vasculaire et elle est
- Perforée en arrière par le nerf optique. Elle
- Se continue en avant sur la zone ciliaire par une ligne courbe : ORA SERRATA.



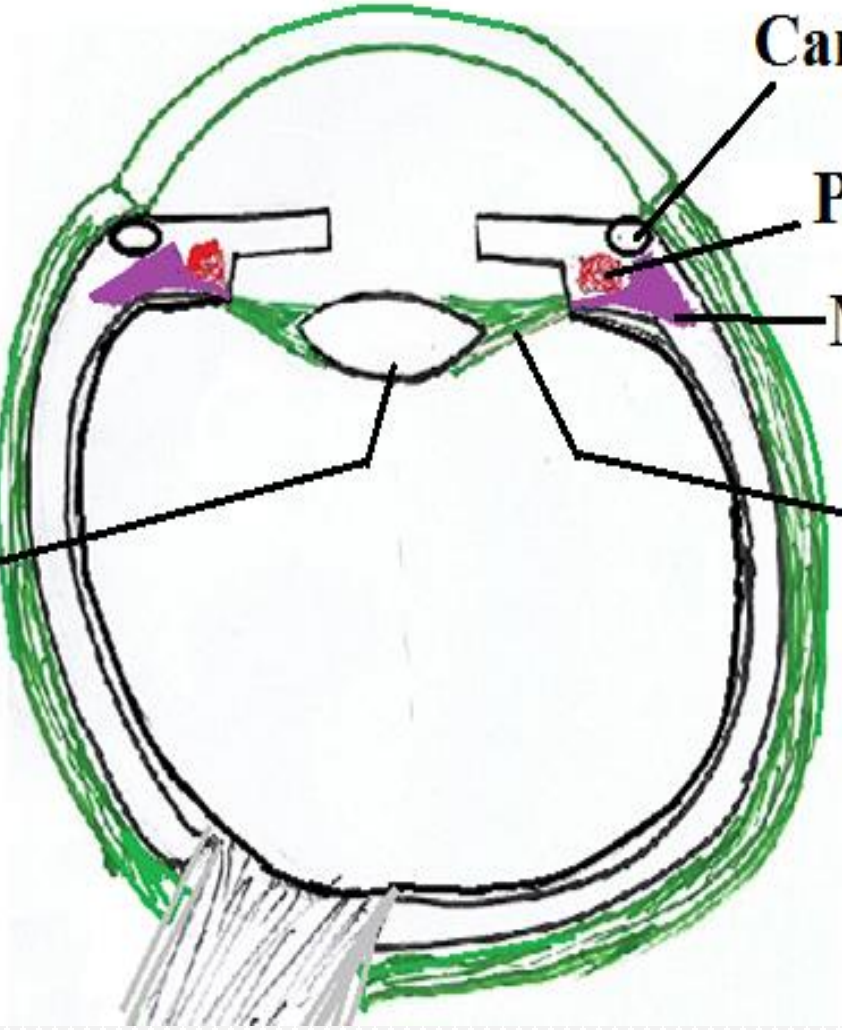
STRUCTURE DE L'OEIL
(Coupe horizontale)

b- le corps ciliaire

constitué par :

Le procès ciliaire (produit l'humeur aqueuse)

Le muscle ciliaire (muscle de l'accommodation)



CONSTITUTION
DU CORPS CILIAIRE

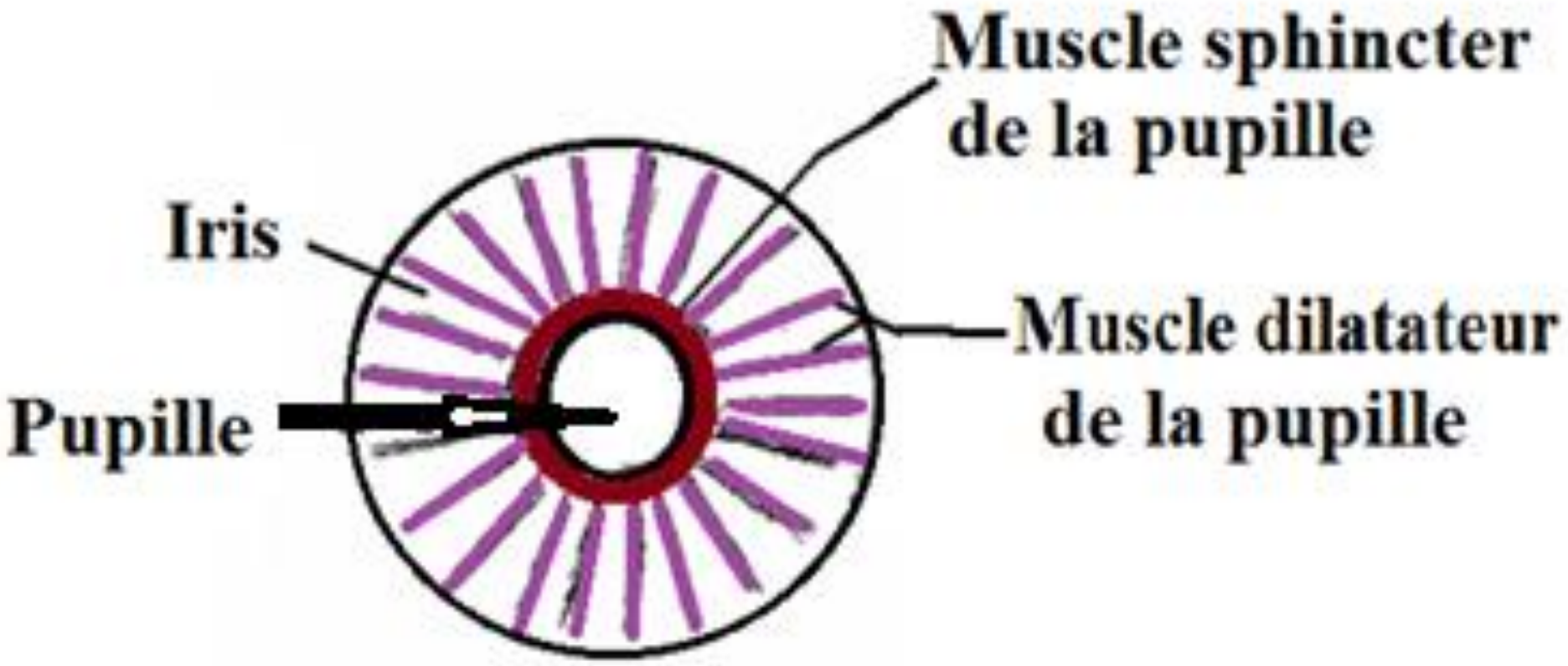
c - l’iris

C’est un diaphragme vertical, circulaire

Règle l’entrée de la lumière dans l’œil.

Percé d’un orifice central, la pupille

Renferme un muscle dilatateur et un muscle sphincter

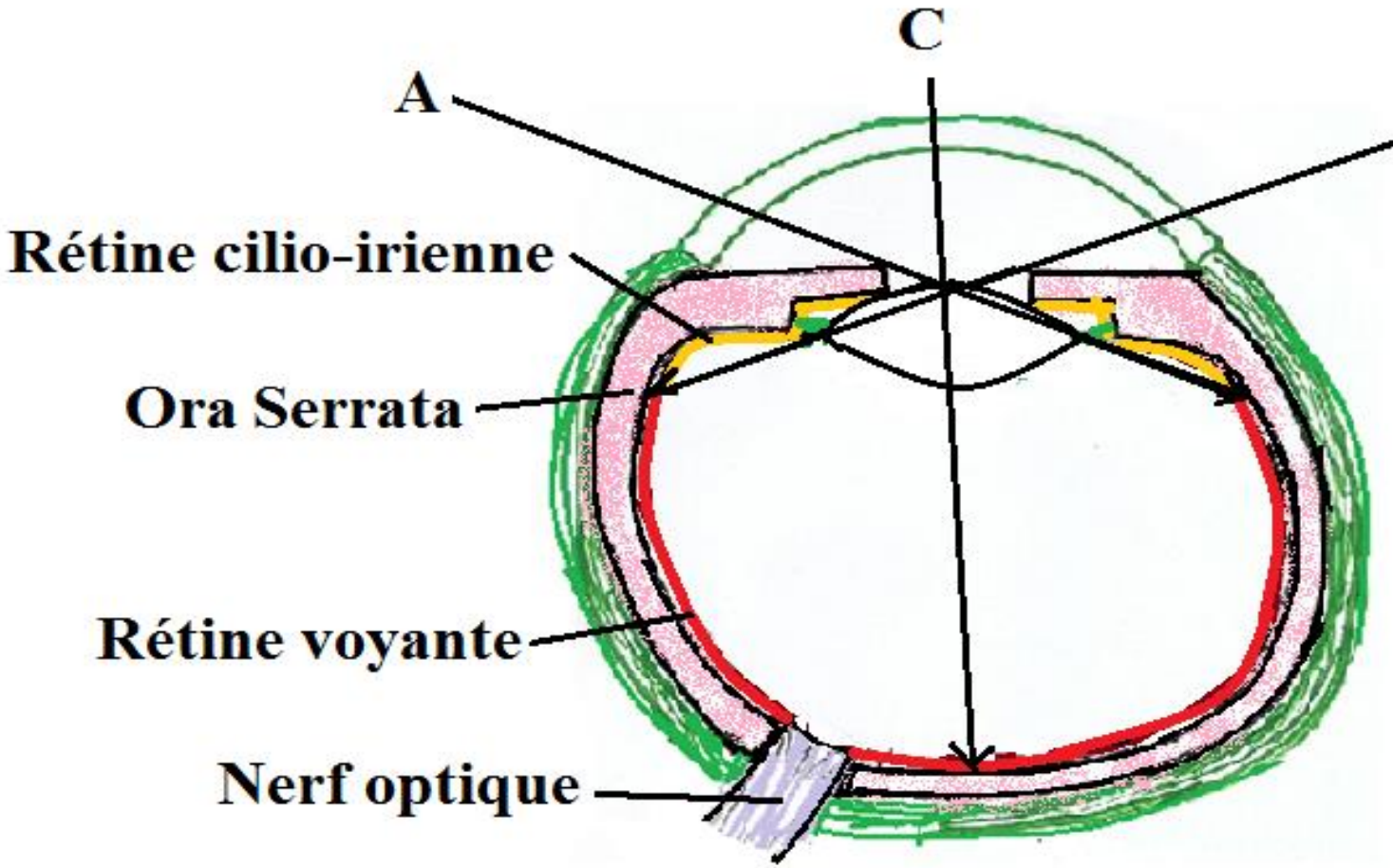


STRUCTURE DE L'IRIS

1-3 Tunique interne (Nerveuse) : la rétine

Composée de deux parties:

- **La rétine optique (Rétine voyante): constituée de plusieurs couches cellulaires sensibles à la lumière**
- **La rétine cilio-irienne (aveugle): En rapport avec l'épithélium du corps ciliaire et de l'iris et ne comporte pas de cellules visuelles.**



RETINE AVEUGLE ET RETINE VOYANTE

II- LES MILIEUX TRANSPARENTS DE L'ŒIL

comprennent:

- Le cristallin
- L'humeur aqueuse
- Le corps vitré

Blvd de Marseille, 18 BP 720 Abidjan 18, Tel.: (225) 21005660 / 21001906 – Email: info@infas.ci – site web: www.infas.ci

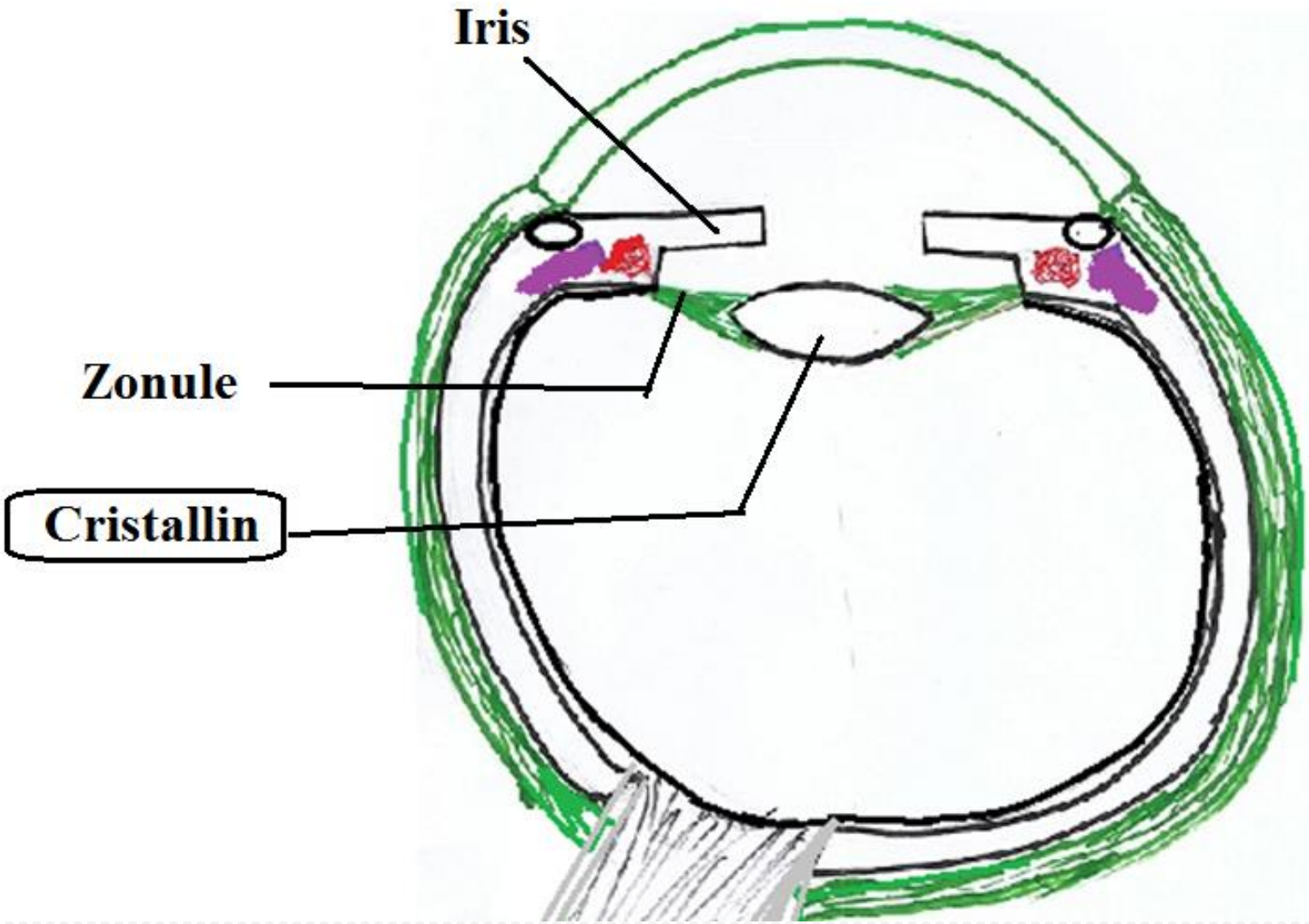
A- Le cristallin (1/3)

Lentille biconvexe, transparente et élastique

- Placée en arrière de l'iris

- Est enveloppée par une capsule

- Est maintenu en place par un ligament suspenseur (le zonule de Zinn).


Iris
Zonule
Cristallin

A- Le cristallin (2/3)

La perte de:

- son élasticité entraîne la presbytie (difficulté d'accommodation de près)
- sa transparence est la cataracte

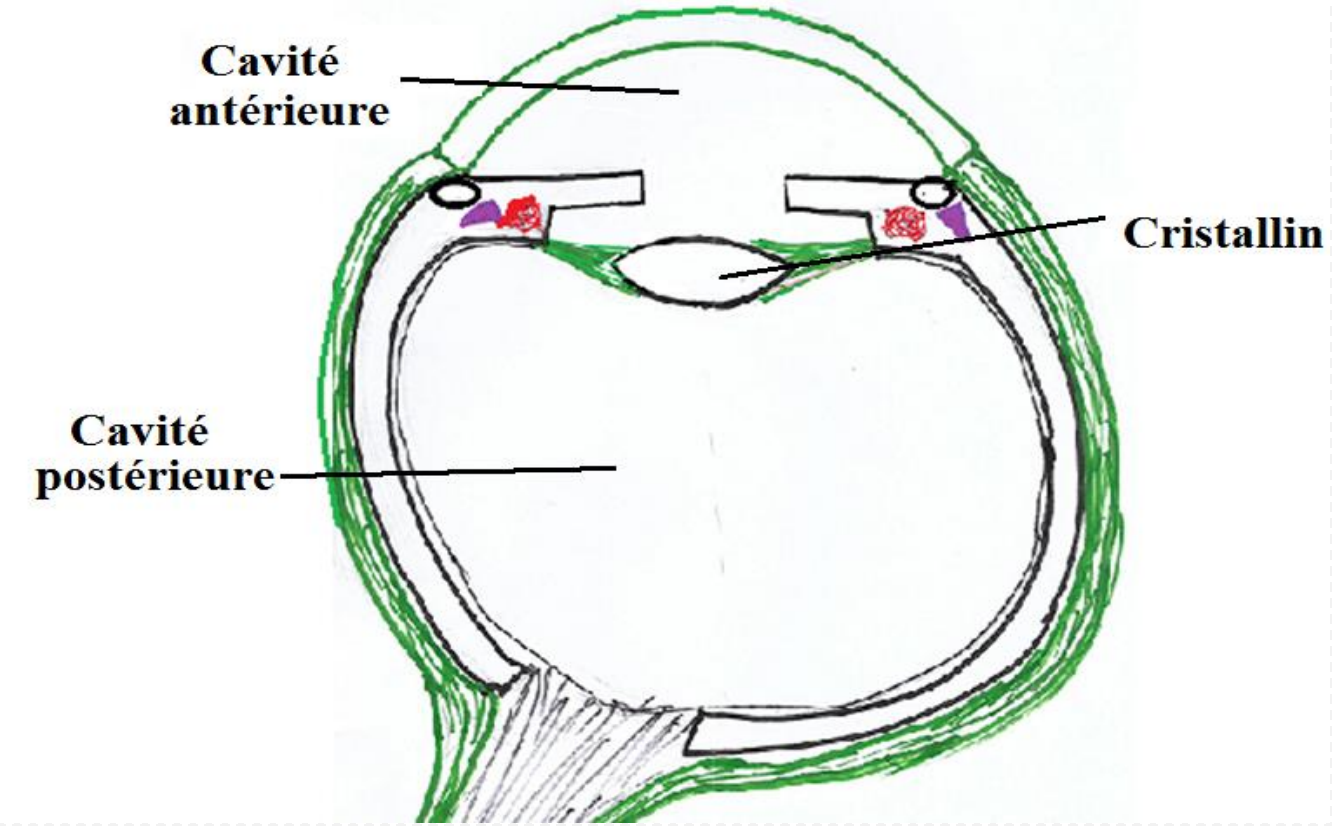
Blvd de Marseille, 18 BP 720 Abidjan 18, Tel.: (225) 21005660 / 21001906 – Email: info@infas.ci – site web: www.infas.ci

A- Le cristallin (3/3)

Divise le globe oculaire en deux cavités:

- **Une cavité antérieure**
- **Une cavité postérieure**

SCHÉMA DES DEUX CAVITÉS

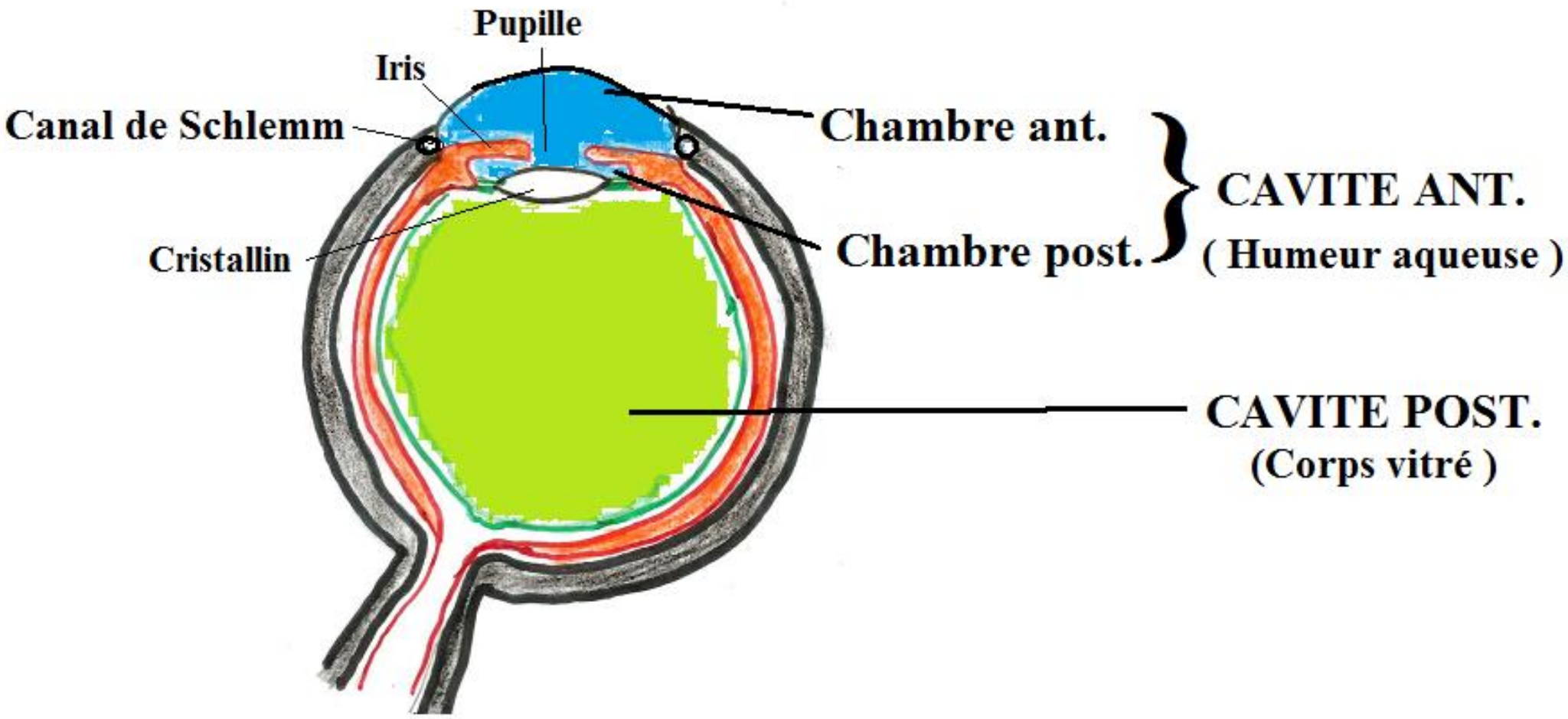


B- L’humeur aqueuse

C’est un liquide incolore

- Occupe la cavité antérieure de l’œil
- Est résorbée par le canal de SCHLEMM

NB: Le blocage de ce canal entraine le GLAUCOME



LES CAVITES DE L'OEIL

C- Le corps vitré

Liquide visqueux et transparent situé en arrière du cristallin et du zonule

III- LES MUSCLES DE L'ŒIL

Deux types:

- Les muscles extrinsèques

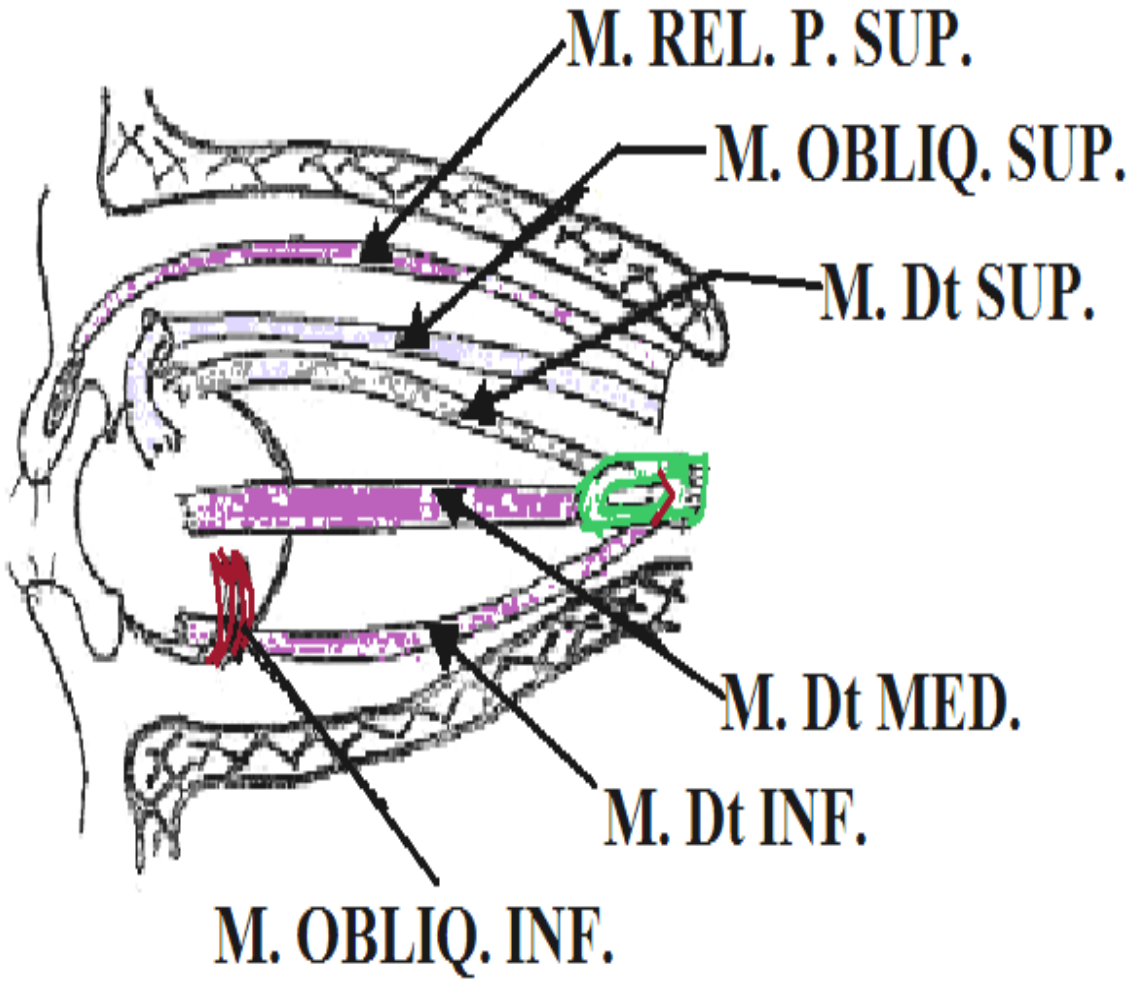
- Les muscles intrinsèques

3.1 Les muscles extrinsèques

Au nombre de sept (7):

- 4 muscles droits,
- 2 muscles obliques
- 1 releveur de la paupière supérieure

Blvd de Marseille, 18 BP 720 Abidjan 18, Tel.: (225) 21005660 / 21001906 – Email: info@infas.ci – site web: www.infas.ci



MUSCLES DE L'OEIL DROIT SUR UNE VUE MEDIALE

❖ Actions des muscles moteurs de l'œil :

- Le droit interne porte l'œil en dedans
- Le droit externe porte l'œil en dehors
- Le droit supérieur porte l'œil en haut et en dedans
- Le droit inférieur porte l'œil en bas et en dedans
- Le grand oblique porte l'œil en bas et en dehors
- Le petit oblique porte l'œil en haut et en dehors

Blvd de Marseille, 18 BP 720 Abidjan 18, Tel.: (225) 21005660 / 21001906 – Email: info@infas.ci – site web: www.infas.ci

3.2 Les muscles intrinsèques

Ce sont:

- **Les muscles ciliaires**
- **Les muscles sphincters et dilatateurs de l'iris**

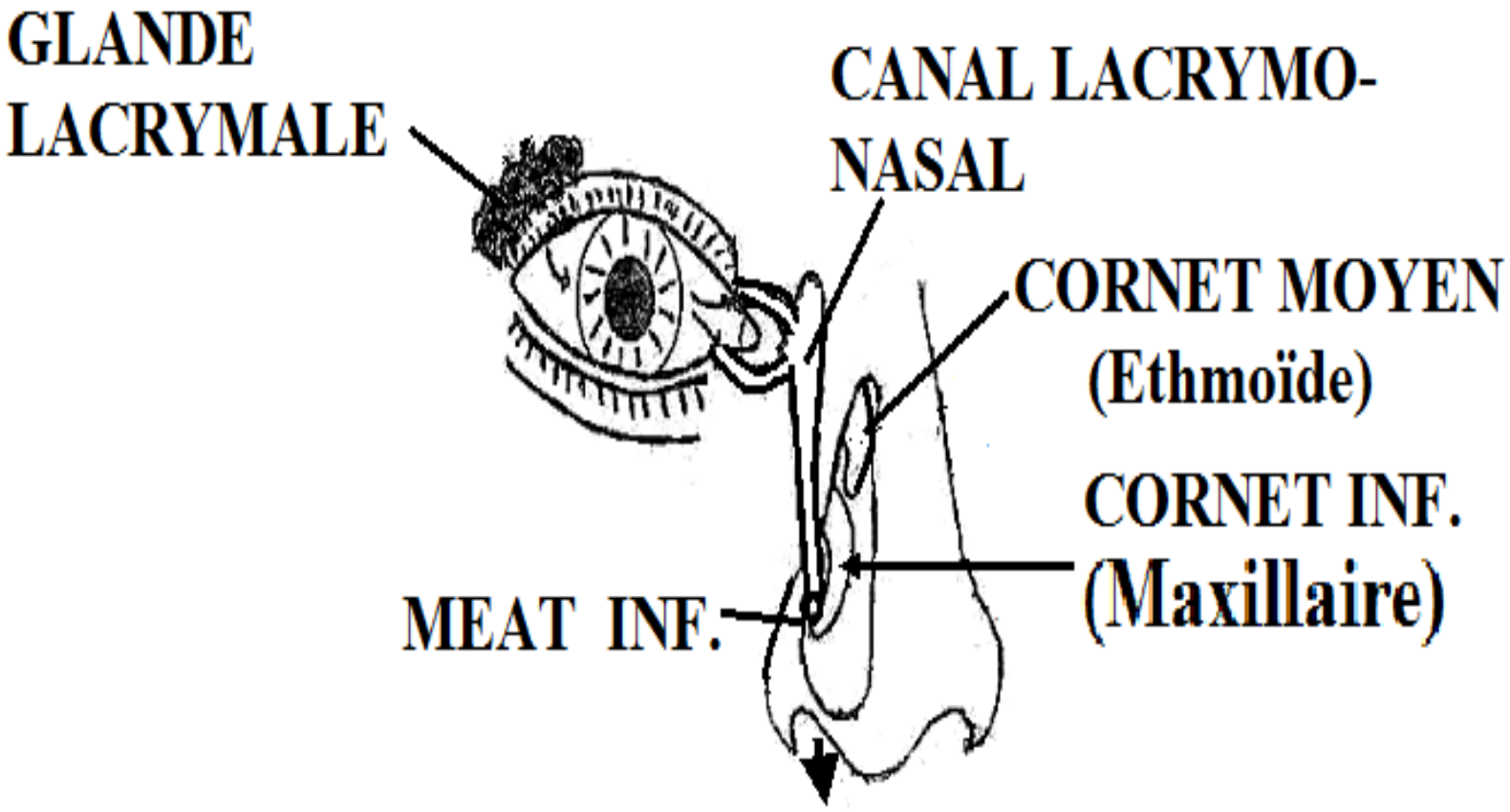
IV- LES ANNEXES DE L'ŒIL

Ils protègent l'œil, ce sont:

- Les paupières

- Les cils

- Les glandes lacrymales



LE CANAL LACRYMO-NASAL

V- APPLICATIONS

-Vision normale

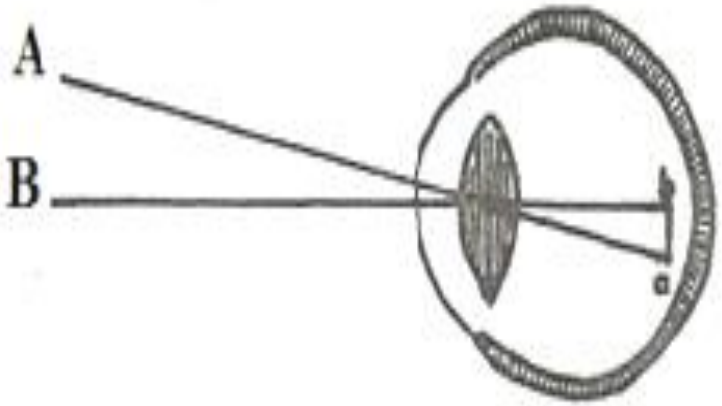
-Visions floues

VISION NORMALE

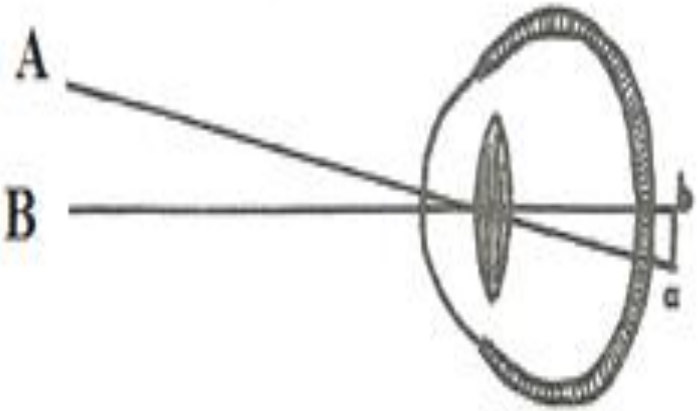
EMMETROPIE: VISION NORMALE

AVEC LE POINT FOCAL SITUE SUR LA RETINE

VISIONS FLOUES

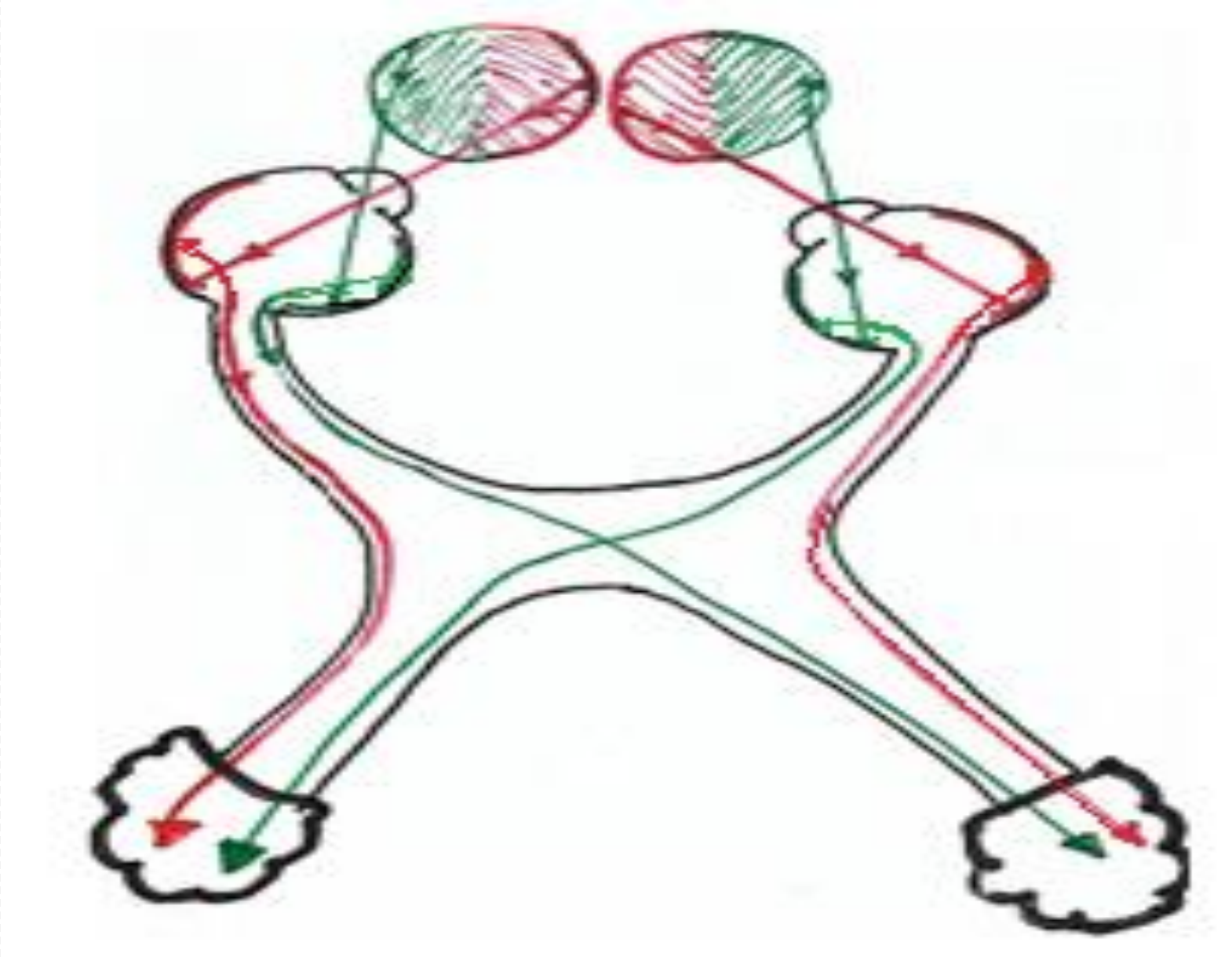


MYOPIE: POINT FOCAL SITUE EN AVANT DE LA RETINE

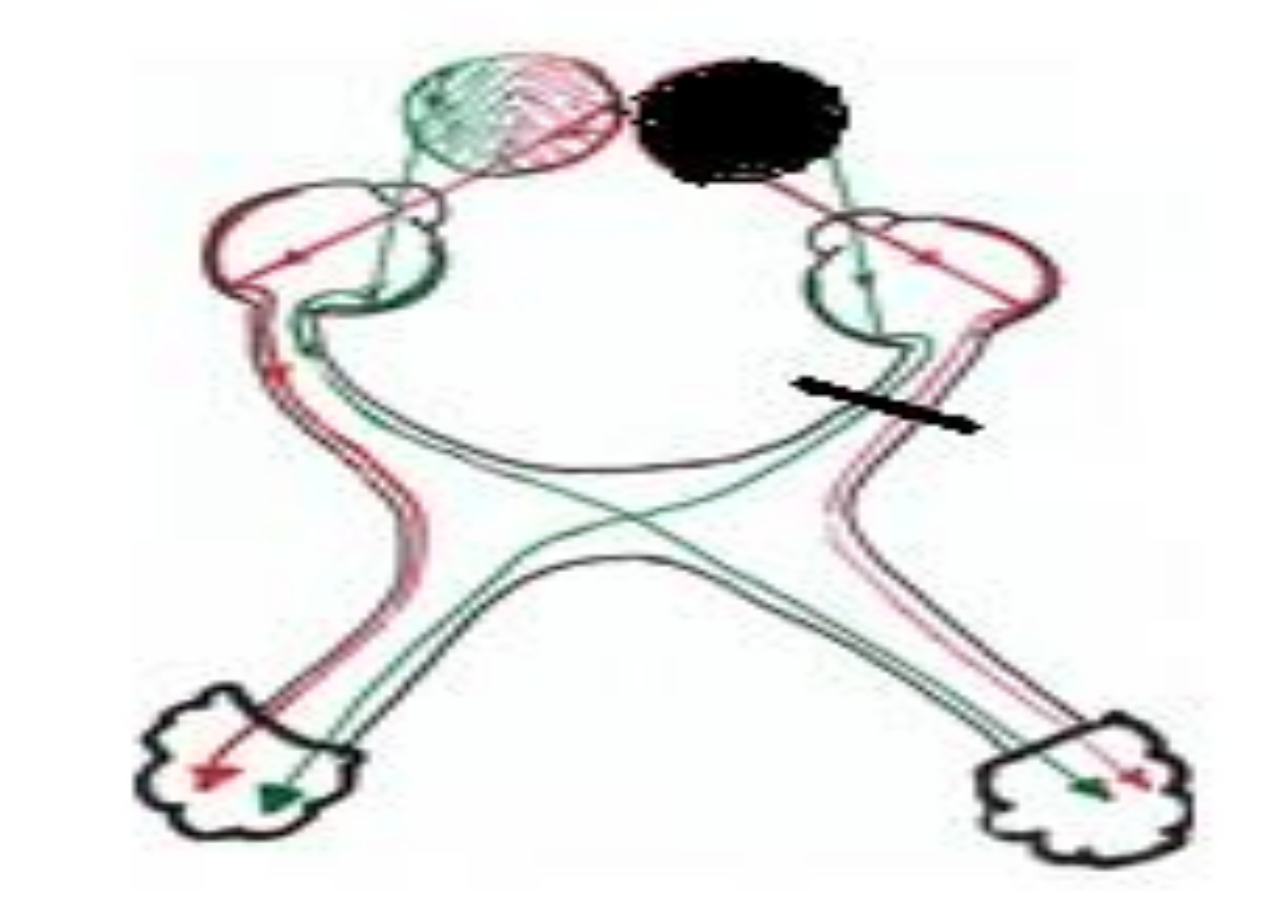


HYPERMETROPIE: POINT FOCAL SITUE EN ARRIERE DE LA RETINE

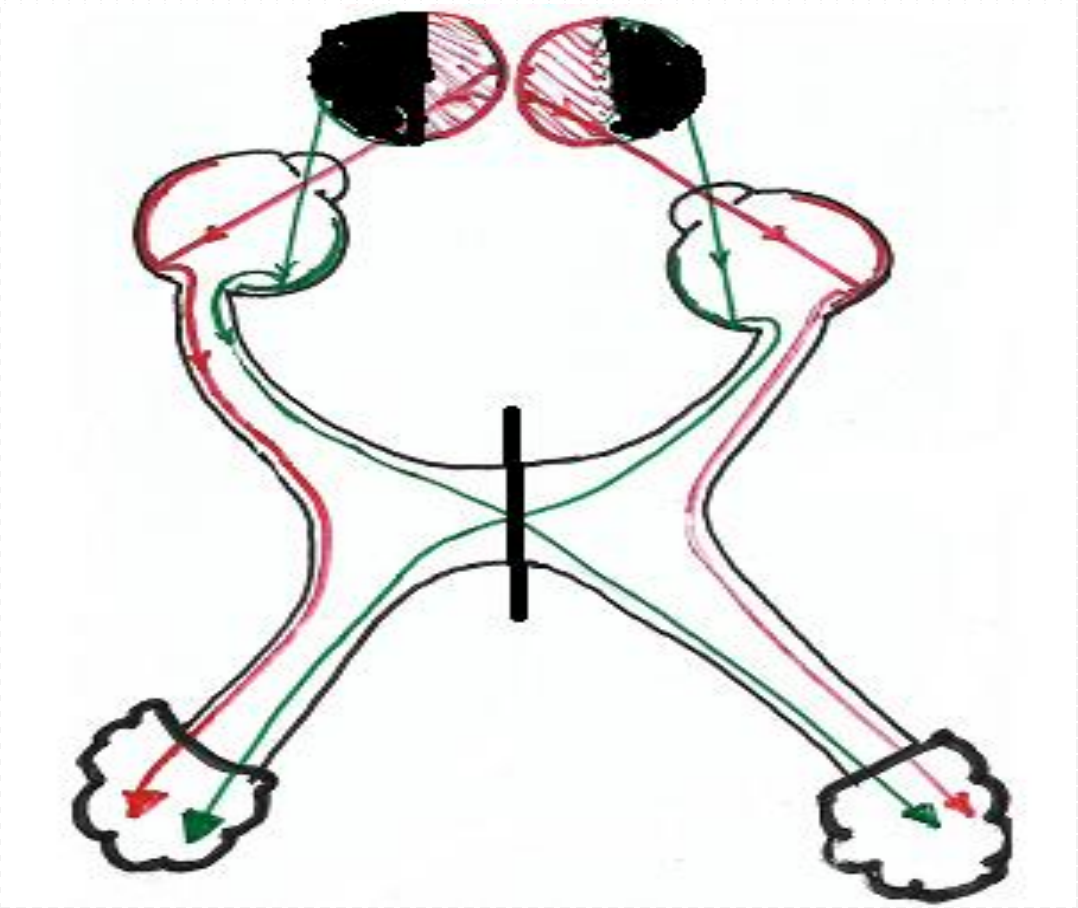
VI- LES LESIONS DES VOIES OPTIQUES



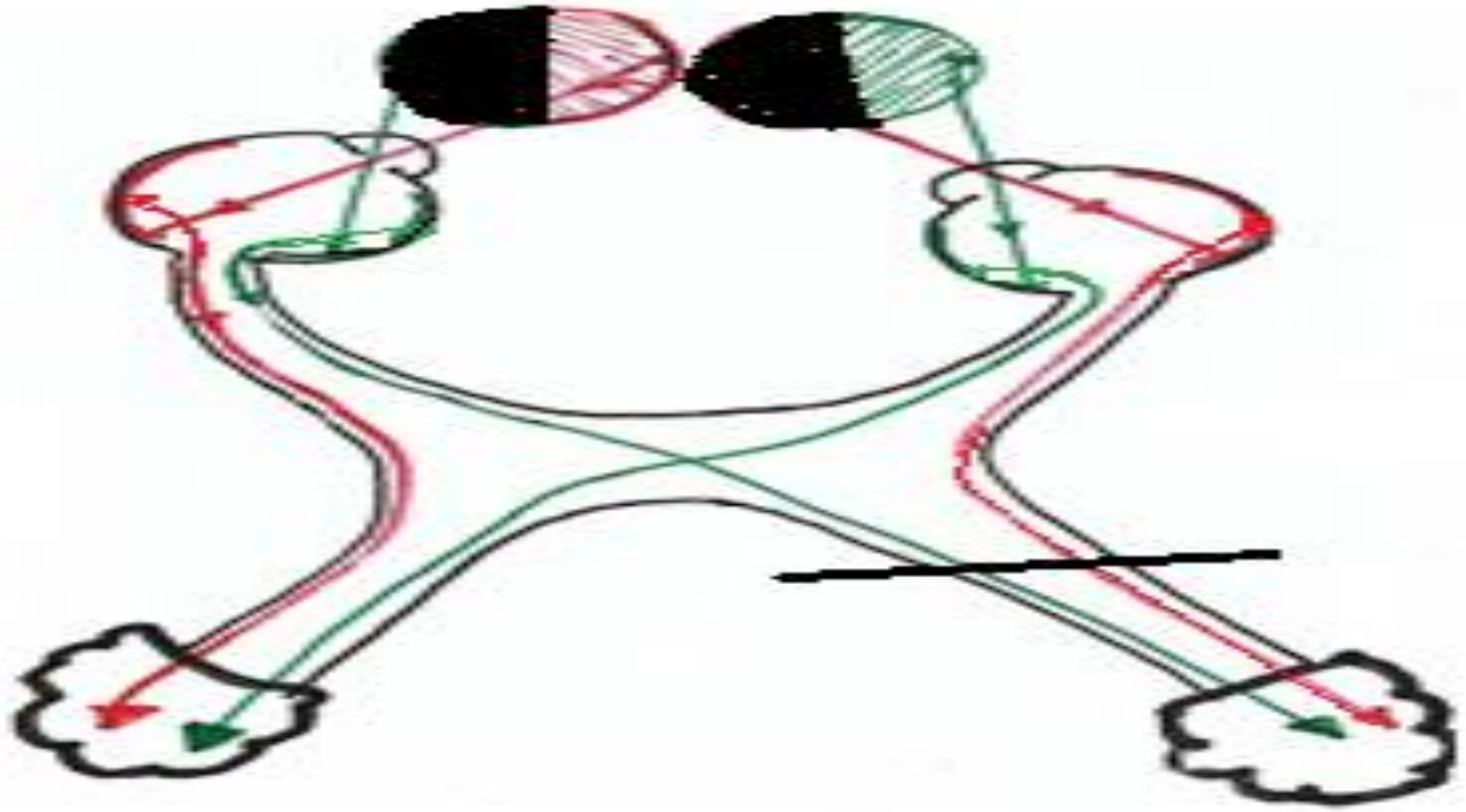
La section du nerf optique donne une cécité de l'œil homolatéral (Amaurose)



La section sagittale médiane du chiasma optique entraîne une hémianopsie bitemporale (supprime les champs temporaux et donne une vision en couloir)



La section unilatérale de la bandelette optique entraîne une hémianopsie latérale homonyme (hémianopsie temporale controlatérale + hémianopsie nasale homolatérale



EXERCISES

Trouvez le muscle qui actionne chaque globe oculaire dans chacun des regards ci-dessous

B / L'OUIE

PLAN DU COUR

1- Définition

2- Généralités

3- Anatomie

Blvd de Marseille, 18 BP 720 Abidjan 18, Tel.: (225) 21005660 / 21001906 – Email: info@infas.ci – site web: www.infas.ci

1- Définition :

L’oreille est un organe pair et symétrique occupant des cavités creusées dans le rocher. Il assure deux fonctions différentes : l’audition et l’équilibration.

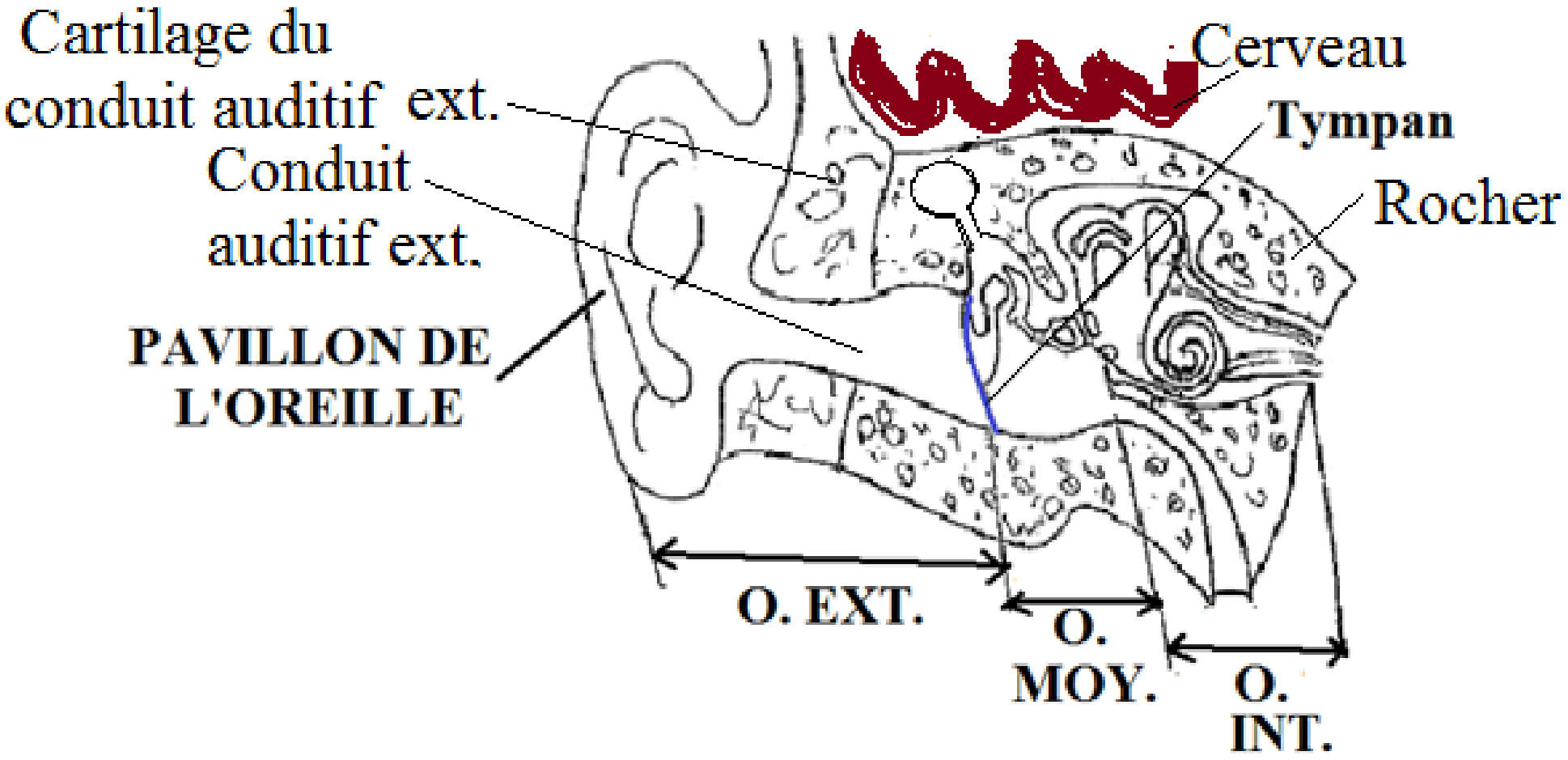
2- Généralités :

L'oreille occupe essentiellement des cavités creusées dans le rocher. De ce fait, ses organes peuvent être lésés au cours des traumatismes crâniens.

3- Anatomie

L'oreille comprend 3 parties :

- **L'oreille externe**
- **L'oreille moyenne**
- **L'oreille interne.**

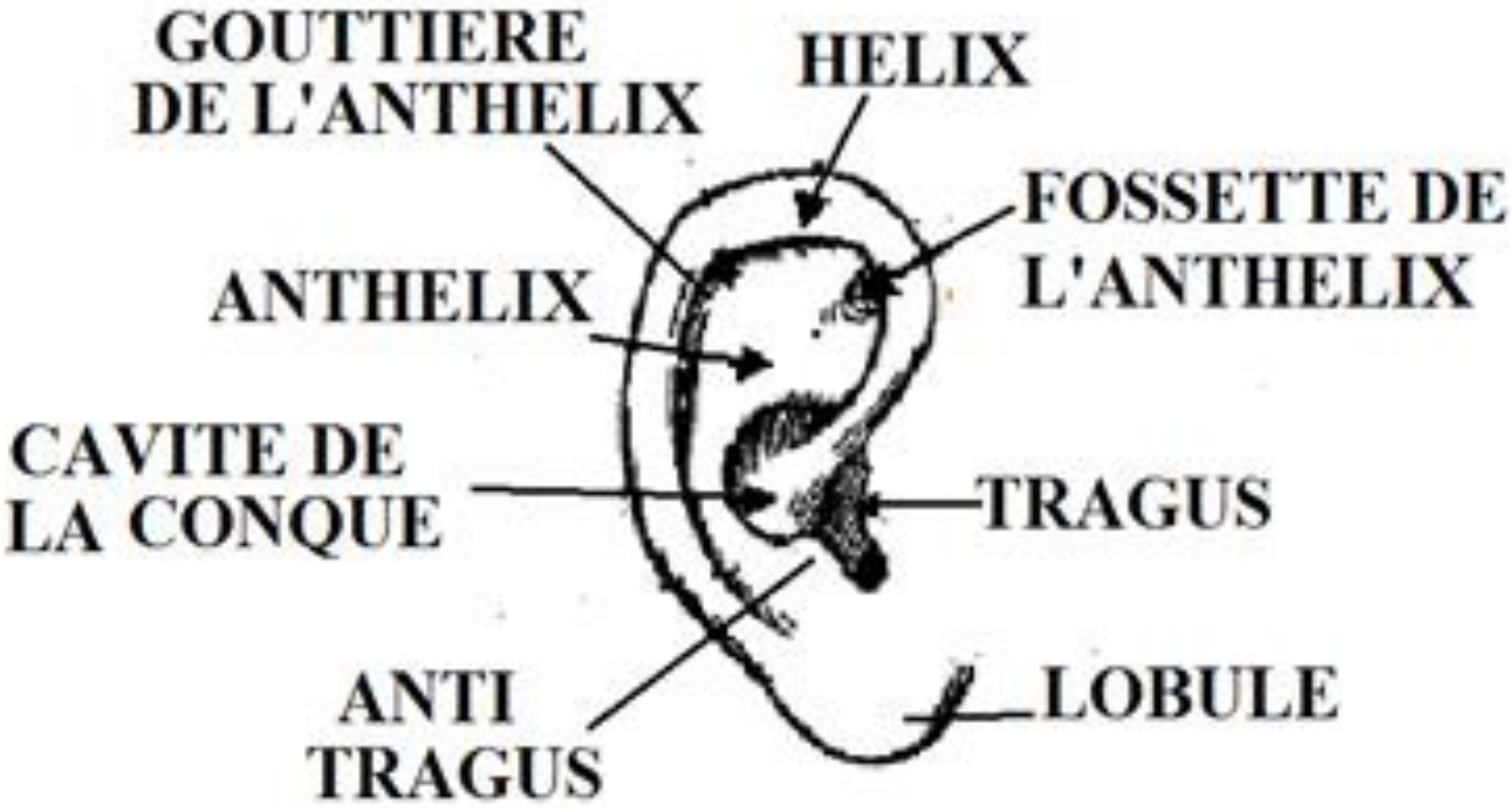


COUPE FRONTALE DE L'OREILLE

3-1- L'OREILLE EXTERNE (pavillon + méat auditif externe)

Le pavillon: structure cartilagineuse recouverte de peau et formé de plusieurs parties :

- L'hélix,
- Le tragus,
- Le lobule,
- L'anthélix et
- La cavité de la conque.



LE PAVILLON DE L'OREILLE

Le méat auditif externe

Conduit de 3 cm environ, cartilagineux et osseux recouvert par une peau spéciale dont les glandes sécrètent une substance jaune : le CERUMEN

Au fond du conduit auditif externe se trouve une membrane ovalaire, le tympan

C / L'ODORAT

PLAN DU COUR

1- GENERALITES

2- ANATOMIE DESCRIPTIVE

3- PHYSIOLOGIE DE L'OLFACTION

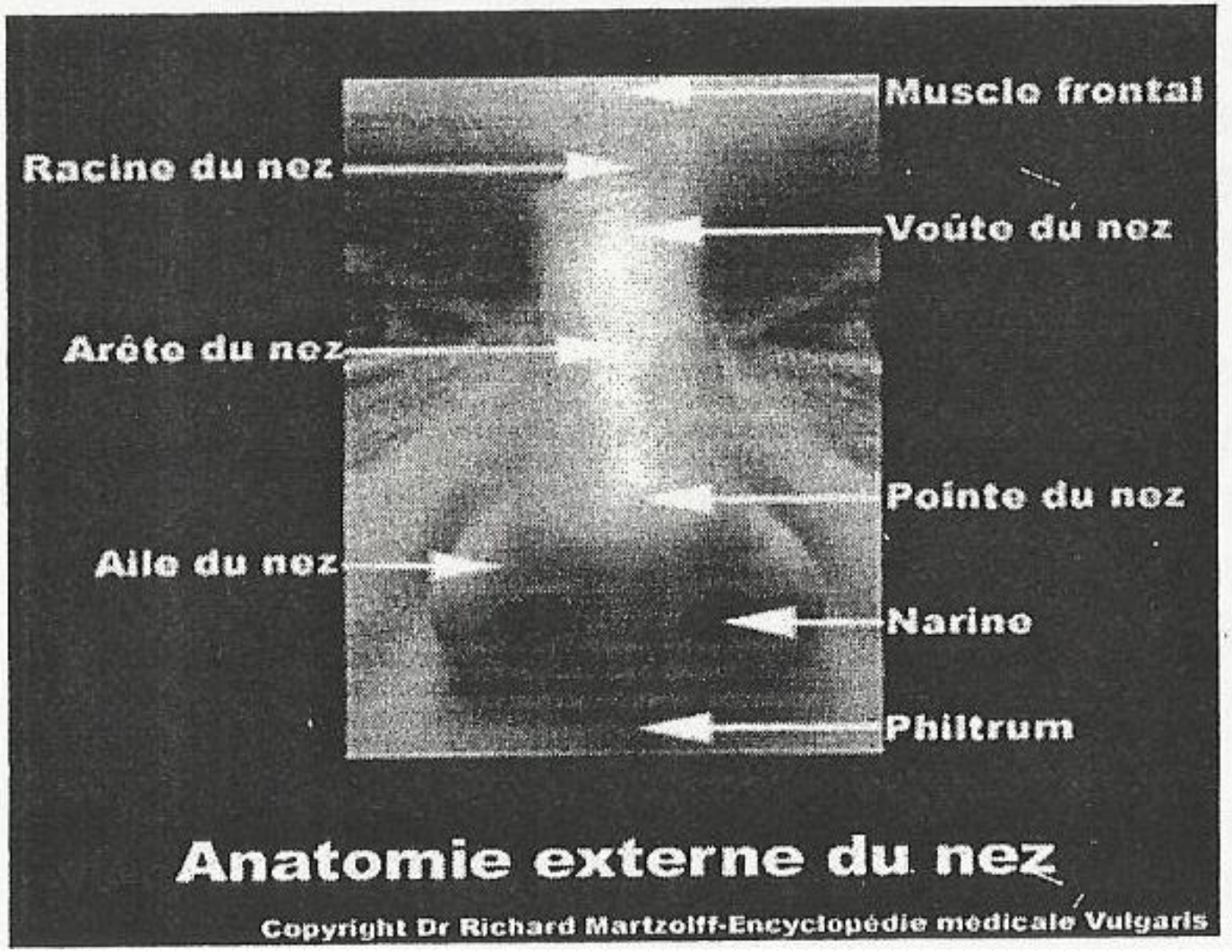
Blvd de Marseille, 18 BP 720 Abidjan 18, Tel.: (225) 21005660 / 21001906 – Email: info@infas.ci – site web: www.infas.ci

I- GENERALITES

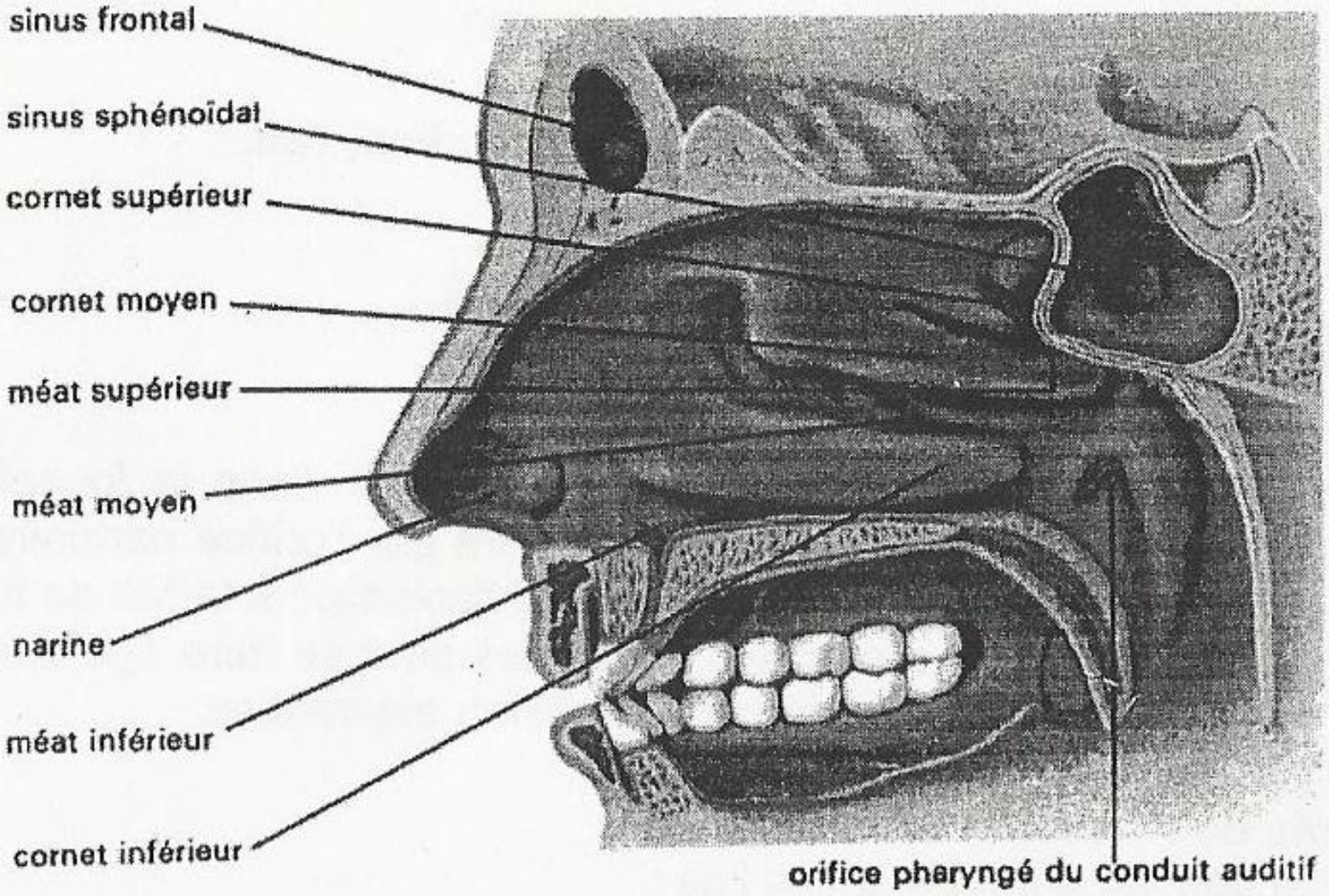
Le sens de l'odorat renseigne sur la qualité des différentes odeurs.

- Chez l'homme, ce sens est en régression,

- Chez la majorité des mammifères, ce sens est très développé .


Muscle frontal
Racine du nez
Voûte du nez
Arête du nez
Pointe du nez
Aile du nez
Narine
Philtrum
Anatomie externe du nez
Copyright Dr Richard Martzolff-Encyclopédie médicale Vulgaris

II- ANATOMIE DESCRIPTIVE



2-1 La muqueuse pituitaire

Seule une infime partie de la muqueuse pituitaire a un rôle olfactif,

La muqueuse olfactive est située à la partie haute des fosses nasales, zone appelée **FOSSETTE OLFACTIVE.**

La muqueuse olfactive comprend deux parties :

- une zone pigmentaire ou LOCUS LUTEUS ;
- une zone sensorielle proprement dite.

2-2 Les voies olfactives

La cellule sensorielle olfactive est un neurone dont l'axone entre dans la constitution des filets olfactifs.

Les voies olfactives (tractus olfactif) sont constituées par : le bulbe olfactif ; les bandelettes olfactives

2-3 Les centres olfactifs

Sont situés aux extrémités du lobe limbique.

III- PHYSIOLOGIE DE L'OLFACTION

- Les excitants ou corps odorants
- Les conditions de perception
- Les lois de l'olfaction

Blvd de Marseille, 18 BP 720 Abidjan 18, Tel.: (225) 21005660 / 21001906 – Email: info@infas.ci – site web: www.infas.ci

3.1- Les excitants ou corps odorants (1/2)

Seuls les corps volatils ont une odeur.

L'odeur accompagne dans l'air, les particules matérielles.

Parmi une gamme très étendue d'odeur, l'on distingue :

- **les odeurs éthérées : vin, chloroforme ;**
- **les odeurs aromatiques : camphre, menthol ;**
- **les odeurs balsamiques : violette, vanille ;**

3.1- Les excitants ou corps odorants (2/2)

- les odeurs ambrosiaques : ambre, musc ;
- les odeurs alliacées : ail, chlore, iode ;
- les odeurs empyreumatiques : benzol, goudron, café ;
- les odeurs hirciniennes : sueur ;
- les odeurs repoussantes : pyridine, opium ;
- les odeurs nauséeuses : fécales, putréfaction

3-2 Les conditions de perception

Pour être perçues, les odeurs doivent parvenir dans la fossette olfactive.

- L'arrivée des substances odorantes peut se faire par l'orifice narinaire

- L'arrivée des molécules odorantes peut se faire également par voie choanale

3-3 Les lois de l'olfaction (1/2)

L'olfaction est soumise à des lois :

- Il existe un seuil de concentration minimum de substances odorantes au-dessous duquel il n'y a pas de perception ;

3-3 Les lois de l'olfaction (2/2)

- Il existe un temps de latence assez long en faveur d'un mécanisme chimique.

Les principales perturbations de l'olfaction sont

l'anosmie

la parosmie

D/ LE TOUCHER

PLAN DU COURS

1- Généralités

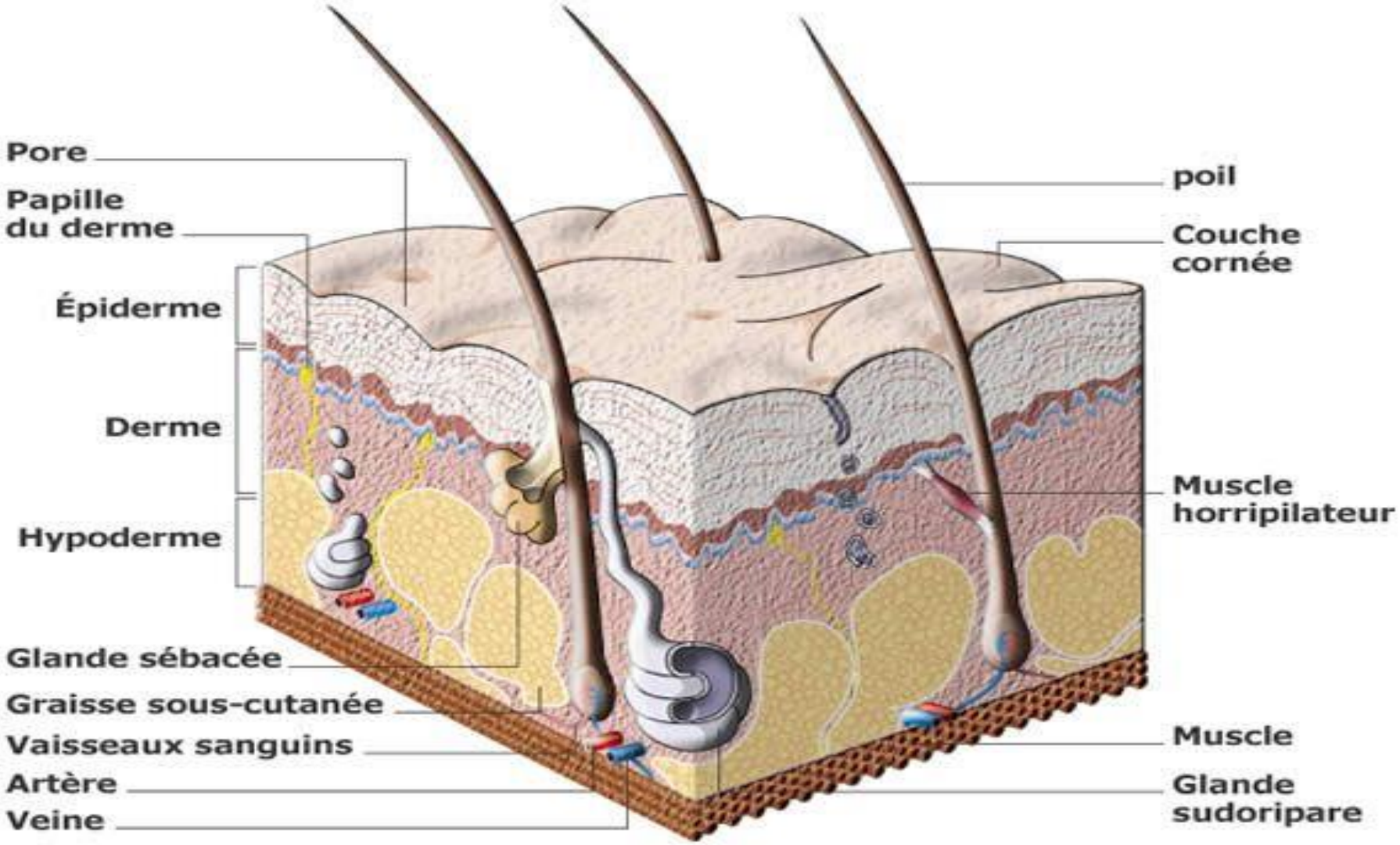
2- Anatomie descriptive

Blvd de Marseille, 18 BP 720 Abidjan 18, Tel.: (225) 21005660 / 21001906 – Email: info@infas.ci – site web: www.infas.ci

1- GENERALITES

Les sens du toucher nous renseignent sur nos contacts avec les éléments extérieurs. L'organe du tact est représenté par la peau qui est l'enveloppe extérieure du corps. Ses fonctions sont multiples.

2- ANATOMIE DESCRIPTIVE


Pore
Papille du derme
Épiderme
Derme
Hypoderme
Glande sébacée
Graisse sous-cutanée
Vaisseaux sanguins
Artère
Veine
poil
Couche cornée
Muscle horripilateur
Muscle
Glande sudoripare

2-1 La peau:

Représente une surface de 1,70 m^2 environ.

Est résistante et jouit d'une grande élasticité.

COLORATION :

- Permet de diviser les races humaines en quatre (races blanche, noire, jaune, rouge).

- Varie suivant les régions du corps humain (foncée autour des mamelons, au niveau des parties exposées).

2-1 Aspect extérieur de la peau (1/3)

EPAISSEUR:

-Très épaisse sur le crâne et à la plante du pied de même qu'à la paume de la main,

-Très mince au contraire au niveau des paupières.

-Plus épaisse chez l'homme que chez la femme.

2-1 Aspect extérieur de la peau (2/3)

SURFACE

Marquée par de nombreux sillons ou plis qui sont de quatre sortes :

-Plis papillaires, très petits et innombrables et qui forment aux doigts les EMPREINTES DIGITALES ;

-Plis de locomotion, déterminés par les mouvements ;

-Plis musculaires, déterminés par les contractions des fibres musculaires sous-jacentes ;

-Plis séniles ou rides dus au vieillissement.

2-1 Aspect extérieur de la peau (3/3)

RAPPORTS

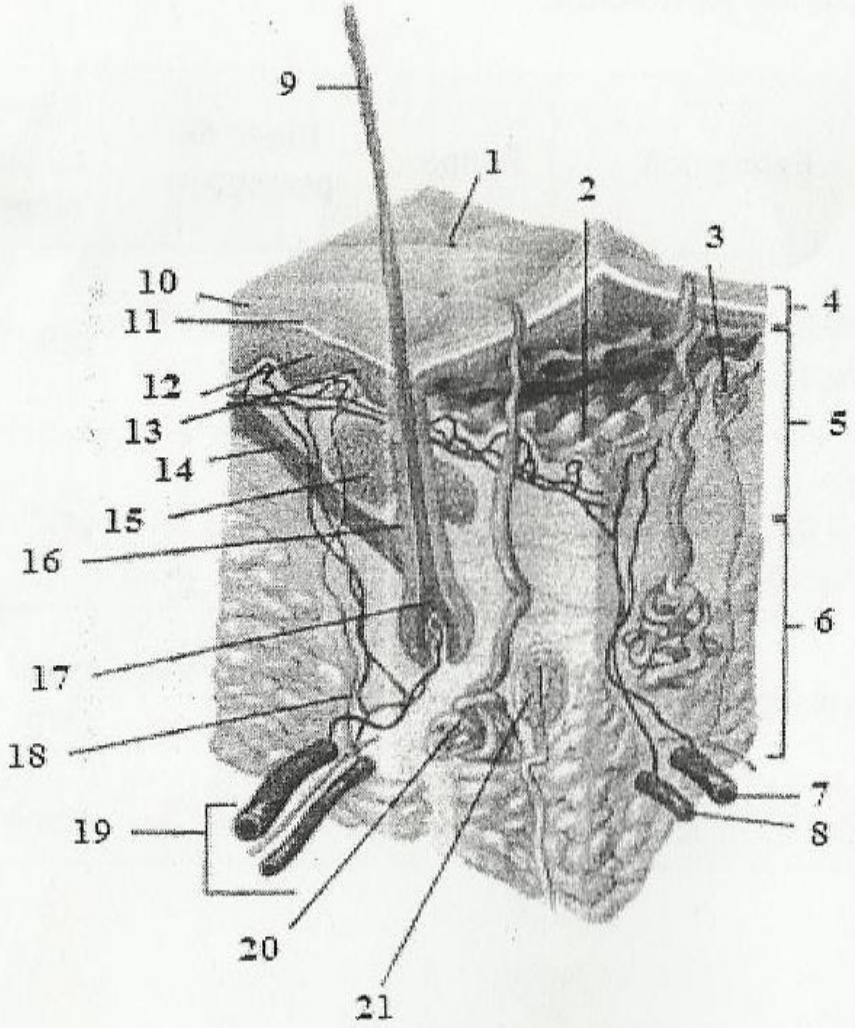
La peau glisse sur les organes sous-jacents par l'intermédiaire d'une couche cellulaire, le tissu cellulaire sous-cutané ou HYPODERME.

2-2 Structure de la peau (1/3)

Formée de deux couches superposées dont une superficielle:

-L'EPIDERME

-Le DERME, plus profonde



9- Poil
10- Cornée
11- Couche pigmentée
12- Kératinocytes
13- Mélanocytes
14- Muscle érecteur du poil
15- Glande sébacée
16- Follicule pileux
17- Bulbe
18- Nerf
19- Système lymphatique et vasculaire
20- Glande sudoripare eccrine
21- Corpuscule de Paccini

1- Pore de transpiration
2- Jonction dermo-épidermique
3- Terminaison nerveuse (toucher)
4- Epiderme (anatomie)
5- Derme
6- Hypoderme
7- Veine
8- Artère

2-2 Structure de la peau (2/3)

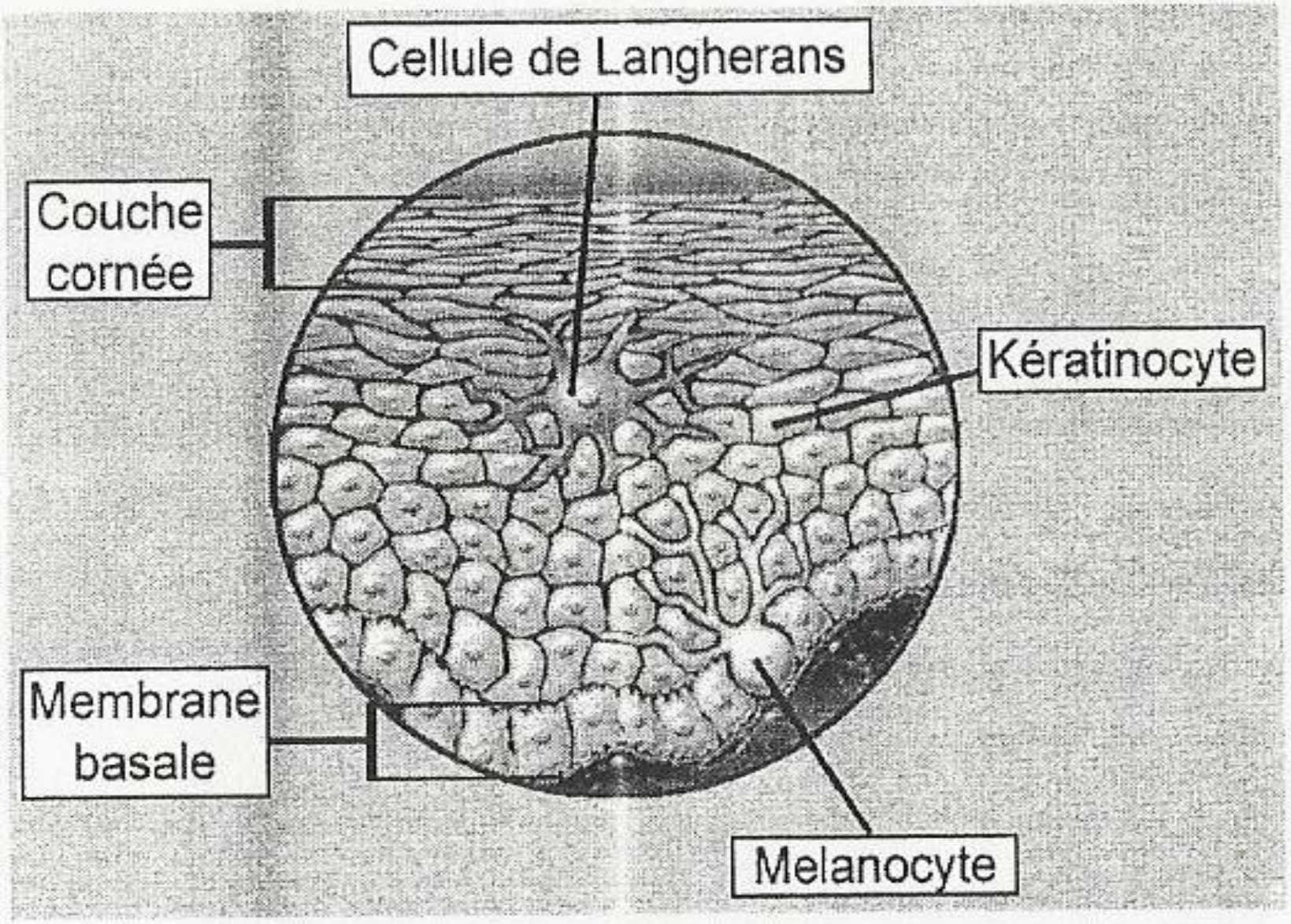
L'épiderme

Formé de plusieurs couches de cellules superposées

Constitué de la profondeur à la surface:

-D'une couche muqueuse de MALPIGHI (partie réellement vivante de l'épiderme) lieu de production de Pigments (mélanine)

-D'une couche CORNEE (protoplasme des cellules chargé d'une substance chimique spéciale ; la KERATINE)


Cellule de Langherans
Couche cornée
Kératinocyte
Membrane basale
Melanocyte

2-2 Structure de la peau (3/3)

Le derme ;

Sous-jacent à l'épiderme, le derme est Formé par un tissu conjonctif banal, serré, résistant.

2-3 Annexes de la peau (1/4)

les poils

Sont d'origine épidermique,

Chaque poil a une tige et une racine et annexé par :

-une glande sébacée ;

-un petit muscle lisse redresseur du poil

2-3 Annexes de la peau (2/4)

Les ongles

Sont d'origine épidermiques

Chaque ongle comprend 3 parties :

-la racine, en arrière,

-le corps à la partie moyenne et

-l'extrémité en avant qui dépasse la pulpe du doigt.

2-3 Annexes de la peau (3/4)

Les glandes sébacées

-Petites glandes en grappes, annexées aux poils et situées à la base de ceux-ci,

-Elaborent un produit spécial, le SEBUM.

2-3 Annexes de la peau (4/4)

Les glandes sudoripares

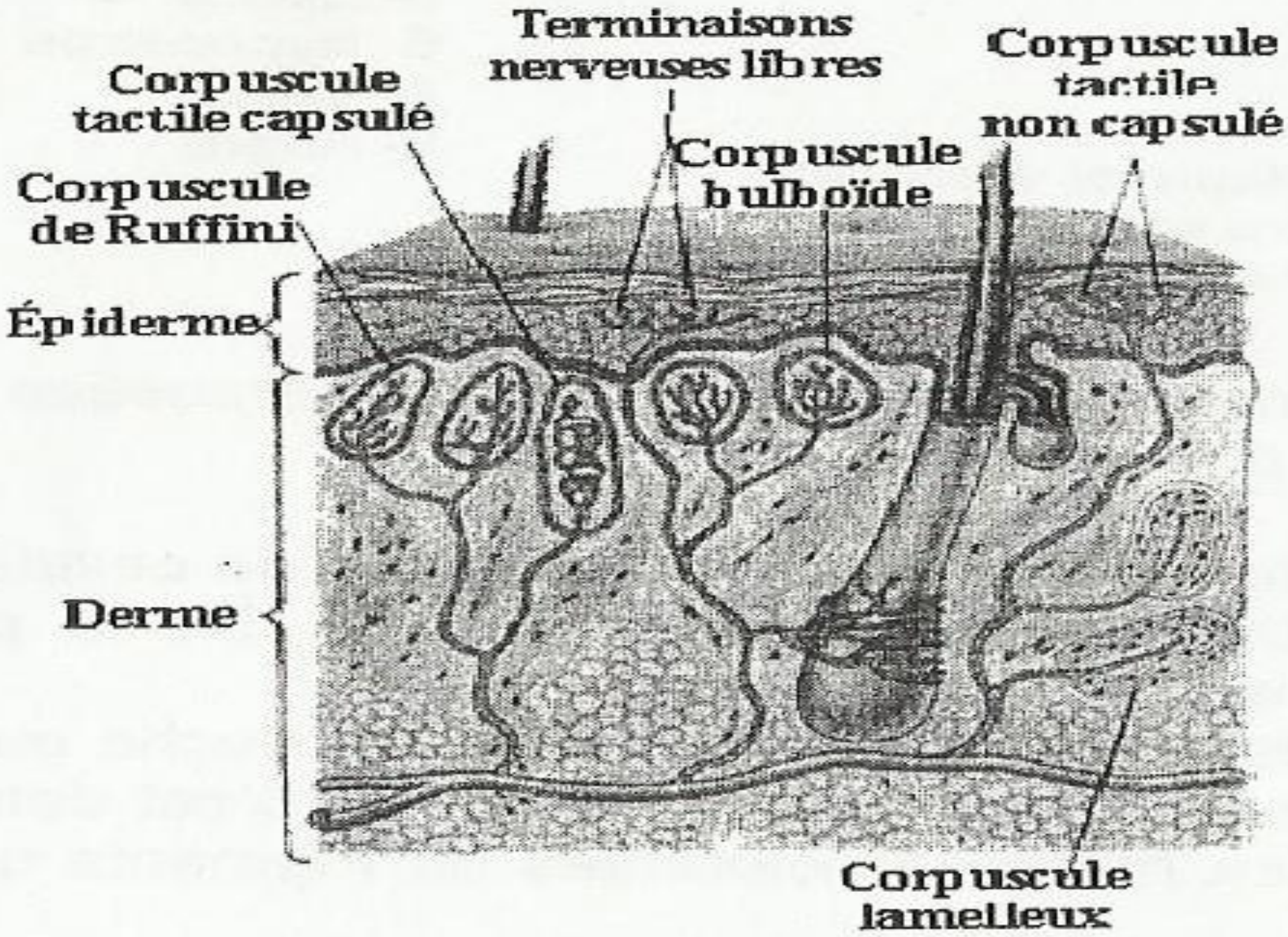
-Petites glandes en forme de tube dont l'extrémité constitue le GLOMERULE et qui s'ouvre par son canal excréteur à l'extérieur par un pore sudoripare.

-Sécrètent de la sueur.

2-4 Les récepteurs cutanés sensibles

Les fibres nerveuses sensitives prennent leur origine au niveau de l'épiderme et du derme.
Il y a plusieurs types de récepteurs cutanés sensibles :

- -les terminaisons nerveuses libres ;
- -les complexes de MERKEL ;
- -les corpuscules de MEISSNER ;
- -les corpuscules de RUFFINI ;
- -les corpuscules de PACINI ;
- -les corpuscules de KRAUSE ou de GOLGI ;
- -les disques tactiles de PINKUS.


Terminaisons nerveuses libres
Corpuscule tactile capsulé
Corpuscule tactile non capsulé
Corpuscule bulboïde
Corpuscule de Ruffini
Épiderme
Derme
Corpuscule lamelleux

III- PHYSIOLOGIE (1/6)

La peau a des rôles multiples :

- -Rôle protecteur
- -Rôle sécréteur
- -Rôle absorbant
- -Rôle immunitaire
- -Rôle sensoriel

III- PHYSIOLOGIE (1/6)

Rôle protecteur

La peau est résistante,
protège notre organisme contre les agressions du milieu extérieur de toute nature (physique, thermique, infectieuse, etc.).
Les annexes de la peau tel que les poils protègent certains orifices contre les poussières extérieures (cils des yeux, poils du nez et des oreilles).

III- PHYSIOLOGIE (2/6)

Rôle sécréteur

La peau sécrète la sueur (glandes sudoripares) qui a un rôle double :
Elimination de substances toxiques ;
Thermorégulation parce que la sueur lutte contre l'élévation de la température,

III- PHYSIOLOGIE (3/6)

Rôle absorbant

La peau n’est que très peu absorbante et, à son niveau, les phénomènes d’absorption sont souvent peu marqués.

III- PHYSIOLOGIE (5/6)

Rôle immunitaire

L'inflammation (défense contre les agressions microbiennes)

La cicatrisation (prolifération des fibroblastes, croissance des cellules épidermiques) ;

Le tropisme des cellules de défense et notamment des lymphocytes T.

III- PHYSIOLOGIE (6/6)

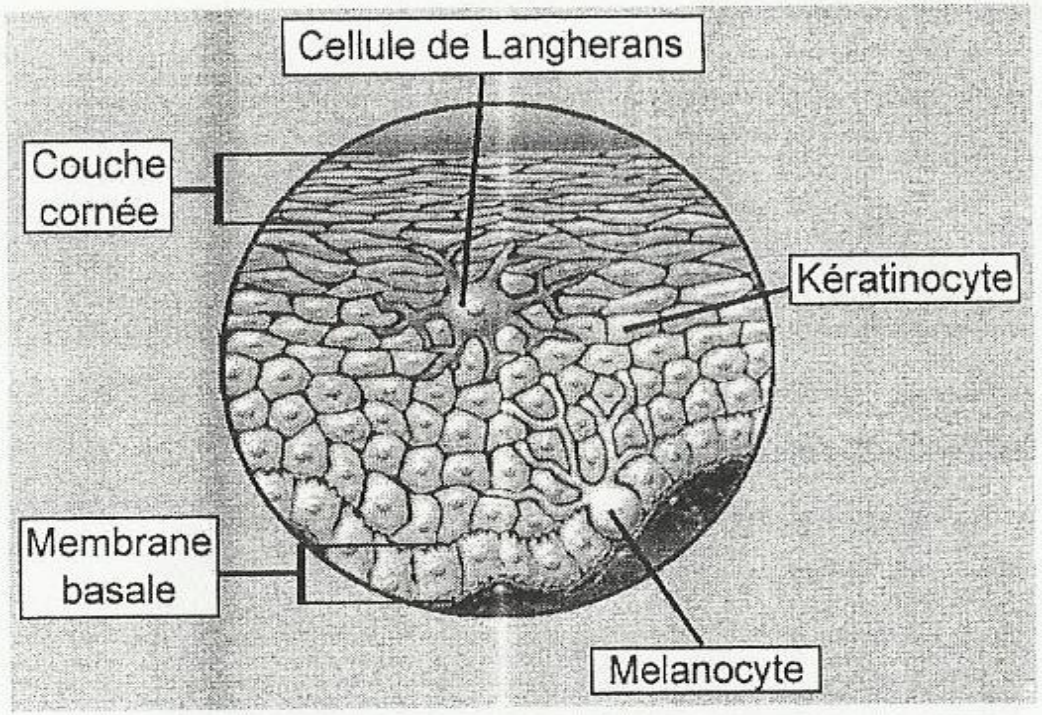
Rôle sensoriel

La peau est douée d'une grande sensibilité : elle contient en effet les dernières ramifications de nombreux nerfs sensitifs

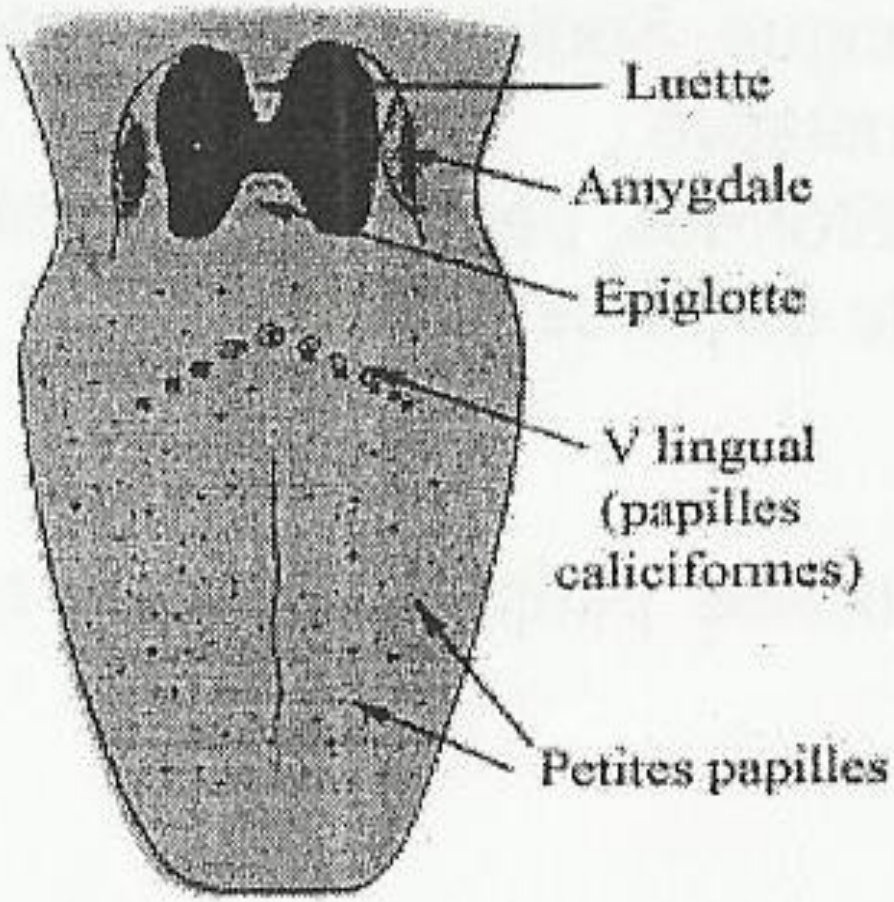
Les sensations perçues par la peau sont de 3 ordres :

- **Les sensations TACTILES ;**
- **Les sensations douloureuses ;**
- **Les sensations thermiques.**

Récepteur	Perception	Forme	Durée de perception	Grandeur du champ récepteur	Fréquence perçue
Meckel	Pression lente : légère tape, petits détails	Disque	Tant que stimulus est présent	Petit (1mm)	0.3 à 3 Hz
Meissner	Pression rapide tremblement, Frottement	Boudin	Ne dure pas	Petit	3 à 40 Hz
Ruffini	Etirement	Cylindre	Tant que stimulus est présent	Grand (8mm)	15 à 400 Hz
Paccini	Vibration rapide	Oignon	Ne dure pas	Grand	10 à 500 Hz


Cellule de Langherans
Couche cornée
Kératinocyte
Membrane basale
Melanocyte

E/ LE GOUT


Langue - vue supérieure
Luette
Amygdale
Epiglotte
V lingual
(papilles
caliciformes)
Petites papilles

1- GENERALITES

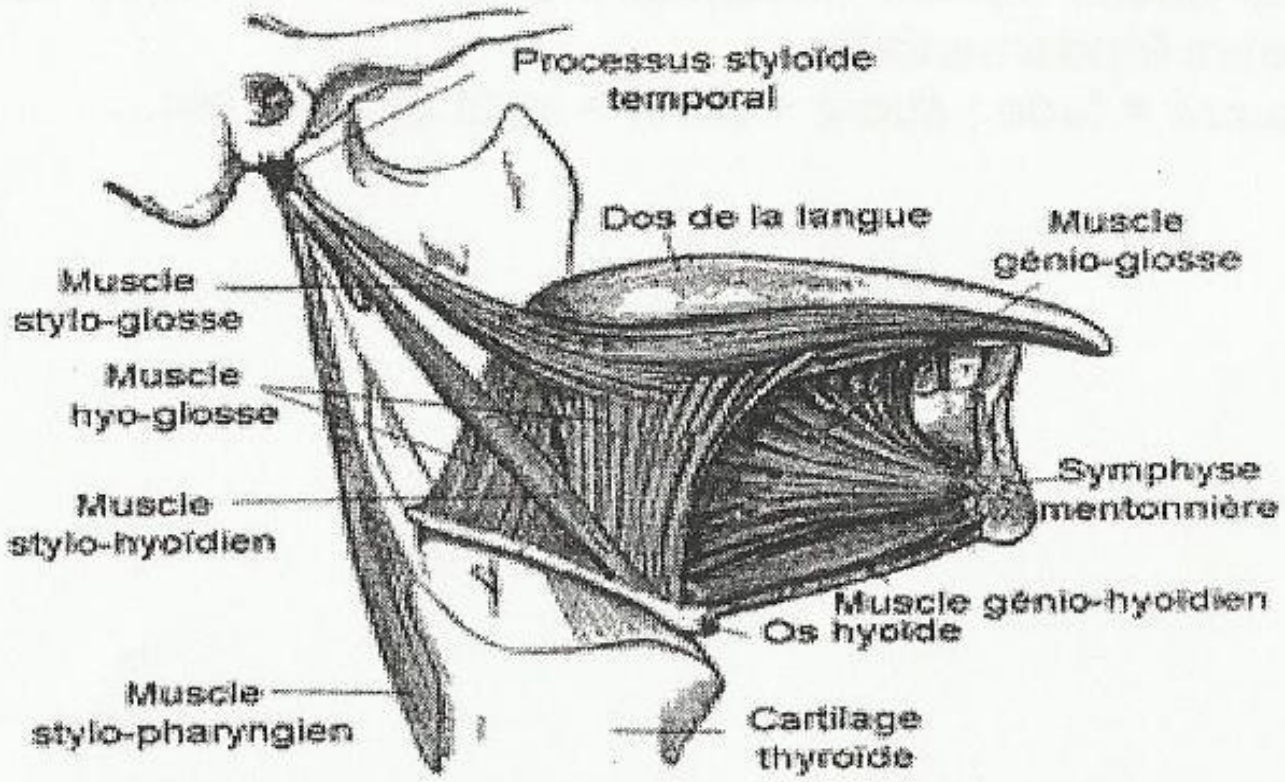
Le sens du goût nous renseigne sur la nature et les propriétés des aliments.

Son siège est au niveau de la langue.

Le point de départ des sensations gustatives est au niveau de la muqueuse linguale. De là,

Les sensations sont transmises par les voies gustatives aux centres nerveux gustatifs où a lieu leur perception consciente.

2-ANATOMIE DESCRIPTIVE



Muscles extrinsèques de la langue
(vue de droite)

2-1 La muqueuse linguale (1/3)

- Est mince à la face inférieure de la langue et très épaisse sur sa face dorsale.
- Est revêtue d'un épithélium pavimenteux stratifié.
- Est hérissée sur le dos et les bords de la langue de petites saillies ou **PAPILLES**

2-1 La muqueuse linguale (2/3)

Elle contient cinq types de PAPILLES:

- les papilles caliciformes, les plus volumineuses (au nombre de 9 à 11) et dessinent sur la partie postérieure de la langue un V ouvert en avant dont la pointe = FORAMEN CAECUM ;

- les papilles fongiformes, en forme de champignon, sont surtout situées en avant du V lingual le long des bords de la langue.

2-1 La muqueuse linguale (3/3)

NB: Seules les deux 1ères catégories de papilles jouent un rôle de perception gustative et les 3 dernières ont un rôle de perception tactile.

les papilles filiformes,

les papilles hémisphériques,

les papilles foliées, essentiellement

2-2 Les voies gustatives

Elles sont formées par 3 neurones :

Neurones périphériques ;

Neurone bulbo-corticale et

Neurone thalamo-cortical.

III- PHYSIOLOGIE DU GOUT(1/2)

Dans le « goût » d'un aliment, on réunit plusieurs sensations :

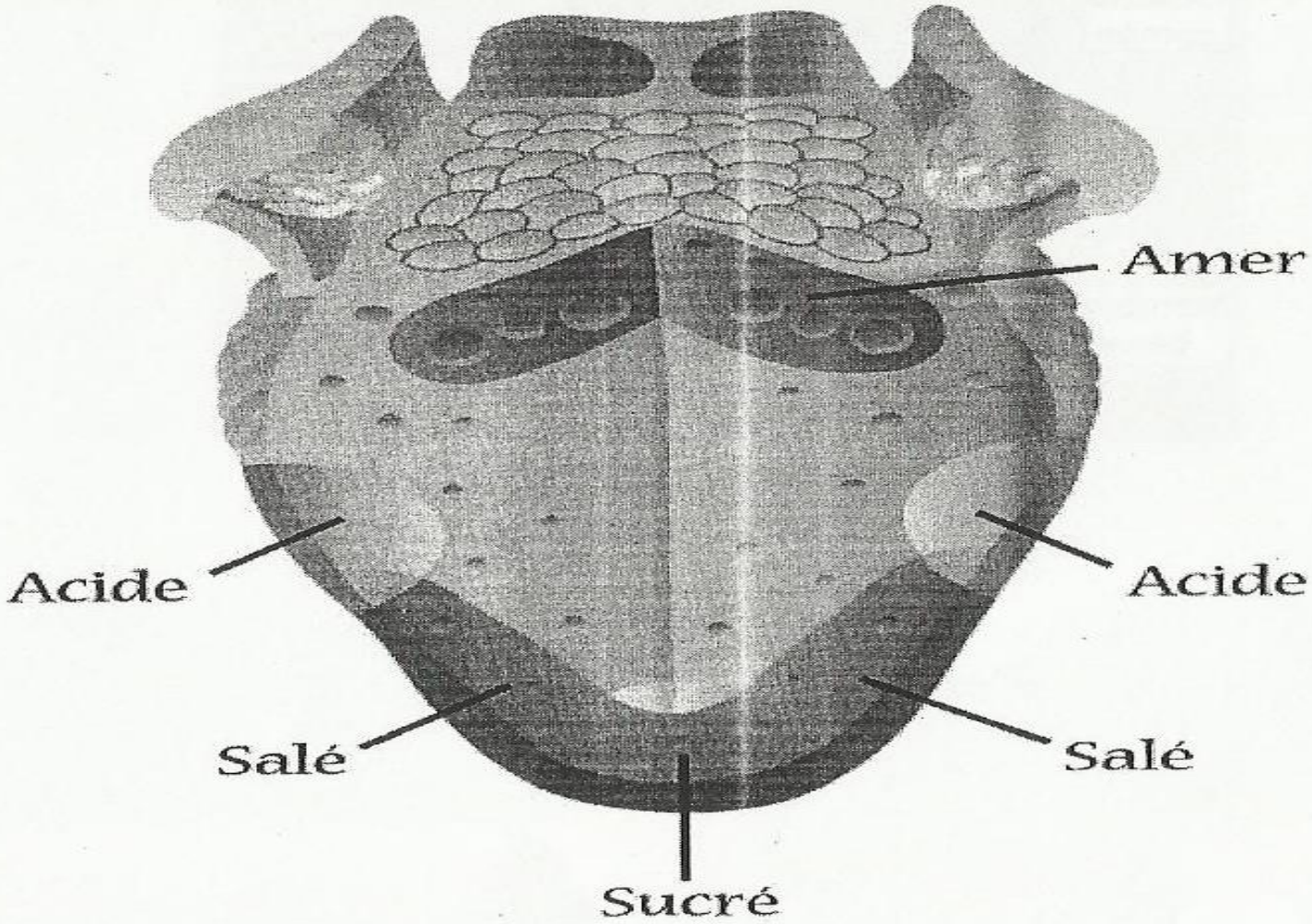
- **La saveur gustative propre ;**
- **L'olfaction gustative**
- **Les sensations thermiques**
- **Les sensations tactiles**

III- PHYSIOLOGIE DU GOUT (2/2)

Le sens du goût permet de discerner 4 saveurs fondamentales :

- le salé ;
- le sucré ;
- l’amer ;
- l’acide

3-1 Topographie des 4 saveurs



MERCI POUR VOTRE ATTENTION SOUTENUE

Blvd de Marseille, 18 BP 720 Abidjan 18, Tel.: (225) 21005660 / 21001906 – Email: info@infas.ci – site web: www.infas.ci