

MINISTERE DE LA SANTE,
DE L'HYGIENE PUBLIQUE ET DE LA
COUVERTURE MALADIE UNIVERSELLE

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE
Union – Discipline – Travail



ANNEE
ACADEMIQUE
2022-2023

A
U
X
I
L
I
A
I
R
E
S
D
E
S
A
N
T
E



**ANATOMIE
PHYSIOLOGIE
&
SEMILOGIE
MEDICALE**

**TRONC
COMMUN**

EDITION 2023

SOMMAIRE

ANATOMIE-PHYSIOLOGIE	4
L'APPAREIL LOCOMOTEUR	5
L'APPAREIL DIGESTIF	19
LES ORGANES DE SENS	28
LA PEAU ET LES MUQUEUSES	34
APPAREIL URINAIRE	37
LE SYSTEME NERVEUX	47
APPAREIL CARDIO-VASCULAIRE	61
L'APPAREIL RESPIRATOIRE	68
APPAREIL GENITAL	75
SEMIOLOGIE	83
SEANCE 1 : LES SYMPTOMES LIÉS A L'APPAREIL LOCOMOTEUR	85
SEANCE 2 : LES SYMPTOMES LIÉS A LA FONCTION CARDIO- VASCULAIRE	89
SEANCE 3 : LES SYMPTOMES LIES A LA FONCTION RESPIRATOIRE.....	96
SEANCE 4 : LES SYMPTOMES LIES A LA FONCTION NEURO VEGETATIVE.....	99
SEANCE 5 : SYMPTOMES LIES À LA FONCTION DIGESTIVE	104
SEANCE 6 : LES SYMPTOMES LIES A L'APPAREIL URINAIRE	106
SEANCE 7 : LES SYMPTOMES LIES A L'APPAREIL REPRODUCTEUR.....	109
SEANCE 8 : LES PRINCIPALES MODIFICATIONS LIEES AUX ORGANES DE SENS	114
SEANCE 9 : LES PRINCIPAUX SYMPTOMES LIES AU SYSTEME ENDOCRINIEN	117
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	120



**ANATOMIE
PHYSIOLOGIE**

L'APPAREIL LOCOMOTEUR

L'appareil locomoteur, est le système permettant à l'homme de se mouvoir. Il comprend les os et les articulations des membres et de la colonne vertébrale ainsi que les ligaments, les muscles et les tendons qui les relient où les actionnent.

La locomotion, qui est une fonction complexe, fait intervenir, en plus de ces organes :

- **Les organes sensoriels** (œil, oreille) et les récepteurs sensitifs, qui recueillent des informations sur l'environnement et la position de l'ensemble du corps ainsi que sur la tension des muscles.
- **Le système nerveux** qui analyse les informations et transmet les ordres vers les muscles, lesquels mettent les os et les articulations en mouvement grâce à leurs contractions successives et coordonnées.

A. LE SQUELETTE

I. FONCTIONS DES OS ET DU SQUELETTE.

Elles sont au nombre de 5 :

- Support des tissus mous, point d'attache et d'insertion musculaire et rigidité des membres,
- Protection vis à vis de nombreux organes vitaux comme le cœur, le cerveau, la moelle épinière,
- Mouvement puisqu'il est combiné avec les articulations et les muscles,
- Réservoir de minéraux (calcium, phosphore, potassium, sodium, magnésium...) qui en fonction des besoins du corps sont libérés dans la circulation sanguine,
- Formation des cellules sanguines (hématies, leucocytes, plaquettes) l'hématopoïèse.

II. LES OS

Ils sont unis entre eux par des articulations, et mis en mouvements par des muscles. Les os contiennent les tissus et les systèmes sanguin et nerveux.

1. Les différentes formes des os :

a. Les os courts

Ils comprennent les os de la cheville (Tarse) et du poignet (carpes) Ils facilitent l'absorption des chocs Leur surface est constituée d'une fine couche d'os compact recouverte de périoste.

L'intérieur est formé d'os spongieux. Ils n'ont ni épiphyse, ni diaphyse.

b. Les os plats

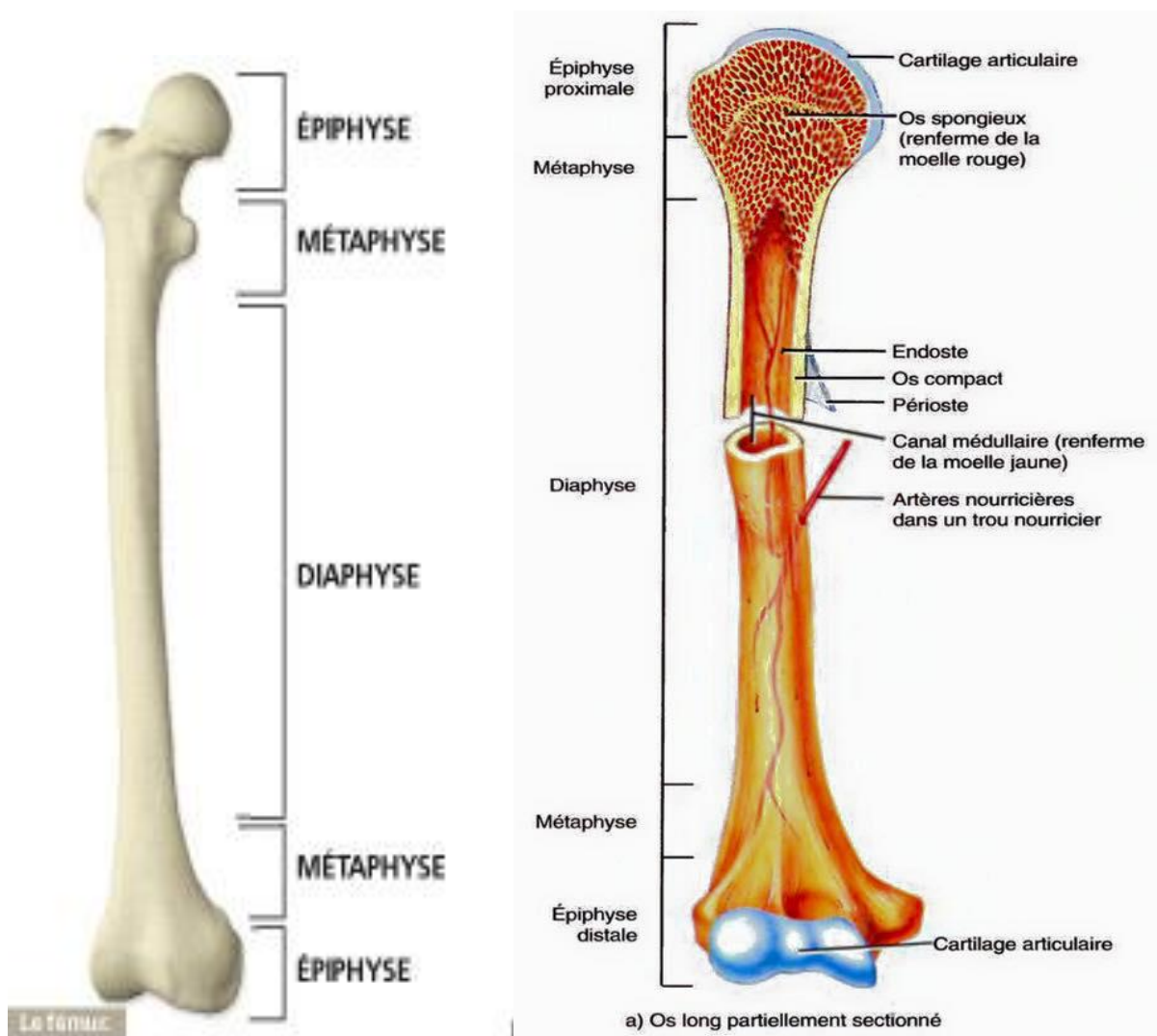
Ils comprennent les os du crâne, les omoplates, les côtes, le sternum, les clavicules. Ils protègent les organes en les recouvrant La moelle rouge est principalement située dans les os plats = sternum, os iliaque (forte activité hématopoïétique).

c. Les os irréguliers

Ils comprennent les os du visage et des vertèbres Ils assurent des fonctions spécifiques. Les os sésamoïdes Ils comprennent les rotules Ils sont ovales e. Les os longs Ils comprennent le fémur, tibia, l'humérus, le radius... Leur longueur dépasse largement leur diamètre. Ils permettent de réaliser un mouvement de levier.

Le corps de l'os ou diaphyse est formé de tissu compact Il est creusé d'une cavité, appelée cavité médullaire ou canal médullaire rempli d'une substance riche en cellules graisseuses et en ostéoclastes appelée moelle jaune.

Les extrémités de l'os ou épiphyses formées de tissu spongieux contenant la moelle osseuse rouge où se forment les globules du sang. La diaphyse et les épiphyses sont entourées par une membrane élastique et nourricière appelée périoste. Les surfaces articulaires des épiphyses sont recouvertes par le cartilage articulaire.

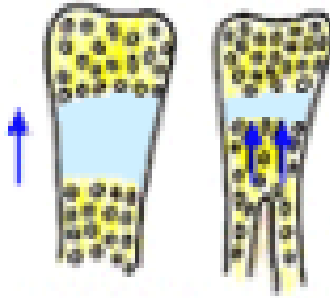


Croissance d'un os long :

L'accroissement en épaisseur est assuré par les ostéoblastes qui occupent la partie la plus superficielle de l'os (+régulation hormonale). L'accroissement en longueur est dû à la prolifération des cellules qui forment le cartilage de conjugaison.

Le cartilage de conjugaison :

- Zone située entre la métaphyse et l'épiphyse.
- Une fois formé, le cartilage de conjugaison va se calcifier et se transformer en os.



Elongation par croissance
du cartilage de conjugaison
puis ossification

2. Ossification des os

Le développement du tissu osseux (ostéogenèse) se produit par deux processus différents :

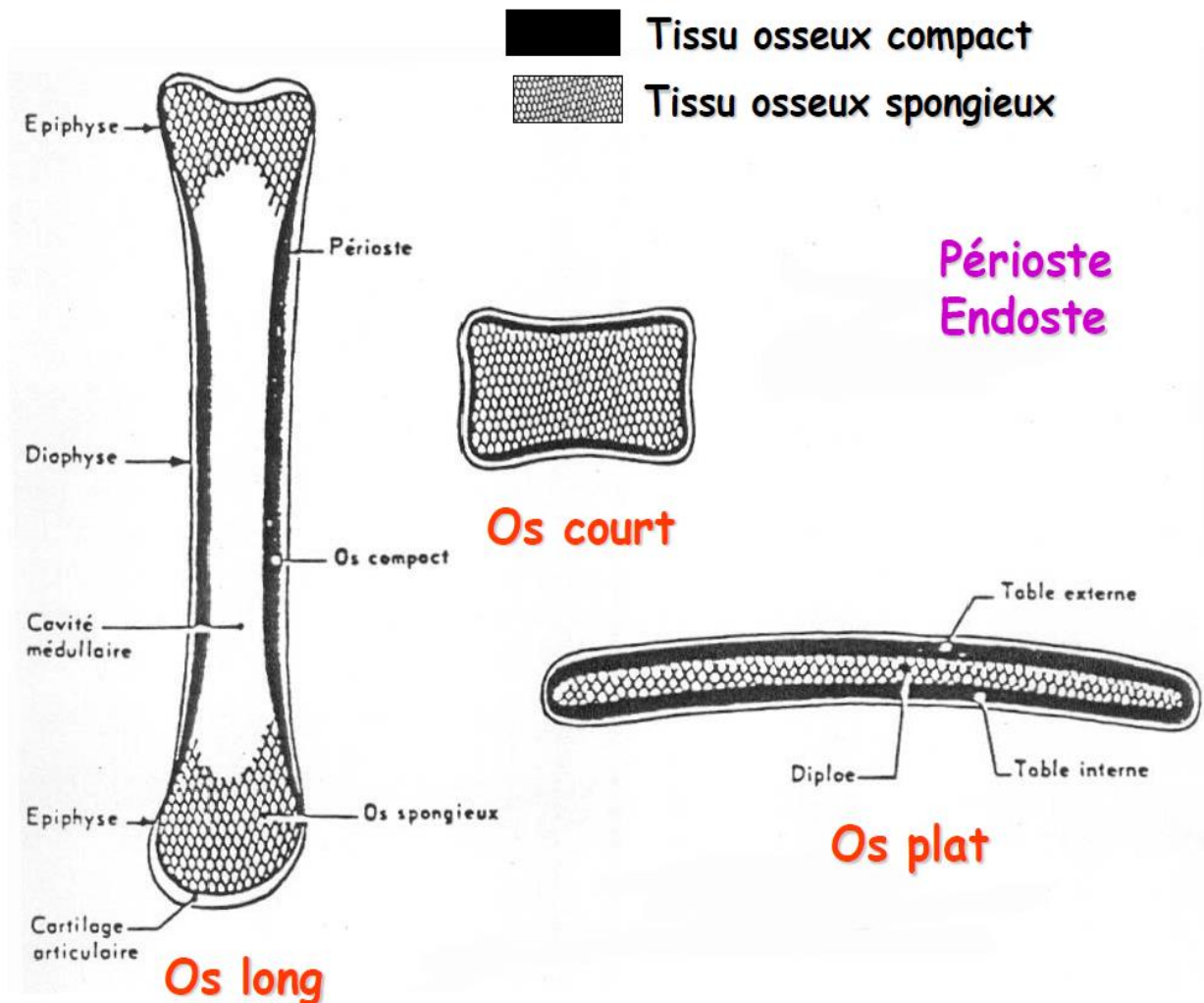
- **Ossification endochondrale** (ossification cartilagineuse) Différentes parties d'un os long.
- **L'ossification endochondrale** est le développement de tous les os excepté les os du crâne, de la face, sauf les deux cornets nasaux inférieurs o L'ossification endochondrale se réalise à partir une ébauche cartilagineuse :
 - Etape n°1 : les os sont constitués d'un tissu conjonctif
 - Etape n°2 : le tissu conjonctif se transforme en cartilage qui forme l'ébauche cartilagineuse
 - Etape n°3 : l'ébauche cartilagineuse est ensuite envahie par des vaisseaux sanguins ; le cartilage se détruit et est remplacé par de l'os compact
- **Ossification membranaire** (ossification fibreuse)
 - ✓ L'ossification membranaire est le développement de tous les os du crâne et de la face, sauf les deux cornets nasaux inférieurs
 - ✓ L'ossification membranaire se réalise sans ébauche cartilagineuse, directement à partir tissu conjonctif :
 - Etape n°1 : les os sont constitués d'un tissu conjonctif
 - Etape n°2 : le tissu conjonctif secrète la substance osseuse qui remplace le tissu conjonctif.

3. Organisation architecturale du tissu osseux

Le tissu osseux compact représente environ 80% du squelette et constitue la paroi externe de toute pièce osseuse ainsi que la diaphyse des os longs. Par sa morphologie, il confère à l'os un maximum de résistance. Le tissu osseux spongieux représente que 20% du squelette adulte. Il siège essentiellement dans les os courts et les os plats (sternum, ailes iliaques) ainsi que dans les épiphyses des os longs.

Le Périoste

C'est une membrane fibro-élastique solide qui recouvre tous les os, sauf au niveau des surfaces articulaires. Le périoste joue un rôle dans la croissance osseuse (en épaisseur) et dans la reconstruction osseuse. Il contient des ostéoblastes.



4. Composition chimique des os.

Le tissu osseux est un tissu conjonctif qui s'est minéralisé grâce au dépôt des sels minéraux. Il est composé :

- **La partie organique** est principalement constituée de fibres de collagène (protéine) baignant dans la substance fondamentale = ils forment la substance **ostéroïde**.
- **La partie minérale est composée de carbonate de calcium et de phosphate de calcium.** Elle constitue 60-70% de la masse de l'os.
- **L'eau**, les os contiennent moins d'eau que les autres parties du corps (15% du poids total).

5. Les cellules qui composent le tissu osseux

Le tissu osseux est formé de 4 types de cellules :

- **Les ostéoblastes** : cellules productrices de matière osseuse.
- **Les cellules bordantes** sont des ostéoblastes au repos, susceptibles, s'ils sont sollicités, de redevenir des ostéoblastes actifs.
- **Les ostéocytes** : cellules osseuses matures.
- **Les ostéoclastes** : cellules qui résorbent la matrice osseuse minéralisée.

6. Effets de l'activité physique sur les os

Lorsque les os sont soumis à une activité physique régulière et des charges normales, ils ont tendance à devenir plus denses et plus minéralisés.

III. DESCRIPTION DU SQUELETTE HUMAIN

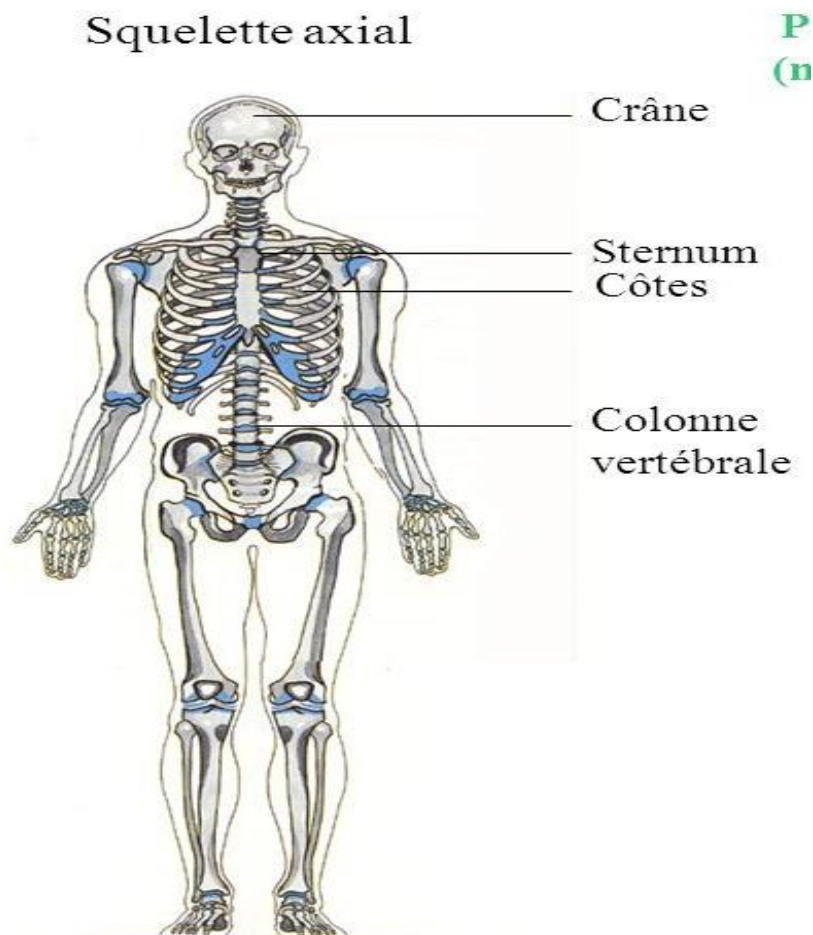
Le squelette humain est composé de 206 os. Le squelette humain se divise en deux parties :

- **Le squelette axial**
- **Le squelette appendiculaire**

1. Le squelette axial

Comprend

- Le crâne : la boîte crânienne et les os du visage
- La colonne vertébrale
- Les côtes
- Le sternum



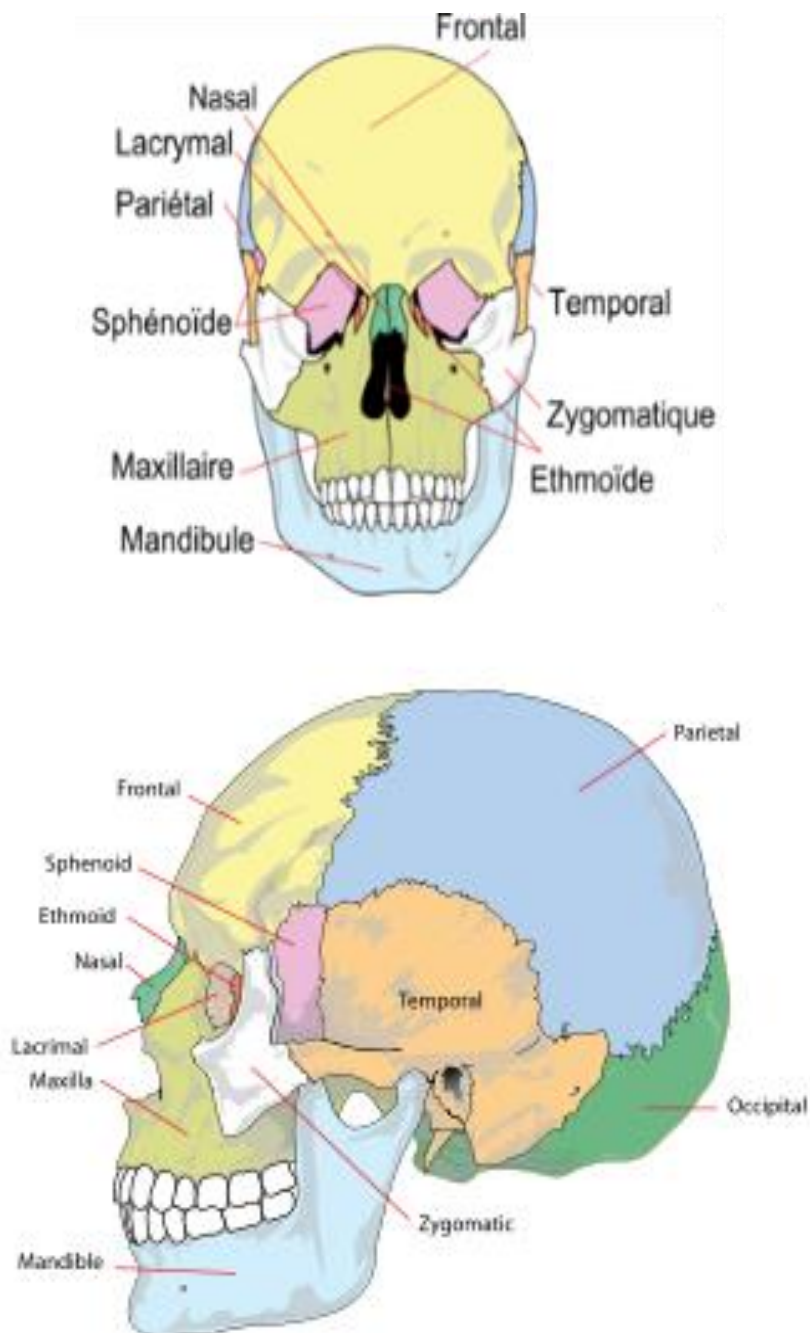
a. Le crâne

Se compose de deux parties

- **La boîte crânienne**, Compte 8 os. **Le temporal** est l'os le plus fragile de la boîte crânienne, il couvre **l'artère méningée**. S'il est fracturé et/ou enfoncé vers l'intérieur = **URGENCE médicale**

- **Le visage**

Compte 13 os, des fractures aux maxillaires (mâchoire supérieure) peuvent séparer la partie inférieure du visage de la partie supérieure.

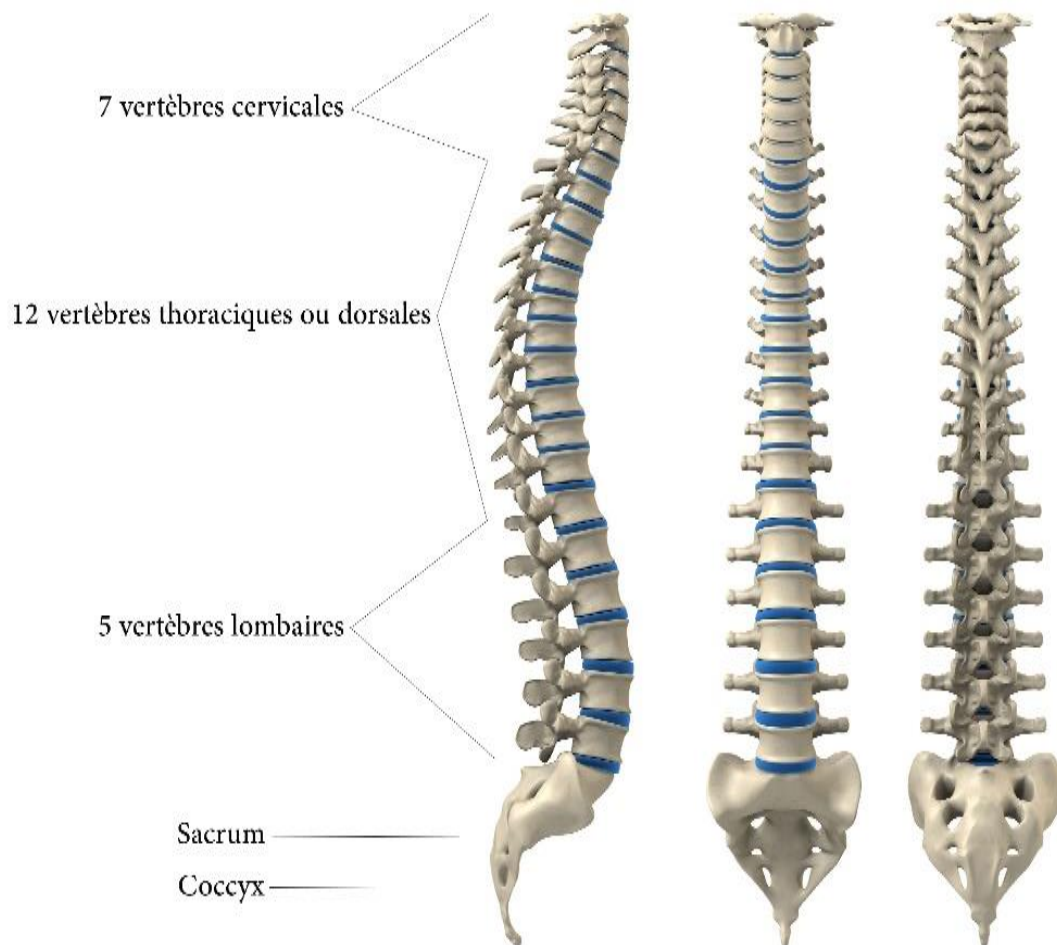


b. La colonne vertébrale

Les vertèbres sont organisées en une colonne cylindrique. Entre ces dernières on retrouve des disques fibrocartilagineux (intervertébraux).

Fonction :

- Elle forme un support robuste et flexible pour le corps et permettent de garder le corps droit
- Elle constitue le point d'attache des muscles du dos
- Elle protège la moelle épinière et les nerfs
- Elle absorbe les chocs à travers les disques intervertébraux sans endommager les autres vertèbres.

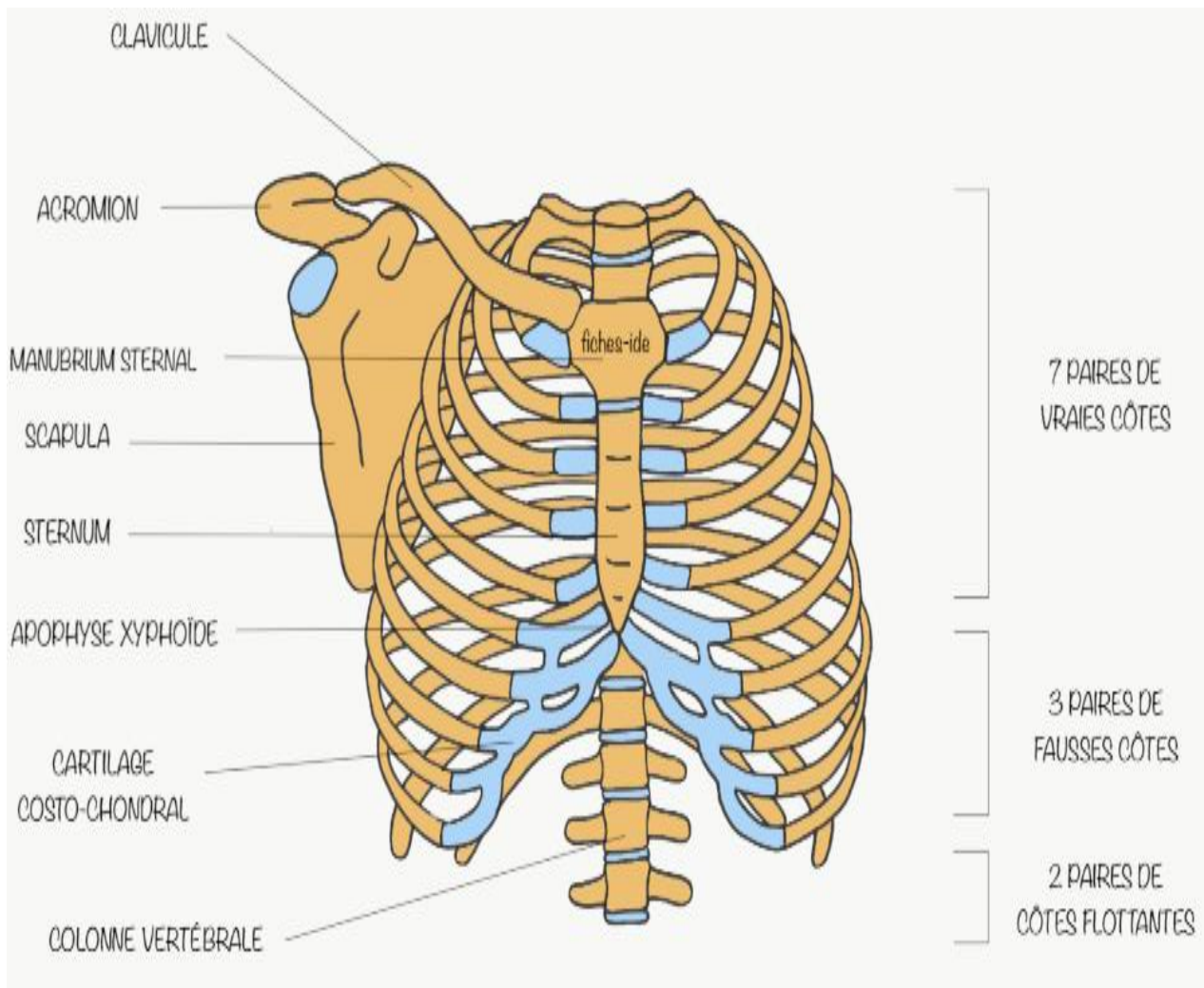


c. Les côtes

12 paires qui joignent les 12 vertèbres thoraciques.

On distingue :

- Les vraies côtes de 1 à 7, elles sont attachées aux vertèbres et au sternum
- Les fausses côtes de 8 à 10, elles attachées seulement au sternum de façon indirecte, à travers la 7ème côte
- Les côtes flottantes 11 et 12, elles sont attachées uniquement à la colonne vertébrale.



Constituées d'os et de cartilage qui donne à la cage thoracique sa solidité et lui permet de s'agrandir. Courbées et légèrement tordues, elles protègent ainsi idéalement la région de la poitrine.

d. Sternum

- Os central de la poitrine.
- Les clavicules et les côtes 1 à 7 s'articulent au sternum.
- Sternum – se compose du manubrium, du corps du sternum et du processus xiphoïde.

2. Le squelette appendiculaire

Il comprend :

- La ceinture scapulaire
- La ceinture pelvienne (bassin)
- Les membres supérieurs
- Les membres inférieurs

a. La ceinture scapulaire

Elle comprend les omoplates et les clavicules.

b. Les membres supérieurs

- **L'Humérus** : c'est l'os du bras.
- **Le Radius et l'Ulna** : ce sont les os de l'avant-bras. Il se situe sur le côté du pouce de la main.
- **La main** est composée des carpes, des métacarpes et des phalanges.

Les phalanges se déclinent en phalanges proximales, elles font suites aux métacarpes. Nous trouvons ensuite les phalanges moyennes et pour finir comme leur nom l'indique, les phalanges distales. Le pouce ne comprend pas de phalange moyenne.

c. La ceinture pelvienne

Elle est Formée de deux os coxaux (os iliaques)

Elle Supporte la vessie et les autres organes abdominaux.

d. Les membres inférieurs

- **Le fémur**, C'est l'os de la cuisse.
- **La Rotule**, il est situé dans le tendon des muscles quadriceps (cuisse).
- **Le Tibia et le péroné**, sont les os des jambes.
- **Les malléoles**, la Malléole médiale et la malléole latérale.
- **Le pied** est composé du tarse, des métatarses et des phalanges.

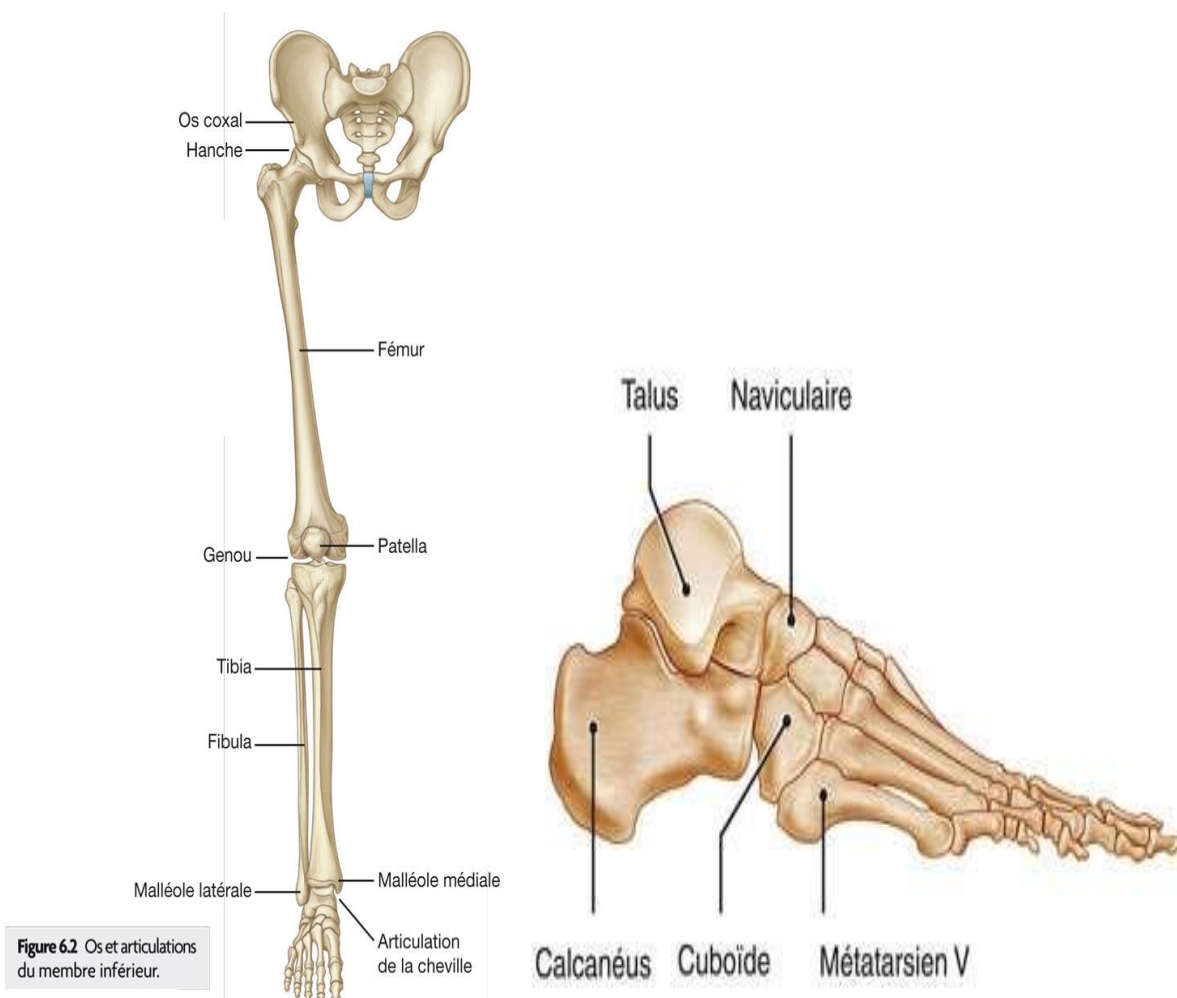


Figure 6.2 Os et articulations du membre inférieur.

B. LES ARTICULATIONS

Les os sont en interaction les uns avec les autres par le biais des articulations : Chaque os du squelette s'articule au moins avec un autre os. Les articulations assurent 2 fonctions : elles confèrent à notre squelette une certaine mobilité et relient nos os entre eux.

I. LES DIFFERENTES ARTICULATIONS

On distingue ainsi 3 sortes d'articulations :

- **Les synarthroses** sont immobiles. Elles sont rugueuses, irrégulières ou dentelées. Elles unissent 2 surfaces (Ex : les os du crâne).
- **Les amphiarthroses** sont semi-mobiles. Les os sont réunis par des ligaments interosseux et des ligaments périphériques. (Ex : les articulations intervertébrales).
- **Les diarthroses** sont très mobiles. Elles se composent de deux surfaces articulaires lisses recouvertes de cartilage, d'une capsule articulaire, de ligaments et d'une synoviale (membrane fine tapissant l'intérieur de la capsule). Cette membrane sécrète un liquide incolore, visqueux et filant qui lubrifie l'articulation : le liquide synovial. (Ex : le genou, le coude).

II. LA SURFACE ARTICULAIRE

L'articulation du type diarthrose est composée à ses extrémités d'une surface qui est recouverte par le **cartilage articulaire**. A l'extérieur, un moyen d'union une **capsule articulaire** (qui entoure l'articulation), renforcée par des ligaments puissants maintient en contact les deux os. **Des ménisques** améliorent éventuellement l'adaptation des deux pièces osseuses.

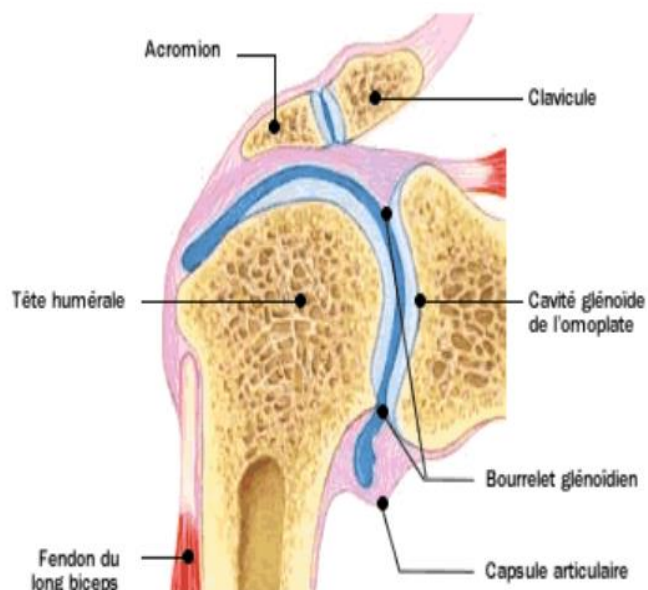
La cavité articulaire est tapissée intérieurement d'une membrane : la synoviale qui sécrète un liquide clair, la synovie, qui joue le rôle d'un lubrifiant. Les muscles et les tendons qui s'insèrent au voisinage de l'articulation en restent séparés par des bourses séreuses dont le rôle est de faciliter le glissement des muscles et des tendons.

III. LES LIGAMENTS

Un ligament est une bande constituée de tissus fibreux et élastique de couleur blanchâtre. Une de ses caractéristiques principales est sa grande résistance.

Rôle du ligament

Son rôle est de fixer les deux pièces osseuses d'une articulation, ou encore de suspendre / fixer les organes.



Le ligament est un facteur de stabilité d'une articulation. Il peut cependant être soumis à des contraintes trop importantes et se retrouver étiré.

IV. LES TENDONS

Les tendons = cordon ou faisceau fibreux situé à l'extrémité des muscles et servant à relier ceci aux os ou à d'autres parties. Ils s'insèrent au périoste. Ils font la jonction muscle / os de façon à leur transmettre le mouvement engendré par le muscle.

V. LES MOUVEMENTS ARTICULAIRES

La flexion : Elle rapproche 2 os voisins en diminuant leur angle de réunion. **L'extension** :

Elle éloigne 2 os voisins en augmentant un angle de réunion. **L'adduction** : Elle rapproche un membre ou un segment de membre de la ligne médiane du corps.

L'abduction : Elle écarte un membre ou un segment de membre de la ligne médiane du corps.

La rotation : Elle fait pivoter vers l'intérieur ou vers l'extérieur les os l'un sur l'autre.

La pronation : paume vers le bas (prendre).

La supination : paume vers le haut (supporter).

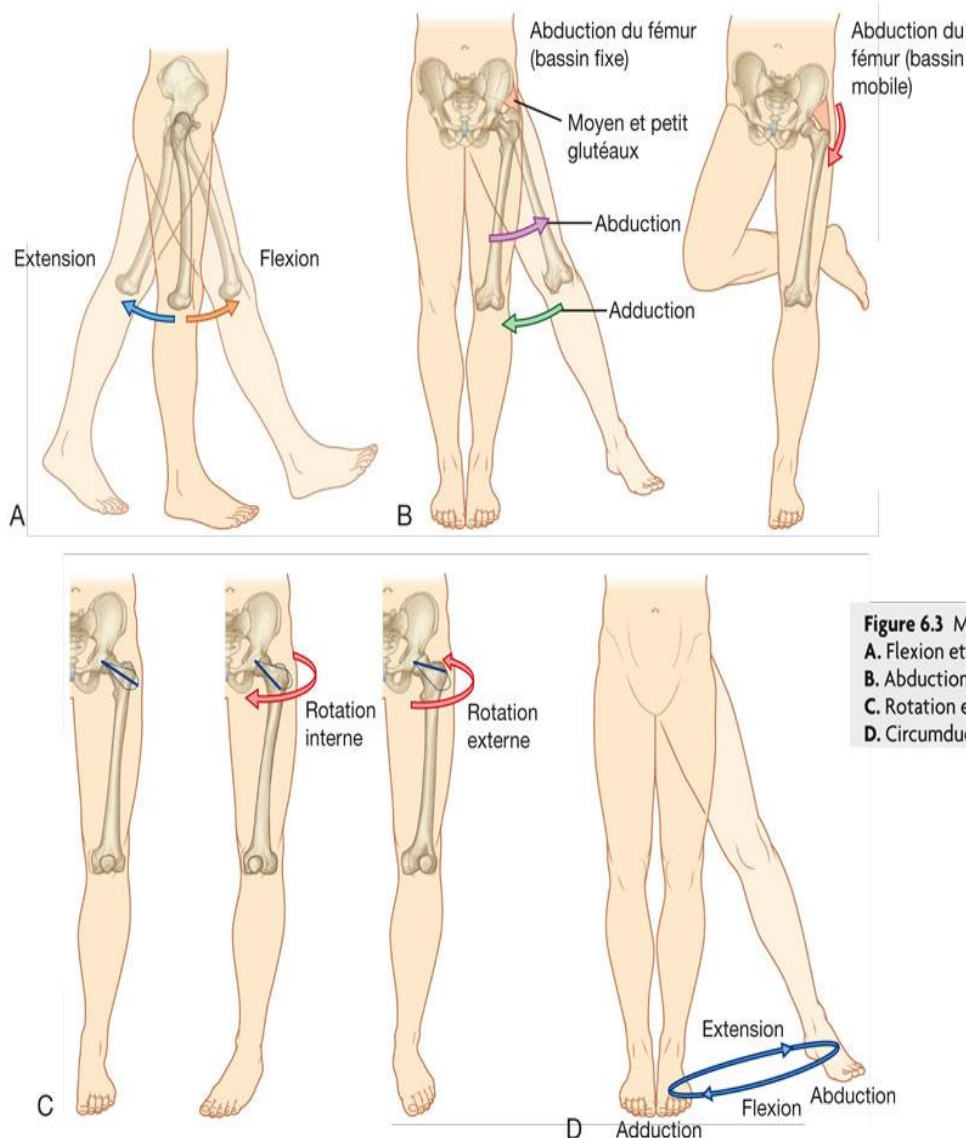
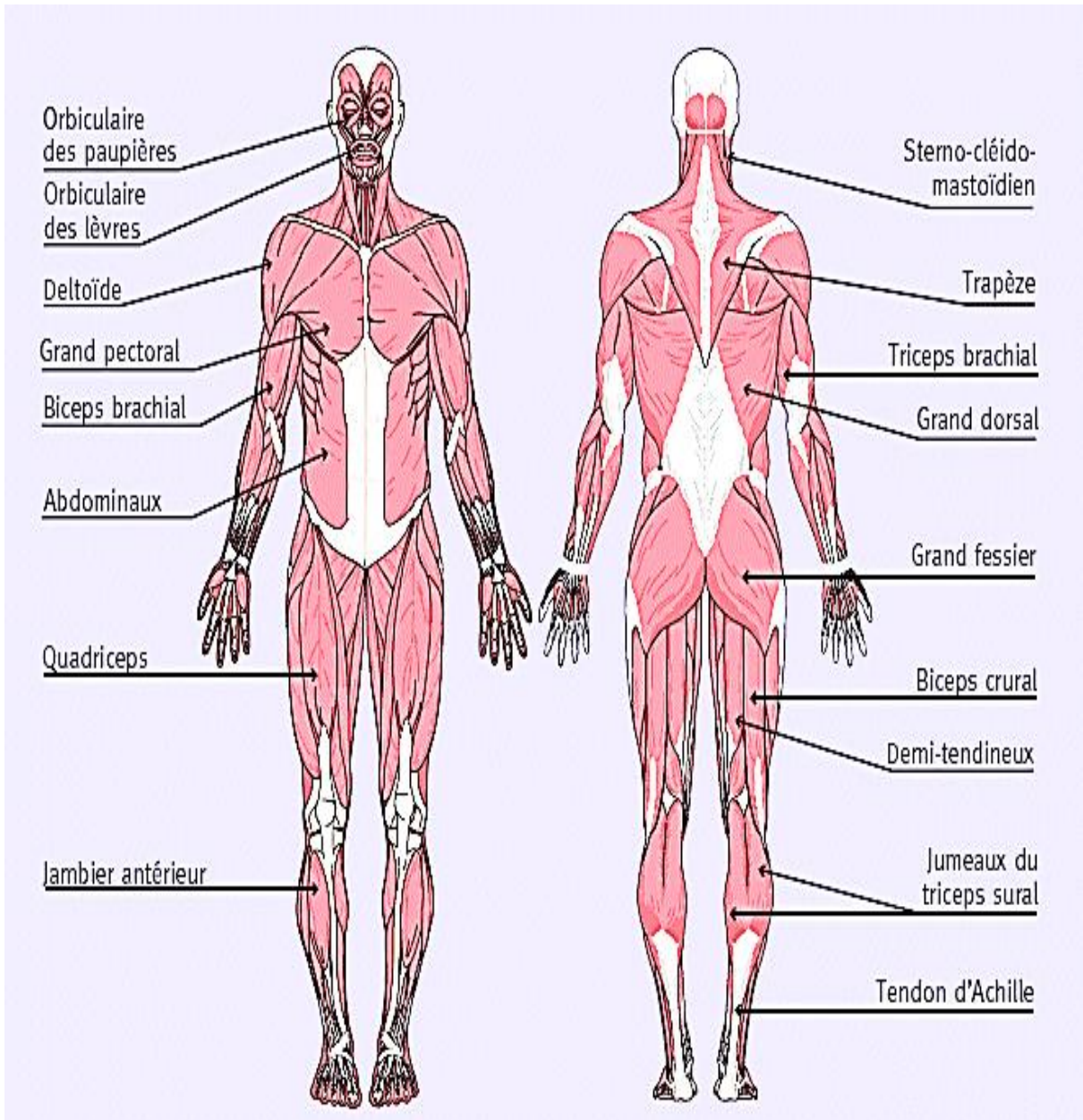


Figure 6.3 Mouvements de la hanche.
A. Flexion et extension.
B. Abduction et adduction.
C. Rotation externe et interne.
D. Circumduction.

C. LES MUSCLES

Les muscles sont les organes actifs du mouvement, ils sont composés des fibres qui se contractent sous l'impulsion des nerfs.



I. FONCTIONS DES MUSCLES

Production du mouvement

Posture et équilibre : contraction partielle des muscles striés qui permet de maintenir une position.

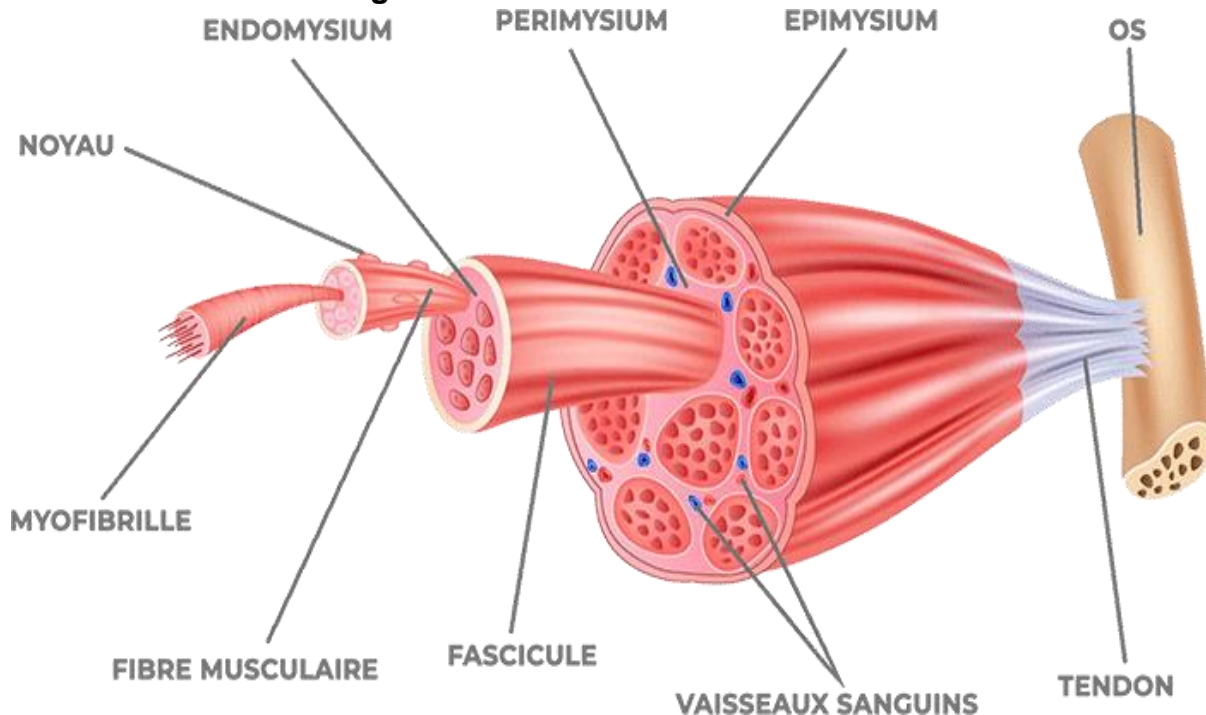
Production de chaleur et thermo-régulation : quand un muscle se contracte il produit de la chaleur en même temps que l'énergie utile au mouvement.

II. LA CONSTITUTION DES MUSCLES

Le muscle est constitué de 3 types de tissus :

- **Le tissu musculaire** constitué des fibres musculaires regroupées en faisceaux permettant la contraction.

- **Le tissu conjonctif** qui enveloppe le muscle.
- **Le tissu nerveux** qui confère la tonicité au muscle.
- **De vaisseaux sanguins.**



III. COMPOSITION CHIMIQUE DES MUSCLES

Eau : 70 à 80 % de la masse des muscles

Élément minéraux : sodium, calcium, potassium, zinc, phosphore

Protéines :

- Myosine : 35 à 40 % des protéines du muscle (filament épais)
- L'actine : 14 % (filament fin)
- Tropomyosine
- Myoglobine (ou est stocké l'oxygène)

IV. LES DIFFERENTS TYPES DE MUSCLES

1. Les muscles striés ou squelettiques.

Également appelés muscles rouges ou muscles squelettiques, ils unissent les os et permettent la mobilité. Leur contraction est volontaire car ils se contractent sous l'effet de la volonté. Ces muscles sont constamment maintenus dans un état de contraction modérée : le tonus musculaire.

Ils sont composés de 2 parties :

- L'une épaisse et charnue représente le **segment contractile** (c'est le corps)
- L'autre, plus étroite, très résistante, s'appelle **tendon** (formation fibreuse inextensible) et forme les extrémités du muscle.

Ils peuvent avoir 3 formes :

- **Long**, en fuseaux, forme allongée et fixés par le biais des tendons comme le biceps,
- **Plat**, directement inséré sur la surface osseuse, comme les pectoraux,

- **Annulaire**, comme les sphincters.

Les muscles squelettiques forment des groupes qui ont des rôles inversés (antagonistes) qui correspondent aux différents mouvements du corps.

2. Les muscles lisses

Ils sont blancs, lisses (Ex : muscles respiratoires, du tube digestif, de l'utérus ...) Ils entrent dans la constitution des organes profonds (viscères) et assurent leur mouvement (lent et rythmé). Leur contraction, bien que semblable à celle des muscles striés, est involontaire, autonome, assurée par le système nerveux végétatif, qui n'est pas sous le contrôle direct de la conscience.

3. Muscle cardiaque

Également appelé myocarde, il a une structure proche de celle des muscles striés, mais ses contractions sont autonomes et involontaires = elles propulsent la masse sanguine à travers l'appareil circulatoire.

V. LES CARACTERISTIQUES DES MUSCLES

- **L'excitabilité**
- **La contractibilité**
- **Elasticité**
- **Tonicité**

VI. LA STIMULATION DU MUSCLE

Elle peut être :

- **Thermique**
- **Mécanique**
- **Electrique**
- **Chimique**

VII. NOURRITURE DU MUSCLE

Les deux principaux carburants du muscle sont les glucides (les sucres) et les lipides (les graisses). Pour garder l'équilibre, une seule solution : une alimentation adaptée et de l'eau en suffisance. Les aliments consommés par le muscle produisent des déchets qui peuvent entraîner des crampes (acide lactique en particulier).

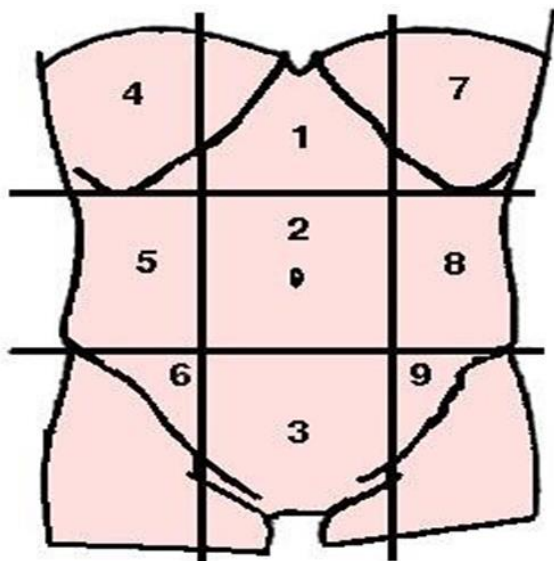
VIII. IMPACT DE L'ACTIVITE MUSCULAIRE SUR LES DIFFERENTS APPAREILS DU CORPS HUMAIN

- **Appareil circulatoire**
- **Appareil respiratoire**
- **Appareil nerveux**
- **Appareil digestif**
- **Appareil urinaire et les glandes sudoripares**
- **Appareil osseux**

L'APPAREIL DIGESTIF

L'appareil digestif est formé par l'ensemble des organes qui permettent la progression, la digestion, l'absorption des aliments et des nutriments (Les Glucides, Les Lipides, Les Protides dans le sang afin d'en permettre ainsi l'assimilation par les cellules de l'organisme et l'évacuation des résidus alimentaires. La presque totalité des organes de la digestion se trouvent dans l'abdomen. La cavité abdominale est limitée à sa partie supérieure par une enveloppe musculaire : le diaphragme.

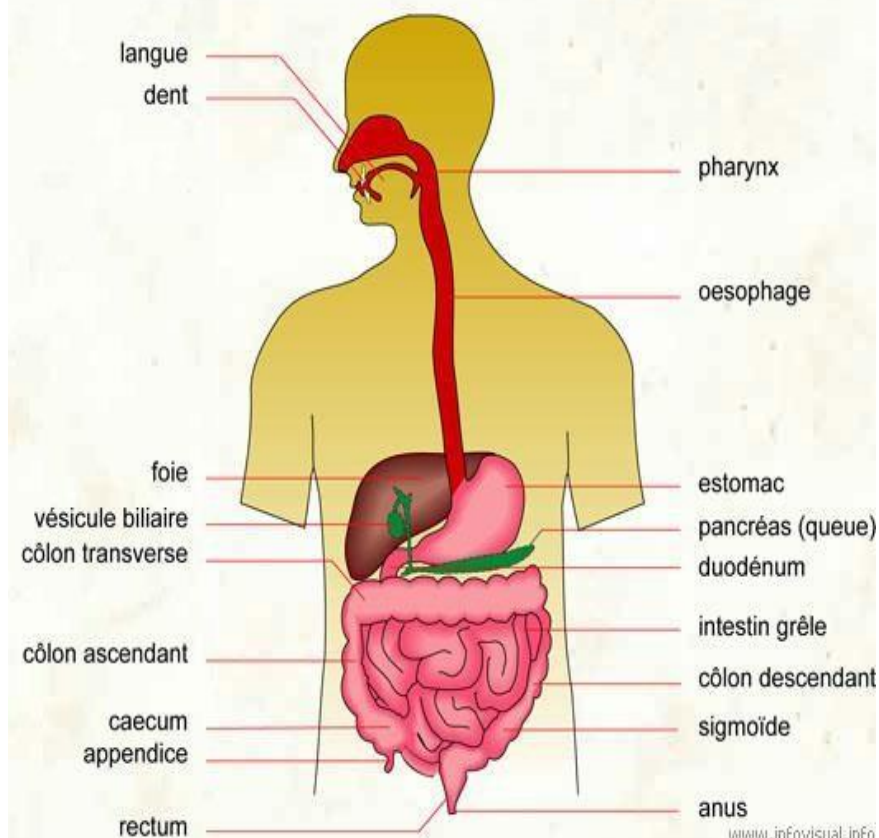
L'abdomen est divisé en 9 parties.



LES QUADRANTS ABDOMINAUX

- 1 - Région épigastrique
- 2 - Région ombilicale
- 3 - Région hypogastrique
- 4 - Hypochondre droit
- 5 - Flanc droit
- 6 - Fosse iliaque droite
- 7 - Hypochondre gauche
- 8 - Flanc gauche
- 9 - Fosse iliaque gauche

APPAREIL DIGESTIF



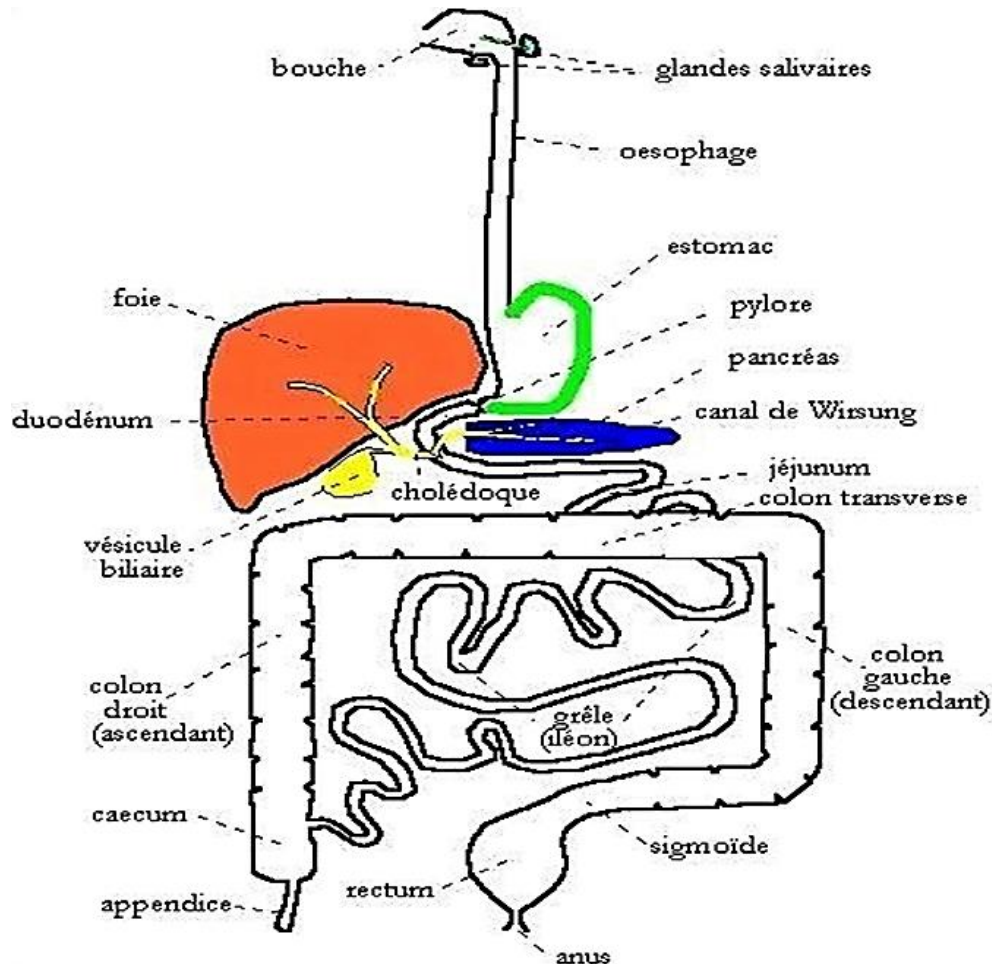
Le tube digestif est un long conduit de 10 à 12 mètres composé de :

* muscles

* membranes

⇒ Il commence par - l'entrée de la bouche

⇒ Il se termine par - l'anus.



I- L'APPAREIL DIGESTIF HAUT

Il se compose de la cavité buccale, le pharynx, l'oesophage.

La cavité buccale se situe à la partie inférieure de la face, composée de 6 parois, les principales sont :

⇒ **une paroi antérieure: les lèvres**

⇒ **une paroi inférieure: la langue**

⇒ **une paroi supérieure: le palais**

⇒ **une paroi postérieure: le voile du palais qui se prolonge en arrière, vers le bas: la luette.**

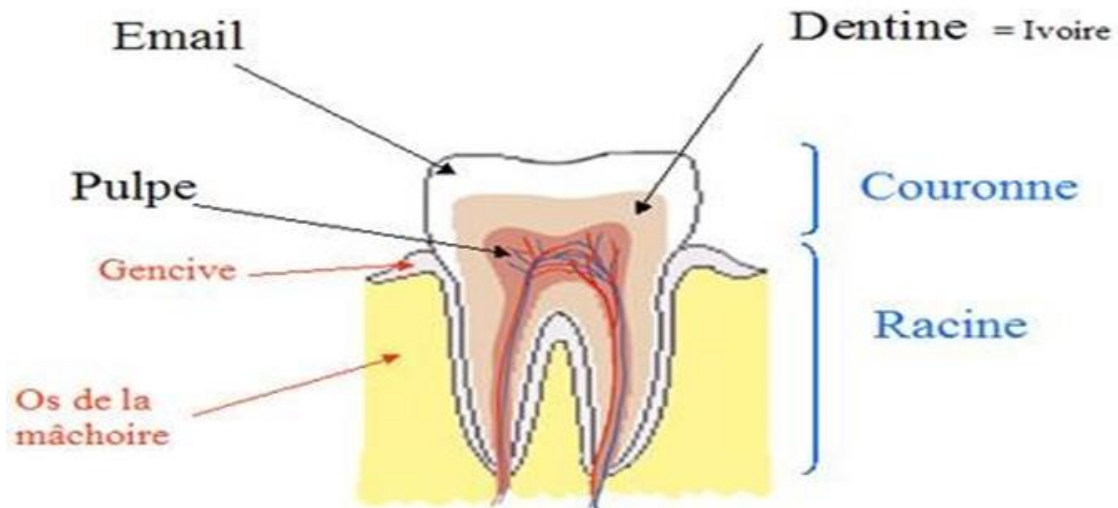
⇒ **deux parois latérales: les joues.**

La cavité buccale "Les dents sont classées selon leur forme et leur fonction. Elles sont logées dans les alvéoles de la mandibule et du maxillaire supérieur Elles sont au nombre de 32 chez l'adulte et se répartissent sur chaque mâchoire

- **4 incisives : qui coupent**
- **2 canines : qui déchirent**
- **4 prémolaires : qui écrasent**
- **6 molaires qui broient**

Chaque dent est constituée par :

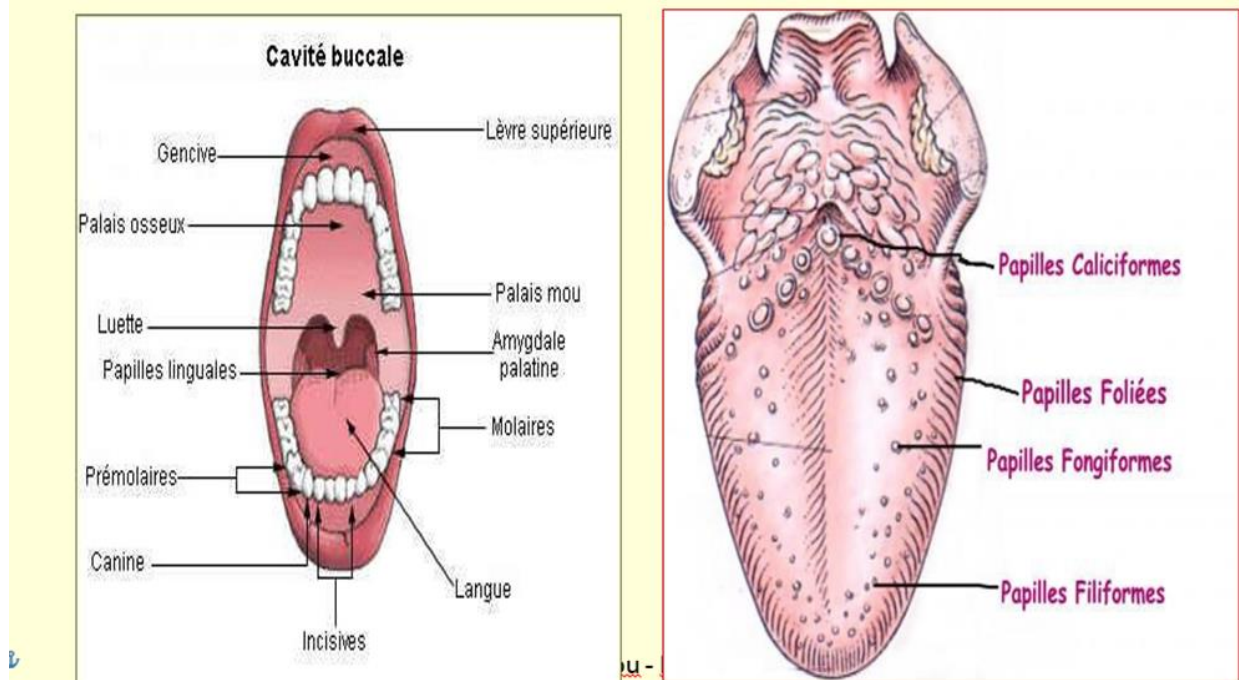
- une couronne qui apparaît au-dessus de la gencive, et qui est recouverte par l'émail,
- la pulpe dans la partie centrale de la dent où se trouve :
 - les vaisseaux sanguins qui apportent les nutriments à la dent,
 - les nerfs qui donnent la sensibilité à la dent
- une racine qui plonge dans l'alvéole du maxillaire, La masse principale de la dent est faite d'ivoire.



La langue

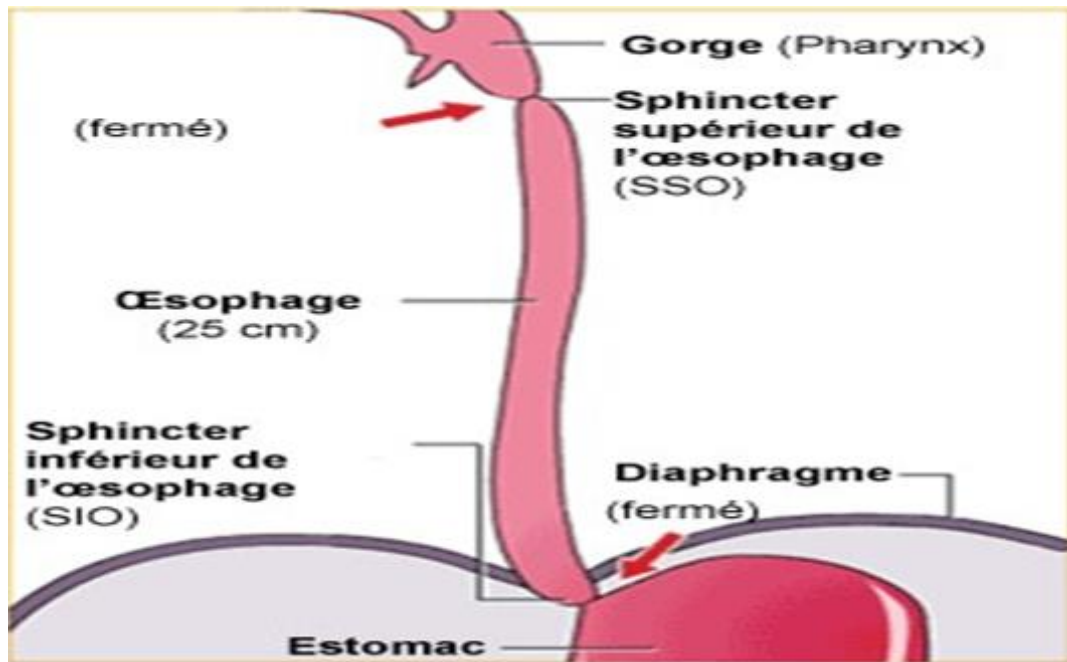
La langue est une masse musculaire, de forme triangulaire, présente une base et une pointe. Sa muqueuse comporte de nombreuses papilles gustatives qui déterminent quatre saveurs fondamentales : le sucré, le salé, l'acide et l'amer. Les mouvements de la langue mélangent les aliments avec la salive et les transforment en une masse compacte appelé bol alimentaire.

La cavité buccale



Le pharynx Carrefour aéro-digestif c'est à dire un conduit qui fait communiquer \ les fosses nasales avec le larynx \ la cavité buccale avec l'œsophage C'est le passage commun pour la nourriture, les liquides et l'air.

L'œsophage est un conduit tubulaire de 2 cm de diamètre. Il s'étend du pharynx à l'estomac, sur une longueur de 25 cm. Il descend entre la colonne vertébrale et la trachée Il achemine les aliments depuis le pharynx jusqu'à l'estomac. Ensuite, il traverse le diaphragme pour s'aboucher à l'estomac au niveau du cardia Il sécrète du mucus qui lubrifie et conduit le bol alimentaire vers l'estomac grâce à un mouvement de péristaltisme de haut en bas.



On a l'habitude de le diviser en trois parties, en lien avec les zones qu'il traverse :

- œsophage cervical
- œsophage thoracique
- œsophage abdominal.

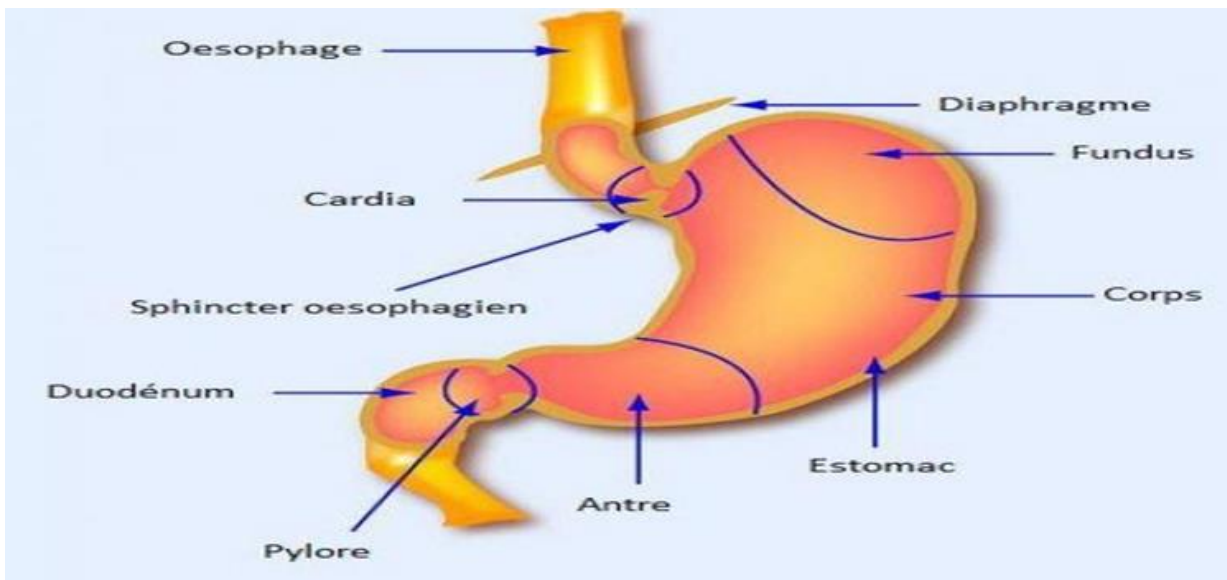
II- LES ORGANES ABDOMINAUX

L'estomac

L'estomac est une poche digestive d'une capacité en moyenne de 1.5 litres. Il mesure environ 25 cm de long, 10 cm à 12 cm de largeur et 8 cm d'épaisseur C'est dans l'estomac que va se faire la dégradation chimique des protéines et que le bol alimentaire se transforme en une bouillie (chyme) Il est situé dans la partie supérieure de la cavité abdominale, au-dessus du côlon transverse.

L'estomac peut se diviser en zones

- le fundus ou grosse tubérosité (zone verticale)
- le corps
- l'antré pylorique ou petite tubérosité (zone horizontale), Il possède 2 sphincters :
- A l'entrée : le cardia
- A sa sortie : le pylore



La paroi de l'estomac est formée de 4 couches tissulaires

- ♣ **La séreuse** couche la plus externe, enveloppe formée par le péritoine, a un rôle protecteur
- ♣ **La musculuse** permet le brassage des aliments
- ♣ **La sous-muqueuse** est très vascularisée et innervée
- ♣ **La muqueuse** qui contient des cellules qui sécrètent le suc gastrique.

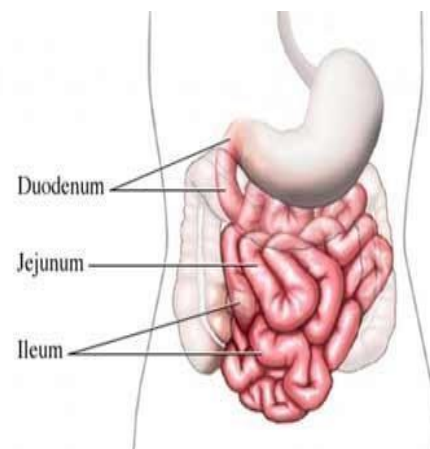
Les aliments sont brassés et imprégnés de suc gastrique. Six heures environ après le repas, le chyme de consistance liquide passe dans l'intestin grêle.

C'est un segment du tube digestif de 7 m de long, 3cm de diamètre, qui relie l'estomac au gros intestin ou côlon. Il se présente sous forme d'anses successives. Il se divise en 3 parties :

Le duodénum

Le jejunum

L'ileon.



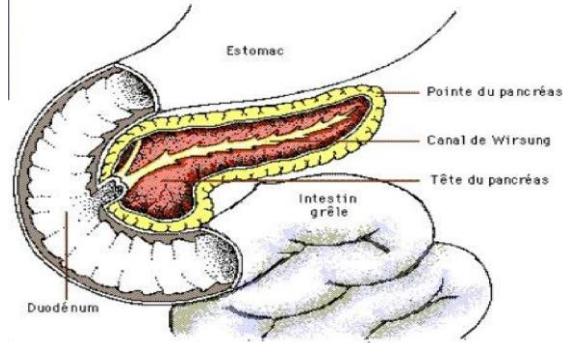
L'INTESTIN GRELE

Le duodénum c'est la partie du tube digestif qui fait immédiatement suite à l'estomac. Il mesure environ 25 cm. Il entoure la tête du pancréas à laquelle il adhère. Il reçoit l'aboutement du: - canal excréteur du pancréas: le canal de Wirsung - canal cholédoque constituant une partie des voies biliaires Il reçoit : le suc pancréatique et la bile.

Le jéjunum, long de 2,5 m

L'iléon, est la partie qui termine l'intestin grêle et qui s'abouche au colon par le caecum long de 3,6 m.

La digestion se termine dans l'intestin grêle et la presque totalité de l'absorption des nutriments se fait dans l'intestin grêle.

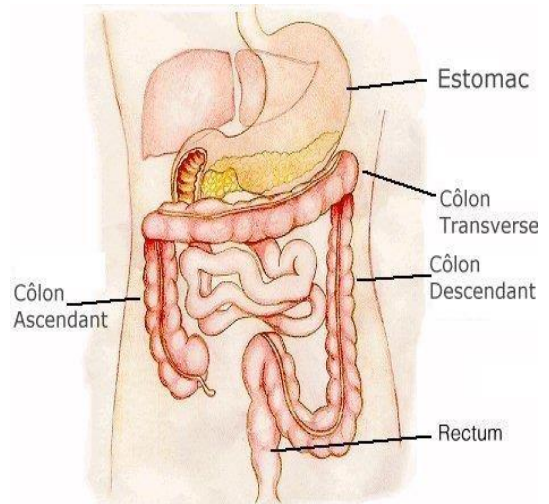


LE GROS INTESTIN

Il fait suite à l'intestin grêle et se termine par l'anus, Il mesure 1,50 mètre et a un diamètre de 3 à 8cm. Il forme un cadre qui entoure la cavité abdominale et les anses grêles.

Il comprend plusieurs parties

- \ le caecum
- \ le côlon ascendant
- \ le côlon transverse
- \ le côlon descendant
- \ le côlon sigmoïde



S'étend du caecum au rectum ♣ Il comprend trois parties

√ **Le côlon ascendant** :

- il est fixe et s'étend du caecum jusqu'au-dessus de foie

- il mesure 12 cm de long \ Le côlon transverse :

- il est mobile, mesure 60 cm - il s'oriente de droite à gauche et va se loger sous la rate

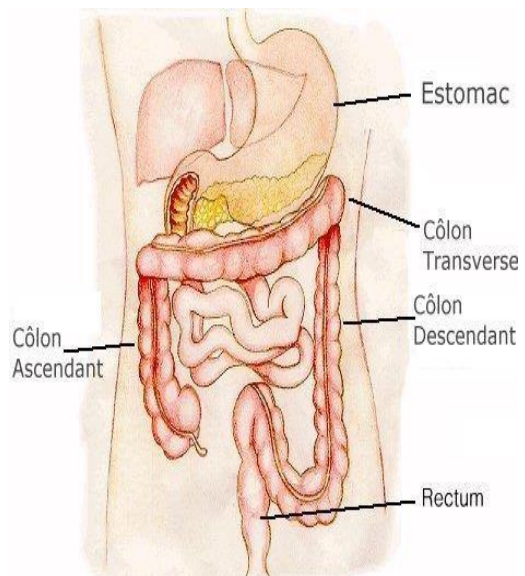
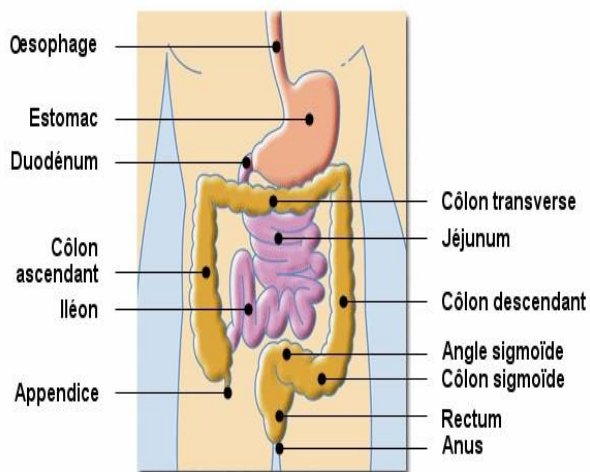
Le Gros Intestin : Le Côlon

\ **Le côlon descendant**

- il descend verticalement jusqu'à la fosse iliaque gauche

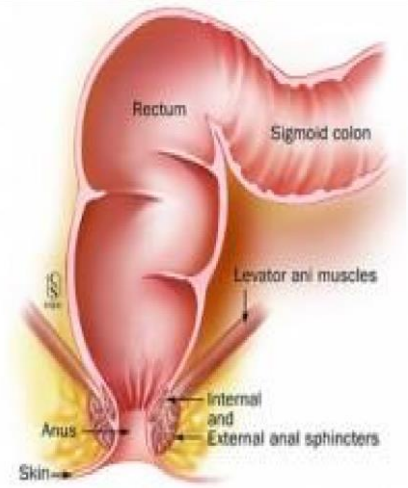
- il mesure 25 cm de long

√ **Le côlon** en gagnant le petit bassin prend le nom de sigmoïde. Ce dernier se termine par le rectum qui joue un rôle de propulsion des matières fécales.



Le rectum est un segment terminal du tube digestif.

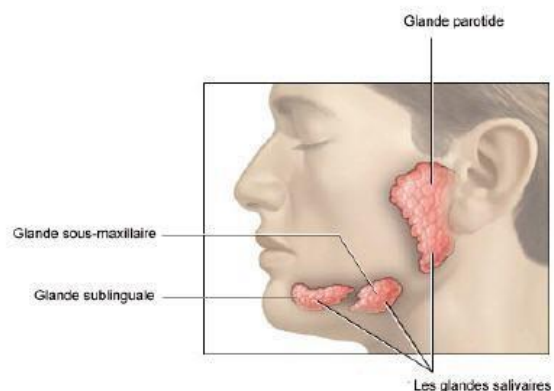
- Il fait suite au côlon sigmoïde
- Sa longueur totale est de 10 cm à 15 cm
- Il s'élargit pour former l'ampoule rectale
- Le canal anal mesure ensuite 2 à 3 cm et termine le tube digestif



III- LES GLANDES SALIVAIRES

Il en existe trois fonctionnant par paires :

- les glandes parotides, volumineuses, se trouvent en avant de l'oreille,
- les glandes sousmaxillaires se trouvent sous le maxillaire inférieur,
- les glandes sublinguales se trouvent sous la langue.



Leur fonction est de sécréter la salive qui a pour rôles :

- **De lubrifier et nettoyer les parois de la bouche, les dents**
- **De lubrifier le bol alimentaire et ainsi faciliter la déglutition,**
- **D'éliminer les bactéries.**

LE FOIE

C'est le plus volumineux des glandes annexes du tube digestif : son poids est de 1kg 5,

- Il est de consistance ferme,
- Il est de couleur brune, de surface lisse.
- Il est situé au niveau de l'hypochondre droit de la cavité abdominale, sous le diaphragme.
- La superficie du foie est parcourue par des sillons plus ou moins profonds qui le divisent en 4 lobes.

Le Foie : Ses principales fonctions

Le foie assure des fonctions essentielles, vitales, irremplaçables. Il est l'un des organes les plus importants de l'organisme.

- sécrète la bile liquide visqueuse jaune verdâtre qui est composée de bilirubine conjuguée (dégradation de l'hémoglobine), de cholestérol et de sels biliaires. La bile émulsionne les graisses.
- effectue la détoxification des déchets métaboliques, des médicaments

- élaboration de certains facteurs de coagulation du sang (héparine, prothrombine, fibrinogène)
 - stocke le glucose (sous forme de glycogène), les vitamines A, B, D, et K, le fer.
- Les voies biliaires amènent la bile dans le duodénum. Les voies biliaires comportent deux parties.

LE PANCREAS

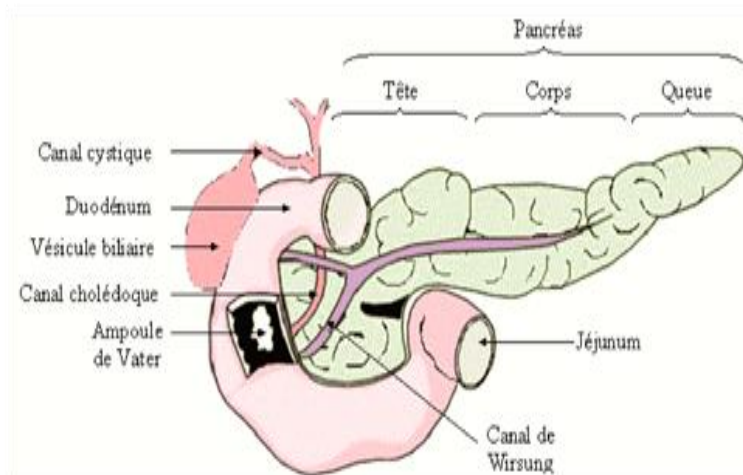
Il est constitué par 2 sortes d'éléments glandulaires et a une fonction mixte : – une fonction exocrine : élaboration du suc pancréatique riche en enzymes qui est déversé dans le duodénum pour dégrader les lipides, les glucides et les protides par le canal de Wirsung et le canal de Santorini (canal pancréatique accessoire).

- une fonction endocrine : élaboration de plusieurs hormones.

Le Pancréas

Il est situé sous l'estomac, en forme de virgule.

C'est une **glande molle rose de forme triangulaire**, allongée de droite à gauche qui comprend **4 parties** : **la tête, le col (ou isthme), le corps, la queue**



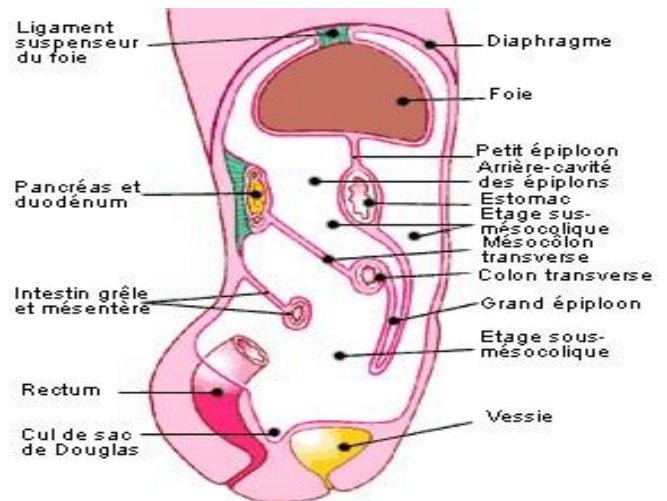
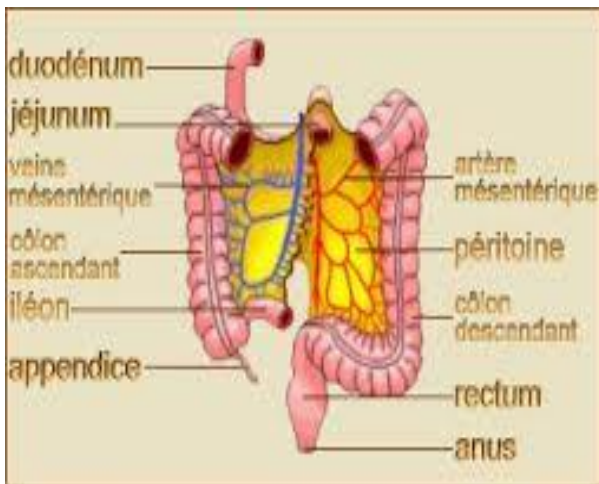
La rate

La rate n'a aucun rôle digestif, mais vu sa configuration, elle est considérée comme un organe digestif. C'est le plus gros des organes lymphatiques. La rate intervient dans:

- les phénomènes immunitaires
- la destruction des globules rouges du sang

Le péritoine

- **Les organes digestifs de la cavité abdominale** sont recouverts par une membrane séreuse, le péritoine, qui permet la mobilité des organes les uns par rapport aux autres.
- **Le péritoine** qui comprend deux feuillets :
 - Le feuillet pariétal qui est accolé à la paroi abdominopelvienne
 - Le feuillet viscéral qui recouvre les viscères de la cavité abdominaleEntre les deux feuillets se trouve la cavité péritonéale, espace de glissement lubrifié par une infime quantité de liquide séreux.



La fonction de nutrition

Ensemble des transformations mécaniques et chimiques subies par les aliments ingérés en éléments simples =nutriments pour permettre leur assimilation par l'organisme. Ils sont utilisés par l'organisme soit pour leur pouvoir énergétique soit comme élément de base de construction plastique (la réparation des tissus ...).

La digestion des aliments va débuter par une première étape qui est :

- * l'ingestion des aliments au moment où ils pénètrent dans la cavité buccale.
- * la transformation progressive des aliments qui vont se réduire en substances alors absorbables : les nutriments.

Deux actions vont se mettre en place :

- **Une action mécanique** de broyage et brassage prépare les aliments à la dégradation par les enzymes
- **Une action chimique** qui consiste en l'action d'enzymes pour transformer les molécules.

Définitions

Molécule : plus petite partie d'une substance généralement chimique qui possède toutes les propriétés de cette substance.

Enzyme : substance qui active une réaction chimique.

Métabolisme : ensemble des réactions chimiques de dégradation (catabolisme) et d'élaboration (anabolisme) nécessaire au maintien de la vie.

La déglutition : action d'avaler provoquant le passage du bol alimentaire de la bouche dans l'estomac.

Le transit : passage des aliments à travers les voies digestives.

Le péristaltisme : ondes produites par les fibres musculaires permettant de faire progresser les aliments.

La défécation : expulsion des matières fécales par l'anus.

LES ORGANES DE SENS

INTRODUCTION

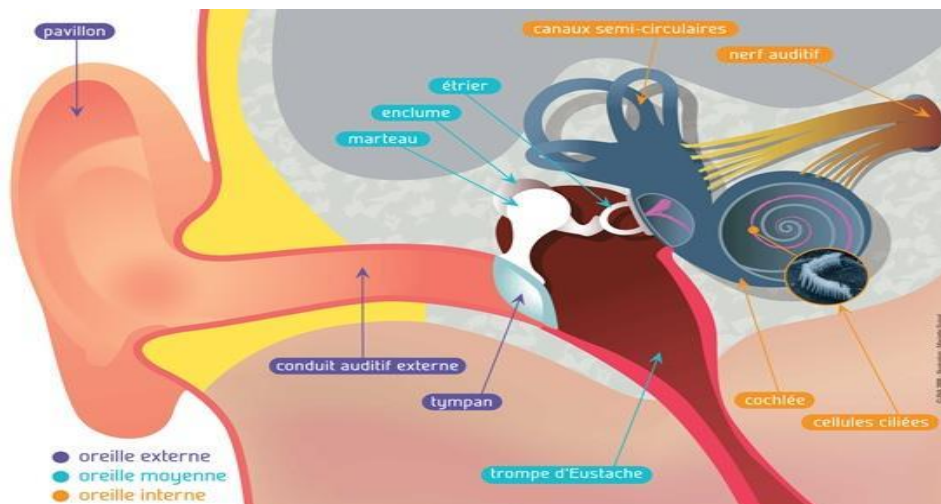
On distingue cinq sens du plus archaïque au plus développé :

- L'ouïe
- L'odorat
- La vue
- Le toucher (CF la peau)
- Le goût (CF Digestif)

A° L'OUÏE / L'AUDITION L'OREILLE

L'oreille est composée de trois grandes parties :

- L'oreille externe
- L'oreille moyenne
- L'oreille interne



1- L'OREILLE EXTERNE

Elle est constituée du :

Pavillon de l'oreille (sert à capter les sons)

- Conduit auditif externe**

ANATOMIE DE L'OREILLE

2 - L'OREILLE MOYENNE

C'est la partie de l'appareil auditif compris entre l'oreille externe et l'oreille interne.

L'oreille moyenne comprend :

Le tympan

La chaîne des osselets

La trompe d'eustache

3 - L'OREILLE INTERNE

L'oreille interne est aussi appelée **labyrinthe**. Elle contient les organes de l'audition et de l'équilibre.

PHYSIOLOGIE DE L'OREILLE

La fonction auditive : L'oreille nous permet de **percevoir le son** qui est une onde vibratoire.

La fonction d'équilibration : Elle est assurée par l'oreille interne.

ANOMALIES DE L'OREILLE ET DE L'AUDITION

Hypoacousie = surdité : diminution ou suppression de l'audition.

Hyperacousie = perception exacerbée des sons.

Acouph enes = bruit perçu par la personne alors qu'il ne correspond à aucun son réel.

Vertiges = sensation de voir se déplacer les objets avec impression de chute imminente.

Otite = inflammation affectant soit la muqueuse du conduit auditif externe, soit la muqueuse de la caisse du tympan.

B°) L'OEIL

1. ANATOMIE DE L'OEIL

L' eil est situé dans la cavité orbitaire de chaque côté des fosses nasales.

Son poids est d'environ 8 gr.

La membrane fibreuse :

C'est la membrane protectrice de l' eil.

La membrane nerveuse ou Rétine.

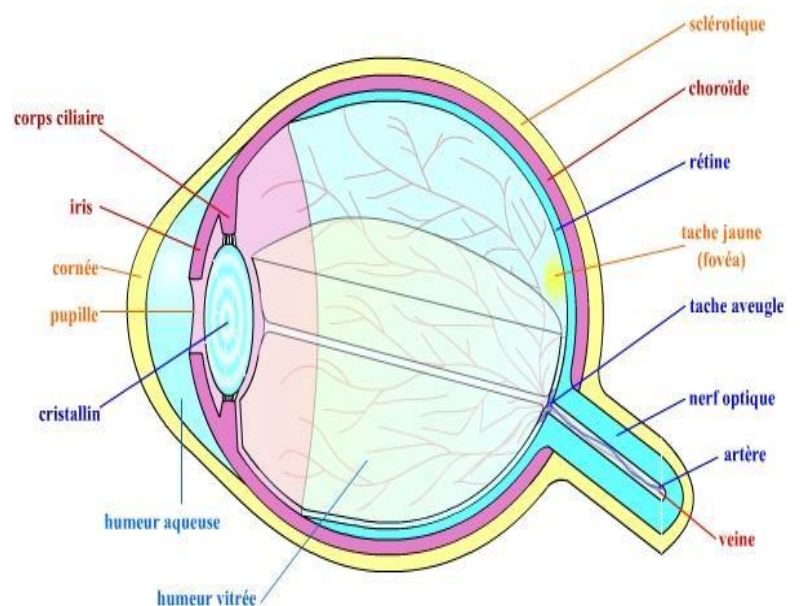
C'est la membrane sensible aux impulsions lumineuses.

2. LES MILIEUX TRANSPARENTS

Le cristallin, c'est une lentille transparente, située derrière l'iris, il contribue à la netteté de l'image en fonction de la distance. (= l'accommodation).

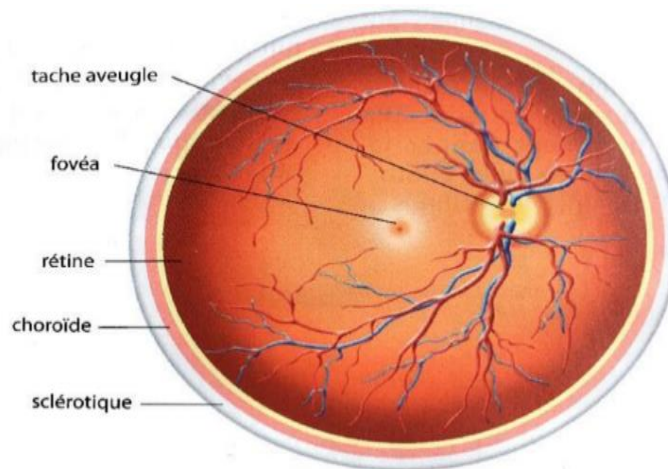
Le corps vitré, c'est un liquide transparent et visqueux qui remplit le globe oculaire en arrière du cristallin. Rôle = maintenir la forme du globe oculaire.

L'humeur aqueuse est un liquide incolore qui remplit l'espace entre la cornée et le cristallin.



3. LE NERF OPTIQUE

Les fibres du nerf optique naissent dans la rétine. Elles convergent toutes vers la tache aveugle pour former le nerf optique.



LES ORGANES ANNEXES DE L'ŒIL :

L'**orbite** dont la fonction est la protection du globe oculaire.

Les **muscles de l'œil** assurent la mobilité de l'œil.

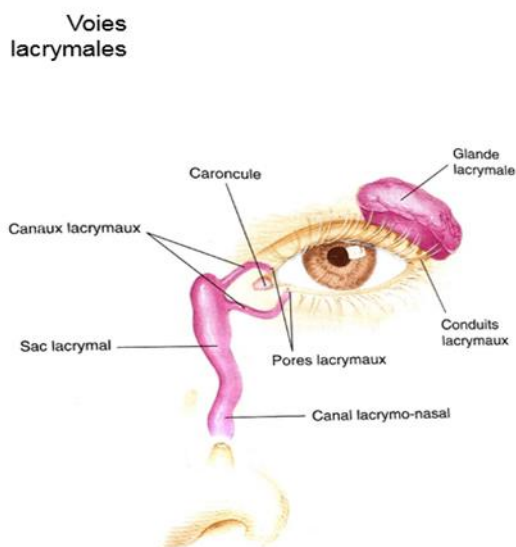
Les **paupières** protègent l'œil contre les agressions et maintiennent la surface de l'œil humide. Leurs muqueuses internes s'appellent **les conjonctives**.

Les cils limitent l'accès de la transpiration et des corps étrangers comme les poussières à l'œil et renforcent l'étanchéité des paupières lors de leur occlusion.

• **L'Appareil lacrymal** composé :

Glande Lacrymale

- **Glande lacrymales** => sécrètent les larmes.
- **Voies lacrymales** ou canaux lacrymaux qui permettent d'évacuer l'excédent de larmes dans les narines. |



PHYSIOLOGIE DE LA VISION

La fonction de l'œil est de former sur la rétine une image qui pourra être transmise au système nerveux central.

L'accommodation, elle est possible grâce au cristallin, sa courbure se modifie pour rendre l'image plus nette.

Anomalies de l'œil et de la vision

Myopie: vision nette de près et vision floue de loin.

Hypermétropie: mauvaise perception des objets de près.

Astigmatisme: défaut de courbure de la cornée ou du cristallin qui donne une vision déformée des objets.

Presbytie: liée au vieillissement, difficulté à voir de près.

Strabisme: défaut de parallélisme des axes visuels : loucher.

Cataracte: opacification du cristallin.

Glaucome : augmentation de la pression artérielle dans le globe oculaire.

Daltonisme : absence de cellules visuelles sensibles au rouge, vert, bleu.

Hémianopsie : perte d'un demi champ visuel.

DMLA : La dégénérescence maculaire liée à l'âge est une maladie de l'œil, qui atteint la zone centrale de la rétine.

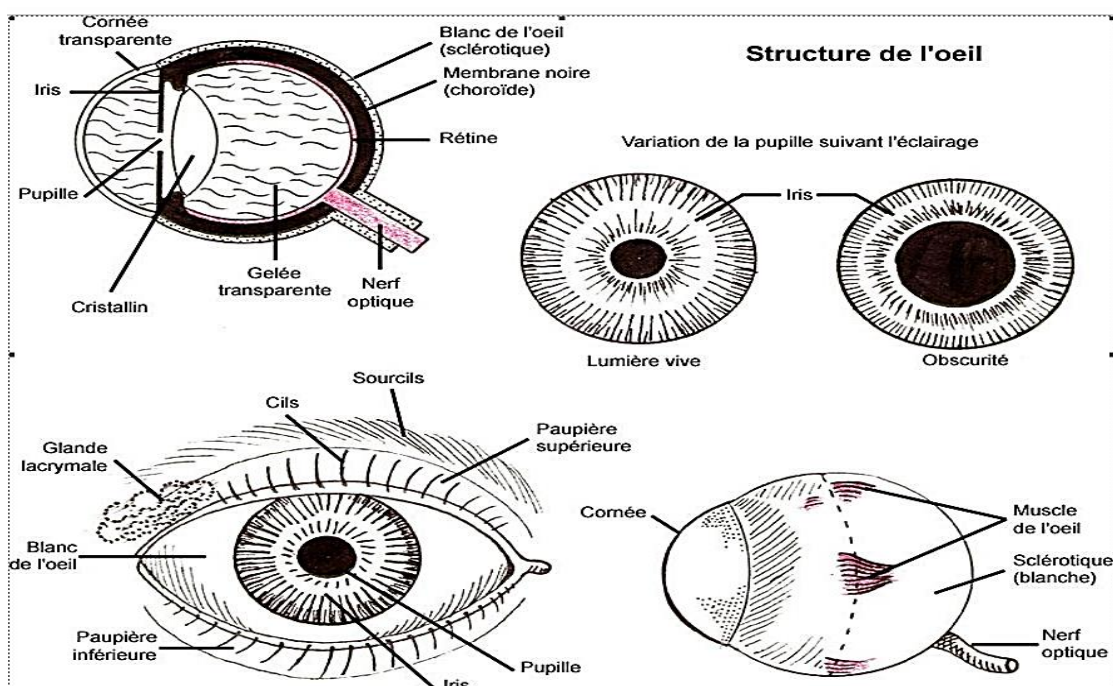
Signes d'alerte

- Baisse brutale du champ visuel
- Apparition de brouillard visuel, d'éclairs lumineux, d'un point brillant...
- Signes d'inflammation : sensation de sable dans les yeux, œil rouge, douloureux, baisse de la vision...

Deux notions :

⇒ **Dilatation pupillaire = mydriase**

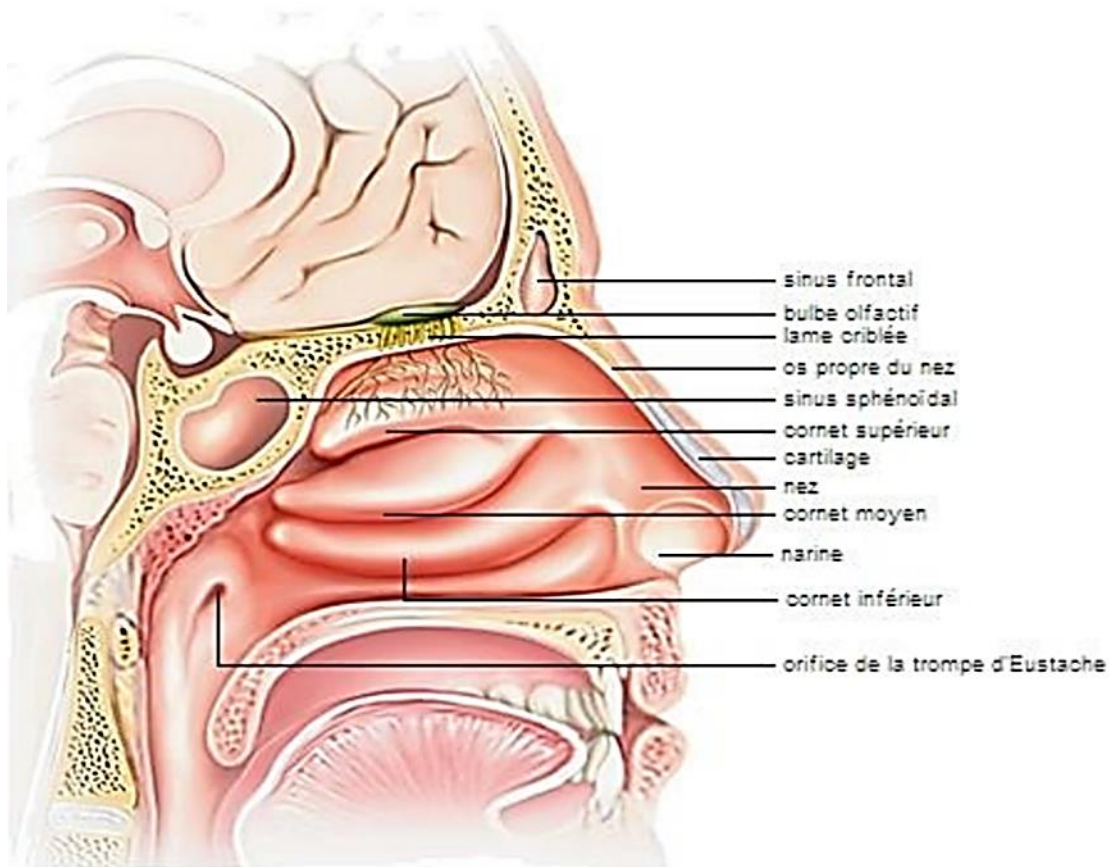
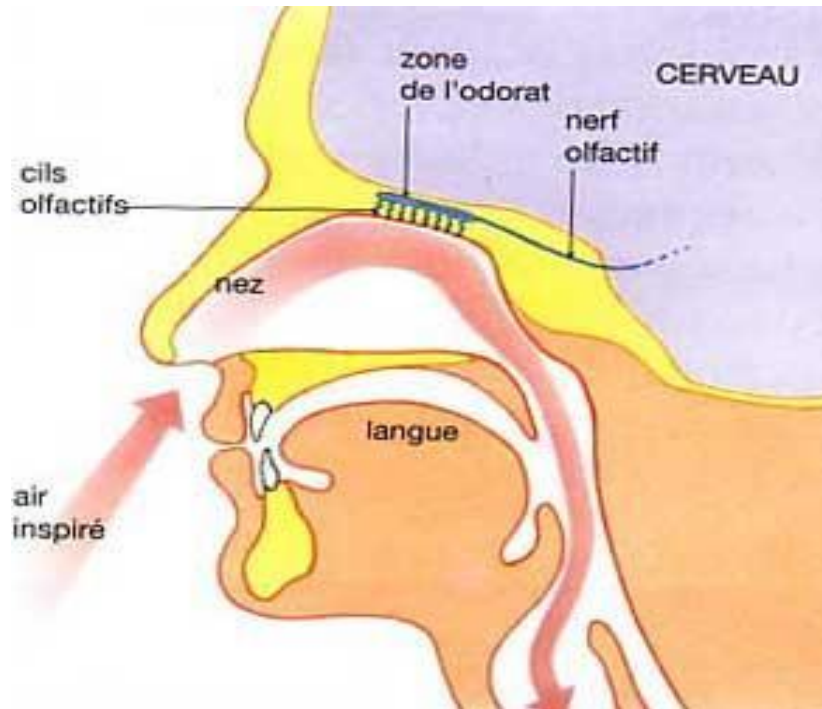
⇒ **rétrécissement pupillaire = myosis**



C°/ L'ODORAT- LE NEZ

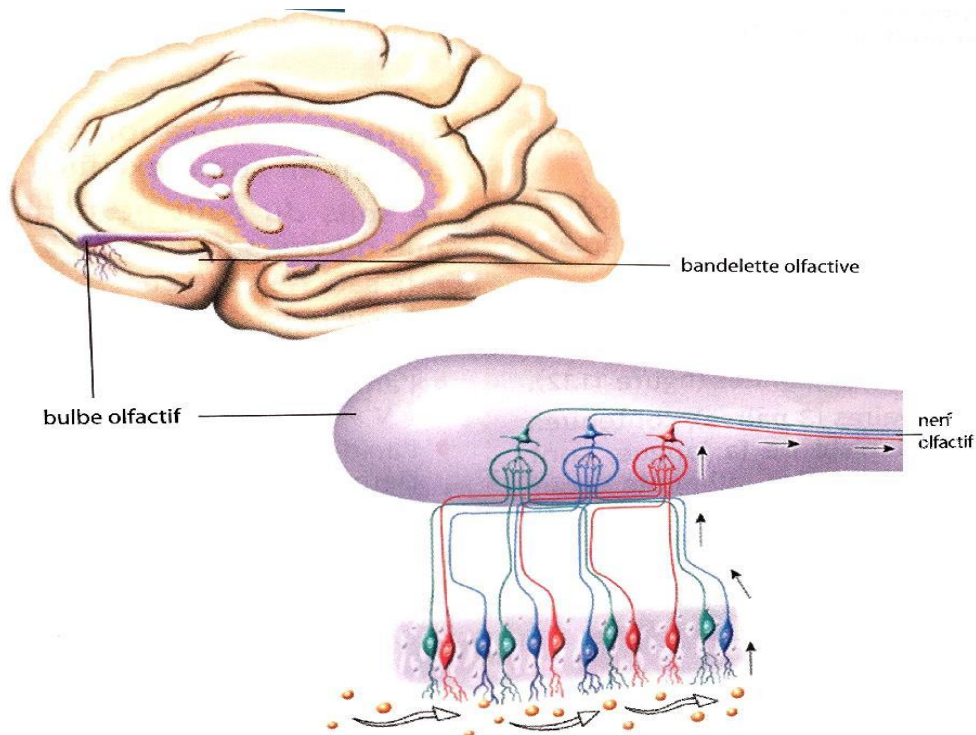
Le sens de l'odorat ou Olfaction siège dans la cavité nasale, qui représente aussi une voie de passage de l'air pour la respiration. Le nez se situe dans la partie haute des fosses nasales qui communiquent :

- ⇒ d'un côté avec l'extérieur,
- ⇒ de l'autre vers l'intérieur, avec la partie supérieure du pharynx par deux orifices appelé CHOANES.



La muqueuse qui tapisse les fosses nasales est riche en vaisseaux sanguins d'où sa couleur **rose**. Elle renferme de nombreuses glandes à mucus qui la maintiennent en permanence humide.

Cette muqueuse **réchauffe, humidifie, filtre** l'air inspiré. (La filtration est aussi effectuée par les poils des fosses nasales qui retiennent les impuretés les plus importantes.)



L'air inspiré par le nez et la bouche, apporte les molécules odorantes à la muqueuse olfactive.

Les cellules olfactives qui ont capté les molécules odorantes émettent alors un signal électrique.

Le bulbe olfactif traite l'information sensorielle.

SIGNES D'ALERTE

Otalgie : douleur vive et lancinante.

Otorrhée : écoulement de type sécrétions séreuses ou purulentes.

Otorragie : écoulement de sang.

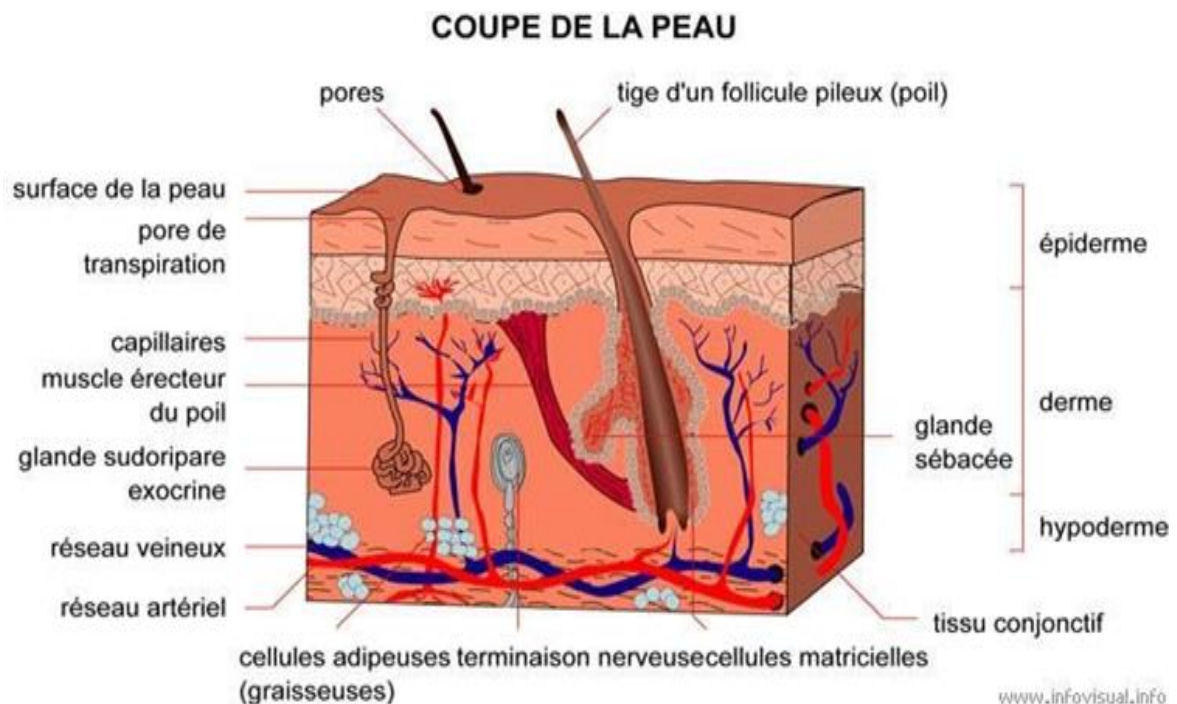
Vertiges ou troubles de l'équilibre.

LA PEAU ET LES MUQUEUSES

La peau recouvre la quasi-totalité du corps mais elle est plus qu'une simple enveloppe, elle car elle a différents rôles, 6% du poids du corps, Épaisseur variable en fonction des zones du corps, de 0.5 à 2 mm. Cette enveloppe ne peut être franchie que si elle est lésée.

Sur la surface de la peau se trouve :

- **Plis papillaires qui forment au bout des doigts les empreintes digitales**
- **Plis musculaires formés par la contraction des muscles sous-jacents**
- **Plis de locomotion déterminés par les mouvements (pli de flexion)**
- **Plis séniles ou rides.**



LA STRUCTURE DE LA PEAU

O L'épiderme Il est formé de plusieurs couches de cellules superposées et de plusieurs populations cellulaires : les kératinocytes les mélanocytes les cellules de Langerhans.

(5 couches composent l'épiderme :

- ⇒ **La couche cornée**
- ⇒ **La couche claire**
- ⇒ **La couche granuleuse**
- ⇒ **La couche de Malpighi**
- ⇒ **La couche basale**

Le derme

4 fois plus épais que l'épiderme Composé de 2 couches : le derme superficiel et le derme profond Le derme est riche en vaisseaux sanguins, terminaisons nerveuses, glandes, follicules pileux.

L'hypoderme

C'est un tissu sous-jacent au derme et c'est par son intermédiaire que la peau glisse sur les organes sous-jacents. C'est une couche de tissu qui contient une quantité plus ou moins importante de cellules adipeuses.

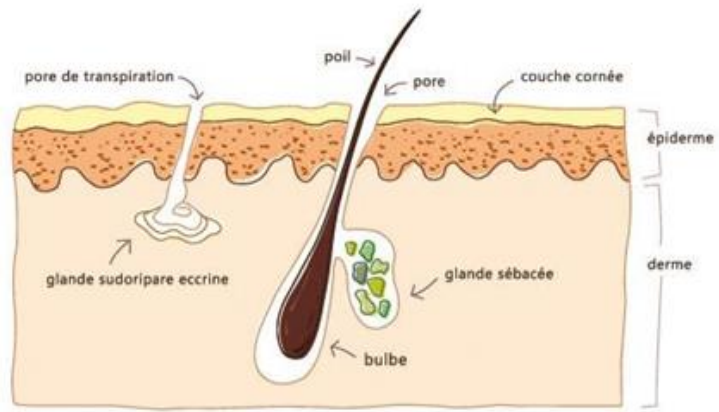


Figure 1 : la structure de la peau

ANNEXE DE LA PEAU

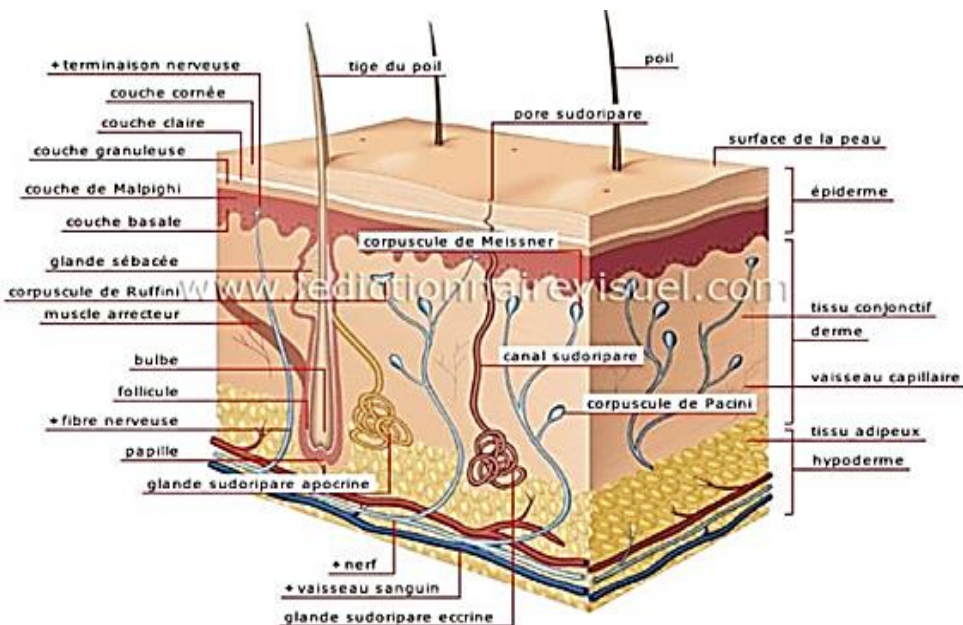
Les poils

A chaque poil sont annexés :

- une glande appelée **glande sébacée**
- **un muscle** redresseur du poil dont la contraction provoque l'érection de celui-ci (la chair de poule) Les poils constituent également une barrière mécanique contre la pénétration des corps étrangers.

Ils sont constitués de 3 parties :

- La matrice
- Le corps
- L'extrémité libre



Les glandes sébacées situées à la base des poils et qui élaborent un produit gras, le sébum, qui lubrifie les poils et empêche le dessèchement de la peau. Il n'y en a pas sur la paume des mains sur la plante des pieds.

Les glandes sudoripares, Ces glandes ont pour rôle de sécréter la sueur qui s'évacue par un pore sudoripare.

Les glandes sudoripares se trouvent en situation plus abondante :

- **Sous les aisselles**
- **Au niveau du front**
- **Au niveau de la paume des mains**
- **Au niveau de la plante des pieds**

Les récepteurs cutanés sensibles La peau contient un très grand nombre de récepteurs nerveux sensibles, intervenant

- **dans le sens du toucher**
- **dans la perception des sensations**

♣ **Les terminaisons nerveuses libres** sont sensibles aux variations thermiques, aux stimulations douloureuses, aux diverses sensations tactiles.

Les principales fonctions de la peau sont :

- Barrière de protection contre les agressions extérieures (chaleur, soleil, eau, etc...)
- Maintien de la température corporelle et de la teneur en eau de l'organisme (sécrétion de la sueur...)
- Rôle de protection, de barrière contre les infections : sépare notre organisme du milieu extérieur - Rôle immunologique (adaptation et activation du système immunitaire)
- Rôle sensoriel (nerfs sensitifs, thermorécepteurs, etc...)
- Synthèse de la vitamine D

Les muqueuses sont tous les tissus qui tapissent la cavité des organes creux et des orifices naturels de l'organisme comme - la muqueuse buccale - la muqueuse bronchique - la muqueuse intestinale - la muqueuse vésicale. Elles comprennent : **une couche de revêtement et une couche de support**

Les muqueuses assurent trois grands rôles :

- le rôle protecteur
- le rôle sécrétoire
- le rôle absorbant
- **Le rôle protecteur** Les muqueuses protègent l'organe contre les agressions : aliments, corps étrangers
- **Le rôle sécrétoire** Ce rôle est important en particulier au niveau des muqueuses digestives. Les sécrétions de ces muqueuses assurent la digestion des aliments.
- **Le rôle absorbant** Ce rôle est particulièrement important au niveau de l'intestin car c'est à ce niveau que s'effectue l'absorption des aliments dégradés par les sucs digestifs et cette absorption est le premier temps de leur assimilation par l'organisme.

APPAREIL URINAIRE

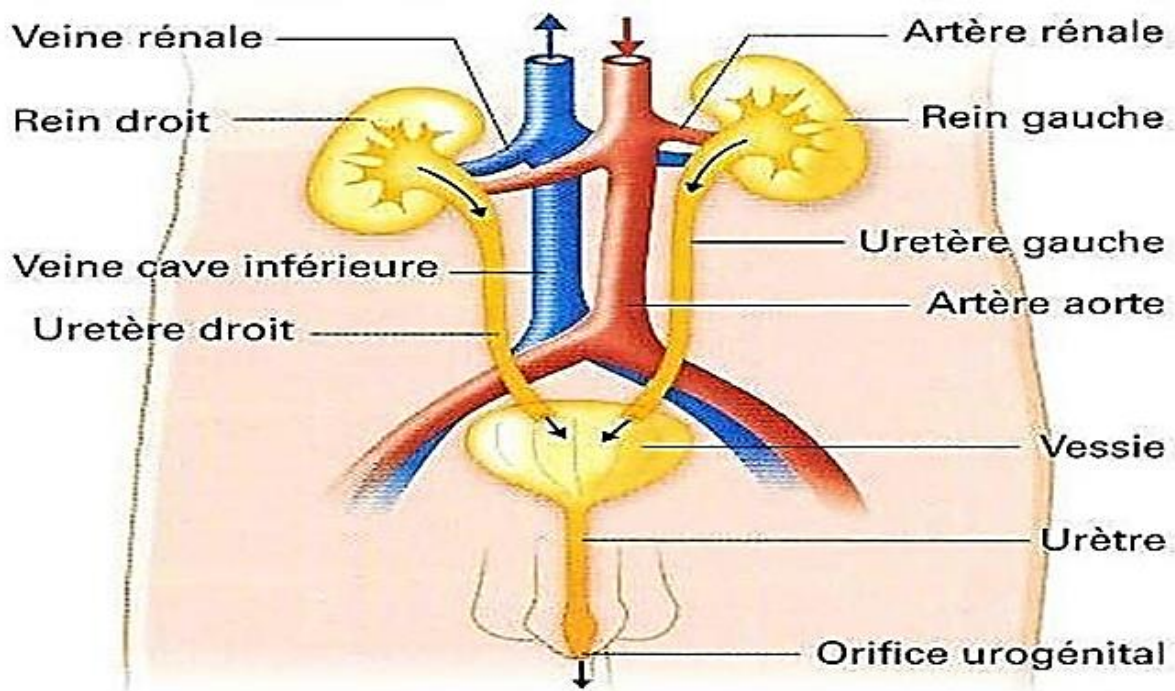
GENERALITE

L'appareil urinaire a pour fonction d'assurer l'épuration du sang :

- Il extrait des déchets métaboliques du sang circulant
- Et il assure le rejet de ces déchets à l'extérieur sous forme d'urine

La partie de l'appareil

- Situé au-dessus de la vessie est le haut appareil
- La vessie et l'urètre forment le bas appareil



L'appareil urinaire est constitué de

- deux reins qui sécrètent l'urine,
- des voies urinaires : Les calices / Le bassinets / les uretères conduits excréteurs, déversent l'urine dans
 - **la vessie - qui est le réservoir, qui évacue l'urine à l'extérieur par**
 - **l'urètre Cette évacuation est périodique, c'est la miction**

Les bassinets, les deux uretères, la vessie et l'urètre ne sont que des éléments évacuateurs de l'appareil urinaire. Le rein remplit plusieurs fonctions:

→ **Fonction d'excrétion d'urines**

→ **Fonction d'épuration sanguine**

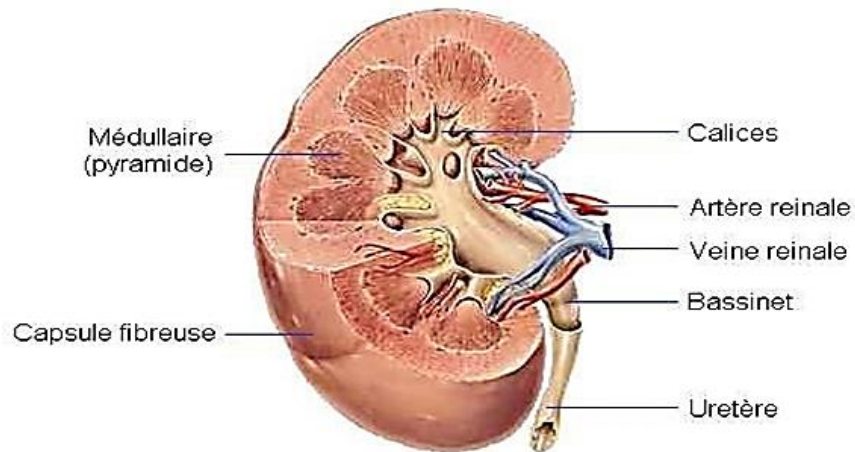
→ **Fonction endocrine: sécrétion d'hormones** (rénine, érythropoïétine, prostaglandines)

→ **Fonction de régulation** de nombreux paramètres du milieu intérieur (comme le volume, la concentration, le pH aux environ de 7.41) = Homéostasie.

ANATOMIE DE L'APPAREIL URINAIRE

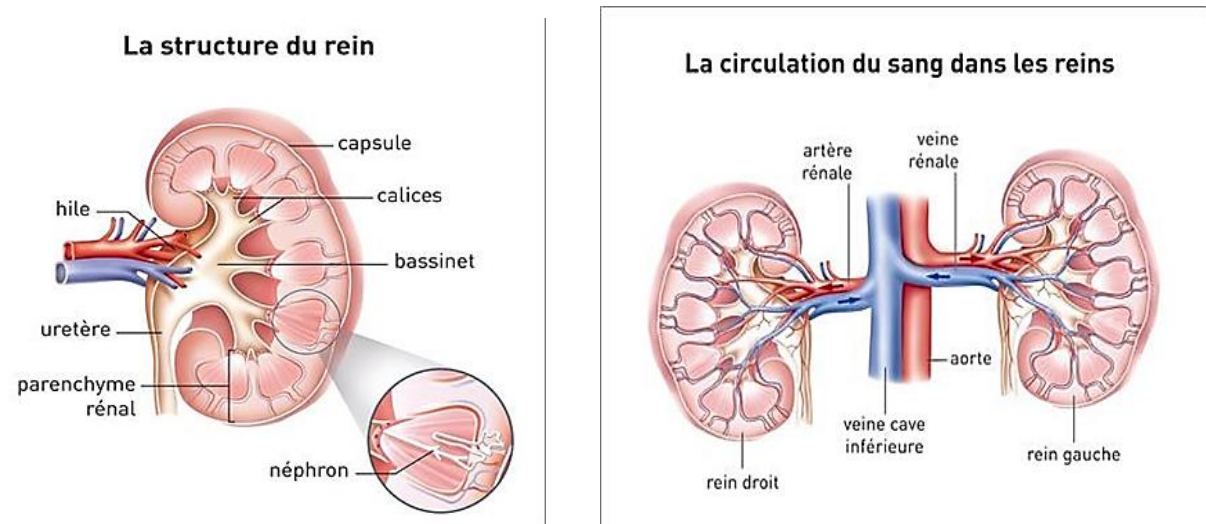
- Les reins
- Les voies urinaires
- La vessie
- L'urètre

LES REINS



Ils sont normalement au nombre de deux, un droit et un gauche. Ils pèsent en moyenne 140 g, leur couleur est rouge Ils sont situés en arrière du péritoine : ce sont des organes rétro-péritonéaux qui reposent de chaque côté de la colonne vertébrale entre les vertèbres D12 (ou T12) et L3.



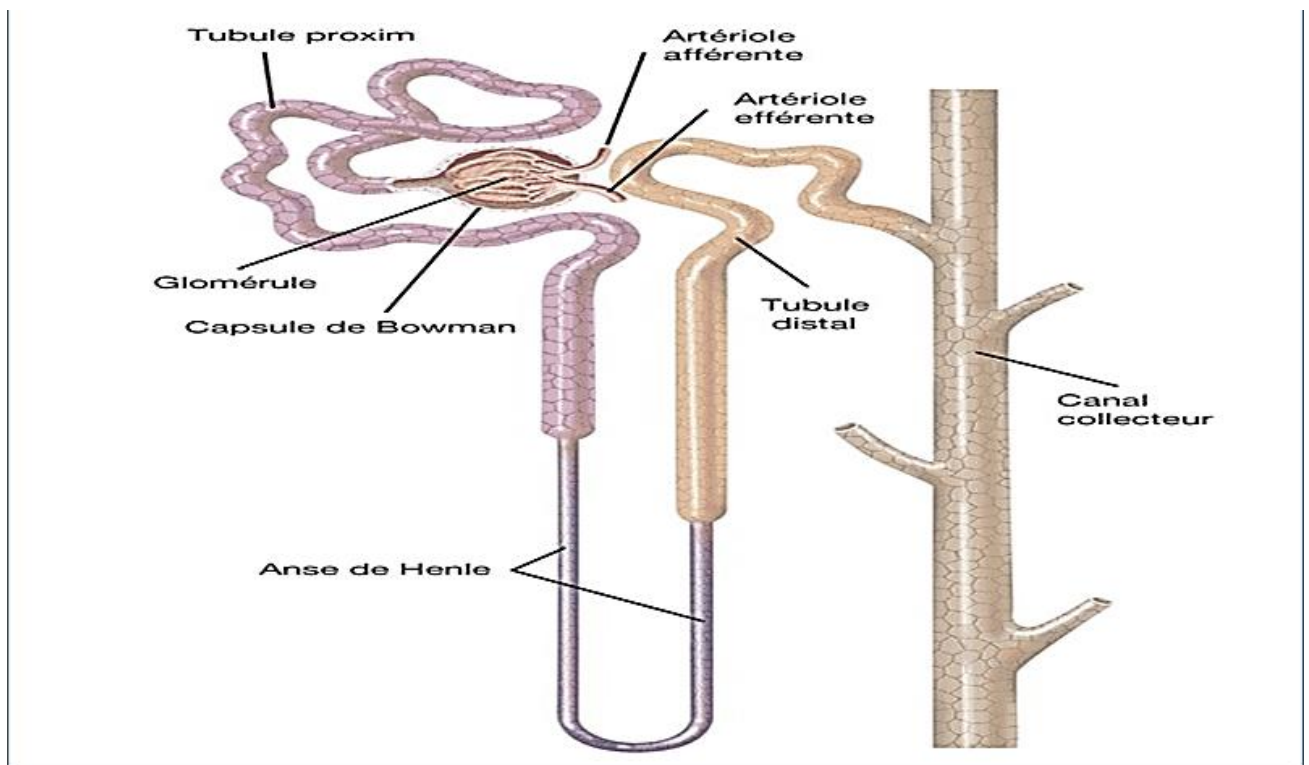


Chaque rein est constitué de tissu appelé parenchyme rénal, formé de 2 parties différentes :

→Le cortex rénal en périphérie, situé sous la capsule fibreuse, couche de 1 cm qui va s'insinuer entre les pyramides de Malpighi, ces extensions se nomment les colonnes de Bertin

→La médulla au centre, formée par la juxtaposition de segments coniques : les pyramides de Malpighi ; le sommet de ces pyramides forment les papilles.

Chaque néphron est composé : →D'un glomérule rénal ou corpuscule de Malpighi, il est formé par un peloton de vaisseaux capillaires entouré par une enveloppe à double paroi (la capsule de Bowman). → D'un tubule rénal qui comprend 4 parties.



Les 4 parties du tubule rénal sont :

→le tube contourné ou tube proximal

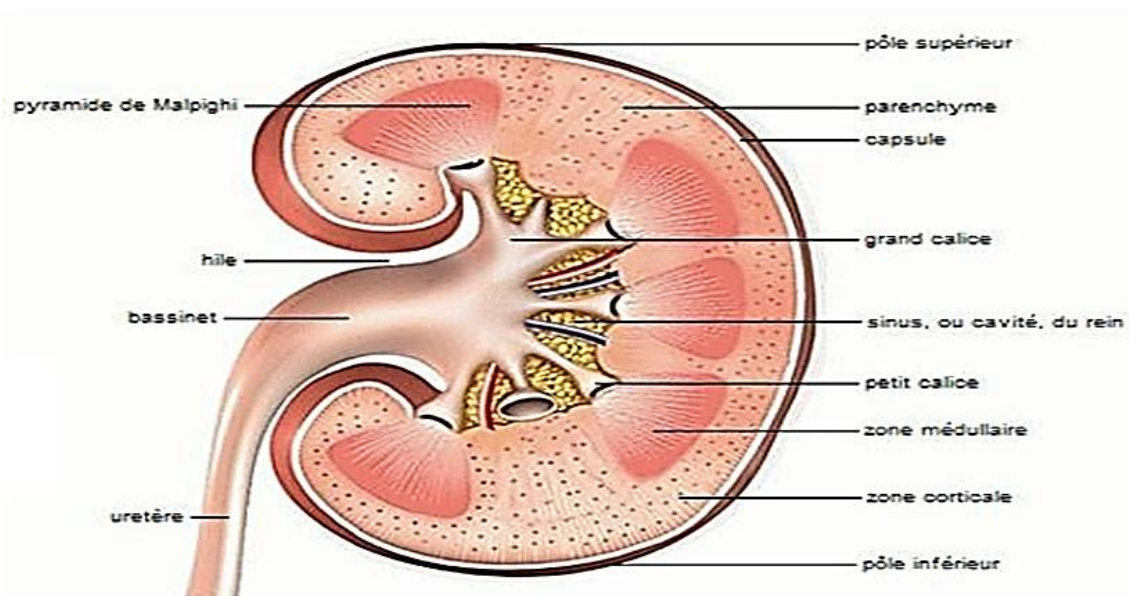
→l'anse de Henlé →le tube distal

→ avant de se terminer au centre du rein où il débouche dans la voie excrétrice →le tube collecteur de Bellini.

Voies urinaires

LES CALICES

Ce sont les premiers canaux excréteurs qui débutent à la fin des néphrons, où sont recueillies les premières urines. Les petits calices vont former des grands calices qui sont au nombre de 3 pour chaque rein.

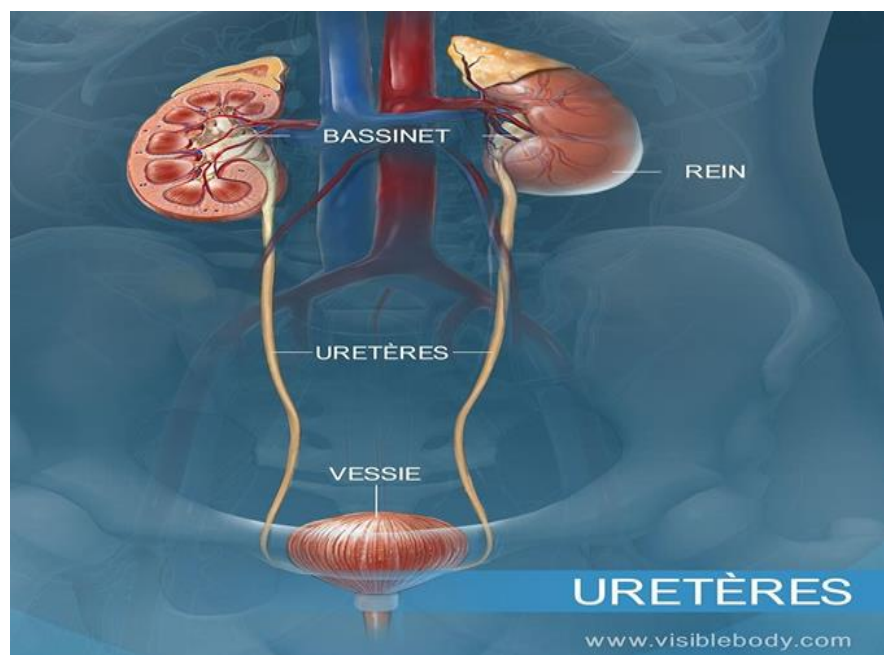


LE BASSINET

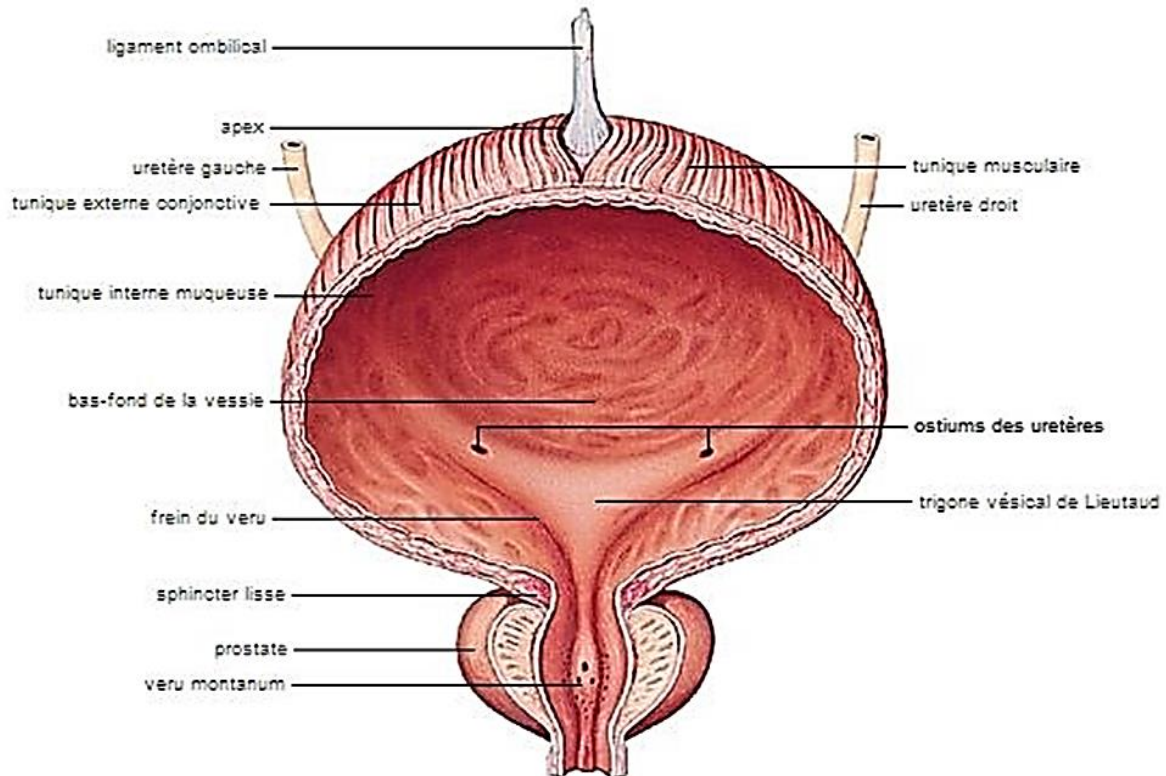
Il est formé par la réunion des grands calices et émerge du rein au niveau du hile. Il a un rôle de réservoir d'urines mais participe aussi à la progression des urines vers les uretères.

LES URETÈRES

Ce sont des conduits musculomembraneux qui font suite aux bassinets et se terminent au fond de la vessie. Ils mesurent environ 25 cm de long et ont un diamètre de 5 à 6 mm. Les uretères sont dotés d'un pouvoir « contractile »

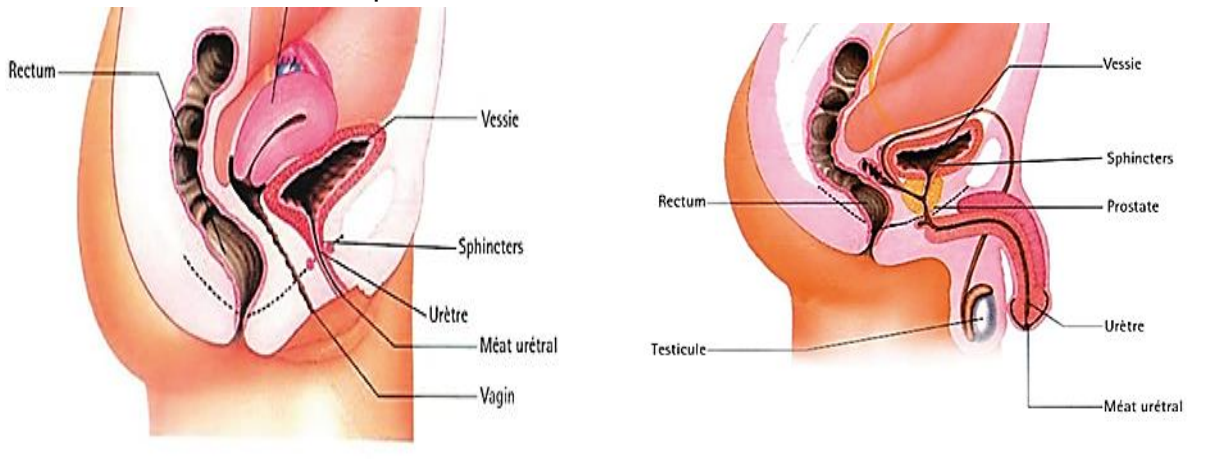


La distension de l'uretère, survenant à la suite de l'arrivée de l'urine, entraîne la contraction de la musculature ce qui propulse l'urine à l'intérieur de la vessie. Les urines descendent dans la vessie grâce à des ondes péristaltiques. Les uretères comprennent un dispositif anti-reflux.



La vessie

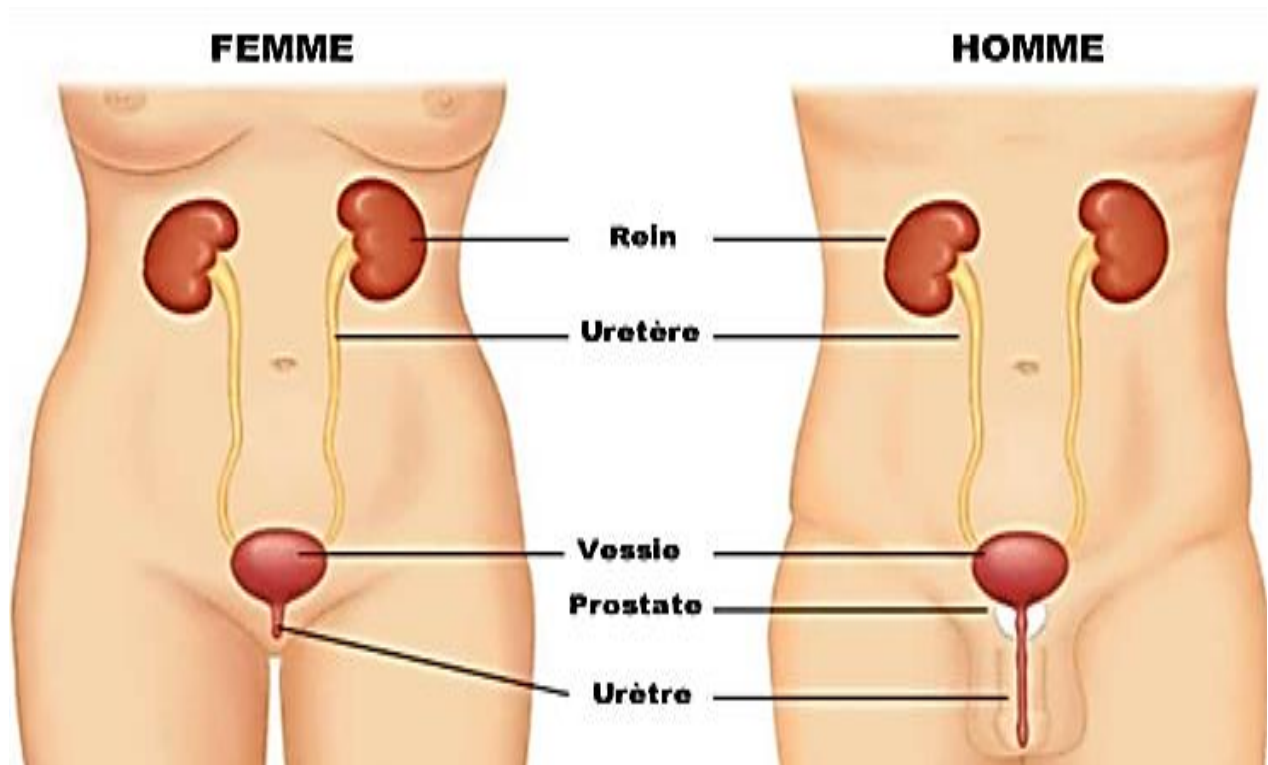
Réservoir urinaire situé dans la cavité pelvienne qui, lorsqu'elle est vide, se situe en arrière de la symphyse pubienne et lorsqu'elle est pleine s'élève dans la cavité abdominale. Elle a une capacité de 300 à 500 ml.



Chez la femme, l'urètre mesure environ 4 cm de long. Il se situe à proximité de l'anus, ce qui favorise les infections urinaires. Chez l'homme, l'urètre mesure environ 14 cm de long et a une double fonction :

- ⇒ **Excrétrice**
- ⇒ **Reproductrice.**

L'URETRE



Il transporte les urines de la vessie vers l'extérieur et s'étend du col vésical au méat urinaire. Il comprend 2 sphincters :

- ⇒ **Interne**
- ⇒ **Externe** qui intervient lors de la miction.

Ils remplissent plusieurs fonctions :

→ Fonction d'épuration sanguine et de régulation de nombreux paramètres du milieu intérieur = Homéostasie

→ Sécrétion de l'urine = 1 litre à 1,5 litre quotidiennement → Fonction endocrine = sécrétion d'hormones (rénine, érythropoïétine, prostaglandines).

FONCTION EXCRETRICE DE L'APPAREIL URINAIRE

L'appareil urinaire a pour fonction d'assurer:

- ⇒ L'épuration du sang
- ⇒ Et le maintien de l'équilibre hydro-électrolytique et acido-basique.

L'appareil urinaire a pour fonction d'assurer: → L'épuration du sang → Et le maintien de l'équilibre hydro-électrolytique et acido-basique (maintien de la composition ionique du plasma et élimine l'excès d'acide pour maintenir le PH sanguin).

L'épuration du sang

- ⇒ Il extrait des déchets métaboliques organiques (tels que l'urée, l'acide urique, la créatinine)
- ⇒ Il assure le rejet de ces déchets à l'extérieur sous forme d'urine.
- ⇒ Le maintien de l'équilibre hydro-électrolytique et acido-basique.
- ⇒ Formation de l'urine

La formation de l'urine passe par trois étapes :

- ⇒ **la filtration glomérulaire**
- ⇒ **la réabsorption tubulaire**
- ⇒ **La sécrétion tubulaire**

LA FILTRATION GLOMÉRULAIRE

Au niveau du corpuscule de Malpighi, la capsule de Bowman se comporte comme un filtre qui va laisser passer les plus petits constituants du sang à travers les parois des capillaires du glomérule. Suite à cette filtration, se forme, l'urine primitive qui contient de l'eau, du glucose, du sodium, du potassium, de l'urée....

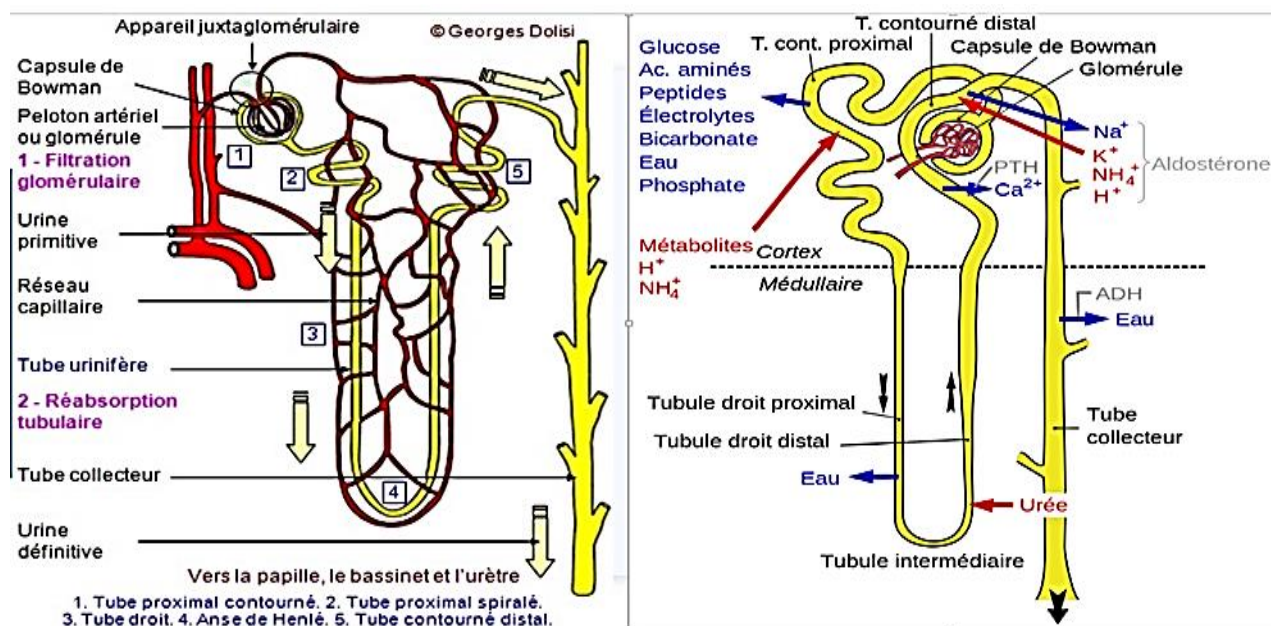
La filtration glomérulaire s'effectue grâce à la pression artérielle. Dès que celle-ci tombe en dessous de 60mm de mercure (ex : en cas de choc) la filtration glomérulaire s'arrête. Le débit sanguin au niveau du rein est tel (1.5 l par minute).

La presque totalité de l'urine glomérulaire est réabsorbée au niveau du **tubule** : le volume de l'urine définitive n'est en effet que de 1,5l par jour.

Cette réabsorption porte inégalement sur les différents constituants de l'urine glomérulaire :

- L'eau est réabsorbée à 99% de ce qui avait été filtré par le glomérule.
- Certaines substances sont réabsorbées en totalité (ex: le sucre), d'autres ne sont pas du tout réabsorbées et sont totalement éliminées (ex: la créatinine).
- Enfin, certaines substances sont partiellement réabsorbées (ex: les sels minéraux: sodium, potassium, chlore,...):
 - ⇒ Leur élimination ne se produit que lorsque le taux dans le sang dépasse un certain seuil
 - ⇒ Elles ne sont plus réabsorbées lorsque le taux est inférieur à ce seuil.

les cellules des tubules ont la propriété d'éliminer certaines substances. Ce phénomène est observé pour certains produits étrangers à l'organisme (médicaments, antibiotiques, produits iodés utilisés en radiothérapie) mais aussi pour les sels minéraux (sodium, potassium...) permettant ainsi le maintien de l'équilibre de leur taux sanguin.



L'URINE

C'est un liquide jaune pâle, clair, limpide, stérile à l'émission, d'odeur fade qui devient ammoniacale au contact de l'air, de réaction en général acide et dont la quantité émise par 24h est en moyenne de 1500ml.

Composition de l'urine

Les urines comprennent 96 % d'eau et 4 % de solides en solution : → Des déchets azotés dont l'urée, l'acide urique, la créatinine...

- ⇒ Du sodium, du potassium, du calcium, du magnésium, des phosphates, des nitrates...
- ⇒ De l'ammoniac,
- ⇒ Des métabolites des médicaments et des hormones.

Composition de l'urine



Eau	0,5 – 1,5 l (jusque 10 l ou plus)
Ions	mmol/lj
Na ⁺	120-220
K ⁺	35-80
Ca ²⁺	3-8
Mg ²⁺	2-8
HCO ₃ ⁻	0-50
Cl ⁻	100-240
Solutés organiques	
Urée	200-500
NH ₄ ⁺	20-70
Acide urique	3
Créatinine	13
Glucose	0
Protéines	< 60 mg/lj
pH	4,5 – 8

Constituants anormaux de l'urine Les éléments anormaux dans l'urine sont : sang, albumine, glucose, acétone, lipides.

Constituants	État	Causes possibles
Glucose	Glucosurie	Non patho: grossesse Patho: diabète sucré
Protéines (Albumine)	Protéinurie	Non patho: AP intense, grossesse
Pus (GB + bactéries)	Pyurie	Infection des voies urinaires
Érythrocytes	Hématurie	Saignement des voies urinaires dû à traumatisme, calculs rénaux, infection...
Hémoglobine	Hémoglobinurie	Diverses: réaction transfusionnelle, anémie hémolytique
Pigments biliaires	Bilirubinurie	Maladie du foie (hépatite)

LA MICTION

C'est l'évacuation de la vessie et la vidange des urines qu'elle contient.

A partir d'un volume de 300 à 350 ml, le réflexe de miction se produit, la tension vésicale déclenche le besoin d'uriner.

La miction résulte de la contraction du muscle vésical (ou détrusor) et du relâchement de sphincters.

La totalité des mictions émises constitue la diurèse qui permet de quantifier les urines émises sur une durée déterminée (généralement sur 24h). En moyenne 1,5 l/24h.

ALTÉRATION DE LA FONCTION URINAIRE

L'incontinence urinaire : perte involontaire des urines L'énurésie : perte nocturne involontaire d'urines (stress, psychologique) la nycturie : envie d'uriner la nuit qui devient pathologique lorsque la personne se réveille de manière régulière.

- **La glycosurie** : diabète, grossesse L'acétonurie : diabète, vomissements
- **La protéinurie** : maladie rénale
- **La leucocyturie** : GB en excès dans les urines
- **La bilirubinurie**: ictère, problème hépatique : couleur brun acajou en présence de pigments biliaires.

La vue : couleur, quantité, limpidité (troubles, précipitations)

- ⇒ **Oligurie** : diminution du volume des urines (diurèse inférieure à 500 ml), les urines sont foncées, concentrées
- ⇒ **Polyurie** : augmentation de la diurèse au-delà de 3l/24h, urines pâles
- ⇒ **Pollakiurie** : urines fréquentes en petites quantités + besoin impérieux
- ⇒ **Anurie** : absence de sécrétion par les reins qui traduit l'arrêt du fonctionnement rénal (urgence vitale), absence d'urines dans la vessie.

L'odeur : normalement fade ◦ pomme reinette en présence d'acétone

- ammoniacale et putride dans les infections urinaires
- certains aliments ou pathologies peuvent donner une odeur aux urines (asperges), (diabète de type 1).

LE SYSTEME NERVEUX

ORGANISATION DU SYSTEME NERVEUX

- **Le système nerveux central et périphérique** (*Système de la vie de relation*), il comprend :
 - o **L'encéphale et la moelle épinière** (*système nerveux central*) – Reçoit, d'intègre, d'analyser des informations et élabore une réponse adaptée.
 - o **Les nerfs crâniens et rachidiens** (*système nerveux périphérique*) - Achemine et transmet l'information

- **Le système nerveux autonome ou végétatif** (*régule les organes*) qui comprend :
 - o Le système nerveux orthosympathique et parasymphathique - Contrôle et régule les fonctions de la vie végétative selon les besoins de notre organisme.

Le fonctionnement du système nerveux repose sur la circulation de l'information sous forme **d'influx nerveux**, il régit le fonctionnement du corps humain.

B. LE SYSTEME NERVEUX CENTRAL ET PERIPHERIQUE

I. LE SYSTEME NERVEUX CENTRAL

Il comprend l'encéphale et la moelle épinière

1. L'ENCÉPHALE

On peut le diviser en trois parties :

- Le cerveau (hémisphères cérébraux et le diencephale),
- Le tronc cérébral,
- Le cervelet.

a. LE CERVEAU

Poids moyen : 1450 gr chez la femme, 1600 gr chez l'homme. (Ce n'est pas son volume qui détermine sa puissance, mais le nombre de ses connexions !)

Il gère l'ensemble des fonctions supérieures (*langage, réflexion, mémoire*). Mais aussi émotions, activités conscientes, mouvements volontaires etc.

i. Les hémisphères cérébraux

Le cerveau est constitué de deux **hémisphères** qui communiquent instantanément entre eux. Chaque hémisphère est doté de fonctions dont l'autre est dépourvu.

(Ex : *Hémisphère droit : reconnaissance des visages, musique. Hémisphère gauche : langage, calcul, habiletés logiques*).

L'hémisphère droit commande le côté gauche du corps, l'hémisphère gauche commande le côté droit.

Les lobes :

Chaque hémisphère est divisé par des sillons profonds en quatre lobes : **Frontal, temporal, occipital et pariétal.**

Chaque lobe a des tâches bien précises.

- **Le lobe frontal** : contrôle les mouvements volontaires. Le cortex préfrontal lié à l'intellect, la cognition, l'interprétation, le langage, l'affectif, associé à l'humeur. Il gère la volonté, le langage, la conscience de soi, la résolution de problèmes et la planification. Il continue de se développer durant la vie adulte.
- **Le lobe temporal** : est impliqué dans le langage (sens des mots), mais aussi dans la mémoire :
 - o Plutôt visuelle pour le lobe droit
 - o Plutôt verbale pour le lobe gauche.
- **Le lobe occipital** : est dévolu au système visuel. Il permet de reconnaître les formes, couleurs et autres signaux visuels.
- **Le lobe pariétal** : localisation et interprétation des influx nerveux provenant des récepteurs sensoriels, il est impliqué dans le langage (lecture, écriture, parole), le calcul et le traitement des informations sensorielles.

Les lésions du cortex préfrontal provoquent parfois des troubles mentaux et de la personnalité, des sautes d'humeur, des pertes d'attention ou une perte d'inhibition.

CORPS CAILLEUX

Il relie les quatre lobes du cerveau entre eux (lobes frontaux, temporaux, pariétaux et occipitaux gauches et droits). Il assure donc le transfert d'informations entre les deux hémisphères et ainsi leur coordination.

Compositions des hémisphères

cérébraux : Ils sont constitués :

- **De substance grise** : une couche de 2 à 4 mm d'épaisseur recouvre l'ensemble des hémisphères dont elle suit les sillons : ***c'est l'écorce cérébrale ou cortex cérébral.***

C'est le siège de toutes les **fonctions Intellectuelles**. Parcourus de plis et de circonvolutions pour en augmenter la surface et faire place aux millions de neurones qu'il comprend.

Le cortex est divisé en aires corticales ayant chacune une fonction précise :

- o **Les aires motrices** : situées dans la partie postérieure des lobes frontaux, elles régissent les mouvements **volontaires** des muscles squelettiques ; les habiletés motrices apprises de manière répétitive (ex : *piano, clavier, jonglage*) ; coordonne les mouvements de plusieurs groupes de muscles. Ex : **L'aire de Broca** ou aire motrice du langage (*muscles de la langue et des lèvres = associés à l'articulation*).

Une lésion de cette aire supprime la capacité de prononcer les mots, les personnes savent ce qu'elles veulent dire, mais n'arrivent pas à prononcer les mots : on parle d'aphasie de BROCA

- o **Les aires sensorielles** : elles sont situées dans les lobes pariétal, temporal et occipital.

Elles reçoivent des messages provenant des récepteurs sensoriels (peau, organes des sens, viscères...)

- o **Les aires associatives** permettent d'interpréter les stimuli (ex : *reconnaître ce que l'on voit*). Ex : L'aire de Wernicke : permet la compréhension du langage écrit et parlé et la prononciation de mots inconnus.

*Une lésion de cette aire supprime la capacité de comprendre le langage écrit et parlé : on parle d'**aphasie de WERNICKE***

- **De substance blanche** constituée de faisceaux des neurofibres (axones myélinisés) qui permettent la communication entre les deux hémisphères.

On trouve à l'intérieur de cette substance blanche des **noyaux gris centraux** qui participent à la régulation des **activités motrices volontaires** (coordination, tonus musculaire, activités simultanées, déclenchement du mouvement...)

Les lésions des noyaux gris centraux entraînent des perturbations de la posture, des troubles du tonus, des tremblements, une lenteur des mouvements.

- *La maladie de Parkinson est due à une sécrétion insuffisante de dopamine (neurotransmetteur),*
- *La chorée de Huntington à une sécrétion excessive de dopamine dans ces noyaux gris centraux...*

ii. Le diencephale

Recouvert par les deux hémisphères, il est formé du thalamus de l'hypothalamus et du système limbique.

- **Le Thalamus** : relais pour les influx sensitifs vers les aires sensitives (sensation agréable ou désagréable)
- **L' Hypothalamus** : régit les centres du **système nerveux autonome** : la température corporelle, l'équilibre hydrique et la soif, l'apport alimentaire (*faim ou satiété*), pression artérielle, pouls, le cycle veille/sommeil, le système endocrinien (Hypophyse).
- **Le Système limbique** : c'est l'ensemble des centres nerveux très profonds. Ils sont impliqués dans **les émotions, le sommeil, l'attention, la régulation du corps, les hormones, la sexualité et l'odorat**, le lobe limbique est également la source de la chimie du cerveau : les neurotransmetteurs.
Il a 3 fonctions primordiales : **Vivre, survivre et se reproduire**. C'est aussi le centre des **émotions et de la mémoire à long terme**.

b. LE TRONC

Union entre le cerveau et la moelle épinière.

Il comprend différentes parties :

- o **Le mésencéphale**
- o **La protubérance annulaire ou Pont**, reliée au **cervelet**.
- o **Le bulbe rachidien**, s'unit à **la moelle épinière**.

c. LE CERVELET

Le cervelet est situé comme le tronc cérébral dans la fosse postérieure.

Il reçoit les influx qui renseignent sur la position des différentes parties du corps les unes par rapport aux autres. Ainsi que ceux venant du globe oculaire et de l'oreille interne. Il synthétise les différentes informations, il dose et discipline le tonus musculaire pour

conserver l'équilibre du corps. Il est constitué de 3 lobes plissés (2 latéraux et un médian : le vermis). Il joue un rôle dans :

- L'équilibre
- La coordination des mouvements
- Le tonus musculaire nécessaire à la station debout

Une lésion du cervelet : troubles du tonus, de la marche, démarche ébrieuse, tremblements, troubles de la coordination des mouvements alternés

2. LA MOELLE EPINIÈRE

C'est un cordon blanc d'environ 42 à 50 cm de long pour 1 cm de diamètre.

Elle est formée :

- De substance grise interne (contenant les neurones moteurs somatiques et viscéraux)
- De substance blanche externe (contenant des faisceaux nerveux ascendants et descendants).

a. ROLE DE LA MOELLE EPINIÈRE

Elle a un **rôle de conduction de l'influx nerveux** entre le système nerveux périphérique et l'encéphale.

Elle achemine :

- o L'influx nerveux sensitif, des terminaisons sensibles vers l'encéphale = **voies sensibles**
- o L'influx nerveux moteur, de l'encéphale vers les terminaisons motrices = **voies motrices**

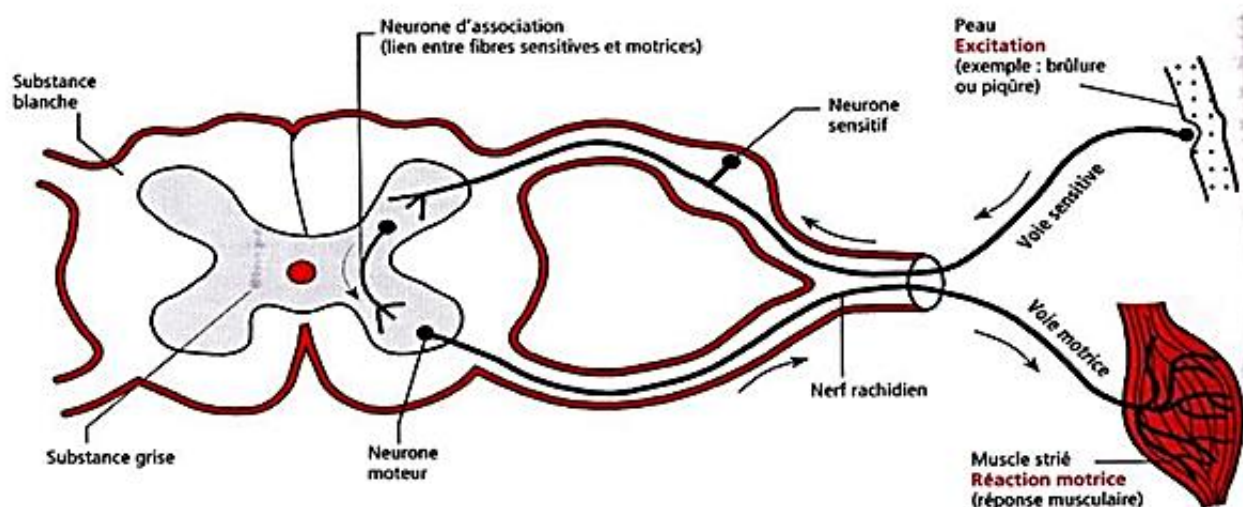
Il existe aussi un faisceau extrapyramidal qui correspond aux voies motrices involontaires.

b. L'ARC REFLEXE

La moelle épinière est aussi un **centre réflexe**. L'activité réflexe de la moelle épinière intervient dans les phénomènes de défense de l'organisme contre les agressions (brûlure, piqûre ...) en engendrant une contraction musculaire et un mouvement involontaire.

Le réflexe est une réponse **motrice, involontaire, automatique rapide** en réaction à un stimulus.

L'influx nerveux ne passe pas l'encéphale, mais passe directement des fibres nerveuses **sensitives situées** dans la racine postérieure du nerf rachidien aux fibres nerveuses **motrices** situées dans la racine antérieure au travers de la moelle épinière.



Il peut être **inné**.

3. ELEMENTS DE PROTECTION DU SYSTEME NERVEUX

Le SN est enveloppé dans trois types de protection :

- Protection osseuse : la boîte crânienne et la colonne vertébrale**
- Les méninges** : 3 membranes superposées. (De l'extérieur vers l'intérieur)
 - o **La dure-mère** : rattachée à la boîte crânienne, s'étend jusqu'au canal sacré. Elle est épaisse et très résistante.
 - o **L'arachnoïde** : très mince à deux feuillets
 - o **La pie-mère** : riche en vaisseaux nourriciers
 - Le liquide céphalo-rachidien** : Liquide clair (130ml) de couleur « eau de roche. » Il circule dans les ventricules cérébraux, entre la pie-mère et l'arachnoïde et dans le canal central de la moelle épinière.
 - Il sert de **protection** et de **soutien** à l'encéphale et à la moelle épinière en amortissant les chocs. Il a aussi **un rôle nourricier et d'épuration**.

II. LE SYSTEME NERVEUX PERIPHERIQUE

Il est formé par l'ensemble des nerfs qui relie le SNC aux organes périphériques sensitifs ou moteurs.

1. STRUCTURE

Le nerf est composé de faisceaux de fibres nerveuses, de vaisseaux sanguins nourriciers, d'une enveloppe de tissu conjonctif et entouré d'une gaine isolante ou épinièvre.

2. PROPRIETES

- Le nerf est **excitable** et **conducteur**.
- Ils sont mixtes car à la fois **sensitifs** et **moteurs**
- Chaque nerf comprend une racine antérieure qui renferme les fibres nerveuses motrices et une racine postérieure qui renferme les fibres nerveuses sensitives

3. LES DIFFERENTS NERFS

a. Les nerfs crâniens

- 12 paires de nerfs crâniens
- Ils innervent les structures de la tête et du cou.
- Seul le **nerf vague** s'étend jusque dans le thorax et l'abdomen.

b. Les nerfs rachidiens

- 31 paires de nerfs rachidiens
- Ils naissent de la moelle épinière et sortent du rachis par les trous de conjugaison.

4. LES PLEXUS

Les nerfs sont regroupés en « plexus ».

On appelle plexus nerveux, un réseau complexe fait de l'entrecroisement de fibres nerveuses qui vont souvent échanger des branches, donc des informations. Ils sont formés soit de fibres somatiques (nerfs rachidiens et crâniens), soit de fibres végétatives (système sympathique et parasympathique).

- Plexus cervical** motricité des muscles du cou et du diaphragme (rôle dans la respiration)
- Plexus brachial** commande tous les mouvements du bras, de l'avant-bras, de la main et des doigts.
- Plexus lombaire** innerve une partie du membre inférieur
- Plexus sacré** : innerve les muscles de la fesse (sciatique)
- Plexus honteux** : innerve la région du périnée et les organes génitaux.
- Plexus coccygien**

Les 12 paires de nerfs intercostaux ne sont pas regroupés en plexus.

C. LE SYSTEME NERVEUX AUTONOME OU VEGETATIF

I. ACTIONS SUR L'ORGANISME

Il régule la vie intérieure (ou vie végétative) de manière inconsciente, il est

- Moteur pour les muscles lisses, du muscle cardiaque, des glandes
- Sensitif pour les viscères

Il est régulé par l'**hypothalamus** et permet l'**homéostasie**.

II. ORGANISATION DU SYSTEME NERVEUX AUTONOME

Il est composé de 2 systèmes anatomiques aux réactions antagonistes, mais complémentaire :

a. Le SN sympathique

Il prépare l'organisme à faire face aux situations d'urgences.

- Son activité se manifeste quand nous sommes excités, effrayés ou menacés :

- o La fréquence cardiaque augmente
- o La respiration devient rapide et profonde
- o Les pupilles se dilatent

- Il intervient aussi au cours d'activité physique intense :

- o Constriction des vaisseaux sanguins des viscères (sauf ceux du cœur) et de la peau
- o Dilatation des vaisseaux sanguins du cœur (coronaires) et des muscles squelettiques (augmentation de leur irrigation)
- o Dilatation des bronchioles pulmonaires (augmentation de la ventilation et donc augmentation de l'apport de l'O₂ aux cellules)
- o Libération de glucose dans le sang par le foie (surcroît d'énergie pour les cellules)

- Pendant une activité physique intense, la vasoconstriction sympathique détourne le sang de la peau et du système digestif vers le cœur, l'encéphale et les muscles squelettiques

Il est associé au neurotransmetteur : la noradrénaline

b. Le SN parasympathique

- Il réduit la consommation d'énergie et maintient les activités corporelles à leurs niveaux de base (digestion et élimination des déchets)

- Il prédomine la plupart du temps.

Il est associé au neurotransmetteur : l'acétylcholine

III. QUELQUES EXEMPLES D' ACTIONS DU SYSTEME NERVEUX AUTONOME

Organe cible	Effet de la stimulation	
	Sympathique	Parasympathique
Cœur	Augmentation de la fréquence cardiaque Augmentation de la force de contraction	Diminution de la fréquence cardiaque Diminution de la force de contraction des oreillettes uniquement
Poumons	Dilatation des bronches	Constriction des bronches Sécrétion de mucus
Médullosurrénales	Sécrétion d'adrénaline et de noradrénaline	Pas d'effet
Vessie	Relâchement	Contraction (évacuation)
Tube digestif	Diminution de la motricité Contraction des sphincters Inhibition des sécrétions digestives	Augmentation de la motricité Relaxation des sphincters Stimulation des sécrétions digestives
Œil	Dilatation de la pupille (mydriase) Accommodation pour la vision à distance	Contraction de la pupille (myosis) Accommodation pour la vision de près
Glandes sudoripares	Sécrétion de la plupart des glandes	Sécrétion de quelques glandes
Pancréas	Inhibition de la sécrétion d'insuline Stimulation de la sécrétion de glucagon	Stimulation de la sécrétion d'insuline et de glucagon

D. STRUCTURE DES CELLULES ET DU TISSU NERVEUX

I. LE NEURONE

Il est composé de : **dendrite – corps cellulaire – axone – bouton synaptique (synapse)**

Un neurone est connecté à un ou d'autres neurones ou d'autres cellules effectrices par l'intermédiaire des synapses. L'ensemble constitue une chaîne par laquelle se transmet l'influx nerveux.

L'axone du dernier neurone moteur de la chaîne se connecte au muscle par l'intermédiaire de

la plaque motrice. Il existe des neurones sensitifs (afférents), des neurones moteurs (efférents) et des neurones d'association. Certains peuvent mesurer près d'un mètre. *Le neurone ne se reproduit pas, ne peut vivre que quelques minutes sans apport d'oxygène. Les recherches sur les cellules souches s'orientent vers une possibilité de réparation des neurones.*

II. LES CELLULES GLIALES OU GLIOCYTES

Ce sont des cellules non excitables qui ont pour fonction de soutenir le neurone. Elles les isolent pour les soustraire à l'activité électrique des autres neurones.

Les **cellules de Schwann** forment la **gaine de myéline** qui permet une rapidité dans la conduction de l'influx nerveux.

La sclérose en plaques (SEP) est une maladie dégénérative du système nerveux central. Les lésions de la SEP sont la conséquence de réactions auto-immune contre la gaine de myéline.

III. LA SUBSTANCE GRISE

Partie externe de l'encéphale et interne de la moelle épinière

Écorce cérébrale de 2 à 4 mm d'épaisseur

Constituée des corps cellulaires des neurones.

E. L'INFLUX NERVEUX

L'influx nerveux est un phénomène **électrochimique**.

L'influx nerveux circule des **dendrites** vers le **corps cellulaire**. (Jusqu'à 100m/s) puis il circule dans l'**axone** et se transmet au neurone suivant ou à une cellule par l'intermédiaire d'un **neurotransmetteur** (substance chimique exemples : acétylcholine, noradrénaline, dopamine et sérotonine.)

Le neurone sous l'action de l'influx libère ce **neurotransmetteur** « capté » par les récepteurs du neurone ou de la cellule cible.

Il existe plusieurs types de voies de conduction de l'influx nerveux :

1. Les voies sensitives :

Elles conduisent les influx sensitifs provenant de la stimulation des récepteurs sensitifs (cutané, viscéral, musculaire, articulaire...) vers l'**aire sensitive primaire du cortex cérébral**.

2. Les voies motrices volontaires (voie pyramidale)

Elles proviennent de l'aire motrice du cortex cérébral pour aboutir aux fibres musculaires. Les terminaisons des neurones en contact avec le muscle, libèrent un neurotransmetteur : l'acétylcholine, au niveau de la plaque motrice entraînant la contraction du muscle.

3. Les Voies motrices involontaires (voie extrapyramidale)

Elles effectuent le même trajet que précédemment mais l'influx prend sa course au niveau des noyaux gris centraux (situés dans la substance blanche du cerveau) pour aboutir au tissu musculaire.

4. Les voies végétatives

Elles dépendent du système nerveux végétatif ou autonome.

F. DEVELOPPEMENT ET VIEILLISSEMENT DU SYSTEME NERVEUX

Des facteurs maternels et environnementaux peuvent entraver le développement de l'encéphale chez l'embryon et provoquer malformations ou/et handicaps : *infirmité motrice cérébrale, anencéphalie, hydrocéphalie, spina bifida...*

L'hypothalamus est l'une des dernières structures de l'encéphale à atteindre la maturité au cours du développement prénatal. De ce fait, chez les prématurés, la régulation de la température corporelle est perturbée.

La progression de la coordination motrice chez l'enfant témoigne de la myélinisation et de la maturation du système nerveux.

L'oxygène et le glucose sont indispensables au bon fonctionnement du SN.

Les personnes âgées en bonne santé conservent presque toutes leurs facultés intellectuelles. La maladie (cardio-vasculaire surtout) est la principale cause du déclin des fonctions mentales associées au vieillissement.

G. SIGNES CLINIQUES DE TROUBLES DU SYSTEME NERVEUX

- Difficultés à saisir, à assimiler et à intégrer l'information : sens des mots, méconnaissance des visages
- Perturbation de l'activité motrice : parésie, paresthésie, paralysie
- Troubles de mémoire et d'apprentissage : difficulté à fixer, traiter et réutiliser l'information
- Troubles de la compréhension : difficulté à combiner plusieurs informations et à les organiser entre elles.
- Désorientation temporo-spatiale.
- Troubles de la communication : par la parole, la lecture, le calcul, le dessin, etc....
- Troubles des activités cérébrales : lenteur, passivité, rigidité, baisse de l'initiative...
- Diminution de l'autonomie intellectuelle
- Changement de personnalité et troubles du comportement
- Interruption des activités scolaires ou professionnelles
- Perturbation des réflexes ostéo-tendineux : signe de Babinski : extension lente et majestueuse du gros orteil, tandis que les autres orteils se mettent en abduction (signe de l'éventail).

H. SURVEILLER L'ETAT DE CONSCIENCE

La vigilance est l'état physiologique de l'organisme qui reçoit des stimulations et y répond. On l'évalue grâce à l'état de conscience qui comprend :

- La fonction sensorielle : la perception visuelle, auditive
- La sensibilité à la douleur : réaction aux stimulations douloureuses,
- La fonction motrice : tonus musculaire, réflexe, réaction aux ordres moteurs,
- La fonction mentale : capacité à répondre à des questions.

I. EVALUATION DE L'ETAT DE CONSCIENCE

L'évaluation de l'état de conscience permet de repérer la transmission des messages sensitifs ou sensoriels entre le cerveau et la réponse musculaire, motrice ou verbale ou comportementale.

Parmi les échelles d'évaluation de la conscience, la plus utilisée est **l'échelle de Glasgow**. L'évaluation se fera donc sur l'observation de la personne :

- Que fait-elle spontanément ? (Vous pouvez l'observer lors du soin)
- Comment réagit-elle aux ordres simples ? :
 - o Ouvrez les yeux.
 - o Serrez ma main.
 - o Pliez votre jambe.
- Comment réagit-elle aux stimuli douloureux ? Il s'agit de pincer la personne sur la face interne du bras à hauteur de la poitrine et d'observer la réponse motrice

du membre stimulé, des mimiques du visage et également la réponse verbale (gémissement, cri ...).

a. Echelle de Glasgow - Chez l'adulte:

L'ouverture des yeux	Spontanée	4
	Sur demande verbale	3
	Suite à une stimulation douloureuse	2
	Nulle	1
La réponse motrice	Réponse adaptée à une demande verbale	6
	Réponse adaptée à une stimulation douloureuse	5
	Réponse inadaptée à une stimulation douloureuse	4
	Décortication : flexion anormale	3
	Décérébration : extension	2
	Absence de réponse (<i>attention si sédation</i>)	1
La réponse verbale	Adaptée	5
	Confuse	4
	Inadaptée-Inappropriée	3
	Incompréhensible	2
	Nulle	1

Les réponses sont cotées par un chiffre et c'est l'addition des chiffres qui donne le score de Glasgow. Son maximum est à 15.

Plus le chiffre est faible et plus l'état de la personne soignée est grave.

La réponse verbale étant difficilement utilisable chez un enfant qui ne dispose pas de toutes ses capacités d'élocution, on a construit l'échelle suivante

b. Enfant de 2 à 5 ans

Ouverture des yeux (Id Adulte)	Spontanée	4
	A la demande, au bruit	3
	A la douleur	2
	Aucune	1
Réponse verbale (enfant – 5 ans)	Orientée	5
	Mots inappropriés, pleurs consolables	4
	Cris, pleurs inconsolables	3
	Gémissement à la douleur	2
	Aucune	1
Meilleure réponse motrice (Id Adulte)	Spontanée	6
	Orientée à la douleur	5
	Evitement à la douleur	4
	Flexion anormale à la douleur (Décortication)	3
	Extension anormale à la douleur Décérébration	2
	Aucune	1

c. Nourrisson

Ouverture des yeux (Id Adulte)	Spontanée	4
	Lorsqu'il pleure	3
	A la douleur	2
	Aucune	1
Réponse verbale (enfant – 1 ans)	Agit normalement	5
	Pleure	4
	Hurlements inappropriés	3
	Gémissement	2
	Aucune	1
Meilleure réponse motrice (Id Adulte)	Spontanée	6
	Se retire au toucher	5
	Se retire à la douleur	4
	Flexion anormale à la douleur (Décortication)	3
	Extension anormale à la douleur Décérébration	2
	Aucune	1

d. L'échelle AVPU

C'est une des nombreuses façons de qualifier l'**état de conscience** d'une victime ou patient. Elle est particulièrement utilisée dans un contexte de **prompt secours**. Il s'agit d'un **acronyme** anglais, correspondant à quatre niveaux :

Sigle	Anglais	Français	Niveau	Traduction française général EODA
A	Alert	Consciente	La victime a conscience de ce qui se passe autour d'elle	Eveil (conscience normale)
V	Verbal	Parole	La victime répond aux commandes verbales.	Ordre (répond aux ordres mais n'est pas cohérente)
P	Pain	Douleur	La victime réagit aux stimuli douloureux.	Douleur (réaction à une Stimulation douloureuse)
U	Unresponsive	Sans réponse	La victime ne réagit pas aux stimuli douloureux.	Aucune (sans réaction)

II. TROUBLES DE LA VIGILANCE :

a. Confusion mentale :

Cela peut être l'état de la conscience entre la lucidité et le coma qui peut être transitoire.

La personne a le regard flou, le visage absent, figé, ne comprend pas ce qui lui arrive. Elle a un langage hésitant, voire incompréhensible ou elle est mutique.

Elle est désorientée dans le temps et dans l'espace. Elle a des troubles de la mémoire. Elle a des troubles du comportement avec une hyperactivité désordonnée ou une apathie (absence de volonté, d'énergie, mollesse) avec présence d'anxiété ou d'angoisse.

b. Obnubilation :

Elle se manifeste par une diminution de la conscience et de la vigilance. La personne présente une lenteur dans les réponses aux questions, une difficulté à exécuter des ordres simples. Elle s'observe dans le coma vigil et dans certains troubles psychiques.

c. Perte de connaissance :

Abolition passagère de la conscience due à des troubles neurologiques (traumatisme crânien, malaise vagal entraînant une chute brutale de la tension artérielle...).

Soit la conscience revient progressivement, soit la perte de connaissance se prolonge et le coma s'installe.

d. Coma

Il y a 4 stades :

- Coma vigile : la personne présente une obnubilation, les stimulations (douloureuses ou auditives) fortes provoquent une réaction.
- Coma léger : la personne répond peu aux stimulations verbales et tactiles : grognement, légers mouvements.
- Coma profond : on note une absence totale de conscience avec apparition de troubles des fonctions végétatives : troubles du rythme respiratoire, déglutition, hypotonie, tension artérielle instable, hyperthermie, relâchement des sphincters (perte d'urine).
- Coma dépassé : il correspond à la mort cérébrale (Electro-encéphalogramme plat).

AVANT DE SERVIR DE L'EAU OU DE DONNER A MANGER aux personnes présentant des troubles de la conscience ou des troubles de la motricité Vous devez toujours VOUS INFORMER auprès de l'infirmière, de SA CAPACITE A DEGLUTIR.

I. VOCABULAIRE

Akinésie : Retard à l'initiation du geste. Allongement du délai entre la volonté de réaliser un mouvement et le début de son excitation. Perte des mouvements automatiques et difficulté des mouvements volontaires.

Aphasie : trouble de la communication caractérisée par la perte ou la difficulté de l'expression. La compréhension du langage, la conversation, la lecture, l'écriture peuvent elles-mêmes être touchées.

Apraxie : incapacité plus ou moins totale d'effectuer les gestes nécessaires à l'accomplissement d'une action alors que la faculté de se mouvoir est intacte.

Asynergie : perturbation dans la faculté d'association de mouvements élémentaires.

Ataxie : Perturbation motrice résultant de la dégradation des notions de position et de mouvement provenant normalement de la sensibilité articulaire. L'absence du contrôle de la vue augmente l'ataxie. Symptômes : talonnement de la marche, l'instabilité au demi-tour, l'instabilité et la chute non latéralisée à l'épreuve de la station debout et pieds joints, les yeux fermés (signe de Romberg), les manœuvres doigt-nez et talon-genou, la chute de la main tendue lors de la fermeture des yeux. Elle est attribuable à une défaillance du contrôle sensitif du geste.

Démarche festinante : Démarche caractéristique des syndromes extrapyramidaux et notamment des syndromes parkinsoniens. Elle consiste en une accélération involontaire de la marche à petit pas, le corps étant penché en avant.

Diplopie : Perception de 2 images pour un seul objet.

Dysarthrie : Ramollissement articulaire qui appartient au tableau clinique d'un grand nombre de maladies neurologiques, mais qui varie selon l'étiologie de la maladie et la localisation de la lésion sous-jacente. Terme généralement employé pour décrire les troubles non-aphasiques de la parole et du langage.

Dysesthésie : Sensation anormale non motivée par un stimulus extérieur ou provoquée par un contact normal, mais dont la perception se trouve déformée.

Dyslexie : Trouble de la lecture acquis durant le développement ou suite à une lésion cérébrale.

Dysmétrie : exécution des mouvements sans mesure dans le temps et/ou dans l'espace.

Dyspraxie : altération de la capacité à exécuter de manière automatique des mouvements déterminés.

Dystonie : Tonicité anormalement faible ou exagérée

Hémiplégie : Paralysie partielle d'un hémicorps.

Hémiplégie : Paralysie musculaire de la partie droite ou gauche du corps.

Nystagmus : Oscillation rythmique horizontale, verticale ou rotatoire des globes oculaires lors de la poursuite oculaire.

Paralysie : Perte totale de force et de mouvement musculaire atteignant, en tout ou en partie, diverses parties de l'appareil musculo-squelettique.

Paraplégie : Paralysie musculaire des deux membres inférieurs.

Parésie : Paralysie partielle ou incomplète manifestée par une simple diminution de force musculaire.

Paresthésie : Anomalie sensitive tactile ou somesthésique qui se caractérise par des sensations anormales non douloureuses de qualité variable : fourmillement, picotement, sensation de raideur cutanée et parfois sensation thermique. Elle peut être spontanée ou provoquée par le frôlement des téguments.

Syndrome cérébelleux : Signes et symptômes d'une déficience cérébelleuse : dysmétrie, asynergie, nystagmus, ataxie, démarche chancelante et dysarthrie.

Tétraplégie : Paralysie musculaire des quatre membres, nommée également quadriplégie.

APPAREIL CARDIO-VASCULAIRE

Objectifs

Enoncer la composition de l'appareil cardio-vasculaire

Donner les rôles de cet appareil

Schématiser le cœur avec ses cavités (les nommer), les vaisseaux qui arrivent ou repartent du cœur (et valves) et indiquer par des flèches le sens de circulation du sang.

SITUATION

Dans la cage thoracique, entre les deux poumons. Au-dessus du diaphragme
En arrière du sternum.

Composition du système cardio vasculaire

Une pompe : LE COEUR

Des conduits : LES VAISSEAUX

Un fluide: le sang

Rôle : le cœur propulse le sang qui transporte l'oxygène, le dioxyde de carbone, les nutriments, les déchets...

Forme

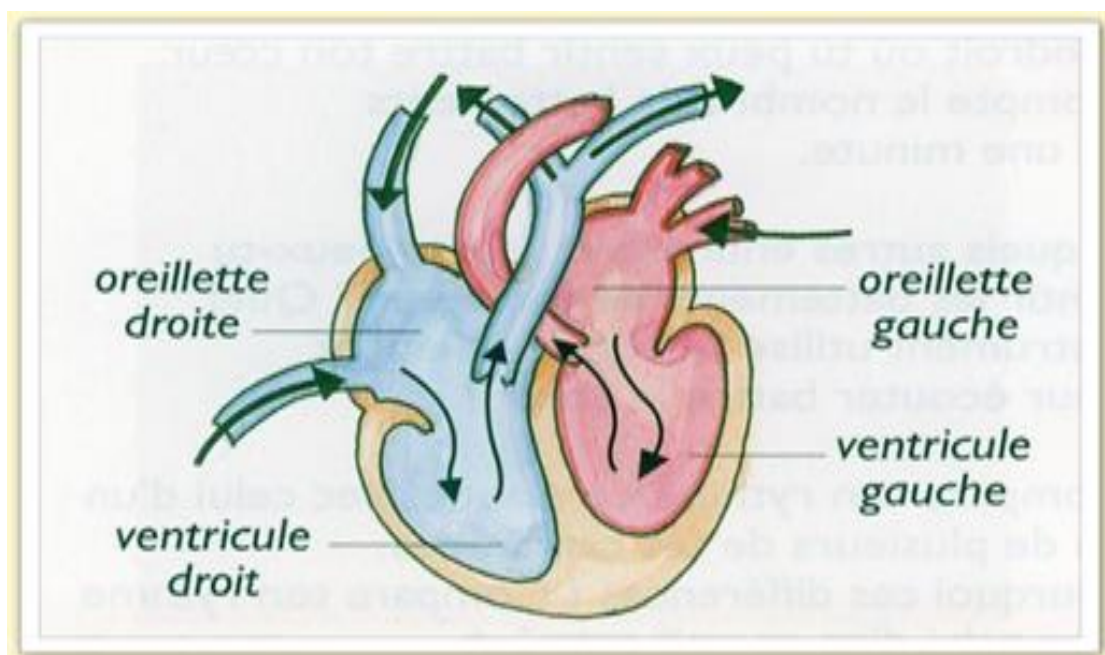
Pyramide renversée dont la pointe est dirigée en avant, en bas et vers la gauche dans le thorax.

Taille

A la grosseur d'un poing fermé, Poids environ 300 gr chez l'adulte

Activité

En activité 24h/24, Propulse 5 à 6L de sang/ minute au repos.

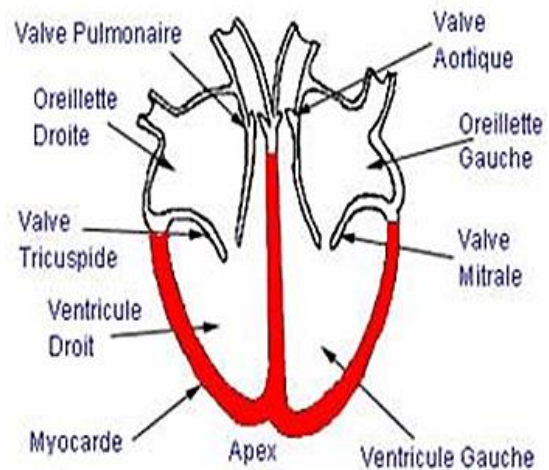
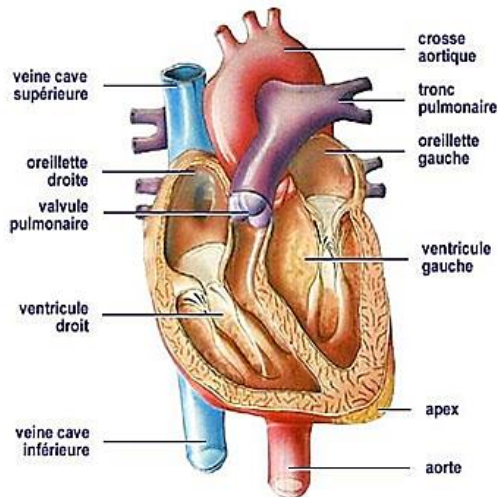


ORGANISATION DES CAVITES

- 4 cavités:
- 2 oreillettes et 2 ventricules
- 1 cœur droit avec 1 oreillette et 1 ventricule
- 1 cœur gauche avec 1 oreillette et 1 ventricule

Pas de communication entre cœur droit et cœur gauche

- **PAR CONTRE COMMUNICATION ENTRE OREILLETTE ET VENTRICULE DE CHAQUE COTE par une valve.**



Le cœur droit:

L'oreillette droite où arrivent les **2 veines caves** inférieure et supérieure

La valve tricuspide qui fait communiquer oreillette et ventricule droit

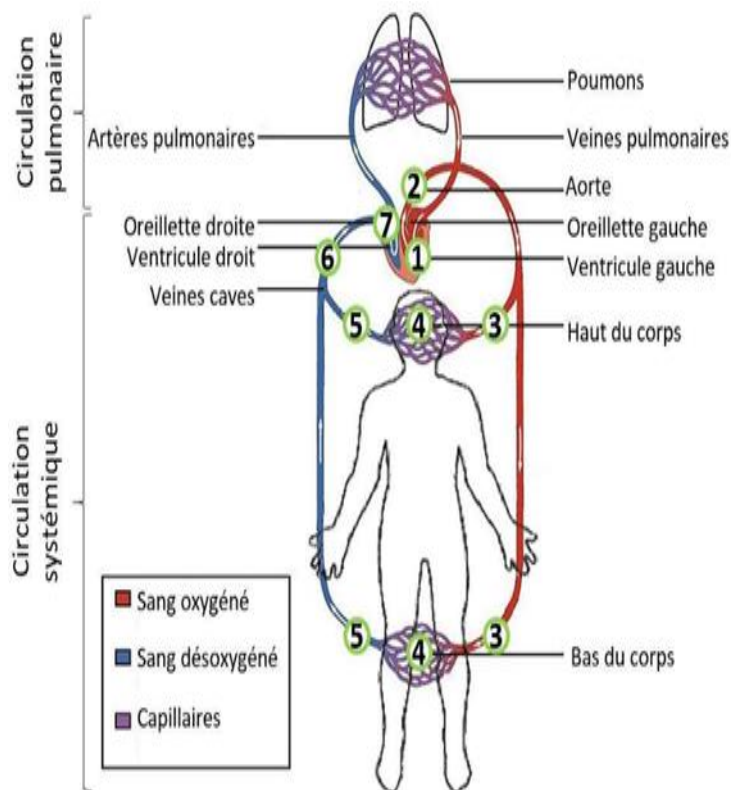
Le ventricule droit éjecte le sang dans **l'artère pulmonaire**
Il constitue la « pompe » qui fait circuler le sang dans la « petite circulation ».

La petite circulation (= circulation pulmonaire)

C'est le circuit du cœur droit au cœur gauche en passant par les poumons.

Le cœur gauche

Il constitue la « pompe » qui fait circuler le sang dans la « grande circulation »



La grande circulation (= circulationsystémique)

C'est le circuit du cœur gauche au cœur droit en passant par tout l'organisme.

STRUCTURE

Le cœur est constitué par un tissu musculaire appelé myocarde.

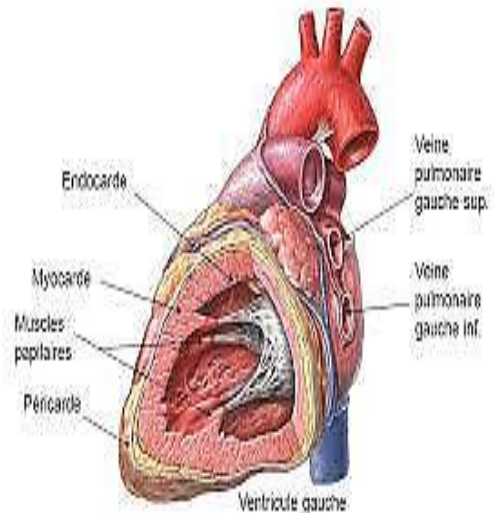
Le myocarde est tapissé par 2 enveloppes:

L'endocarde : à l'intérieur du cœur.

Le péricarde : qui entoure le cœur à l'extérieur

PHYSIOLOGIE

Le travail du cœur consiste en la succession de phases de contraction et de relâchement du muscle cardiaque dont la fréquence est de 60 à 80 battements/minute en moyenne pour un adulte au repos.



Les phénomènes mécaniques

L'ensemble des phénomènes du début d'une contraction au début de la suivante est appelée: REVOLUTION CARDIAQUE

La révolution cardiaque comprend 3 temps

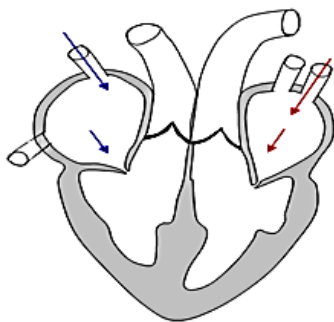
La systole auriculaire : c'est le temps de contraction des oreillettes. Le sang qui remplissait les oreillettes est chassé dans les ventricules.

La systole ventriculaire : c'est le temps de contraction des ventricules. Sous la pression de cette contraction, le sang est propulsé dans l'aorte et l'artère pulmonaire.

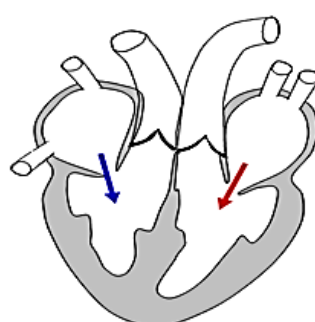
La diastole générale (= diastole auriculaire + diastole ventriculaire) : Pause des oreillettes et des ventricules, c'est la période de repos du cœur.

Le sang veineux achève de remplir les oreillettes pour débiter la révolution cardiaque suivante

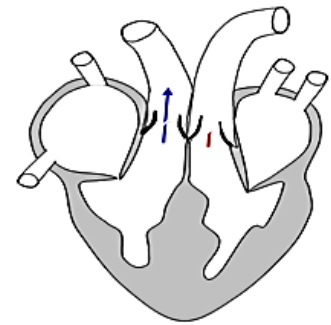
■ Circulation du sang dans le cœur



Diastole
ou repos
du cœur



systole
Auriculaire ou
contraction
des oreillettes



Systole ventriculaire
ou contraction des
ventricules

Les phénomènes électriques*

Le cœur est doué d'automatisme.

Son fonctionnement est spontané et indépendant de la volonté : c'est le système nerveux intrinsèque chargé de produire et de propager des impulsions électriques.

Il est situé dans les parois même du cœur et transmet l'activité électrique permettant la contraction du cœur.

Cette activité électrique du cœur peut être enregistrer grâce à l'électrocardiogramme.

Les phénomènes électriques

Le système nerveux **extrinsèque** : adapte l'activité du cœur à l'activité générale de l'organisme.

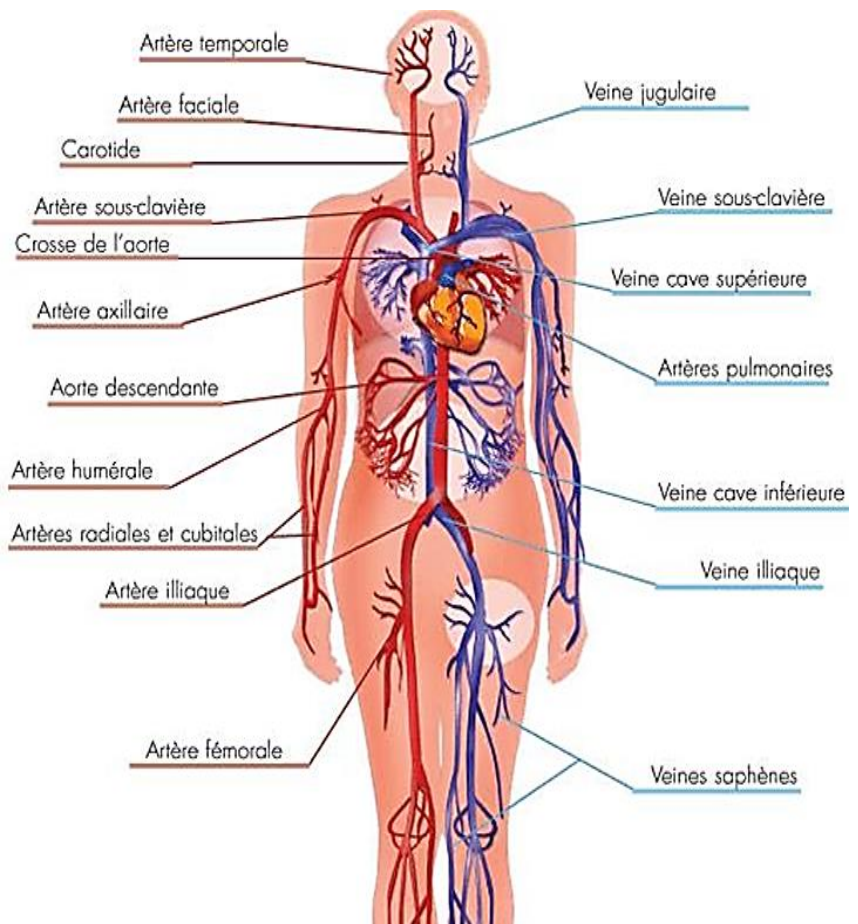
Les vaisseaux sanguins

Mis bout à bout l'ensemble des vaisseaux mesurerait environ 100 000 kms!

Ils servent de conduits pour transporter le sang propulsé par le cœur ou le ramener vers le cœur

Le nom des vaisseaux indique :

- L'organe qu'il dessert : rénal, hépatique...
- L'os qu'il suit : radial, huméral, fémoral...



Les artères

Transportent le sang du cœur vers les organes.

Les veines

Elles transportent le sang des organes vers le cœur.

Les capillaires

Ce sont des vaisseaux microscopiques intermédiaires entre les artères et les veines, reliant ces deux systèmes

Environ 2500 capillaires/cm².

L'épuration sanguine*

Elle est assurée par 3 organes:

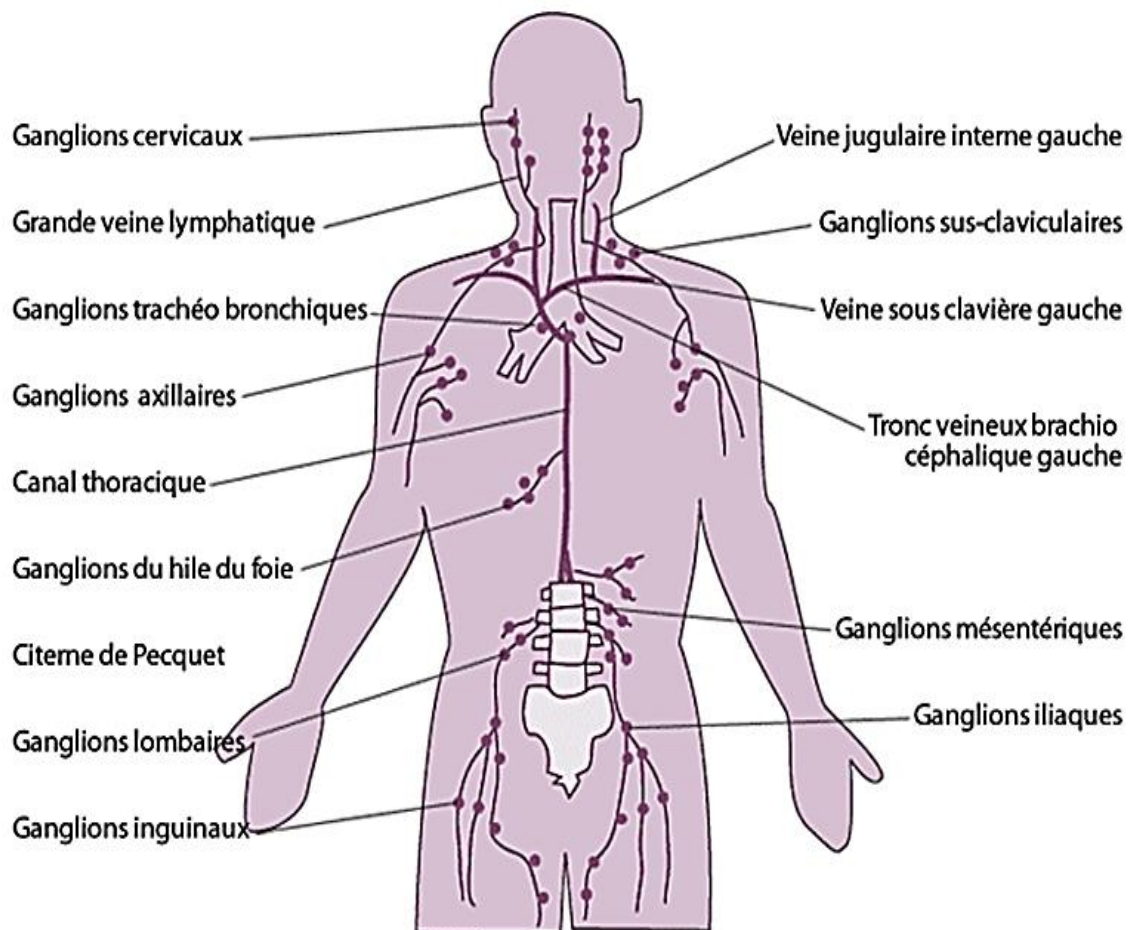
- **Les poumons**
- **Les reins**
- **Le foie**

LE SYSTEME LYMPHATIQUE

Au niveau des capillaires sanguins, une partie du plasma et des globules blancs traversent les parois des capillaires et vient baigner les cellules.

Les canaux lymphatiques se regroupent pour former des vaisseaux lymphatiques puis des troncs lymphatiques.

Au point de jonction des vaisseaux du système lymphatique se trouvent des renflements que l'on appelle ganglions lymphatiques.



Les organes faisant parti du système lymphatique:

- **Les ganglions lymphatiques**
- **La rate**
- **Les amygdales et végétations**
- **Le thymus (organe situé dans la partie supérieure du thorax)**
- **La moelle osseuse**

LE SANG

Il circule dans tous les vaisseaux et irrigue tous les organes, son volume est de 5 à 6 litres chez l'adulte

son rôle

Transporte l'oxygène, le dioxyde de carbone, les nutriments, les hormones...

Transporte les déchets

Régule la température corporelle

Participe à l'hémostase

Participe à la défense de l'organisme.

- Du plasma
- De cellules sanguines :

Les globules rouges ou érythrocytes ou hématies

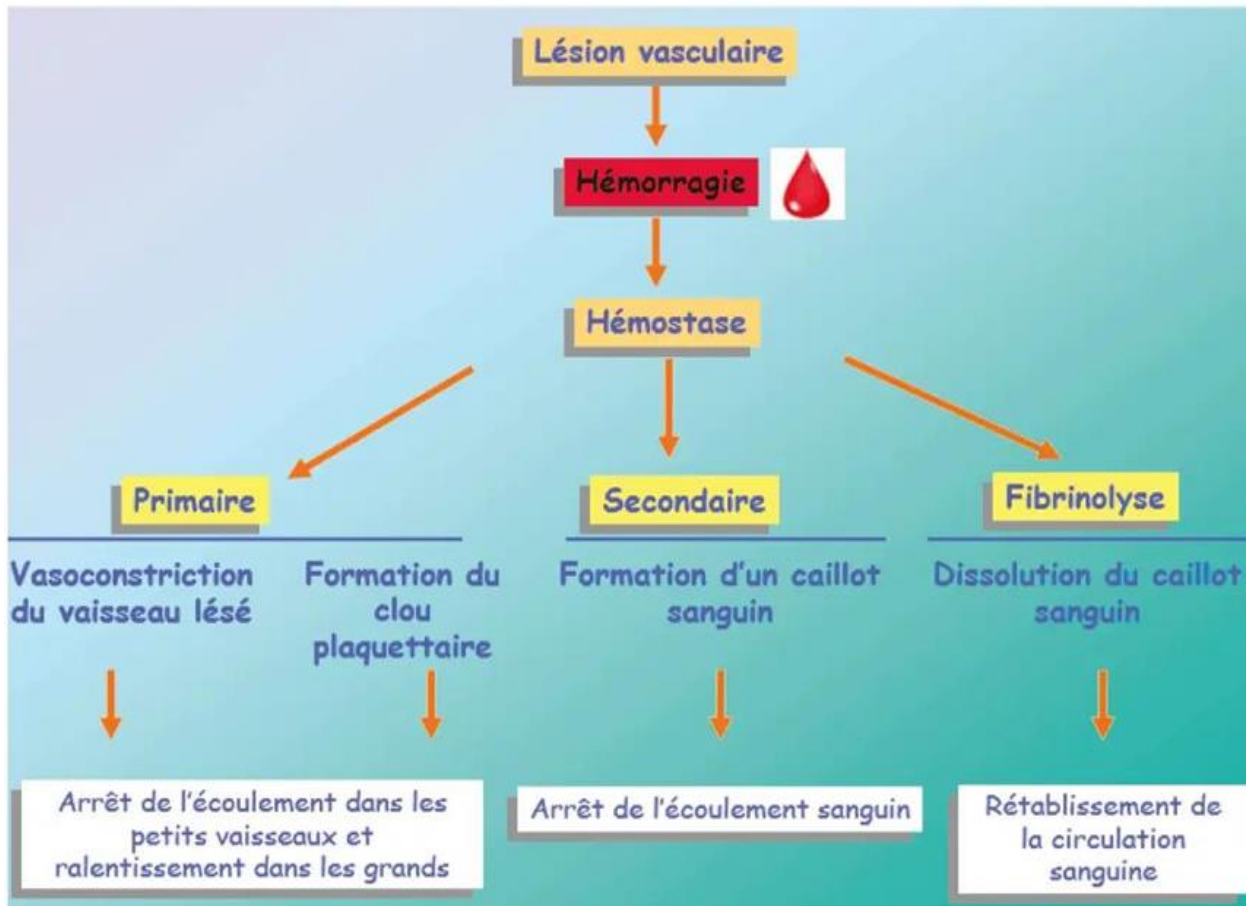
Les globules blancs ou leucocytes

Les plaquettes ou thrombocytes

La Coagulation Sanguine Ou Hemostase

□ C'est L'arrêt D'un Saignement, **L'hémostase** Se Déroule En 3 Temps.

Schéma 3



Le système ABO

□ A-B-AB-O

- Antigènes A ou B à la surface des GR et anticorps anti A ou anti B dans le plasma.
- Ces antigènes et anticorps sont héréditaires.
- AB receveur universel : antigènes A et B mais pas d'anticorps anti A ni anti B
- O donneur universel : pas d'antigènes A et B mais anticorps anti A et anti B

Le groupe Rhésus, Positif ou négatif selon la présence de l'antigène spécifique sur les GR.

L'APPAREIL RESPIRATOIRE

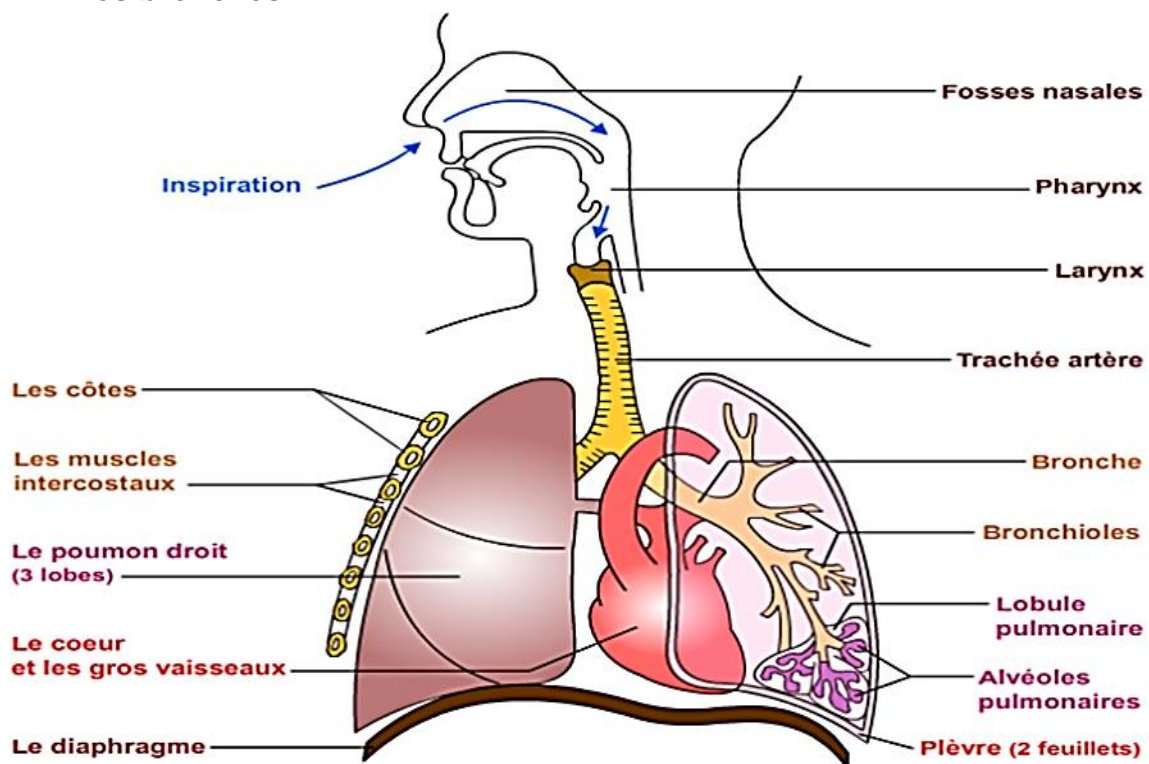
GENERALITE

La respiration est une fonction vitale de l'être vivant par laquelle **l'organisme absorbe l'oxygène ou O² et rejette le gaz carbonique ou CO²** (elle transforme le sang veineux en sang artériel).

Ces transformations du sang s'effectuent au niveau des poumons.

L'air ambiant pour arriver jusque dans les poumons, emprunte de haut en bas :

- **les fosses nasales,**
- **le pharynx,**
- **le larynx,**
- **la trachée**
- **les bronches.**



LE NEZ

Le nez forme la partie supérieur et purement respiratoire des voies aériennes supérieurs. Il existe deux parties distinctes :

- **la pyramide nasale**
- **les fosses nasales**

La pyramide nasale

La pyramide nasale correspond à la partie externe, visible du nez. Elle est composée d'une **charpente ostéo-cartilagineuse et de téguments recouverts de peau.**

La charpente est constituée :

- ⇒ **de la cloison** qui est la structure centrale
- ⇒ **des os propres du nez** en haut et en arrière qui forment une sorte de toit
- ⇒ **des cartilages triangulaires** recouverts eux-mêmes de cartilages.

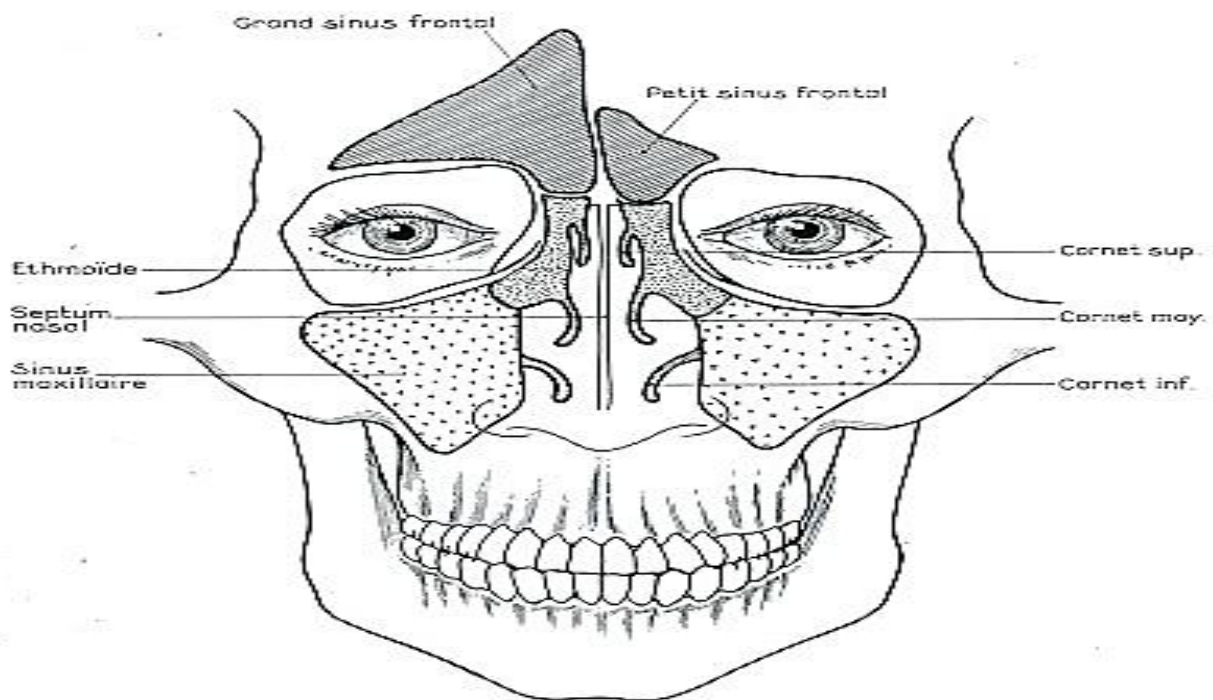
Les fosses nasales

Ce sont **deux cavités**, en forme de couloir, plus hautes que larges. Elle se situe au-dessus du massif facial supérieur. Elles communiquent en avant avec l'extérieur par les **narines** et en arrière avec le cavum ou rhino-pharynx par les **choanes**.

LES SINUS

Ce sont des cavités paires situées autour des fosses nasales.

- ⇒ **les sinus maxillaires**
- ⇒ **les sinus frontaux**
- ⇒ **les sinus éthmoïdaux**
- ⇒ **les sinus sphénoïdaux**



PROJECTION DU LABYRINTHE ETHMOÏDAL SUR LA FACE.

Le Pharynx

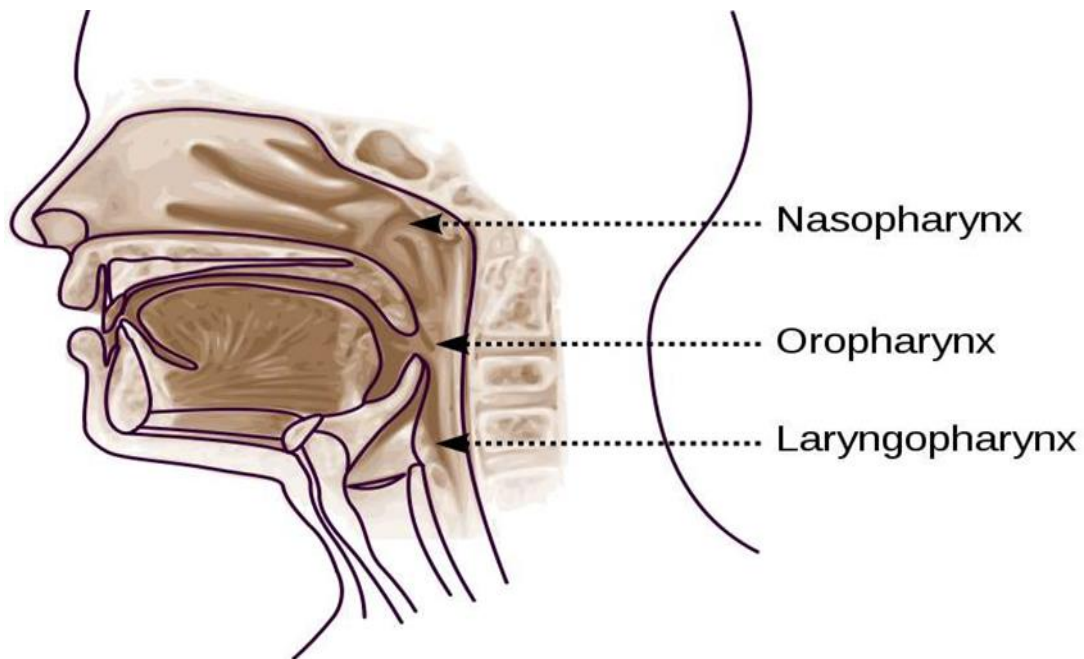
Le pharynx permet la communication :

- ⇒ de la cavité buccale avec l'**œsophage**
- ⇒ des fosses nasales avec le **larynx**.

Anatomie du pharynx.

C'est un conduit musculo-membraneux, il constitue une portion élargie du tube digestif de 13 cm de long et se situe entre la base du crâne et du cartilage cricoïde. Le pharynx se divise en 3 parties :

- **le nasopharynx**
- **l'oropharynx**
- **laryngopharynx**



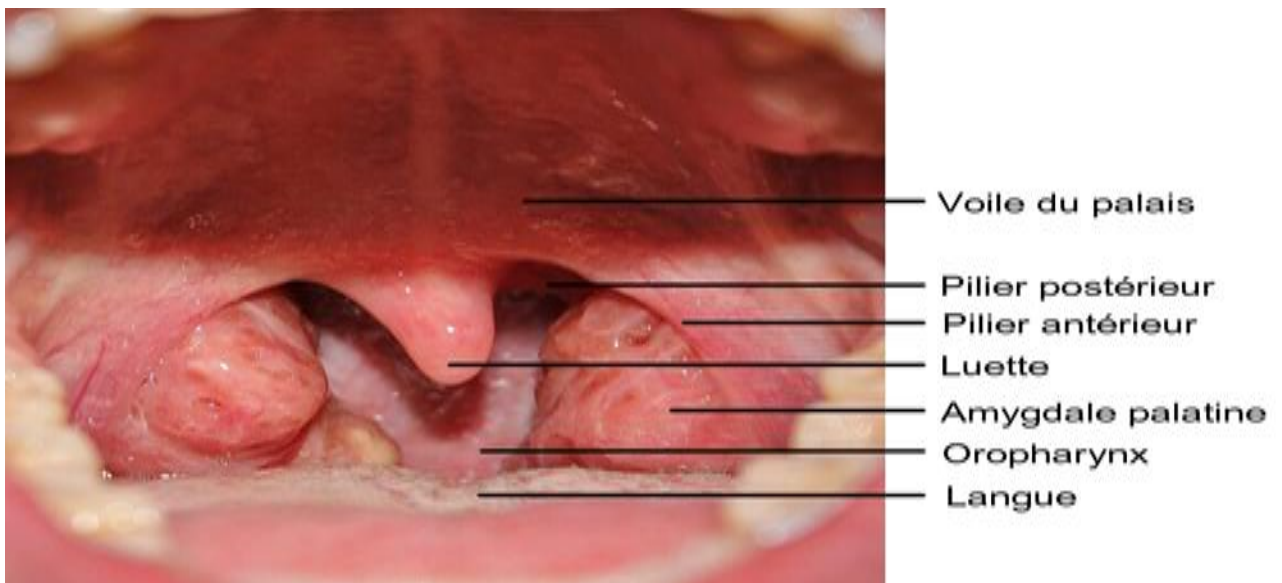
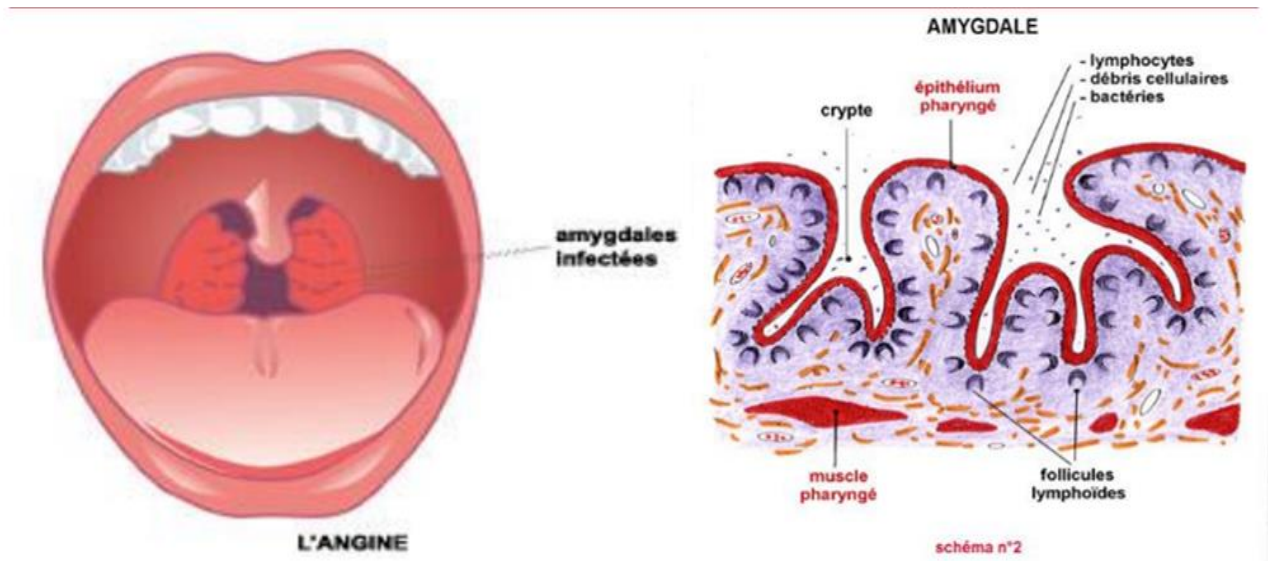
- Le **naso-pharynx** : c'est un conduit **respiratoire, phonatoire**. C'est l'étage supérieur du pharynx. Il porte :
 - ⇒ dans sa partie postérieure les **amygdales pharyngées**
 - ⇒ sur les parties latérales **la trompe d'Eustache**
- L'**Oropharynx** est la partie arrière du larynx, il s'étend en arrière de la cavité buccale, il se situe entre le voile du palais en haut et l'orifice supérieur du larynx en bas



- Le **laryngopharynx** livre le passage aux **aliments et à l'air**. Il est situé à l'arrière de l'**épiglote**, s'unit à l'**œsophage** situé derrière le **larynx**. Le laryngopharynx transporte les aliments et les liquides dans l'estomac.

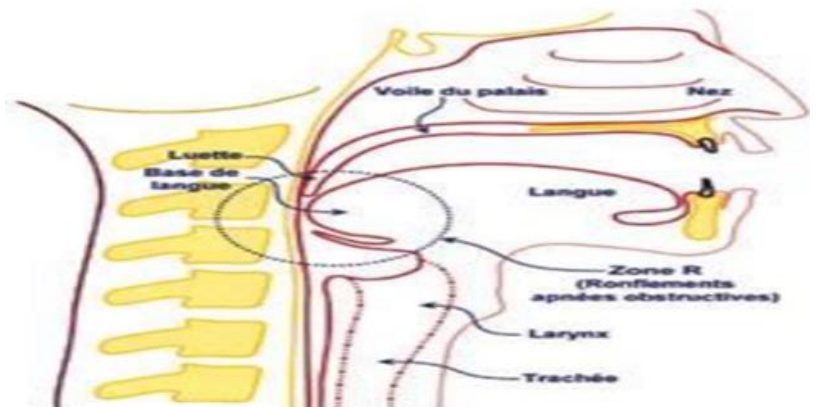
L'amygdale

C'est une formation lymphoïde pharyngée constituant l'anneau de Waldeyer (avec les amygdales pharyngées et de nombreux follicules lymphoïdes).



Le larynx

Le larynx est le conduit aérifère, interposé entre la partie buccale et le pharynx en haut et la trachée en bas. Il représente l'organe essentiel de la **phonation**. Le larynx a 3 fonctions qui sont la **déglutition**, la **phonation** et la **respiration**.



La déglutition

Le larynx est le **carrefour aéro-digestif**. Son rôle est de **protéger la trachée**, lors de la déglutition pour éviter les fosses routes.

La phonation

C'est le **passage de l'air** dans le larynx **fait entrer les cordes vocales en vibration**. Et le son qui en résulte, **est plus ou moins aigu** suivant la **tension des cordes vocales**.

La respiration

La muqueuse laryngée a une grande sensibilité. Elle entraîne un réflexe tussigène lors de la pénétration de la poussière.

Ce qui assure la défense des voies aériennes.

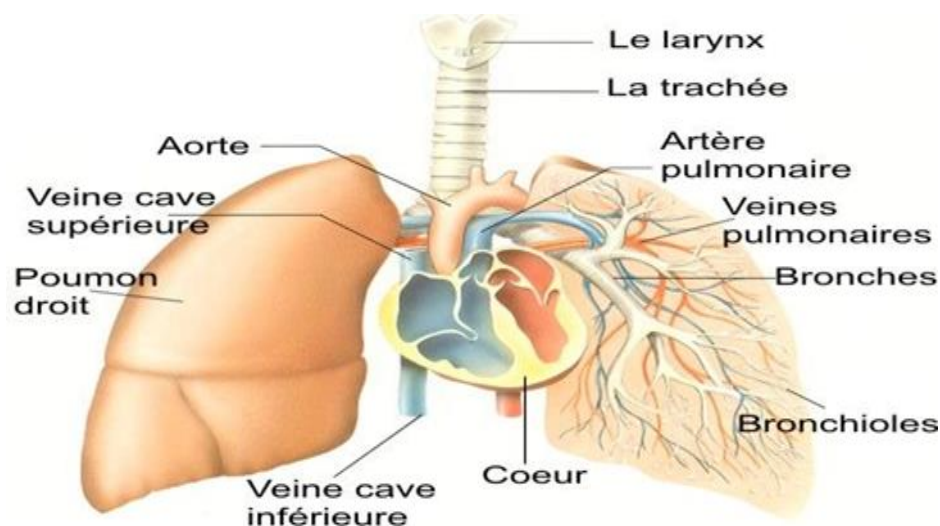
La trachée

C'est le conduit fibro-cartilagineux qui a la forme d'un cylindre aplati mesurant environ 12 cm, formé de 16 à 20 anneaux cartilagineux incomplet (fermés par une membrane fibreuse).



Les bronches

Chaque bronche pénètre dans le poumon correspondant par **hile**. Chaque bronche est accompagné des **artères et des veines pulmonaires**.

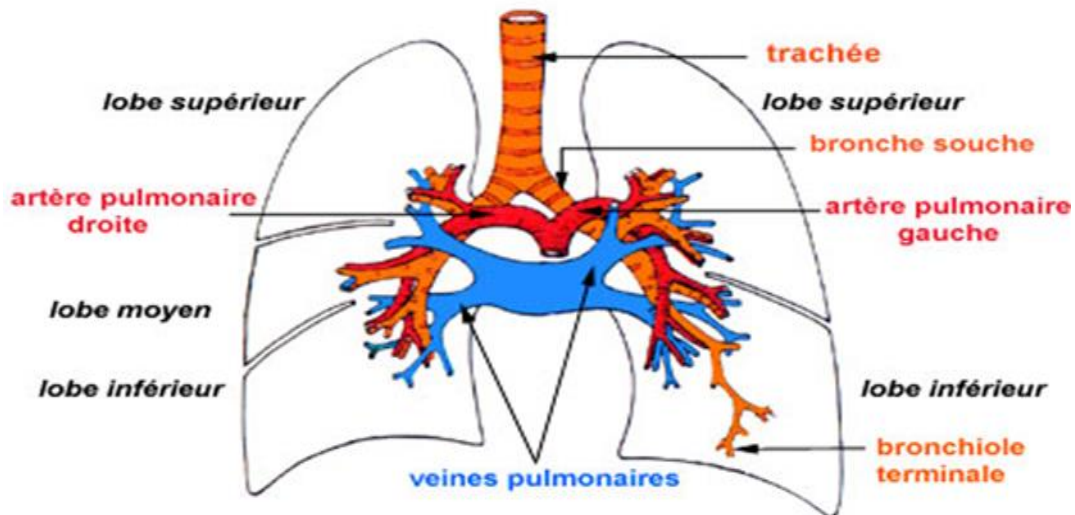


Les poumons

Ils occupent la majeure partie de la cage thoracique et sont séparés par le **médiastin** qui est la région médiane de la cavité du thorax comprise entre les deux poumons. Elle contient le cœur, les gros vaisseaux, la trachée et l'œsophage. Chaque poumon est divisé en lobes :

- ⇒ **2 lobes pour le poumon gauche**
- ⇒ **3 lobes pour le poumon droit**

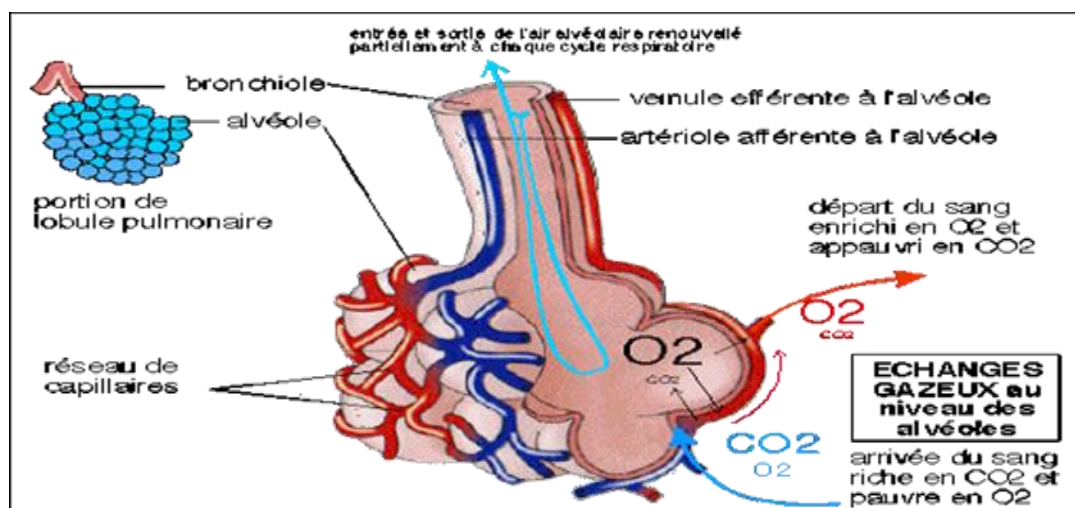
La vascularisation pulmonaire



Chaque poumon reçoit une vascularisation qui est double **une vascularisation fonctionnelle**.

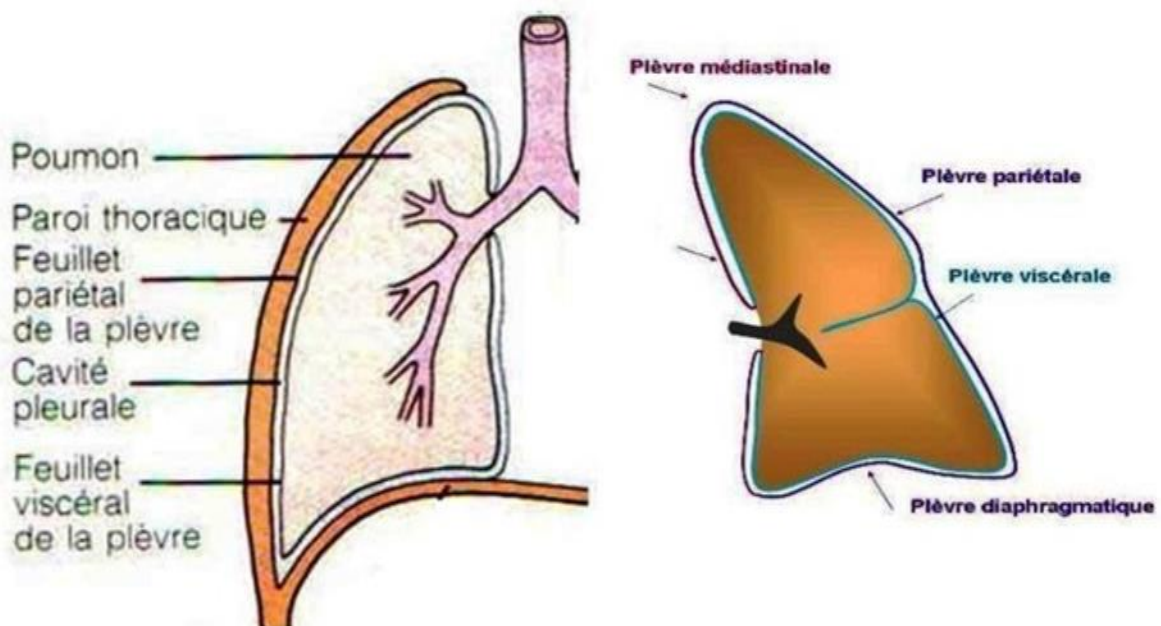
Une **vascularisation nutritive** qui nourrit les éléments du poumon.

La paroi très fine des alvéoles pulmonaires est d'un côté en contact avec l'air et de l'autre avec les capillaires pulmonaires. Cette membrane est perméable au gaz. Le **surfactant** est sécrété par la membrane alvéolaire. Il maintient l'humidité des alvéoles (nécessaire aux échanges gazeux), il évite leur affaissement et facilite l'expansion pulmonaire. Surface alvéolaire environ 80 m² pour 300 millions d'alvéoles.



Les organes respiratoires

Les organes respiratoires sont la **cage thoracique**, les **muscles respiratoires**, la **plèvre** qui est composée de **feuillet pariétal** et du **feuillet viscéral**.



La respiration

Elle a deux phénomènes qui sont le **phénomène mécanique** et le **phénomène chimique**.

Le phénomène mécanique : il se déroule en deux étapes qui sont l'**inspiration** et l'**expiration**.

Le phénomène chimique, lui se déroule en 3 étapes qui sont

- **Etape alvéolaire**
- **Etape sanguine**
- **Etape tissulaire.**

Il aboutit à la **transformation du sang veineux** (riche en CO_2 , pauvre en O_2) en **sang artériel** (riche en O_2 et pauvre en CO_2) il passe du rouge sombre au rouge vif.

Le transport des gaz par le sang

L' O_2 est essentiellement transporté par les globules rouge appelé **hémoglobine** sur lequel se fixe l' O_2 . Il prend alors le nom **Oxyhémoglobine**.

Le CO_2 est essentiellement rejeté par les cellules est essentiellement rejeté par les cellules et prise en charge par les globules rouges sous forme de **Carbhémoglobine**.

APPAREIL GENITAL

GENERALITE

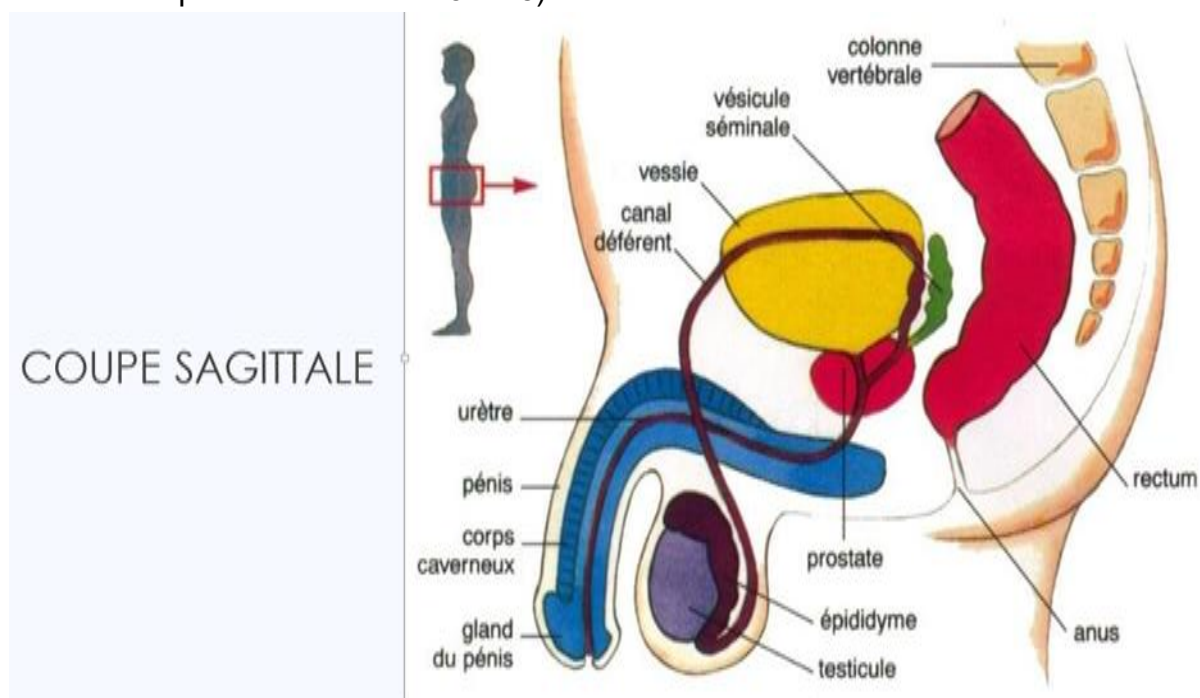
On donne le nom d'appareil génital à l'ensemble des organes chargés des fonctions de reproduction. L'étude de l'appareil génital comporte celles :

- ⇒ Des organes qui forment les gamètes aussi appelés « cellules sexuelles
- ⇒ Des voies qu'ils suivent
- ⇒ Des organes de la gestation
- ⇒ Des organes de la lactation.

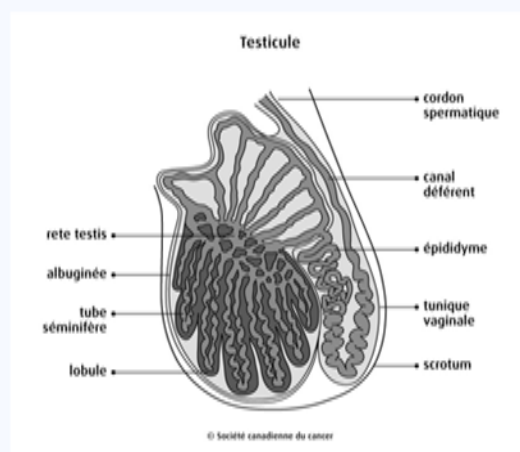
LES PRINCIPALES FONCTIONS DU SYSTEME GENITAL DE L'HOMME

→La production de spermatozoïde

→La sécrétion de testostérone (hormone en lien avec les caractéristiques masculines présentes chez l'homme).



LES TESTICULES



Chez l'embryon, les testicules sont dans la fosse lombaire au voisinage du rein. Quand le fœtus se développe, les testicules migrent vers la canal inguinal pour se loger dans le scrotum autour du 7ième mois de la vie intra utérine sous l'effet de la testostérone.

La cryptorchidie, uni ou bilatérale, est l'absence de migration de l'un ou des testicules, constatée à la naissance, elle peut s'achever dans les semaines qui suivent.

Ils sont de forme ovoïde. □ Pèsent environ 20g, à peu près, Mesurent 5cm x 3cm.

Sont de surface lisse, consistance ferme. Ils sont contenus dans une enveloppe: scrotum ou bourses.

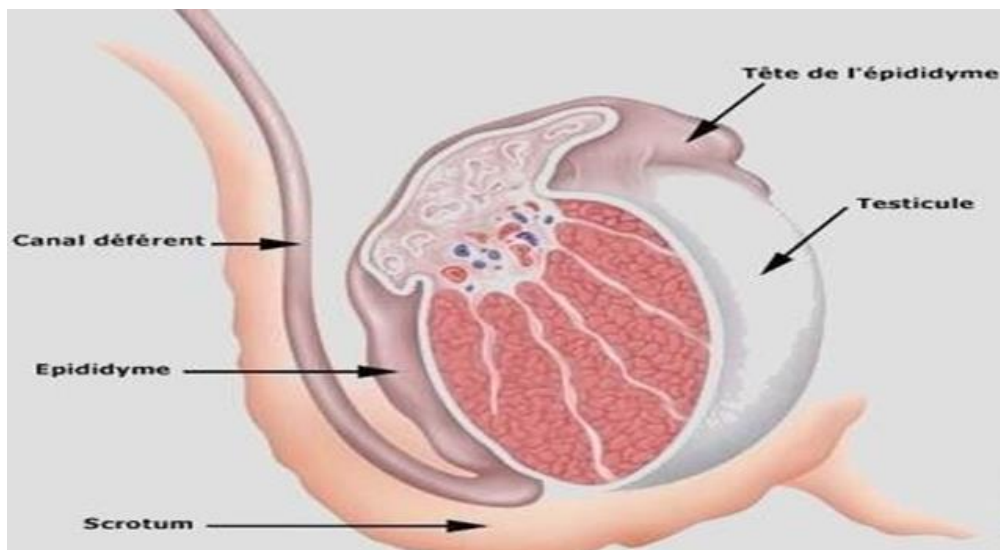
Deux fonctions distinctes :

Exocrine : formation des spermatozoïdes assurée par les tubes séminifères

Endocrine : synthèse d'hormones androgènes par le tissu interstitiel.

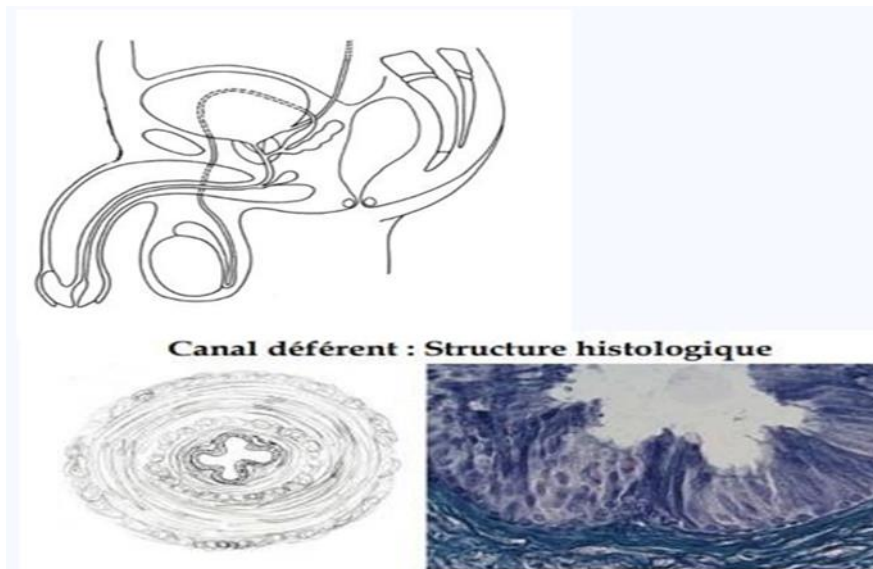
<h2>LES VOIES EXCRÉTRICES</h2>	<ul style="list-style-type: none">→ L'épididyme→ Le canal défèrent→ Les canaux éjaculateurs→ L'urètre
--------------------------------	--

L'épididyme C'est un organe long de 6 mètres environ, appliqué contre le testicule.



Les canaux déférents : Il en existe un pour chaque testicule C'est un canal d'environ 45 cm, de 2 mm de diamètre, qui relie l'épididyme au canal **éjaculateur**.

Le canal défèrent + les vaisseaux + les nerfs = le cordon spermatique.



L'urètre : A une double fonction :

- **Urinaire**
- **Génitale**

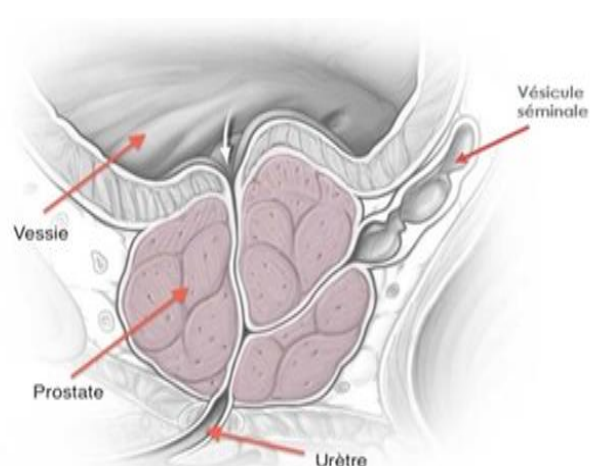
LES GLANDES ANNEXES

- La prostate
- Les vésicules séminales

Labels in the diagram include: vessie, vésicule séminale, rectum, sphincter urinaire, canal déférent, urètre, testicule, épидidyme, prostate, vésicule séminale, prostate, capsule prostatique, urètre.

La prostate

Elle est située sous la vessie, elle entoure l'urètre et est traversée par les canaux éjaculateurs. Elle a une forme de cône (2,5 x 4 x 3 cm). C'est une glande exocrine: elle sécrète un liquide prostatique de dilution pour les spermatozoïdes pour former le sperme. Les vésicules séminales Organes pairs symétriques, de 5 X 1,5 cm, à la surface bosselée. Elle sont situés en arrière de la prostate. Elles sécrètent le liquide séminal destiné à diluer les spermatozoïdes.



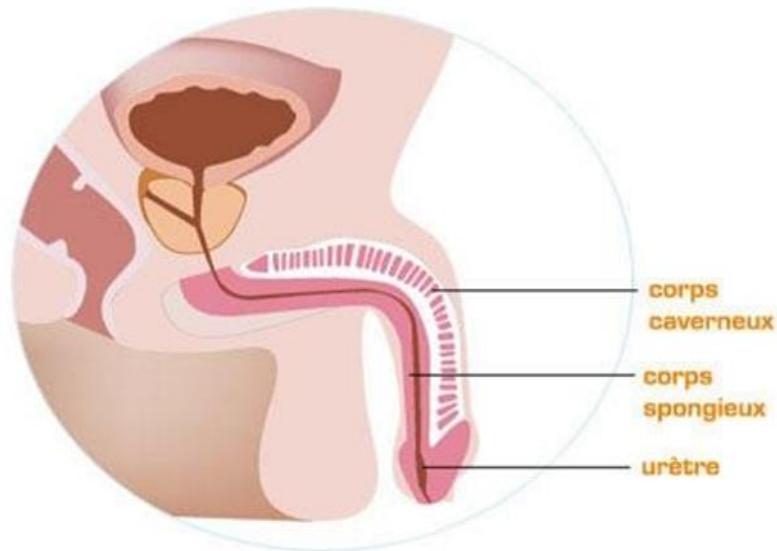
LA VERGE

Elle est composée de 3 parties:

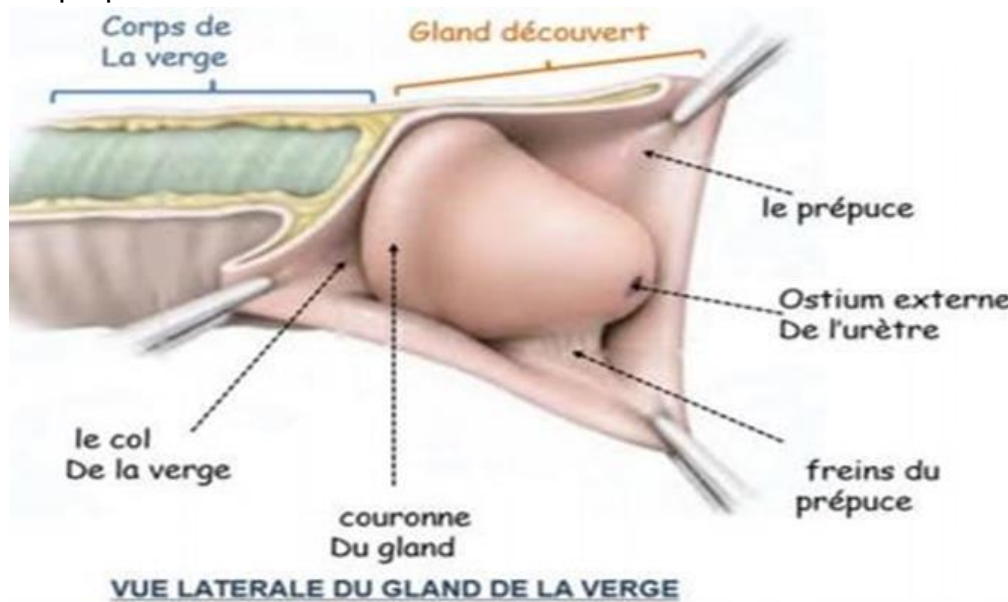
→La racine du pénis qui est fixe, elle s'insère sur les branches ischio pubienne, sur le muscle profond du périnée.

→Le corps du pénis: partie mobile

→Le gland : renflement conique où se trouve le méat urinaire.



Le gland est recouvert d'une enveloppe cutanéomuqueuse mobile appelé prépuce, qui est fixé à sa partie inférieure par le frein du prépuce. Chez le petit garçon de plus de 2 ans, si on ne peut pas décalotter, on parle de phimosis. La circoncision consiste à enlever le prépuce.



La verge est composée de trois corps érectiles:

→Deux corps caverneux

→Un corps spongieux

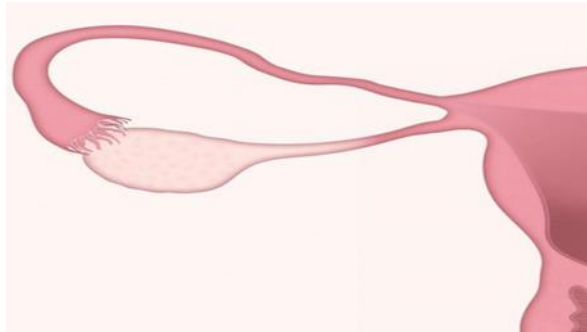
L'APPAREIL GENITAL FEMININ

LES OVAIRES

Ils sont situés dans le petit bassin de part et d'autre de l'utérus, coiffé par le pavillon des trompes de Fallope. Ils sont de forme ovoïde, ils mesurent environ 3,5 cm de haut, 2 cm de large, 1 cm d'épaisseur. Leur consistance est ferme, avec une couleur blanc rosée. Ils sont reliés à l'utérus par le ligament utéro ovarien.

→Une fonction exocrine

→Une fonction endocrine



Les ovaires contiennent 200 000 à 300 000 cellules sexuelles mais seul un petit nombre parviendra à maturité (200,300).

Chaque ovocyte est entouré de cellules à fonction nourricière et endocrine: les cellules folliculeuses. **Cellules folliculeuses + Ovocytes = Follicule**

Il existe 3 types de follicules:

→Les follicules primordiaux

→Les follicules en voie de croissance ou **follicules pleins**

→Le follicule adulte ou **follicule de De Graaf**: un par cycle

LES TROMPES UTERINES OU TROMPES DE FALLOPE.

Ce sont deux conduits creux qui s'étendent de la surface de l'ovaire aux angles latéraux de l'utérus. Leur longueur est d'environ 10 cm.

Les trompes se composent de 4 parties

:

→Le pavillon

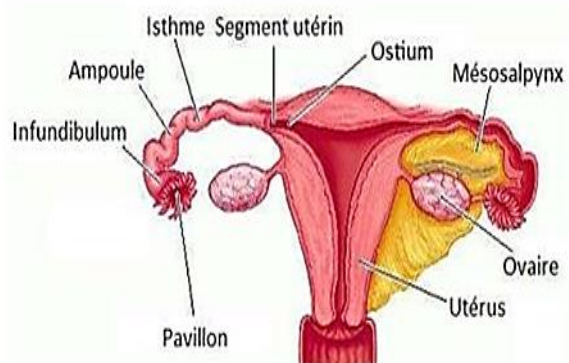
→L'ampoule tubaire

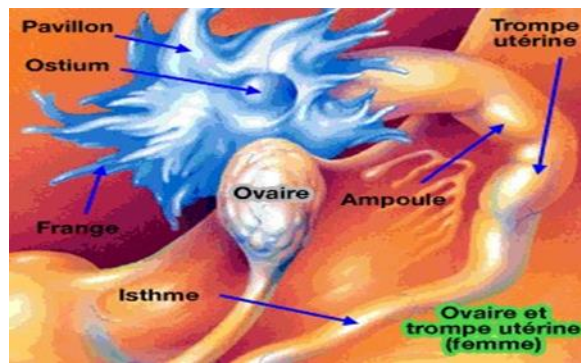
→L'isthme (portion rétrécie)

→Le segment utérin.

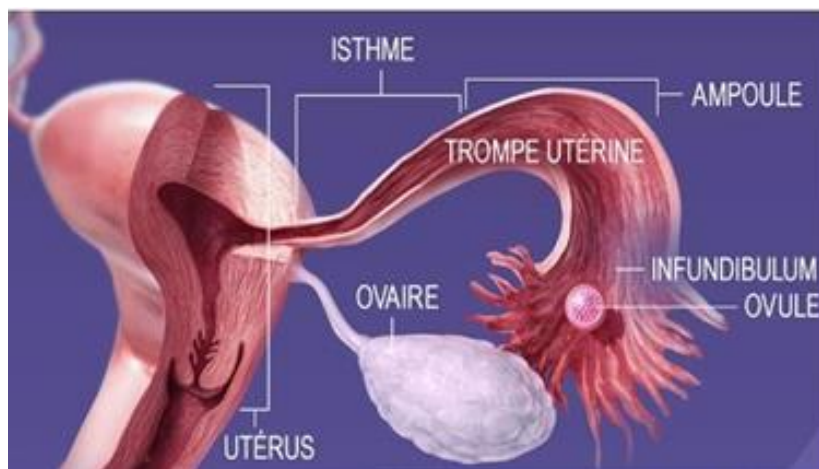
Le pavillon: c'est la partie externe, frangée de la trompe. Son rôle est de recueillir les ovules mûrs après la ponte ovulaire.

L'ampoule tubaire: 1/3 externe, cette partie est légèrement dilatée (lieu de la fécondation).





L'isthme (portion rétrécie). C'est la partie interstitielle, située dans l'épaisseur même de la paroi utérine. **Le segment utérin**: la trompe traverse en effet l'utérus et vient s'ouvrir dans la cavité utérine.



LES TROMPES DE FALLOPE,

Et les assurent le transport de l'ovule de l'ovaire jusqu'à l'utérus, c'est à ce niveau que s'effectue la fécondation. Toute atteinte à l'intégrité tubulaire peut être à l'origine d'une grossesse extra utérine ou d'une stérilité

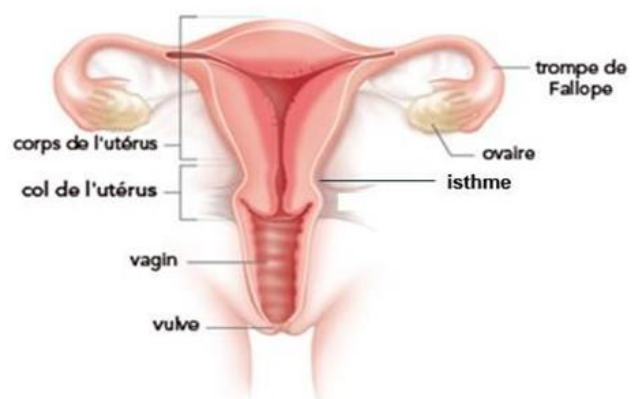
L'UTERUS

C'est l'organe destiné à dire :

→Contenir l'œuf fécondé pendant son évolution

→L'expulser quand il est arrivé à son complet développement. Ces dimensions moyennes (6,5cm de long x 4 de large x 2 d'épaisseur). Il est situé dans le petit bassin entre la vessie en avant et le rectum en arrière. Dans des conditions normales, il est incliné vers l'avant, il repose sur la face supérieure de la vessie, c'est l'antéversion.

En cas de grossesse, il déborde sur la cavité abdominale, dont au terme de la grossesse, il occupe la plus grande partie.



Il est composé de 3 parties :

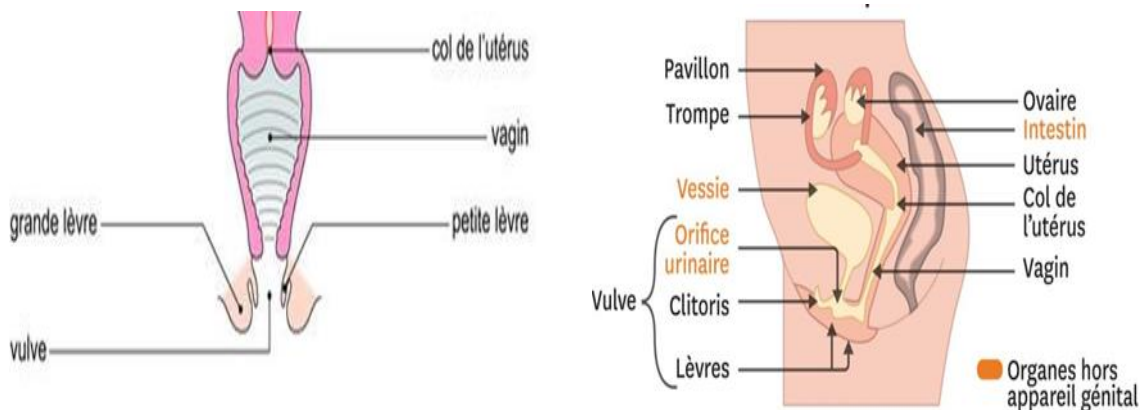
→ **Le corps** : partie supérieure, la plus volumineuse

→ **L'isthme** : partie intermédiaire, rétrécie

→ **Le col** :

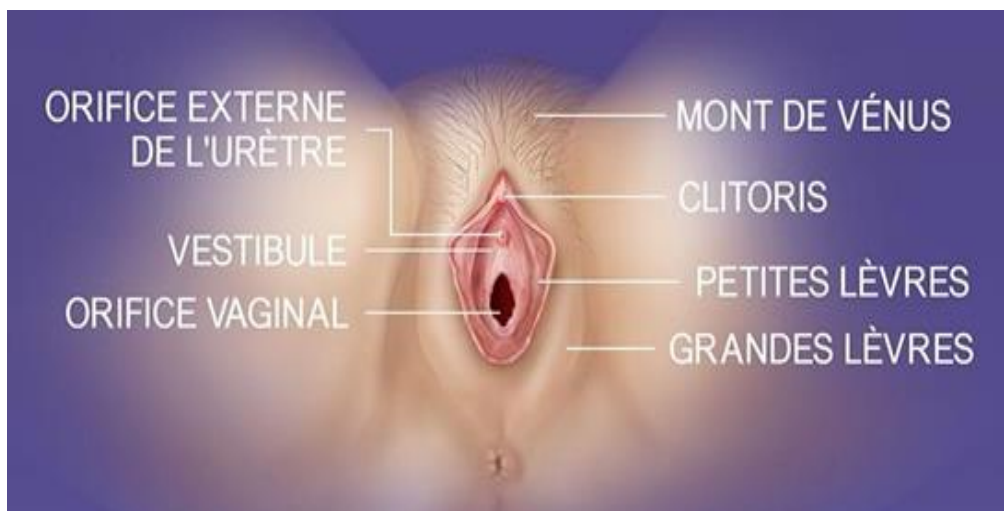
LE VAGIN

C'est un conduit de 8cm à 10cm de long qui s'étend du col utérin à la vulve. Il est localisé entre la vessie et le rectum. Il se compose d'une mince couche de muscles lisses. Il est tapissé à l'intérieur d'une muqueuse dotée de plis. Il se termine en bas en s'ouvrant dans la cavité vulvaire par un orifice qui est partiellement obturé chez la femme vierge: l'hymen.



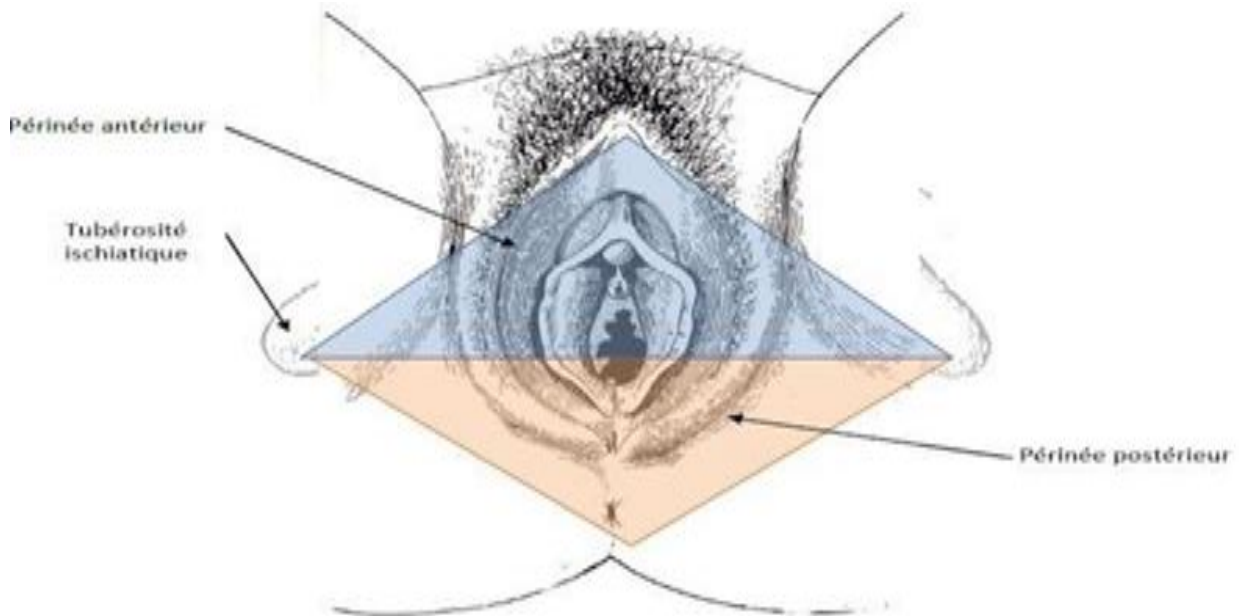
LA VULVE

C'est l'ensemble des organes génitaux externes de la femme. Occupée à sa partie moyenne par une cavité médiane au fond de laquelle s'ouvrent le vagin et le méat urinaire: **le vestibule**.



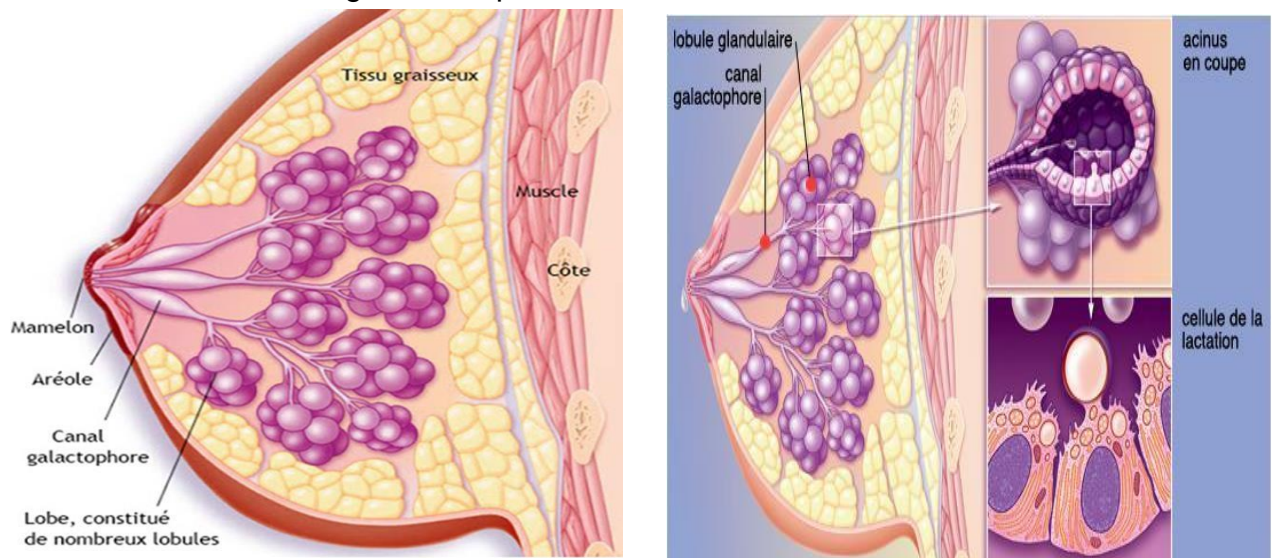
LE PERINEE

Il est situé entre la vulve et l'anus. C'est la région où sont disposés les muscles péritonéaux. Il existe: →Une partie antérieure **urogénitale: le périnée antérieur.**
→Une partie anale: **le périnée postérieur**



LES GLANDES MAMMAIRES

Elles sont chargées de la **sécrétion du lait**. Situées de chaque côté du sternum sur la face antérieure de la cage thoracique.





SEMIOLOGIE

AVANT-PROPOS

La **sémiologie** est la partie de la médecine qui étudie les signes (tout ce qui traduit une lésion ou un trouble d'une fonction) que peut relever le médecin à l'examen clinique (signes physiques, signes fonctionnels et généraux) ou avec des examens complémentaires (imagerie, biologie).

Elle étudie également la manière de les relever (interrogatoire, examen physique, examens complémentaires) et de les présenter (écriture d'une observation, regroupement en syndrome) afin de poser un diagnostic mais ce dernier n'est pas du ressort de l'aide-soignant.

SEANCE 1 : LES SYMPTOMES LIÉS A L'APPAREIL LOCOMOTEUR

LES OBJECTIFS DU COURS

OBJECTIF GENERAL

L'AS doit être capable de connaître les différentes caractéristiques de la douleur, de la déformation, de fracture de la luxation et de l'entorse

OBJECTIFS SPECIFIQUES

- 1- L'AS doit être capable de définir en ses propres termes la douleur, la déformation, la fracture, la luxation et l'entorse.
- 2- Expliquer tous les éléments de la CAT de L'AS devant la douleur, la déformation, la fracture, la luxation et l'entorse.

PLAN DU COURS

INTRODUCTION

1. DEFINITIONS

2. CONDUITE A TENIR DEVANT LES DIFFÉRENTS SYMPTOMES

CONCLUSION

INTRODUCTION

L'esprit d'observation est une qualité indispensable de toute personne consacrée aux soins des malades. L'AS habile, observe, interprète les symptômes et devient une aide précieuse pour le personnel soignant. La reconnaissance des principaux symptômes de l'appareil locomoteur contribue à l'amélioration de la prise en charge du malade.



1. DEFINITIONS

L'appareil locomoteur ou fonction locomotrice, ou appareil musculo-squelettique.

C'est l'ensemble des organes qui ont pour rôle d'assurer le mouvement du corps.

Il est constitué :

- du squelette (os)
- les articulations
- les muscles

A - DOULEUR

La douleur est une impression de souffrance tant morale, que physique. Elle est un symptôme relevant de plusieurs maladies. La douleur peut être interne ou externe. Un interrogatoire bien mené peut souvent orienter vers l'organe en cause. Il existe plusieurs caractéristiques de la douleur.

A.1- Caractéristiques de la douleur

❖ **Le mode de survenue:**

- aiguë : de façon brutale, spontanée, momentanée.
- chronique (qui dure depuis un certain temps).

❖ **Le type de la douleur**

Est-ce que ça pique, torsion ça brûle,
C'est sous forme de crampe etc.

❖ **L'intensité**

C'est fort, c'est faible ou modérée etc.

❖ **L'irradiation**

C'est-à-dire la douleur part d'un point X à un autre point Y, ou être localisée.

❖ **Le siège**

C'est l'endroit où est localisée la douleur. En fonction du siège de la douleur un vocabulaire approprié est nécessaire

- ✓ La tête: Céphalée
- ✓ L'oreille: Ootalgie
- ✓ Dent: douleur dentaire
- ✓ Cou: Cervicalgie
- ✓ Colonne vertébrale (rachis) :
 - Lombaire : lombalgie
 - Dorsal: Dorsalgie
- ✓ Genou : gonalgie

- ✓ Articulation : arthralgie
- ✓ Muscle : myalgie
- ✓ Abdomen : la douleur est nommée en fonction de sa localisation sur le quadrant abdominal (il existe neuf quadrant)
 - épigastre: épigastralgie
 - hypochondre droit : hépatalgie (à cause du foie)
 - hypochondre gauche : douleur hypochondre gauche
 - flanc droit
 - flanc gauche
 - péri- ombilicale
 - Fosse iliaque droite
 - Fosse iliaque gauche

❖ **Signes d'accompagnement**

Signes autre que la douleur exemple : la diarrhée vomissements, nausée, fièvre

.....

❖ **Position antalgique**

Attitudes qui soulagent la douleur

❖ **Rebelle aux antalgiques habituelles**

Douleur persiste ou non après des antidouleurs.

A.2 Conduite à tenir de l'AS face la douleur

- ✓ prendre les constantes
- ✓ Reconnaître la douleur
- ✓ Savoir rendre compte au médecin ou l'infirmier avec l'usage du vocabulaire médical
- ✓ Etre en mesure de surveiller la douleur (voir l'évolution, détecter les complications,...)

B - LA DÉFORMATION

C'est l'absence d'intégrité d'un membre ou d'un organe. C'est aussi l'existence d'une asymétrie au niveau d'un membre ou d'un organe.

Exemple : de déformation d'un membre fracturé avec déplacement, le membre subit une déformation. Il peut également exister une déformation du squelette due à de mauvaises attitudes.

B.1 Les caractéristiques de la déformation

➤ **Déformation du squelette due à une lésion**

Elles portent sur:

- La forme : circulaire, triangulaire.....
- L'étendue : longueur, largeur, diamètre.....
- Le siège
- Le nombre etc.

➤ **Déformation du squelette due à de mauvaises attitudes.**

- la cyphose (dos rond)
- la lordose ou ensellure (dos creux)
- scoliose (colonne vertébrale en S)

B.2 Conduite à tenir face à La déformation

- ✓ prises des constantes
- ✓ Reconnaître la déformation
- ✓ rassurer le malade
- ✓ aider le personnel infirmier et médical à pratiquer les examens tel que la radiographie
 - en cas de fracture : immobilisation du membre
- ✓ Savoir rendre compte au médecin ou l'infirmier avec l'usage du vocabulaire médical
- ✓ Etre en mesure de surveiller la déformation ou le dispositif médical mis en place exemple le plâtre, etc.

Conseiller si possible en matière alimentaire et sportif pour la consolidation des os en cas de fracture.

C- FRACTURE, LUXATION ET ENTORSE

Devant la fracture, la luxation et l'entorse l'AS ne doit pas aggraver les lésions. Pour cette raison, l'AS doit distinguer les différentes situations afin de pouvoir intervenir d'une manière adéquate et appropriée.

❖ **Fracture**

On parle de fracture lorsque l'os est cassé. Toutefois seule la radio peut confirmer l'état de cassure de l'os.

❖ **Luxation**

Encore appelé déboîtement. Il y a luxation lorsqu'un os est déplacé de telle façon que l'une des extrémités ne s'articule pas là où elle doit s'articuler.

❖ **Entorse**

Il y a entorse lorsque les ligaments sont déchirés.

C.1 Circonstance de découverte

La fracture, la luxation et l'entorse sont découvertes à la suite d'un traumatisme.

L'AS ne cherche pas à savoir s'il y a fracture, luxation, entorse. Même pour le médecin, ce n'est pas toujours facile. Le diagnostic est parfois immédiat, mais ce n'est pas toujours le cas et ne relève pas de l'AS. Il peut y avoir entorse sans luxation ou une luxation sans fracture, mais on peut avoir les deux à la fois et le médecin doit confirmer le diagnostic par une radiographie.

SEANCE 2 : LES SYMPTOMES LIÉS A LA FONCTION CARDIO-VASCULAIRE

OBJECTIF GENERAL

L'AS doit reconnaître signes et les éléments de surveillance de l'appareil cardio-vasculaire.

OBJECTIFS SPECIFIQUES

1-connaître le vocabulaire médical lié aux symptômes cardio-vasculaires.

2-Décrire la conduite à tenir devant les symptômes cardio-vasculaires.

PLAN DU COURS

INTRODUCTION

1- RAPPEL ANATOMO-PHYSIOLOGIQUE DE LA FONCTION CIRCULATOIRE

2- DEFINITIONS DES PRINCIPAUX SYMPTOMES CARDIO VASCULAIRE

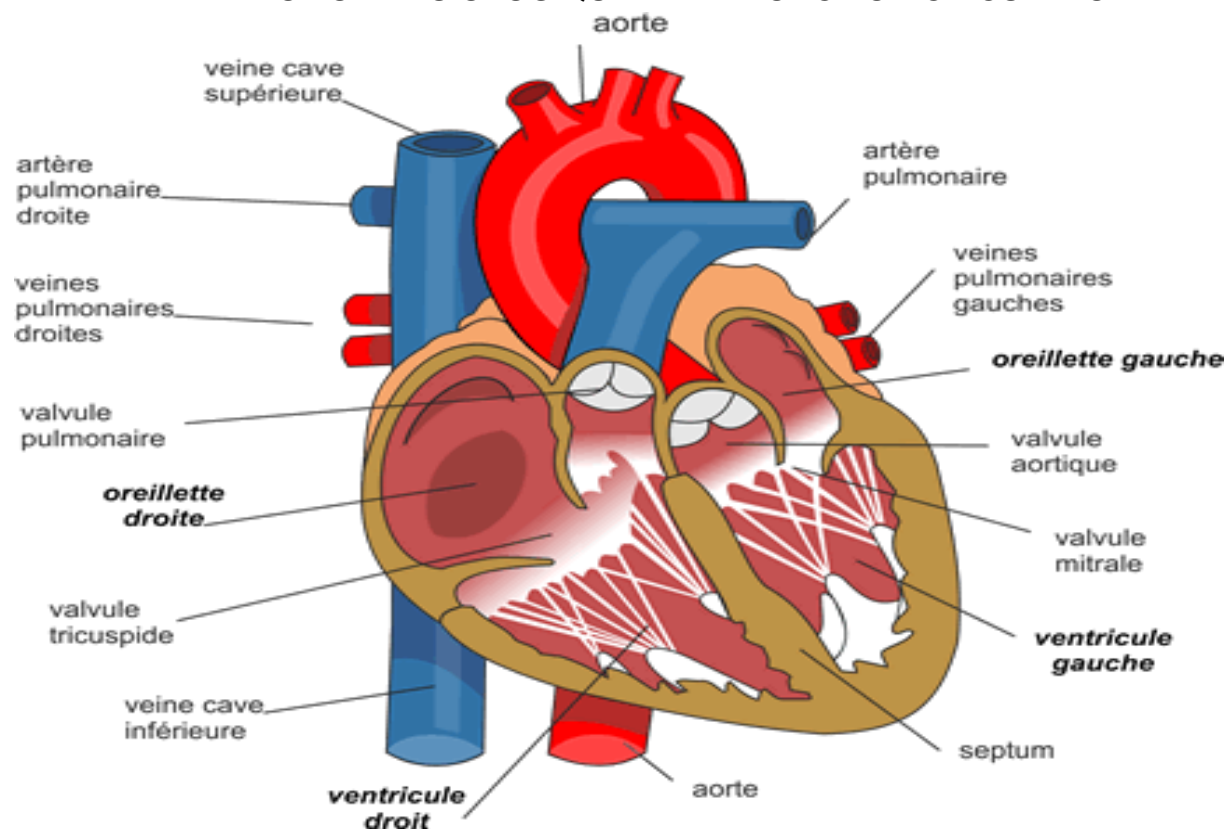
3- CONDUITE A TENIR DEVANT LES DIFFERENTS SYMPTOMES

CONCLUSION

INTRODUCTION

Le système cardio vasculaire est constitué du cœur et des vaisseaux (les artères et les veines). Il a pour fonction de distribuer aux organes par le sang, l'oxygène et les nutriments indispensable à la vie tout en éliminant les déchets. La perturbation du fonctionnement du système cardio-vasculaire s'avère important pour l'aide-soignant dont l'esprit d'observation doit être de mise

1- RAPPEL ANATOMO-PHYSIOLOGIQUE DE LA FONCTION CIRCULATOIRE



SCHEMA DU COEUR

a. Physiologie du cœur

Le cœur est l'organe central de la circulation, l'organe propulseur de la masse sanguine. C'est un muscle creux strié mais indépendant de la volonté. Elle est située dans la cage thoracique, entre les deux poumons, couchés sur le diaphragme, il occupe le médiastin antérieur. Il est protégé en ayant par le sternum et l'extrémité sternale des côtes gauches en arrière, il est en rapport avec l'œsophage.

b. Les parois du cœur sont :

- Le myocarde, c'est le muscle du cœur
- Le péricarde, c'est une enveloppe dans laquelle est logé le cœur
- L'endocarde

c. les cavités du cœur

Le cœur est divisé en deux (2) parties. Subdivisé chacun en deux parties. En haut les oreillettes et en bas les ventricules communiquant entre elles par les valves.

d. Les vaisseaux rattachés au cœur

Ils sont composés de veines et des artères.

❖ Les veines

A droite les veines caves supérieures et inférieures, s'ouvrent dans l'oreillette droite. A gauche les quatre veines pulmonaires, s'ouvrent dans l'oreillette gauche.

❖ Les artères

L'artère pulmonaire part du ventricule droit et l'artère aorte du ventricule gauche. Près de l'orifice de chacune se trouvent les valvules sigmoïdes qui empêchent le sang de revenir en arrière. C'est tout près des valvules de l'aorte que parviennent les artères coronaires, vaisseaux nourriciers du cœur, branche de l'aorte.

e. Le mécanisme cardiaque

Le cœur est animé de mouvements rythmiques (les battements cardiaques). Le rythme normal est de 70 pulsations par minute.

NB: lorsque le cœur se contracte on parle de **systole** et lorsqu'il se relâche ou se repose on parle de **diastole**.

2- DEFINITIONS DES PRINCIPAUX SYMPTOMES CARDIO VASCULAIRES

- * **tachycardie** (lorsque le cœur bat très vite).
- * **bradycardie** (lorsque le cœur bat très lentement),
- * **l'arythmie** lorsque le cœur bat de manière irrégulière ou désordonnée
- * **la dyspnée :**

C'est une sensation d'étouffement ou de respiration pénible.

Une dyspnée est caractérisée par :

- **Le rythme respiratoire**
 - Rapide on parle de polypnée
 - Lent on parle de bradypnée

- **Le mode de survenue**
 - aigu
 - Chronique
- **Circonstance déclenchant**
 - effort
 - Au repos ou Sans effort
- **Temps respiratoire de survenu**
 - inspiration
 - Expiration
- **Le degré**
 - Grave ou léger
 - Rapide ou lent
- **D'autres signes associés**
 - La toux
 - Les vomissements
 - Les expectorations,
 - etc.

La douleur thoracique

Comme toute douleur, la douleur thoracique doit être caractérisée (voir caractères de la douleur).

Malaise ou l'hypothymie

C'est une impression angoissante d'évanouissement imminent avec pâleur, sueurs, flou visuel

La perte de connaissance et syncope

Elle peut être totale et complète, ou réversible et brève. Elle est due à une chute brutale et importante du débit cardiaque conséquence d'une anoxie cérébrale.

Les palpitations

Ce sont les battements de cœur perçus par le malade.

L'état de choc

L'état de choc est défini comme un état circulatoire dans laquelle la perfusion tissulaire (introduction du sang dans les tissus par le cœur) est insuffisante.

➤ **Les signes de l'état de choc**

- pâleur et refroidissement du visage et des extrémités
- agitation
- frissons
- sueurs froides
- soif intense
- angoisse
- l'affaiblissement du pouls de plus en plus rapide 100 P/mn ou imprenable

- la chute de T. A
- la respiration superficielle, rapide
- la cyanose
- Perte de connaissance
- inerte, inattentif à ce qui l'entoure, comme indifférent etc.

Les hémorragies

Une hémorragie est une perte de sang. Elle peut être externe ou interne.

➤ **les hémorragies externes**

C'est l'hémorragie dont l'on voit le sang s'écouler au dehors. Elle survient dans les cas suivants:

Les traumatismes (AVP, les chutes, les agressions par armes blanches, etc.

➤ **les hémorragies internes**

Toutes hémorragies ne coulant pas directement à l'extérieur sont interne.

Exemple :

- **l'hématémèse** : lorsque l'on vomit du sang on parle d'hémorragie digestive haute (complication de l'ulcère gastrique par perforation de l'estomac, cancer de l'estomac, rupture de varices œsophagiens...)
- **Le méléna** : lorsque l'on émet du sang noirâtre par l'anus qui est du sang digéré on parle d'hémorragie digestive haute
- **Rectorragie** : lorsque l'on émet du sang rouge vif par l'anus qui est du sang non digéré on parle d'hémorragie digestive basse (hémorroïde, cancer du rectum, cancer du côlon.....)

L'évanouissement

L'évanouissement est le début d'une syncope. C'est une perte de la conscience brève et soudaine durant laquelle la personne tombe ou s'affaisse dans une chaise et puis redevient consciente.

- Elle comporte plusieurs signes qui sont
- pâleur, sueurs
- bourdonnement d'oreille
- obnubilation
- pouls faible (lipothymie)
- respiration faible
- brouillard devant les yeux
- Suivi de chute

La syncope

La syncope est une variante (forme) de la perte de connaissance caractérisée par l'insensibilité du mouvement volontaire, avec pâleur, tremblement des extrémités, affaiblissement de la respiration ou du pouls ou des deux jusqu'à leur arrêt.

(Il s'agit d'une perte de connaissance complète, brutale sans prodrome, réversible, avec chute, et amnésie rétrograde. Insistons sur la brusquerie ; elle n'entraîne pas la morsure de la langue). On distingue la syncope respiratoire et la syncope cardiaque.

Les œdèmes

Les œdèmes sont l'enflure due à la présence de sérosité dans le tissu cellulaire sous cutané (rétention d'eau) ; ils peuvent traduire l'insuffisance cardiaque. Ils débutent aux membres inférieurs et aux chevilles. L'AS doit signaler leur apparition à l'infirmière et / ou au médecin.

Un œdème est caractérisée par :

- Son aspect (mou ou dur)
- Prend le godet ou non
- Douloureux ou non
- Luisant ou non
- Déclive ou non

N.B : Devant un œdème il faut penser soit à une pathologie cardiaque, soit à une pathologie hépatique ou soit du rein.

Le faciès

Le faciès traduit différentes manifestations du visage et son expression

Que faut-il observer ? L'aspect du visage

- La couleur de la peau
- le regard
- Les ailes du nez.
- La bouche, fermée, ouverte, déviée.
- Les muqueuses de joue recouvertes de plaques blanches crémeuses (le muguet)
- La salive

Les pouls

C'est la sensation de soulèvement que l'on perçoit en déprimant une artère sur un plan osseux. C'est la perception des battements du cœur au niveau des artères des extrémités. Il y a autant de pulsations que de battement cardiaque.

❖ Les caractères du pouls à observer par l'AS

- ✓ sa fréquence
- ✓ son rythme
- ✓ Son état de tension

De façon générale le pouls est lié à la température. Lorsque ce n'est pas le cas on parle de dissociation pouls température.

- La mesure du pouls

Le pouls se prend en même temps que la température tous les jours, matin et soir. On prend le pouls à l'artère radiale le plus souvent.

- ✓ Déprimer légèrement avec l'index et le radius l'extrémité inférieure du radius, au poignet à la base du pouce dans la gouttière radiale.
- ✓ Ne pas se servir du pouce car on percevrait ses propres pulsations avant de les compter avec un chronomètre.
- ✓ Compter pendant une minute entière.
- ✓ Pratiquer au moins deux fois la numération pour contrôle.

Le pouls peut encore se prendre aux artères temporales, carotides (dans le cou) ou encore à l'aîne.

Une fois la mesure du pouls effectuée, elle doit être inscrite en marge sur la feuille de température.

3- CONDUITE A TENIR GENERALE DE L'AS

Etat de choc

Conduite à tenir en milieu hospitalier

- Calmer le choc en rassurant le patient
- Favoriser le confort du patient (respiration, circulation sanguine,..)
- Réchauffer le patient
- Prendre les constantes
- prévenir l'infirmier, éviter l'encombrement des voies respiratoires en tournant la tête sur le côté, réchauffer bouillotte (attention aux brûlures)

Conduite à tenir en secourisme sur les lieux

- Etendre le choqué sur le dos, tête basse, ne pas le transporter, ne pas le déshabiller, ne pas le déplacer ou le remuer; faire le calme, encourager, rassurer, mettre la tête de côté, réchauffer avec des couvertures débarrasser de tout ce qui peut gêner la respiration. (le mettre en position latérale de sécurité voir cours appareil locomoteur)
- Ne pas donner à boire malgré la soif, en cas de lésions abdominales les conséquences seraient catastrophiques.

➤ **Hémorragies**

◆ ***Hémorragie externe***

Devant une hémorragie externe le 1^{er} geste utile est de faire :

- allonger le blessé à plat et desserrer son col et sa ceinture
- ensuite découvrir la partie du corps qui saigne au besoin en déchirant les vêtements tout en évitant que le blessé prenne froid.
- Faire un pansement compressif. Si hémorragie capillaire.
- Mettre un garrot en cas d'hémorragie artérielle C'est la compression directe sur toute la surface de la plaie.
- Faire appel au médecin ou à l'infirmier

◆ ***Hémorragie interne***

Devant une hémorragie le rôle de l'aide-soignante est de :

1. faire allonger à plat le malade, desserrer col et ceinture
2. s'il est au lit lui enlever la traverse et les oreillers
3. appeler d'urgence le médecin ou l'infirmier

NB : Toute hémorragie qu'elle soit interne, externe peut occasionner un état de choc, une syncope ou perte de connaissance ou même la mort. Il ne faut en aucun cas donner à boire au malade mais veiller à le réchauffer

➤ **Évanouissement**

L'AS doit avoir la même conduite qu'un patient en état de choc

➤ **Syncope**

Il faut considérer que le patient doit être traité comme s'il s'agissait d'une perte de connaissance et d'un état de choc

NB : Conduite à tenir générale de l'AS devant tout symptôme cardio-vasculaire

Quel que soit le signe observé il faut :

- prévenir l'infirmière ou le médecin
- prendre les constantes
- vérifier l'oxygénation en cours
- vérification la prise des médicaments
- rassurer le malade
- désobstruer les voies aériennes
- surveiller l'aspiration digestive

CONCLUSION

Le rôle de L'AS dans la prise en charge de **tout symptôme cardio-vasculaire repose son esprit d'observation.**

Elle se doit de reconnaître les signes, d'agir avant d'alerter l'infirmière qui à son tour agira et alertera le médecin ou le réanimateur.

SEANCE 3 : LES SYMPTOMES LIES A LA FONCTION RESPIRATOIRE

LES OBJECTIFS

OBJECTIF GENERAL

L'AS doit reconnaître les signes et les éléments de surveillance de l'appareil respiratoire.

OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

- 1- Connaître le vocabulaire médical lié aux symptômes de l'appareil respiratoire.
- 2- Décrire la conduite à tenir devant les symptômes respiratoires.

PLAN DU COURS

INTRODUCTION

1-RAPPEL ANATOMO-PHYSIOLOGIQUE DE LA FONCTION RESPIRATOIRE

2- DEFINITIONS DES PRINCIPAUX SYMPTOMES RESPIRATOIRES

3- CONDUITE A TENIR L'AS DEVANT LES DIFFERENTS SYMPTOMES

CONCLUSION

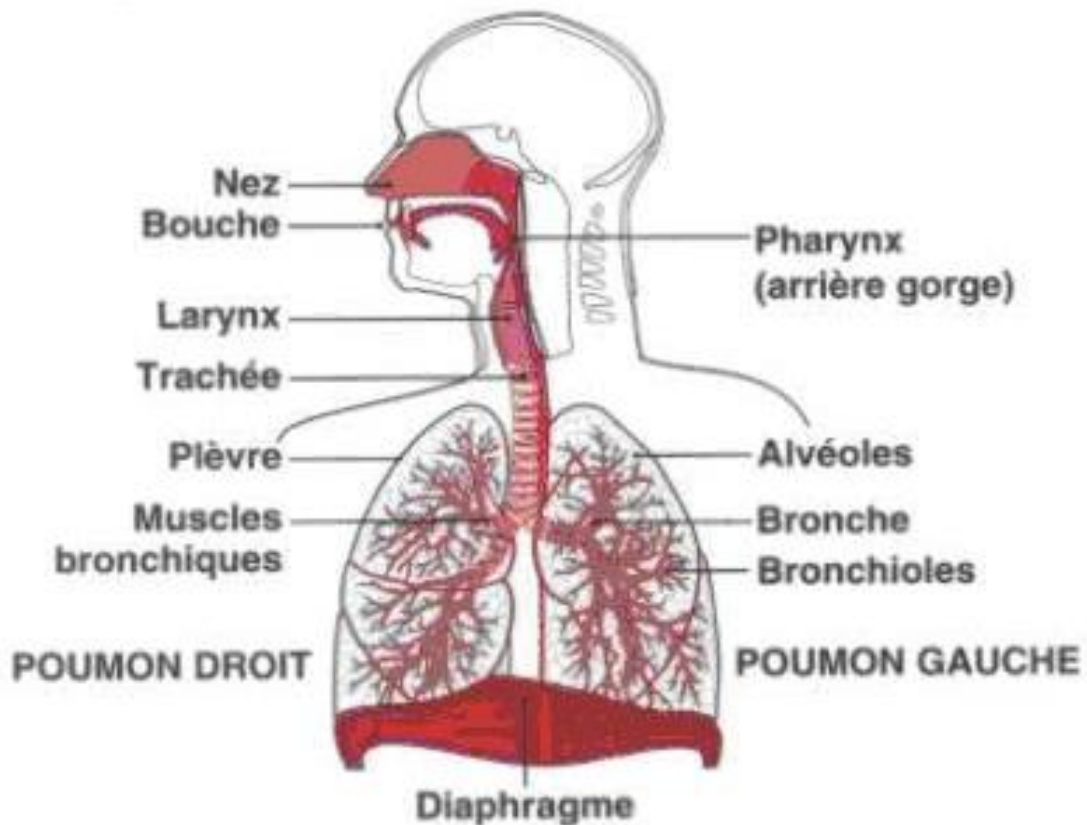
INTRODUCTION

L'appareil respiratoire C'est l'ensemble d'organes qui permet la respiration. Cela consiste à apporter l'oxygène au corps et à éliminer le gaz carbonique contenu dans le sang. La reconnaissance des symptômes en rapport avec la perturbation du fonctionnement de ce système s'avère important pour l'aide-soignant. Ainsi, pour répondre au besoin du malade. L'AS devrait développer l'esprit d'observation en vue de déceler les signes que présente le malade pour une bonne prise en charge.

1- RAPPEL ANATOMO-PHYSIOLOGIQUE DE LA FONCTION RESPIRATOIRE

Il comprend deux parties qui sont :

- Les conduits ou voies respiratoires (les fosses nasales, le pharynx, le larynx, la trachée, et les bronches) qui ont pour rôle d'acheminer ou de conduire l'aire,
- Les deux poumons: à l'intérieur desquels s'effectue les échanges gazeux entre l'air et le sang.



SCHEMA DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE

2- DEFINITIONS DES PRINCIPAUX SYMPTOMES RESPIRATOIRES

➤ **Douleur thoracique**

Comme toute douleur, la douleur thoracique doit être caractérisée (voir caractères de la douleur)

➤ **Toux**

C'est un phénomène expulsif réflexe physiologique (normal) déclenché le plus souvent par l'irritation de la muqueuse bronchique.

Caractères de la toux

Date de survenue ; horaire, mode de survenue, type ; signe d'accompagnement, facteur déclenchant, aiguë, chronique sèche, grasse (quand elle ramène des expectorations).

➤ **Expectorations**

C'est le rejet de sécrétions bronchiques anormales après un effort de toux.

Caractères des expectorations

L'aspect, l'abondance, type, l'odeur

NB : La toux peut être également selon le timbre» quinteuse (coqueluche) ou l'asthme. La toux peut être roque ou voilée.

➤ **Hémoptysie :**

C'est le rejet par la bouche de sang rouge vif au cours d'effort de toux.

➤ **Dyspnée** (cf. symptômes cardio-vasculaire)

➤ **la polypnée :**

C'est une difficulté respiratoire due à l'accélération des mouvements respiratoires (respiration rapide)

➤ **La bradypnée**

C'est une dyspnée caractérisée par un ralentissement du rythme respiratoire. (Respiration lente)

➤ **Asphyxie**

C'est l'arrêt plus ou moins long de la circulation de l'oxygène dans le corps suite à une diminution ou à un arrêt de la respiration. C'est une urgence médicale, sans action elle mène rapidement à une perte de connaissance puis à la mort.

➤ **Apnée**

C'est l'arrêt complet des mouvements respiratoires. L'Apnée est provoquée par des troubles nerveux plutôt que des infections pulmonaires. L'apnée est une extrême urgence ; si l'on la laisse durer, la mort survient rapidement ; l'apnée peut survenir en cas de noyade, d'électrocution, de l'asphyxie, du choc.

➤ **Les modifications de la voix :**

Elle peut être : rauque, enrouée, éteinte, disparaître (aphonie), bitonale, nasonnée

3- CONDUITE A TENIR L'AS DEVANT LES DIFFÉRENTS SYMPTOMES

➤ **Dyspnée**

- * accueillir le patient
- * installer confortablement en position demi-assise dans une salle aérée
- * calmer son patient et son entourage
- * prévenir l'infirmier ou le médecin
- * prendre les constantes : TA - T° - pouls, fréquence respiratoire.
- * apprêter le matériel respiratoire (oxygénothérapie)
- * aider l'infirmier à préparer et à administrer le traitement prescrit par le médecin
- * aider le médecin ou l'infirmier à aspirer les sécrétions bronchiques.

➤ **Hémoptysie**

Même conduite à tenir devant les hémorragies (voir cours cardio-vasculaire)

➤ **Autres signes respiratoires**

- * Accueillir le patient
- * Prendre les constantes
- * le calmer ainsi que son entourage
- * Vérifier les médicaments
- * Faire appel au médecin ou l'infirmier

CONCLUSION

L'AS a un rôle très important dans la prise en charge de la pathologie respiratoire. Il doit réellement réaliser ici sa mission première qui est de veiller au confort du patient et favoriser sa bonne prise en charge par le médecin ou l'infirmier.

SEANCE 4 : LES SYMPTOMES LIES A LA FONCTION NEURO VEGETATIVE

LES OBJECTIFS

OBJECTIF GENERAL

L'AS doit reconnaître les signes et les éléments de surveillance de l'appareil neuro-végétatif.

OBJECTIFS SPECIFIQUES

- 1- connaître le vocabulaire médical lié aux symptômes de l'appareil neuro-végétatif.
- 2- Décrire la conduite à tenir devant les symptômes neuro-végétatifs.

PLAN DU COURS

INTRODUCTION

- 1-RAPPEL ANATOMO-PHYSIOLOGIQUE DE LA FONCTION NEURO VEGETATIF
- 2- DEFINITIONS DES PRINCIPAUX SYMPTOMES LIES A LA FONCTION NEURO VEGETATIVES
- 3- CONDUITE A TENIR L'AS DEVANT LES DIFFERENTS SYMPTOMES

CONCLUSION

INTRODUCTION

Le système neurovégétatif est l'ensemble des organes qui régule de façon Autonome (sans la conscience, sans la volonté) les processus physiologiques c'est-à-dire le fonctionnement normal des différents organes de l'homme comme le foie, le rein, l'estomac, le cœur ...

Le système neurovégétatif contrôle : tension artérielle, fréquence cardiaque et respiratoire, température corporelle, le poids, la digestion, la sudation, défécation, l'équilibre hydro-électrolytique, la réponse sexuelle.....

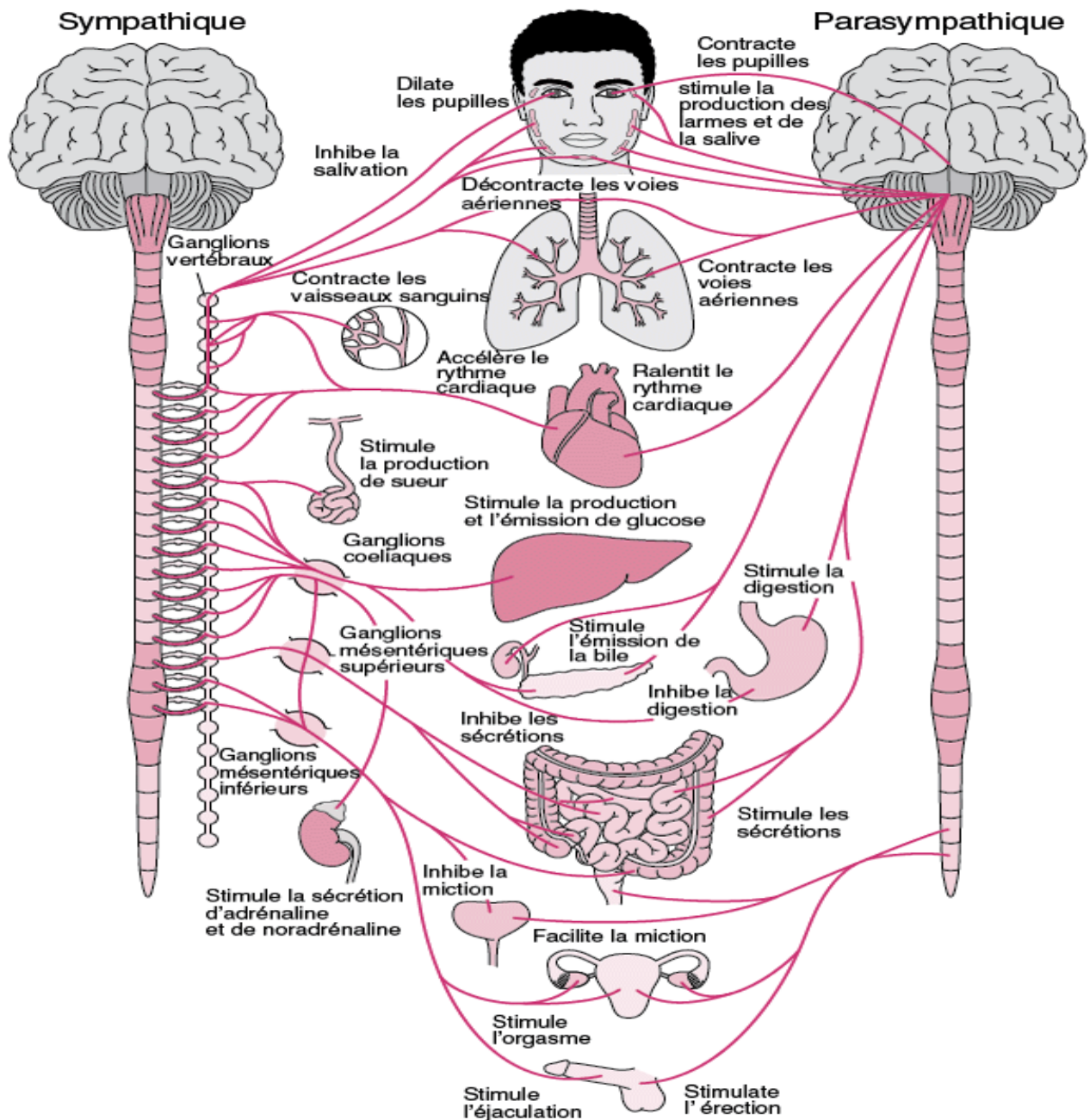
Ainsi la perturbation du neurovégétatif entraîne une défaillance de n'importe quel organe.

La reconnaissance de tous signes neurovégétatifs par l'aide-soignante va contribuer à prendre en charge correctement et efficacement le patient.

1- RAPPEL ANATOMO-PHYSIOLOGIQUE DE LA FONCTION NEURO VEGETATIVE

Il est subdivisé en deux parties qui sont :

- Le système sympathique
- Le système parasympathique



SCHEMA DE LA PHYSIOLOGIE DU SYSTEME SYMPATHIQUE ET PARASYMPATHIQUE

2- DEFINITIONS DES PRINCIPAUX SYMPTOMES LIÉS A LA FONCTION NEURO VEGETATIVES

➤ **Les céphalées** (ou mal de tête) :
Voir cours sur les caractères de la douleur

➤ **L'amnésie**
C'est une incapacité de la personne de se rappeler (oublier) du vécu. C'est en quelque sorte une perte de la mémoire.

➤ **Coma**

Une perte de connaissance (abolition de la conscience et de la vigilance) non réversible par les stimulations. Il se distingue de la syncope qui est une perte connaissance brutale et bref d'origine cardiovasculaire.

Le coma est un motif d'hospitalisation fréquent et grave. Il s'agit d'un trouble de conscience de profondeur variable avec perte de la connaissance, de la motricité et de la sensibilité mais non des fonctions végétatives.

➤ **La démence**

Les démences sont un affaiblissement global, progressif, spontané et irréversible de toute activité psychique. (Égarement de l'esprit). C'est l'un des signes de vieillissement du cerveau

➤ **Insomnie**

C'est le manque de sommeil.

➤ **Paralysie**

C'est une impossibilité d'usage de ses membres due à un déficit de la force musculaire.

La paralysie de la moitié gauche ou droite du corps (hémiparésie) ; la paralysie d'un seul membre (monoparésie), des deux membres inférieurs (paraparésie), des quatre membres (tétraparésie)

➤ **Angoisse**

C'est un signe qui explique la sensation d'avoir peur. C'est un sentiment de crainte.

➤ **Convulsion**

C'est une contraction violente et involontaire d'un ou plusieurs muscles. La fièvre est la cause la plus fréquente entre 1 et 5 ans (méningite virale ou bactérienne).

➤ **Rétention d'urine** : le malade sent le besoin d'uriner mais ne le peut pas.

➤ **Incontinence d'urine** : le malade mouille son lit sans s'en rendre compte (paralysés, certains opérés, comateux, la vieillesse.....)

Enurésie, incontinence d'urine souvent la nuit.

➤ **Anurie** (absence d'urine)

NB : Etant donné que le système neuro-végétatif régule toutes les fonctions autonomes de l'organisme sa perturbation agit sur tous les organes du corps humain ainsi on peut avoir :

- Trouble uro-génital (l'érection, l'éjaculation.....)
- Trouble digestif (diarrhée ; vomissement...)
- Trouble respiratoire (dyspnée, toux,.....)
- Etc.

3- CONDUITE A TENIR L'AS DEVANT LES DIFFERENTS SYMPTOMES

❑ En cas de céphalée

- * Appel au médecin ou l'infirmier
- * Prise des constantes
- * Surveillance du traitement prescrit et des effets secondaires (antibiothérapie, antihypertenseur, antiépileptique)

❑ En cas d'amnésie ou démence

- * Assurer une parfaite communication avec le malade
- * Suivre l'évolution du délire ou de la démence
- * Surveiller la survenue d'un comportement dans un monde réel.
- * Assurer les soins corporels
- * Prise des constantes
- * Créer un climat de confiance avec le malade
- * Assurer une surveillance de la conscience du malade
- * Signaler au médecin ou l'infirmier

❑ En cas de coma

- * Assurer les fonctions vitales (hygiène corporelle, prévention des attitudes visseuses prévention d'escarres, ventilation)
- * Surveillance des perfusions, transfusions et l'oxygénothérapie
- * Prise de constantes
- * Collaborer avec l'équipe soignante en informant le médecin ou l'infirmier de l'évolution éventuelle
- * Surveillances du traitement prescrit
- * Assurer l'alimentation par sonde gastrique

❑ En cas d'insomnie

- * Rechercher la cause (traitement symptomatique)
- * Surveillance du traitement prescrit et en assurer la survenue des effets indésirables (barbiturique)
- * Rassurer le malade et éviter l'anxiété
- * En cas de paralysie
- * Etablir un climat de confiance entre le malade et vous afin de permettre la communication
- * Soins d'hygiène - toilette générale
- * Prise des constances
- * Massage des membres et changement de positions
- * Surveillance du traitement prescrit et des effets secondaires

❑ En cas d'angoisse

- * Créer une atmosphère détendue
- * Rassurer le malade
- * Apporter des soins adéquats avec beaucoup d'attention
- * Surveillance du traitement prescrit et en assurer la prise effective

★ Informer l'infirmier ou le médecin

□ **En cas de convulsion**

➤ *Pendant la crise*

- appeler le médecin ou F infirmière
- Écarter les obstacles
- Placer un oreiller sous la tête pour éviter la blessure du cuir chevelure
- Desserrer les dents avec un mouchoir ou une abaisse langue pour éviter une morsure de la langue
- Retirer les prothèses dentaires
- Dégager le cou et la poitrine
- Tourner la tête sur le côté(PLS)
- Manipuler le malade avec douceur
- L'empêcher de tomber du lit

➤ *Après la crise*

Nettoyer la face (écume ou bave)

- si le sujet est souillé changer avec douceur
- si morsure de la langue, soins de bouche
- éviter le refroidissement
- isoler le sujet, le laisser se reposer
- noter l'heure et la durée de crise et si le malade a perdu connaissance :
- Préparer l'appareil à tension pour le contrôle de la TA
- L'oxygénothérapie' encéphalographie si nécessaire (aider à faire les soins et les examens)
- plus tard, veillé à ce que le malade avale correctement les médicaments

CONCLUSION

La reconnaissance de tous signes nerveux par l'aide-soignante amène le médecin et ou l'infirmier à prendre en charge correctement et efficacement le malade.

SEANCE 5 : SYMPTOMES LIES À LA FONCTION DIGESTIVE

LES OBJECTIFS

OBJECTIF GENERAL

L'AS doit reconnaître les signes et les éléments de surveillance de l'appareil digestif.

OBJECTIFS SPECIFIQUES

- 1- Connaître le vocabulaire médical lié aux symptômes de l'appareil digestif.
- 2- Décrire la conduite à tenir devant les symptômes digestifs.

PLAN DU COURS

INTRODUCTION

1- RAPPEL ANATOMO-PHYSIOLOGIQUE DE LA FONCTION DIGESTIVE

2- DEFINITIONS DES PRINCIPAUX SYMPTOMES LIES A LA FONCTION DIGESTIVE.

3- CONDUITE A TENIR L'AS DEVANT LES PRINCIPAUX SYMPTOMES

CONCLUSION

INTRODUCTION

Le système digestif est l'ensemble des organes ayant pour fonction la transformation des aliments en nutriments nécessaire au fonctionnement des cellules de l'organisme. L'AS habile, observe, interprète les symptômes et devient une aide précieuse pour le personnel soignant.

1- RAPPEL ANATOMO-PHYSIOLOGIQUE DE LA FONCTION DIGESTIVE

Il est constitué de:

- **Le tube digestif**: la bouche, le pharynx, l'œsophage, l'estomac, l'intestin, le rectum et l'anus
- **Les organes digestifs annexe**: les dents, la langue, la vésicule biliaire, et glandes digestives

SCHEMA APPAREIL DIGESTIVE : Voir sur l'anatomie de l'appareil digestif

2- DEFINITIONS DES PRINCIPAUX SYMPTOMES LIES A LA FONCTION DIGESTIVE

- **Douleur abdominale** ou mal de ventre (cf. douleur)
- **l'appétit** : avoir envie de manger
- **anorexie** : réduction de l'appétit
- **polyphagie** : augmentation de l'appétit ou de la fréquence des prises alimentaires
- **dysphagie** : difficulté d'avaler les aliments
- **regurgitation** : remontée dans la bouche du contenu de l'estoma sans effort de vomissement
- **nausée** : l'envie de vomir
- **vomissement** : c'est le rejet plus ou moins brutal par la bouche d'une partie ou la totalité du contenu de l'estomac
Les caractéristiques des vomissements, l'horaire, l'aspect, l'abondance, mode de survenu, le retentissement, facteurs déclanchant la fréquence, les signes d'accompagnement.....
- **Hématémèse** : (cf: symptômes cardio-vasculaires)

- **constipation**: retard dans l'évacuation des selles
- **Diarrhée**: c'est l'émission liquide et abondante des selles :
Caractéristique de la diarrhée : le nombre, l'aspect, la couleur, l'odeur, présence de sang ou de glaire, les signes d'accompagnement.
- **Méléna** : c'est l'émission par l'anus de sang noire donc digéré
- **Rectorragie** : c'est l'émission par l'anus de sang rouge donc digéré
- **météorisme abdominal** : la distension générale de l'abdomen dû à la présence de gaz dans le tube digestif
(Le patient vient pour l'arrêt des matières et des gaz)
- **Dysenterie**
C'est présence de sang et de glaire dans les selles très peu abondantes.
Les signes associés sont des coliques douloureuses (empreintes) et de fausses envies de défécation (ténesme).

3- CONDUITE À TENIR L'AS DEVANT LES PRINCIPAUX SYMPTOMES

❑ Les vomissements

- mettre le malade sur le côté et non sur le dos.
- soutenir la tête
- garder les vomissements pour que le médecin puisse les examiner
- faire rincer la bouche avec de l'eau
- laver les mains, la figure, enlever le linge sale, aérer la salle.
- ne manifester aucun dégoût
- réchauffer le malade
- prévenir l'infirmier ou le médecin

❑ Le météorisme abdominal

- éviter la boisson ou les aliments
- prévenir le médecin et/ou l'infirmière
- prendre les constances
- réchauffer ou envelopper le malade
- vérifier la prise des médicaments prescrit par le médecin
- calmer le malade
- conseiller le repos strict au lit.

❑ *l'hématémèse*, le méléna et la rectorragie (voire appareil cardia circulatorio)

❑ Autres signes digestifs

- prévenir le médecin et/ou l'infirmière
- prendre les constances
- surveillance de prescription
- calmer le malade

CONCLUSION

La reconnaissance de tout signe digestif par l'aide-soignant s'avère un atout dans le diagnostic jusqu'au suivi du patient. Elle permet au médecin et/ou l'infirmier de prendre en charge correctement et efficacement le malade.

SEANCE 6 : LES SYMPTOMES LIES A L'APPAREIL URINAIRE

LES OBJECTIFS

OBJECTIF GENERAL

L'AS doit reconnaître signes et les éléments de surveillance de l'appareil urinaire.

OBJECTIFS SPECIFIQUES

- 1- Connaître le vocabulaire médical lié aux symptômes de l'appareil urinaire.
- 2- Décrire la conduite à tenir de l'AS devant les symptômes urinaires.

PLAN DU COURS

INTRODUCTION

- 1- RAPPEL ANATOMO-PHYSIOLOGIQUE DE LA FONCTION URINAIRE
- 2- DEFINITIONS DES PRINCIPAUX SYMPTOMES LIES À LA FONCTION URINAIRE
- 3- CONDUITE A TENIR DE L'AS DEVANT LES DIFFERENTS SYMPTOMES URINAIRES

CONCLUSION

INTRODUCTION

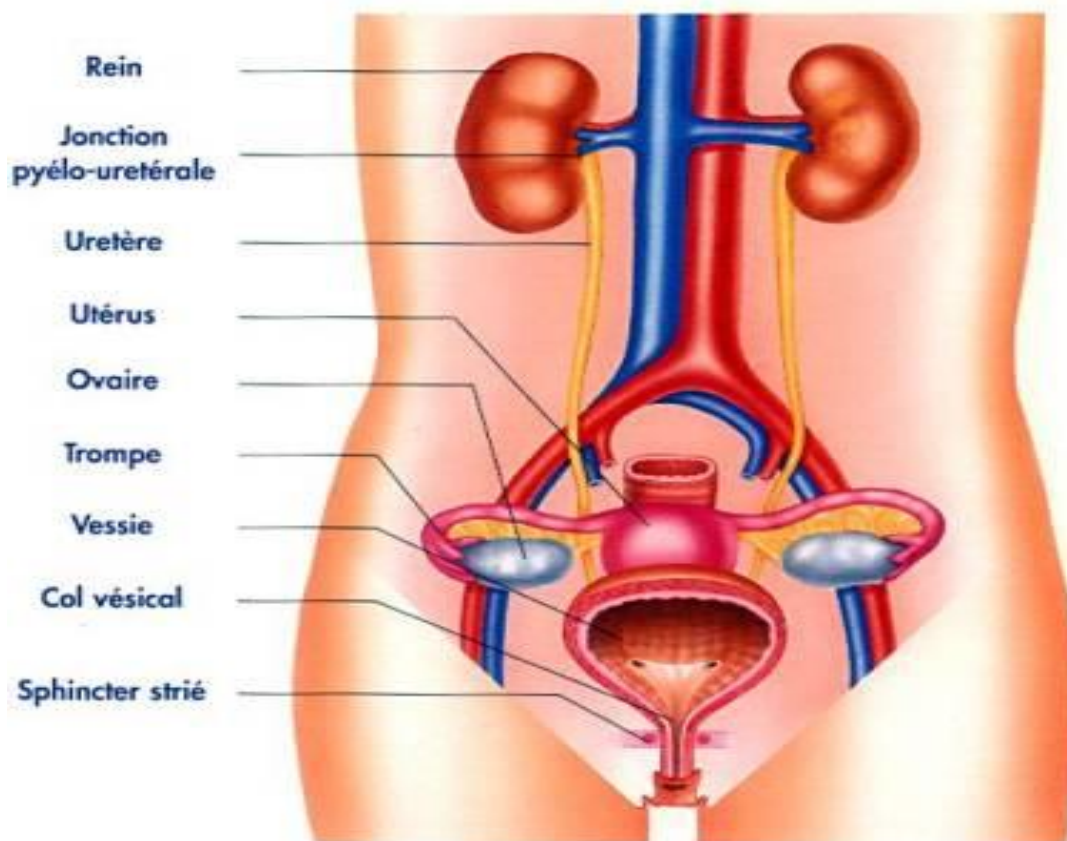
L'appareil urinaire est l'ensemble des organes qui assurent, l'élimination des déchets du métabolisme de l'organisme par les urines.

L'AS doit s'exercer à reconnaître les signes de lies a la perturbation de l'appareil urinaire, Sans une observation attentive, l'AS ne pourrait prodiguer de bons soins au malade ni répondre à ses obligations envers l'infirmière et le médecin et envers sa profession.

1- RAPPEL ANATOMO-PHYSIOLOGIQUE DE LA FONCTION URINAIRE

L'appareil urinaire est composé de :

- Les voies urinaires hautes : les reins et les uretères
- les voies urinaires basses : la vessie et L'urètre



SCHEMA DE L'APPAREIL URINAIRE

2- DEFINITIONS DES PRINCIPAUX SYMPTOMES LIES A LA FONCTION URINAIRE

- **Diurèse** : l'excrétion de l'urine ou le débit urinaire. La diurèse normale pour une durée de 24 H est le 1 l à 1, 5l. Elle est inscrite sur la feuille de température en couleur jaune.
- **La miction** : pisser
- **Pollakiurie** : miction fréquentes et peu abondante.
- **Dysurie**: Gêne, douleur ou sensation de brûlure en urinant
- **Miction impérieuse** le malade ne peut se retenir d'urine
- **Oligurie** : diminution des urines au-dessus de 800 cm³.
- **Polyurie** : augmentation du volume des urines (symptôme grave)
- **Rétention d'urine** : le malade sent le besoin d'uriner mais ne le peut pas.
- **Anurie** : absence d'urine
- **Incontinence d'urine** : le malade mouille son lit sans s'en rendre compte (paralysés, certains opérés, comateux, la vieillesse.....)
- **Hématurie** : pisser du sang
- **Brûlures mictionnelle** : brûlure ou douleur au cours de l'émission des urines
- **Pyurie** : émission d'urines purulentes
- **Enurésie** : perte nocturne des urines après 5 à 8 ans

3- CONDUITE A TENIR L'AS DEVANT LES DIFFÉRENTS SYMPTOMES URINAIRES

- observation minutieuse des urines (la coloration, l'aspect, la quantité, la fréquence.....)
- utilisation du matériel de prélèvement d'urine avec précaution et dans toutes les conditions prescrites
- conservation des urines de 24 h
- désinfection et personnalisation du matériel de prélèvement et de conservation des urines
- Faire appel au médecin ou l'infirmier
- Prendre les constantes
- En cas d'hématurie la CAT sera identique a celle des hémorragies en général.

❑ ***Elimination menstruelle***

- Observer avec beaucoup d'intérêt les pertes de sang vulvaire
- Assurer la toilette périnéale
- Préparer le matériel adéquat dans les conditions requises
- Participer à la mise en application des soins gynécologiques et obstétricaux
- Faire appel au médecin ou l'infirmier
- Prendre les constantes

CONCLUSION

L'AS doit veiller au grain au cours de ses activités, en présence des signes urinaire et en assurer le recueil dans les conditions demandées par le médecin.

SEANCE 7 : LES SYMPTOMES LIES A L'APPAREIL REPRODUCTEUR

LES OBJECTIFS

OBJECTIF GENERAL

L'AS doit reconnaître les signes et les éléments de surveillance de l'appareil reproducteur.

OBJECTIFS SPECIFIQUES

- 1-connaître le vocabulaire médical lié aux symptômes de l'appareil reproducteur.
- 2-Décrire la conduite à tenir de L'AS devant les symptômes de l'appareil reproducteur.

PLAN DU COURS

INTRODUCTION

- 1-RAPPEL ANATOMO-PHYSIOLOGIQUE DE LA FONCTION REPRODUCTRICE
- 2- DEFINITIONS DES PRINCIPAUX SYMPTOMES LIÉS À LA FONCTION REPRODUCTRICE
- 3- CONDUITE A TENIR DE L'AS DEVANT LES DIFFERENTS SYMPTOMES DE L'APPAREIL REPRODUCTEUR.

CONCLUSION

INTRODUCTION

Les organes génitaux sont l'ensemble des organes dont le rôle est de permettre la fécondation qui va aboutir à la formation d'un nouvel être vivant. La reconnaissance des signes liés à la perturbation de l'appareil reproducteur s'avère importante dans l'orientation diagnostique de la maladie et la prise en charge du malade par le médecin ou l'infirmier ou la sage-femme.

1- RAPPEL ANATOMO-PHYSIOLOGIQUE DE LA FONCTION REPRODUCTRICE

On distingue : des organes génitaux masculins et féminins

A- ORGANES GENITAUX FEMININ.

Les organes génitaux féminins se composent de deux parties qui sont : les organes génitaux externes et organes génitaux internes.

❖ Les organes génitaux externes

Les organes génitaux externes de la femme se composent de 2 parties.

- La vulve
- Le périnée

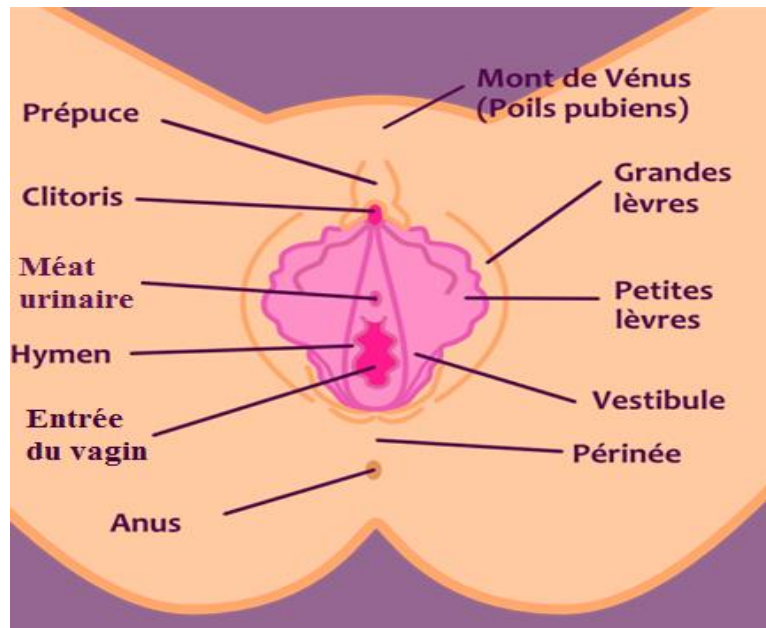
a-1 La vulve

- La vulve constitue l'extrémité inférieure de l'appareil génital féminin et comprend :
 - Les grandes lèvres
 - Les petites lèvres
 - Le clitoris

- Le méat urinaire
- L'orifice vaginal

a-2 Le périnée

- Le périnée est la zone entre la vulve et l'anus.



❖ Les organes génitaux internes

Ils sont constitués de l'extérieur vers l'intérieur par :

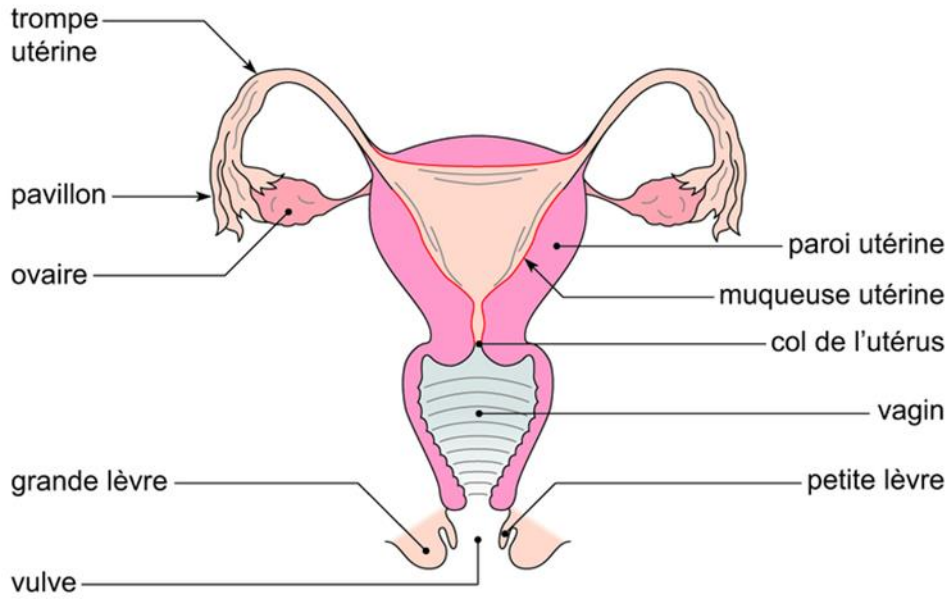
- Le vagin
- L'utérus
- Les trompes de Fallope

SCHEMA DE L'APPAREIL GENITAL FEMININ

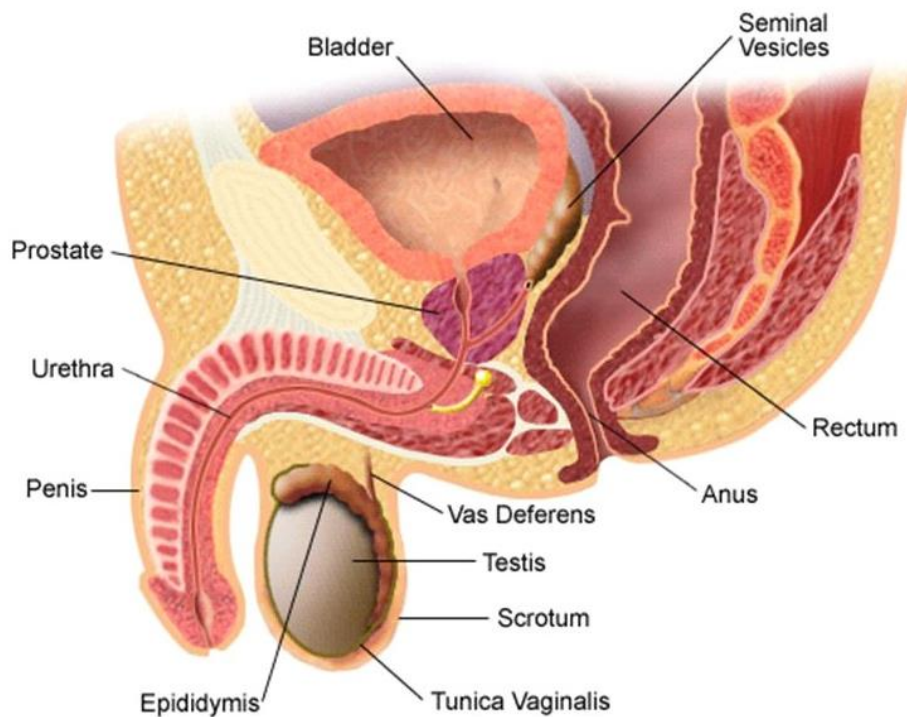
B- LES ORGANES GENITAUX MASCULINS.

- Le pénis ou verge
- le scrotum ou bourse
- Le gland
- Le prépuce
- Les testicules

L'appareil génital féminin en coupe frontale



Male Reproductive Tract



SCHEMA DE L'APPAREIL GENITAL MASCULIN

2- DEFINITIONS DES PRINCIPAUX SYMPTOMES LIES A LA FONCTION REPRODUCTRICE

❖ SYMPTOMES LIÉS A L'APPAREIL GENITAL FEMININ

➤ Signes liés aux troubles des règles :

Les règles : Ce sont les pertes de sang au niveau de l'orifice externe du vagin à la fin de chaque cycle. Ce sang est le résultat des débris issu de la destruction des vaisseaux sanguin au niveau de l'utérus. Comme signe on peut retenir :

- **Aménorrhée** : absence de règles
- **Métrorragie** : règles abondante et prolongées (plus de 6 jours)
- **Hypo ménorragie** : écoulement insuffisant (**durée** normale)
- **Hyperménorragie** : écoulement abondant (**durée** normale)
- **Polyménorragie** : règles fréquentes (durée du cycle inférieure à 25 jours)
- **Olygoménorragie** : écoulement insuffisant des règles
- **Dysménorrhée** : règles douloureuses
- **Métrorragie** : saignements en dehors des règles

➤ Signes liés aux pathologies des seins

- **Gastrodynie**: douleur mammaires
- **Mastite** : inflammation des seins
- **Galactorrhée**: écoulement de lait par le mamelon en dehors de la période de lactation
- **Abcès du sein** : présence de pu dans le sein

➤ Signes liés aux pathologies du vagin

- **Prurit vaginale**: démangeaison vaginale
- **Dyspareunie**: douleur au moment des rapports sexuel
- **Leucorrhée**: écoulement vaginale non sanglant de l'orifice vaginale (perte blanche)
- **Vaginite**: inflammation du vagin
- **Volvo- vaginite** : inflammation de vulve et du vagin
- **Ecoulement vaginal**: quand un liquide sort du vagin
- **Prolapsus du vagin**: le vagin sort par la vulve

➤ Signes liés aux pathologies de la vulve

- **Coalescence vulvaire**: petites lèvres colées
- **Ulcération des lèvres** : plaie des lèvres
- **Hémorragie de la délivrance** : saignement vulvaire abondant après l'accouchement
- **Brûlures mictionnelle** : brûlure ou douleur au cours de l'émission des urines

➤ Signes liés aux pathologies de l'utérus

- **Endométrite** : inflammation du muscle utérin
- **Aplasia utérine**: absence de l'utérus

- **Ectropion**: malformation du col utérin
- **Signes liés aux pathologies de la trompe**
 - **Salpingite** : inflammation des trompes
 - **Obstruction tubaire** : lorsque les trompes sont bouchées
- **Signes liés aux pathologies des ovaires**
 - **Dystrophie ovarienne** : lorsque les ovaires non pas la même forme
 - **Douleur pelvienne ou pelvialgie** : douleur du bas ventre

NB : Quelque soit le signe observé il faut décrire les caractères

❖ **SYMPTOMES LIES A L'APPAREIL GENITAL MASCULIN**

- **Douleur scrotale** : douleur des testicules
- **Écoulement urétrale** : quand un liquide sort de l'urètre
- **Hydrocèle de la vaginite** : épanchement liquidien dans la vaginale
- **Hernie inguinale** : tuméfaction de l'aîne (partie située entre le haut la cuisse et le bas ventre) cause par le passage des viscères abdominaux (les intestins) au travers du canal inguinal
- **Ulcération génitale** : la présence de plaie au niveau des organes génitaux.
Exemple : ulcération testiculaire et non plaie sur les testicules
- **Brûlures mictionnelle** : brûlure ou douleur au cours de l'émission des urines

3- CONDUITE A TENIR DE L'AS DEVANT LES DIFFERENTS SYMPTOMES DE L'APPAREIL REPRODUCTEUR

- Rassurer la malade en créant un climat de confiance
- Installer le malade dans une position adéquate
- Prendre les constantes
- Vérifier l'observance des prescriptions
- Surveillance des signes
- Faire appel au médecin ou l'infirmier
- Aider le médecin ou l'infirmier aux différents examens

CONCLUSION

Le rôle de l'AS dans la prise en charge des maladies de l'appareil reproducteur s'avère primordial. Elle se doit de reconnaître les signes, d'agir avant d'alerter l'infirmière qui à son tour agira et alertera le médecin.

SEANCE 8 : LES PRINCIPALES MODIFICATIONS LIEES AUX ORGANES DE SENS

LES OBJECTIFS

OBJECTIF GENERAL

L'AS doit reconnaître signes et les éléments de surveillance liées aux modifications des organes de sens.

OBJECTIFS SPECIFIQUES

- 1- Connaître le vocabulaire médical lié aux modifications aux des organes de sens.
- 2- Décrire la conduite à tenir de l'AS devant toute modification liée aux des organes de sens.

PLAN DU COURS

INTRODUCTION

- 1- GENERALITE SUR LES DIFFERENTS ORGANES DE SENS
- 2- DECRIRE TOUTES LES MODIFICATIONS AU NIVEAU DES ORGANES DE SENS
- 3- CONDUITE A TENIR DE L'AS DEVANT LES MODIFICATIONS DES ORGANES DE SENS.

CONCLUSION

INTRODUCTION

L'AS doit se servir de la vue, de l'odorat, du goût, de l'audition, du touchée pour apprécier à sa juste valeur l'attitude du malade afin d'agir avec aptitude.

1- GENERALITE SUR LES DIFFERENTS ORGANES DE SENS

Classiquement il existe cinq organes de sens qui sont :

- La vue (l'œil)
- L'ouïe (l'oreille)
- Tact ou le touché (la peau)
- L'odorat ou olfaction (le nez)
- Le gout ou gustation (la langue)

2- ENUMERER TOUTES LES MODIFICATIONS AU NIVEAU DES ORGANES

❖ LES MODIFICATIONS AU NIVEAU DE L'OEIL

- **Hyperhémie conjonctivale** : quand l'œil devient rouge
- **Accolement des paupières** : quand les papiers se colle
- **Pâleur conjonctivale** : quand les conjonctives blanchissent c'est un signe de l'anémie
- **Larmoïement** : quand les larmes coulent en dehors des pleurs (c'est différent des pleures)
- **Aveuglement** : le fait de ne pas voir

- **Douleur oculaire** : douleur de l'œil
 - **Prurit oculaire** : démangeaison des yeux
 - **Photophobie** : les yeux ne supporte pas la lumière (douleur, Larmoiement, perte l'acuité visuelle a la lumière)
 - **Myopie** : le fait de ne pas voir de loin (baisse de l'acuité visuelle)
 - **L'acuité visuelle** : c'est la capacité de l'œil à discerner un objet situé le plus loin possible
 - **Conjonctivite** : inflammation des conjonctives
- ❖ LES MODIFICATIONS AU NIVEAU DE L'OREILLE
- **Hypoacousie** : le fait d'entendre faiblement
 - **Surdité** : ne pas entendre
 - **Otite** : inflammation du conduit auditif
 - **Douleur auriculaire** : douleur a l'oreille
 - **Ecoulement auriculaire** :  coulement liquidien du conduit auditif
 - **Ulcération auriculaire** : ulcération de l'oreille
 - **Bourdonnement auriculaire** : sensation de bruit dans l'oreille
 - **Bougon de cérumen** : quand le cérumen bouche conduit auditif
- ❖ LES MODIFICATIONS AU NIVEAU DE LA PEAU
- **Prurit cutanée** : démangeaison de la peau qui donne envie de se gratter
 - **Eruption cutanée** : bouton
 - **Dermatose** : désigne toutes les affections des peaux (maladie de la peau)
ex : gale, teigne
 - **Acné** : ce sont les boutons qui apparaissent sur le visage ou une partie supérieure du thorax du la sécrétion du sébum (liquide sécrété par la glande cutanée et qui a pour rôle de protéger la peau)
 - **Intertrigo** : inflammation de la peau de développant au niveau de plis (ex : entre les orteils, entre les fesses, les doigts.....) du a des champignons.
 - **Erythème fessier** : rougeur des fesses chez le bébé.
 - **Hypo esthésie** : diminution de la sensibilité de la peau
 - **Hyper esthésie** : augmentation diminution de la sensibilité de la peau
 - **d'escarre** : ulcération ou plaie d  à une compression des tissus mous entre un plan dur et les saillies osseuses retrouver chez les malades alités.
- ❖ LES MODIFICATIONS AU NIVEAU LE NEZ
- **Eternuement** : souffle soudain d'air ou de mucus expulsé par le nez du   l'exposition à une substance irritante, le froid, la lumière vive..... (C'est une réaction normale de défense de l'organisme)
 - **Ecoulement nasale** : nez qui coule
 - **Anosmie** : perte de l'odor t
 - **Congestion nasale** : nez bouché
 - **Epistaxis** :  coulement de sang du nez
 - **Ulcération cutanée** : plaie de peau

❖ LES MODIFICATIONS AU NIVEAU LA LANGUE

- **Candidose buccale** : champignon qui se développe sur la langue, donnant un aspect blanchâtre de la langue
- **Ulcération linguale** : plaie de la langue
- **Macraglossie** : la langue devient anormalement grosse
- **Agueusie** : perte du goût
- **Frein de la langue** : c'est une structure tissulaire située dans la face médiane de la langue que s'allonge a la naissance
- **Nb** : la langue étant une muqueuse, toutes les lésions de la peau peuvent se retrouver sur la langue.
- **Agueusie** : perte du goût
- **Dysgueusie** : goût amer

3- CONDUITE A TENIR DE L'AS DEVANT LES MODIFICATIONS DES ORGANES DE SENS

- Rassurer la malade en créant un climat de confiance
- Installer le malade dans une position adéquate
- Prendre les constantes
- Vérifier l'observance des prescriptions
- Surveillance des signes
- Faire appel au médecin ou l'infirmier
- Aider le médecin ou l'infirmier aux différents examens

CONCLUSION

La connaissance de ces termes est utile pour permettre à l'AS d'établir un rapport oral ou écrit sur les observations qu'elle a pu faire concernant le malade de répondre avec précision aux questions de l'infirmière de faire la transmission de consigne lorsque son temps fini et qu'elle est remplacée par une collègue.

Exemple : En cas de prévention d'escarre, certains malades doivent être mobilisés c'est à dire changer de position toutes les 2 heures.

SEANCE 9 : LES PRINCIPAUX SYMPTOMES LIES AU SYSTEME ENDOCRINIEN

LES OBJECTIFS

OBJECTIF GENERAL

L'AS doit reconnaître les signes et les éléments de surveillance liés aux symptômes du système endocrinien.

OBJECTIFS SPECIFIQUES

- 1- Connaître le vocabulaire médical lié aux symptômes du système endocrinien.
- 2- Décrire la conduite à tenir de L'AS devant tout symptôme lié au système endocrinien.

PLAN DU COURS

INTRODUCTION

- 1- RAPPEL ANATOMO-PHYSIOLOGIQUE DU SYSTEME ENDOCRINIEN.
- 2- DEFINITIONS DES PRINCIPAUX SYMPTOMES LIÉS À LA DEFFAILLANCE DU SYSTEME ENDOCRINIEN.
- 3- CONDUITE A TENIR DE L'AS DEVANT LES DIFFERENTS SYMPTOMESDU SYSTEME ENDOCRINIEN.

CONCLUSION

INTRODUCTION

La reconnaissance des signes liés à la perturbation du système endocrinien s'avère importante dans l'orientation diagnostique de la maladie et la prise en charge du malade par le médecin ou l'infirmier ou la sage-femme.

1- RAPPEL ANATOMO-PHYSIOLOGIQUE DU SYSTÈME ENDOCRINIEN

Il est constitué d'un groupe d'organes qui régule ou qui contrôle différentes fonctions de l'organisme par la production de substance appelée hormones.

(Voir cours sur l'anatomie et physiologie du système endocrinien)

2- DÉFINITIONS DES PRINCIPAUX SYMPTOMES LIES À LA DÉFFAILLANCE DU SYSTÈME ENDOCRINIEN.

Les troubles impliquent soit :

- Trop de sécrétion hormonale
- Trop peu de sécrétion hormonale

➤ **Affections de la glande thyroïdienne**

- **Hypothyroïdie** : c'est la diminution des hormones thyroïdienne (T4, T3) dans la circulation sanguine
- **Hyperthyroïdie** : c'est l'augmentation des hormones thyroïdienne (T4, T3) dans la circulation sanguine (c'est hyperfonctionnement de la thyroïde)

Exemple de maladie : le goitre

➤ **Les affections des gonades**

Elles causent cause un trouble de la puberté et de la fonction de reproduction

A- Chez l'homme

- **Les hyper androgénie** : hyperfonctionnement testiculaire

Elle provoque chez les hommes une puberté précoce avant 10 ans par sécrétion de gonadostimuline (FSH, LH) qui stimule la croissance des testicules et augmente la sécrétion de testostérone.

- **Retard de croissance**

Ils sont responsables de nanisme.

- **Gigantisme**

C'est une augmentation de la taille due à un excès d'hormone de croissance (GH) dans le sang.

B- Chez la femme

Aménorrhée : absence de règles

Hypogonadisme : diminution du volume des seins

Raréfaction des poils du pubis : le nombre de poils diminue au niveau du pubis

Atrophie de l'utérus et du vagin : diminution de la taille de l'utérus et du vagin

Sécheresse vaginale : le vagin devient sec car il n'y pas de sécrétion de glaire cervicale

Trouble de la libido : basse du désir sexuel

Prise de poids : la personne grossie

Ostéoporose : perte de la masse osseuse, qui se traduit par une diminution de la densité osseuse

Ménopause précoce : cessation précoce de la fonction menstruelle chez la femme

Dystrophie ovarienne : disproportion de la forme des ovaires

Aménorrhée primaire : Retard de la puberté.

➤ **Les affections de la glande parathyroïdienne**

Elles sécrètent la parathormone (PTH), hormone régulant le taux de calcium dans le sang en stimulant les ostéoclastes, l'absorption intestinale et la réabsorption par le rein du calcium ainsi son dysfonctionnement va entraîner une perturbation du taux de calcium dans le sang :

- **Hypocalcémie** : diminution du taux de calcium dans le sang
- **Hypercalcémies** : augmentation du taux de calcium dans le sang

➤ **Troubles des glandes surrénales**

- **Hypercorticisme** : taux élevé de cortisol dans le sang
- **Hypocorticisme** : défaut de sécrétion ou diminution élevé de cortisol dans le sang

Les autres signes liés à la perturbation des glandes surrénales sont :

- **Frein à l'activité immunitaire** : faiblesse du système de défense

- Des dysfonctionnements cardiaques : trouble cardiaque (tachycardie, palpitation)
- **Troubles digestifs** : anorexie, diarrhée, vomissements.....
- **Trouble nerveux** : nervosité, stress.....
- Accumulation de graisse sous la peau
- Des vergetures,
- **visage bouffi** : visage enflé

➤ **Troubles du pancréas**

Il secrète le Glucagon et l'insuline

- **L'insuline** : est un hypoglycémiant
- **Le Glucagon** : est un hyperglycémiant
- **Diabète ou hyperglycémie** : c'est l'augmentation du taux de sucre dans le sang due à une insuffisance pancréatique par absence ou insuffisance de sécrétion de l'insuline
- **L'hypoglycémie** : c'est la diminution du taux de sucre dans le sang due à un excès d'insuline dans le sang.

3- CONDUITE À TENIR DE L'AS DEVANT LES MODIFICATIONS DES ORGANES DE SENS

- Rassurer la malade en créant un climat de confiance
- Installer le malade dans une position adéquate
- Prendre les constantes
- Vérifier l'observance des prescriptions
- Surveillance des signes
- Faire appel au médecin ou l'infirmier
- Aider le médecin ou l'infirmier aux différents examens surtout que le diagnostic repose sur les examens para cliniques

CONCLUSION

Le rôle de L'AS dans la prise en charge des affections endocriniennes est primordial. Elle se doit de reconnaître les signes, d'agir avant d'alerter l'infirmière qui à son tour agira et alertera le médecin. Toute cette synergie d'intervention a pour but d'améliorer le confort du malade et sa prise en charge.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Le rôle de l'aide-soignant est très important dans la prise en charge du patient. C'est un agent qui facilite la tâche au médecin et/ou à l'infirmier et qui veille au confort du patient.

Pour ce faire, il est nécessaire d'être très attentif au patient pour repérer les signes anormaux afin de les signaler à qui de droit.

NB :

Vous n'êtes pas médecin ni infirmier pour établir un diagnostic.

Si vous le faites et qu'il y a un problème vous mettez votre carrière en danger.

Soyez de bons auxiliaires, de véritables auxiliaires de santé.