

COURS DE 2^{èmes} ANNEES ESF

PROGRAMME DETAILLE

PARTIE I : FONCTION DE RELATION

CHAPITRE 1 : LA PEAU

Leçon 1 : LA PEAU

INTRODUCTION

La peau est l'une des membranes souples et résistantes qui enveloppe entièrement notre corps. Elle nous met en contact avec l'environnement ; c'est l'organe du toucher.

1) Anatomie de la peau (voir planche)

La peau a trois parties essentielles qui sont :

- *L'épiderme*
- *Le derme*
- *L'hypoderme*

2) Les constituants de la peau

La peau est constituée de :

- *Des terminaisons nerveuses*
- *Des glandes sudoripares*
- *Des glandes sébacées*
- *Des vaisseaux sanguins*
- *Des cellules graisseuses*

La peau fabrique aussi certains produits qui sont : *les poils, les cheveux et les ongles*.

3) Rôle de la peau

La peau assure les fonctions suivantes :

- *Elle protège l'organisme contre les microbes, la lumière du soleil et les produits chimiques*
- *Elle régule la température du corps*
- *Elle permet la respiration*
- *Elle permet l'excrétion*
- *Elle permet l'absorption de certaines substances*

4) Hygiène de la peau

La peau nécessite un bon entretien, on doit :

- *Se laver au moins une fois par jour avec de l'eau propre et du savon*
- *Eviter les irritations pouvant entraîner les maladies de la peau*
- *Soigner les plaies et les infections apparaissant sur la peau*
- *Brosser, tailler et limer soigneusement les ongles*

CHAPITRE 2 : LA VISION ET L'ŒIL

Leçon 2 : LA VISION ET L'ŒIL

INTRODUCTION

L'œil fait partir des organes de sens. 83 pour cent des informations perçues par le cerveau sont d'origines visuelles. C'est grâce à l'œil que nous pouvons distinguer les couleurs de la forme et l'étendue des objets. L'œil est donc l'appareil photorécepteur qui produit les images.

1) Anatomie de l'œil (voir planche)

Les trois membranes concentriques de l'œil sont : *la sclérotique, la choroïde et la rétine sur laquelle se forment les images vues.*

L'œil comprend deux nerfs optiques :

- *Les organes annexés de l'œil sont* : les sourcils, les cils, la conjonctivite, les muscles de l'œil, l'appareil lacrymal.
- *Les milieux transparents de l'œil sont* : le cristallin, l'humeur aqueuse et l'humeur vitrée.

2) Troubles de la vision

a- La myopie

Cette maladie survient lorsque l'individu est incapable de voir les objets éloignés. Le myope approche les objets très proche de son œil pour les voir. Ses yeux sont souvent fermés à demi lorsqu'il regarde un objet. Cette maladie se corrige par le port des verres à *lentilles divergentes*.

b- L'hypermétropie

C'est une maladie qui se caractérise par le fait pour un individu de voir mal les objets rapprochés ; le malade voit plutôt les objets éloignés. Cette maladie se corrige à l'aide des *lentilles convergentes*.

c- L'astigmatisme

L'œil voit les objets dans un sens ou dans l'autre. Il se corrige avec les lunettes spéciales qui compensent les défauts de courbure.

d- Le daltonisme

C'est l'incapacité de distinguer diverses couleurs. Le plus souvent, les malades confondent le vert et le rouge.

3) Le vieillissement de l'œil

Lorsque le corps vieillit, l'œil peut être atteint par les différents troubles :

- *La presbytie*
- *Le glaucome*
- *La cataracte*

4) Hygiène de l'œil

Il faut :

- *Eviter les lumières trop intenses*
- *Faire attention à la lumière qui comporte les rayons ultraviolets*
- *Eviter de fixer le soleil*
- *Eviter de jouer avec la poussière*

CHAPITRE 3 : LES MOUVEMENTS

Il existe différents éléments qui participent au mouvement. Il s'agit : *des muscles, des os et des articulations.*

Leçon 3 : Les muscles

Ces sont les organes actifs des mouvements.

a- Les différents types de muscles

- Les muscles squelettiques ou striés
- les muscles lisses
- les muscles peauciers
- le muscle cardiaque (cœur)

b- Les propriétés des muscles

Les propriétés des muscles sont : *l'excitabilité, la contractilité, l'élasticité,*

c- L'étude de l'activité musculaire

Lorsque les muscles effectuent normalement leur travail, ils se contractent et se relâchent alternativement. En travaillant, les muscles :

- *Consomment de l'oxygène et du glucose*
- *Produisent de l'énergie*
- *rejettent les déchets*

d- Hygiène des muscles : rôle du sport

- Le sport augmente la masse musculaire globale
- le sport améliore les esthétiques
- le muscle qui travaille se développe et un muscle qui ne travaille pas s'atrophie.

e- Les accidents des muscles

- *L'élongation* : C'est l'étirement des fibres musculaires sans rupture.
- *Le claquage* : C'est la rupture des fibres musculaires.
- *La déchirure musculaire* : C'est un claquage important
- *Les crampes* : Ce sont les contractions involontaires douloureuses et passagères d'un muscle.
- *Les torticolis* : C'est le retrait douloureux d'un muscle du cou.

Leçon 4 : Les os

Ce sont les organes passifs des mouvements.

a- Rôles des os

- *Ils forment la charpente de notre corps*
- *Ils permettent la locomotion*
- *Ils sont les leviers assurant les mouvements*
- *Ils participent à la fabrication des cellules sanguines*
- *Ils protègent certains organes de notre corps*

b- Les différents types d'os

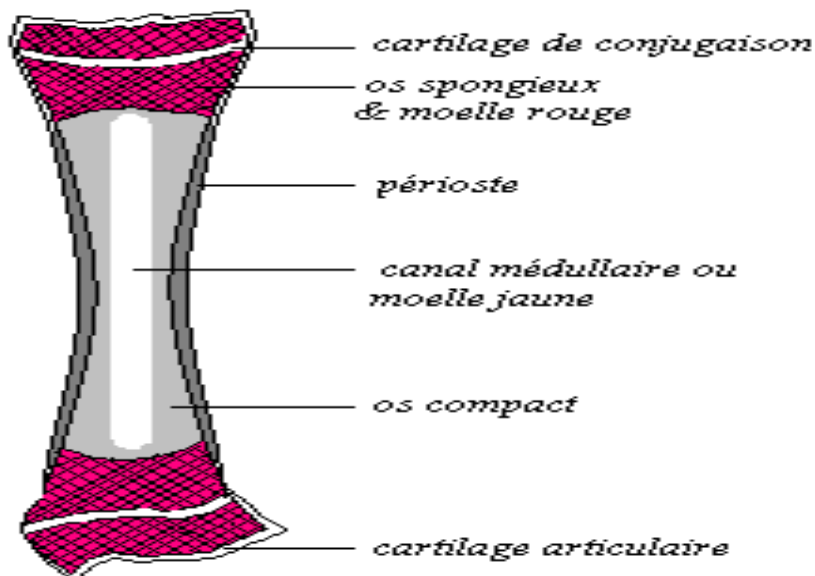


Schéma d'interprétation de la coupe longitudinale d'un jeune os long.

Il existe trois types d'os qui sont :

- ✓ **Les os longs.** EX : le fémur, le tibia, le radius et le cubitus
- ✓ **Les os courts.** EX : le tarsien, le carpien, la rotule et les vertèbres
- ✓ **Les os plats.** EX : l'omoplate, le bassin et le sternum

c- Structure d'un os long

Anatomie de l'os long (voir planche)

d- Composition chimique des os

Les os sont constitués par : *l'osséine, le calcium et le phosphate.*

- Le cartilage permet la croissance en longueur de l'os
- Le périoste permet la croissance en épaisseur de l'os

e- Les accidents des os

Les principaux accidents des os sont **les fractures** (cassure de l'os). Il existe plusieurs types de fractures :

- ❖ **La fracture incomplète** : C'est lorsque tout le diamètre de l'os n'est pas touché
- ❖ **La fracture complète** : C'est lorsque tout le diamètre de l'os est touché

- ❖ **La fracture fermée** : C'est lorsque les morceaux résultant de la cassure restent à l'intérieur des muscles
- ❖ **La fracture ouverte** : C'est lorsque au moins un des morceaux traverse les muscles et la peau pour apparaître à l'extérieur
- ❖ **La fracture multiple** : si l'on se casse en deux ou plusieurs endroits

Leçon 5 : Les articulations

Ce sont les surfaces de contact entre deux ou plusieurs os.

a- Types d'articulations

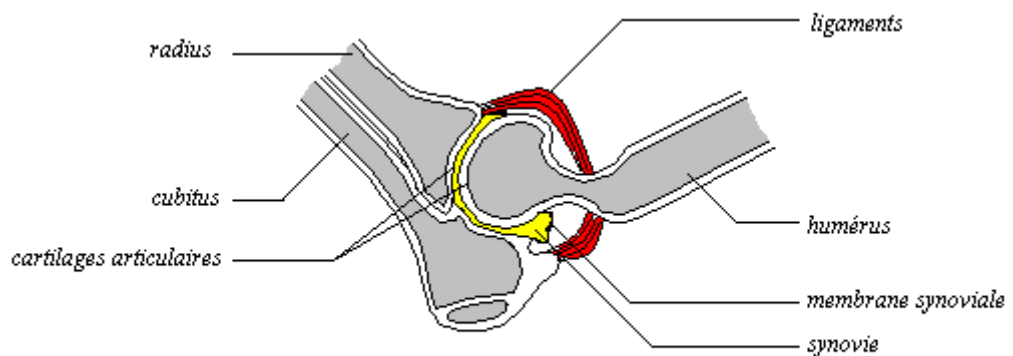


Schéma d'interprétation de la coupe d'une articulation mobile.

On distingue trois types qui sont :

- **Les articulations fixes.** **EX** : les os du crâne
- **Les articulations des vertèbres**
- **Les articulations mobiles.** **EX** : le coude, le genou, la hanche

b- Les accidents des articulations

- ✓ **L'entorse** : distension violente des ligaments d'une articulation
- ✓ **La luxation** : déplacement des surfaces osseuses d'une articulation
- ✓ **La foulure** : étirement des ligaments

Les accidents du squelette sont : **la lordose, la scoliose et la cyphose**

PARTIE 1 : FONCTION REPRODUCTION

CHAP 5 : LA REPRODUCTION

INTRODUCTION

La reproduction est la fonction biologique par laquelle les êtres vivants assurent la pérennité de leurs espèces. Elle peut être sexuée ou asexuée. Dans ce chapitre, nous parlerons plutôt de la reproduction sexuée, celles qui fait intervenir les gamètes et les organes génitaux. L'organe reproducteur male est appelé **verge ou pénis** et l'organe reproducteur femelle est appelé **vagin**.

I- LES CARACTERES SEXUELS

Ce sont les signes morphologiques qui permettent de distinguer le male de la femelle.

1) Les caractères sexuels primaires

Ce sont les signes présents à la naissance et sont exprimés par le type de sexe porté par l'enfant. Ils sont innés.

2) Les caractères sexuels secondaires

Ce sont les signes morphologiques, comportementaux et physiologiques permettant de distinguer l'homme et la femme.

➤ Chez la fille, on a :

- Développement des seins
- Développement du bassin
- Voie fine et aigue
- Apparition des premières règles
- Apparition des poils au pubis et aux aisselles

➤ Chez le garçon, on a :

- Développement des épaules et du thorax
- Voie grave
- Apparition de la barbe et des moustaches
- Apparition des poils au pubis et aux aisselles

C'est à l'âge de la puberté qu'on observe les éléments cités plus haut.

La puberté est donc le passage de l'enfance à l'adolescence. Elle a lieu chez la fille entre 11 et 16 ans et chez le garçon entre 13 et 18ans.

II- APPAREIL GENITAUX ET FONCTIONNEMENT

1) L'organe génital de la femme

Anatomie (voir planche)

- **Les ovaires** : sont les glandes génitales femelles qui produisent les ovules et les hormones.
- **Les trompes utérines** : sont les parcelles des voies génitales reliant les ovaires à l'utérus.
- **L'utérus** : muscle creux à la paroi très épaisse et/ou après fécondation, l'œuf formé se fixe
(Nidation : fixation de l'œuf formé sur l'utérus.).
- **Vagin** : organe d'accouplement femelle. Il permet l'écoulement des règles et la sortie des bébés.

a- Fonctionnement

Chez la femme, l'appareil génital est caractérisé par un fonctionnement cyclique qui débute à la puberté (10-15ans) et s'achève à la ménopause (45-50ans). Les voies génitales de la femme ont un triple rôle :

- Elles captent et transportent les ovocytes libérés par les ovaires.
- Elles reçoivent les spermatozoïdes lors de l'acte sexuel.
- Elles permettent la fécondation et le développement de l'embryon.

Le cycle menstruel commence par un écoulement sanguin qui sort au niveau de la vulve : ce sont les menstruations. L'ovulation qui est l'expulsion de l'ovule hors de l'ovaire a lieu le 14^{ème} jour du cycle.

2) L'organe génital de l'homme

Anatomie (voir planche)

- **Les testicules** : Ce sont les glandes qui produisent les spermatozoïdes et la testostérone qui est une hormone.

- **L'urètre** : Canal permettant à la fois le passage du sperme et de l'urine.
- **L'épididyme** : Glande dans laquelle les spermatozoïdes stockés deviennent mobiles.
- **Pénis ou verge** : Organe d'accouplement male.

a- Fonctionnement

Chez l'homme, le fonctionnement des testicules est continu de la puberté jusqu'à la mort ; mais avec une diminution progressive avec l'âge. Le sperme émis par l'homme contient environ 240 à 400 millions de spermatozoïdes. Le spermatozoïde est le gamète male, mobile et représente quatre parties essentielles : la tête, le noyau, la pièce intermédiaire et la queue ou flagelle.

Anatomie du spermatozoïde (voir planche)

III- LA MATERNITE

C'est le fait de porter un enfant et de lui donner naissance.

1) Maternité sans risque

Le tabac, la drogue, l'alcool..... sont très nocifs pour les femmes enceintes et les enfants. Les mauvais traitements portés à l'endroit des femmes enceintes pendant la grossesse mettent en danger la future mère ainsi que l'enfant qu'elle porte.

Toutes les femmes enceintes ont droit à des soins de santé en particulier pendant la grossesse et l'accouchement. Elles ont besoin de repas nutritifs et aussi du repos.

2) Facteurs de risque

- Avoir subir une excision
- Peser moins de 38Kg avant la grossesse

Avoir déjà eu un accouchement difficile ou avortement