

Systeme locomoteur et locomotion

Le système locomoteur peut être réparti en trois :

- le squelette, qui représente la charpente du corps.
- les articulations, qui rendent les mouvements possible.
- les muscles squelettique, qui exécutent les mouvements.

La première fonction de l'appareil locomoteur est donc la locomotion mais il joue aussi un rôle important au niveau de certaines autres fonctions vitales telle que la respiration, la continence (urinaire et fécale) et la déglutition.



Le squelette (ou système osseux)

C'est une structure osseuse qui comprend tous les os et les joints du corps, et fournit un soutien et une protection aux tissus mous. Le système osseux munit les muscles de points de fixation afin de permettre le mouvement au niveau des joints.

On peut diviser le squelette en trois grandes parties : le squelette de la tête, le squelette du tronc et le squelette des membres.

I. Le squelette de la tête

C'est l'ensemble d'os qui soutient la face et fournit une cavité protectrice au cerveau. Il comprend tous les os du crâne et tous les os de la face.

A la naissance, les fontanelles (espaces séparant les différents os du crâne) ne sont pas soudées. Cette séparation fournit une souplesse permettant le passage dans le canal de naissance au moment de l'accouchement. Cette séparation se poursuit durant le développement de l'enfant, afin de permettre la croissance du cerveau. Une ossification progressive se fera jusqu'à l'âge adulte où il y aura une fusion totale des os fournissant ainsi une coquille protectrice aux tissus nerveux du cerveau. Toutes les articulations des os du squelette de la tête sont fixes, à l'exception de l'os de la mâchoire (la mandibule).

II. Le squelette du tronc

C'est l'ensemble d'os qui soutient la partie moyenne du corps appelée tronc. Le squelette du tronc comprend la colonne vertébrale, la cage thoracique et le bassin.

- La colonne vertébrale (appelée aussi rachis ou encore échine) constitue le principal support du corps humain, lui permettant de se tenir droit, de s'incliner et de se tordre, tout en assurant la protection de la moelle épinière. Elle est composée de 33 vertèbres superposées et reliées par des structures fibreuses et élastiques : les disques intervertébraux.
- La cage thoracique est l'ensemble d'os du thorax formant une sorte de cage protégeant le cœur et les poumons. Elle est constituée de 12 paires de côtes et de leur cartilage costal, du sternum et des vertèbres dorsales.
- Le bassin est formé à l'arrière par le sacrum et le coccyx, et à l'avant et sur les côtés par une paire d'os coxaux.

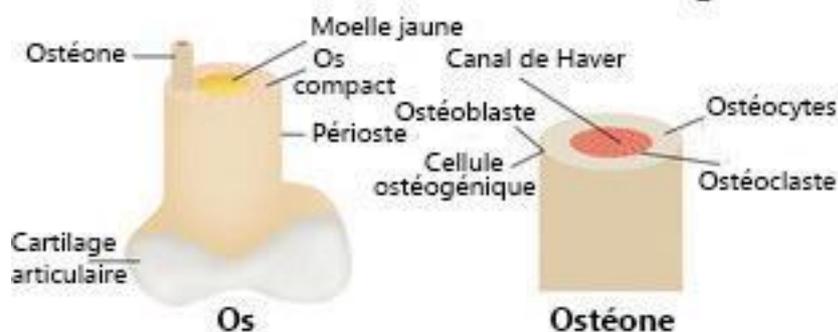
III. Le squelette des membres

C'est le squelette qui regroupe l'ensemble des os des membres supérieurs et inférieurs du corps.

- Le squelette des membres supérieurs se compose du bras, de l'avant bras et de la main. Il se rattache au tronc par les os de l'épaule, et à la colonne vertébrale par la ceinture scapulaire.
- Le squelette de des membres inférieurs se compose de la cuisse, de la jambe et du pied. Il se rattache au tronc par les os du bassin, et à la colonne vertébrale par la ceinture pelvienne.

L'os

La Structure d'un os long



Les cellules du tissu osseux



Chaque os est un organe vivant complexe composé de nombreuses cellules, de fibres de protéine et de minéraux. Les os commencent à se former avant la naissance et continuent à croître et à se développer durant l'enfance et l'adolescence.

La moelle osseuse rouge localisée à l'intérieur des os produit des cellules sanguines.

Les articulations

C'est ici que les os s'unissent et se connectent entre eux. Le degré de mobilité d'une articulation dépend principalement des éléments qui l'environnent mais aussi de sa forme et de sa constitution.

Les muscles squelettiques

Sous le contrôle volontaire du système nerveux central, ils représentent les principaux muscles du corps et constituent la plus grande partie de sa masse.

Les muscles squelettiques se contractent en tirant sur les tendons (qui attachent les muscles aux os) qui eux-mêmes tirent sur les os pour créer le mouvement.

En plus de leur fonction motrice, les muscles maintiennent la posture du corps et soutiennent les tissus mous.

Hygiène et protection

Comme tout autre système du corps, l'appareil locomoteur requiert une bonne hygiène de vie afin de le maintenir en bon état :

- Le maintien d'une bonne posture du corps prévient des douleurs musculaires et dorsales.
- Un régime alimentaire riche en vitamines A et D, en calcium et en phosphore favorise la croissance osseuse. Le sucre fournit énergie nécessaire aux muscles pour se mouvoir.
- L'activité physique augmente le volume des muscles et assouplit les membres.