

I - Les grandes divisions corporelles du corps humain

Le corps humain peut être divisé en trois parties : la tête, le tronc et les membres (Fig. 01).

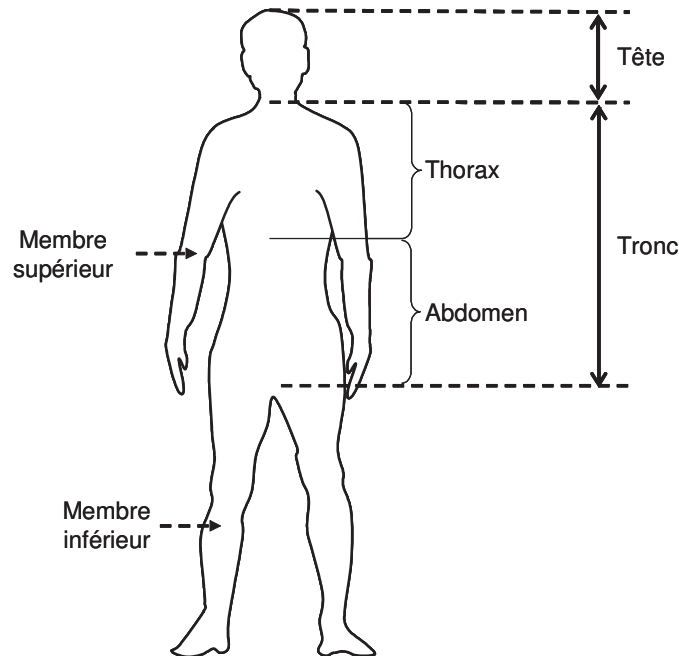


FIGURE 01 : Les grandes divisions du corps humain

1 - La tête

La tête comporte le crâne et la face.

Le premier est une « boîte osseuse » qui entoure et protège une partie du système nerveux central : l'encéphale.

La deuxième correspond au visage situé en avant de la tête. Elle est constituée de cavités osseuses (orbites, fosses nasales,..) abritant les organes des sens.

2 - Le tronc

Il est partagé en deux parties : le thorax et l'abdomen séparées par un muscle appelé diaphragme.

Le thorax est la région supérieure du tronc. Il est délimité par un ensemble d'os (vertèbres, côtes, sternum) qui forme la cage thoracique. Cette cavité contient de nombreux organes comme le cœur, les poumons,...

L'abdomen (ou ventre) est la région inférieure du tronc. Il renferme, en particulier, les organes de la digestion. La zone basse de cette région est appelée cavité pelvienne où sont retrouvés les organes génitaux, la fin du tube digestif et une partie de l'appareil urinaire.

3 - Les membres

Ils sont divisés en deux groupes : les membres supérieurs et les membres inférieurs.

Les membres supérieurs sont composés de trois parties : le bras, l'avant-bras et la main. Leur jonction avec le tronc au niveau du thorax correspond à la région de l'épaule.

Les membres inférieurs sont, eux aussi, composés de trois parties : la cuisse, la jambe et le pied. Leur jonction avec le tronc au niveau de l'abdomen correspond à la région de la hanche.

II - Les niveaux d'organisation du corps humains

L'ensemble formé par le corps peut aussi être divisé en sous unités (Fig. 02).

Le premier niveau d'organisation décrit correspond aux appareils ou systèmes. Un appareil ou système est un ensemble d'organes qui accomplissent une même fonction.

Par exemple :

- l'appareil digestif rassemble entre autre l'œsophage, l'estomac, les intestins et tous ces organes participent à la digestion.
- l'appareil circulatoire est composé du cœur et des vaisseaux sanguins et lymphatiques. Sa fonction est d'assurer la circulation du sang et de la lymphe.

Le deuxième niveau d'organisation correspond aux organes. Un organe est l'unité anatomique assurant une activité vitale.

Par exemple :

- les poumons assurent les échanges gazeux.
- les reins assurent la filtration du sang.

Le niveau suivant correspond aux tissus. Ces derniers sont composés d'un ensemble de cellules spécialisées assurant une même fonction.

Par exemple :

- Le tissu musculaire composé de cellules spécialisées permettant la contraction.
- Le tissu nerveux qui est retrouvé uniquement au niveau du système nerveux.

Le dernier niveau d'organisation correspond à l'unité fonctionnelle de base des êtres vivants : la cellule. Extrêmement petite (0.001mm), cette unité de base du vivant sera étudié plus en détail dans le chapitre 03.

Pour finir, il faut savoir qu'une cellule est constituée de macromolécules assemblées entre elles. Ces macromolécules correspondent aux constituants élémentaires de la matière vivante qui seront vus au chapitre 02.

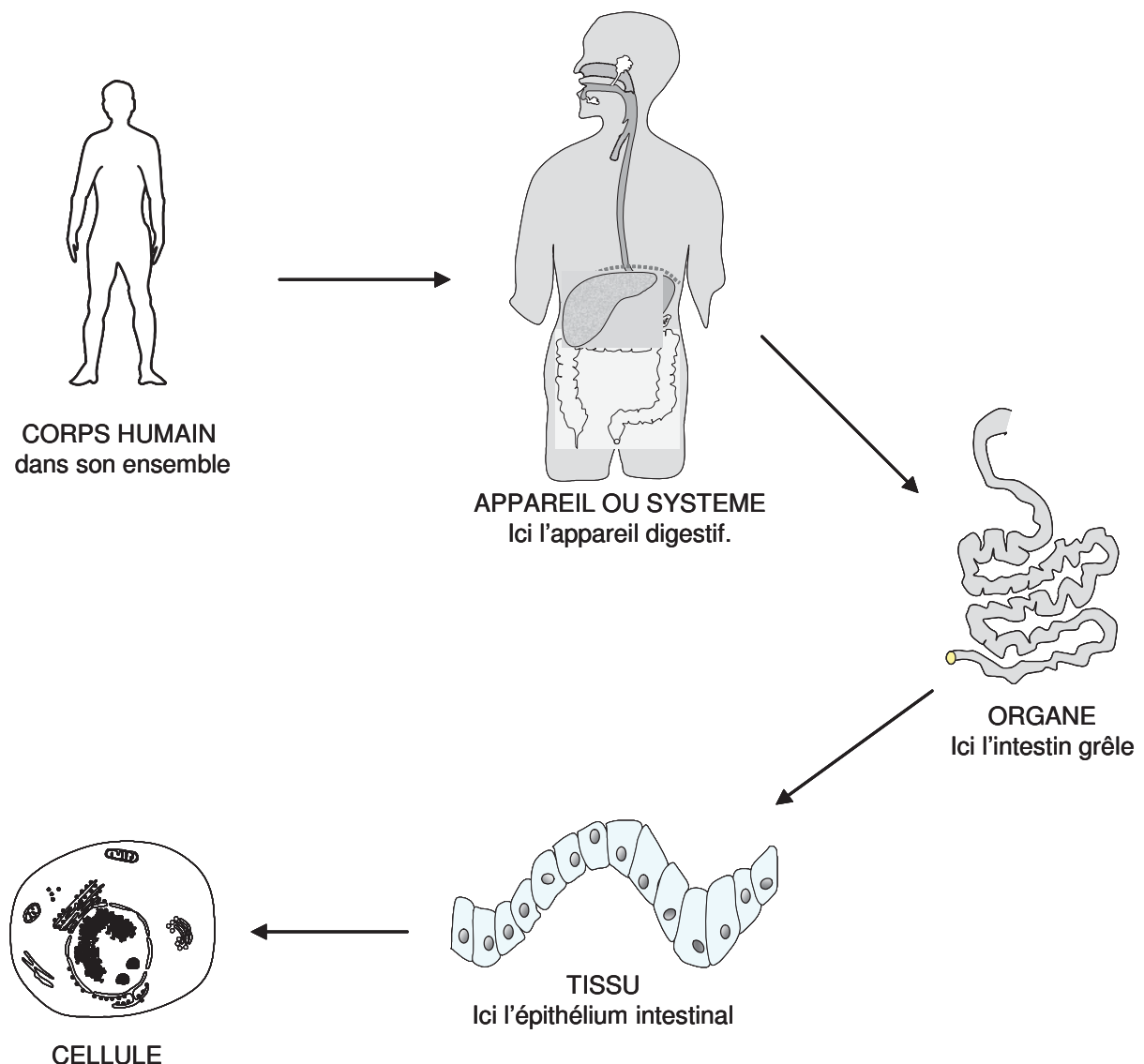


FIGURE 02 : Les sous unités du corps humain

La matière vivante contient deux grands types de substances :

- les substances inorganiques : glucides, lipides, protides et acides nucléiques.
- les substances organiques : eau, sels minéraux et oligoéléments.

I - Les substances inorganiques

1 - L'eau (H₂O)

L'eau est le constituant majeur du corps. Elle représente entre 60 et 75% du poids du corps. Elle est répartie entre les cellules (64%), le sang et la lymphe (36%).

L'eau est indispensable à la vie car elle joue de nombreux rôles importants pour le bon fonctionnement de l'organisme. Elle véhicule les substances nutritives, les composés minéraux et les vitamines. Elle permet l'élimination des déchets. Elle intervient dans toutes les réactions chimiques liées au métabolisme et dans la régulation de la température.

2 - Les constituants minéraux

Les sels minéraux sont classés en deux catégories :

- les cations chargés positivement.

Exemple : le sodium, Na⁺, le calcium Ca²⁺, le magnésium Mg²⁺,...

- les anions chargés négativement.

Exemple : le chlorure Cl⁻,...

Ils sont nécessaires à la réalisation de nombreuses fonctions vitales.

Les oligoéléments sont des éléments présents en très petite quantité dans l'organisme et indispensables à son bon fonctionnement. L'organisme ne sait pas les synthétiser. Il s'agit du cuivre, du cobalt, du manganèse, du zinc, du fer, du fluor, etc.