

1. Bases d'étude du corps humain

1.1 Les niveaux d'organisation du corps humain

Différents niveaux de l'organisation du corps humain : **cellule, tissu, organe, système.**

→ *Définir ces différentes structures*

- **Cellule**

L'unité de base de l'organisme (usine miniature).

Elle est composée de molécules

- **Tissu**

Est formé de cellules identiques réunies pour accomplir une même fonction.

Ils sont nombreux et ont des aspects multiples.

Toutes les cellules d'un même tissu assurent la même fonction.

- **Organe**

Il exerce une fonction spécifique et est constitué de plusieurs tissus (tissus différents exerçant une fonction spécifique).

- **Système**

Il est constitué de différents appareils qui sont en relation étroite pour remplir une fonction commune.

Par exemple, le système digestif comprend : la bouche, le pharynx etc ..

→ *Préciser, sur un schéma fourni, l'évolution progressive de la cellule au système.*

1.2 Les constituants de la matière vivante

1.2.1 Substances minérales

L'eau

→ *Indiquer la teneur en eau de l'organisme humain*

→ *Préciser, à titre d'exemple, la teneur en eau :*

de la peau :

du sang :

des muscles :

des os :

→ *Indiquer la répartition de l'eau dans l'organisme humain*

→ Localiser sur schéma fourni l'eau intracellulaire et l'eau extracellulaire (eau intercellulaire et eau « canalisée »)

→ Indiquer le rôle de l'eau dans le transport de substances chimiques par l'eau du plasma et dans l'élimination de la chaleur excédentaire de l'organisme

→ Indiquer les pertes quotidiennes en eau, leurs origines, les apports recommandés et les sources de ces apports.

Les éléments minéraux

→ Indiquer la teneur moyenne global dans l'organisme humain

→ Citer des exemples d'éléments minéraux présents dans l'organisme, dont le calcium et quelques oligo-éléments

→ Indiquer leurs rôles

1.2.2 Substances organiques

Glucides

→ Définir un ose sur l'exemple du glucose

→ Définir un polyside sur l'exemple de l'amidon

→ Indiquer leur rôle comme source d'énergie pour l'organisme

Lipides

→ Indiquer leur rôle dans la constitution de la membrane plasmique des cellules et leur rôle de réserve énergétique.

→ Enoncer les principales sources alimentaires de lipides

Protides

→ Définir un acide aminé, un peptide, une protéine

- Un acide aminé :

-
-
-
- Un peptide :

- Une protéine :

→ *Indiquer leurs rôles.*

→ *Enoncer les principales sources alimentaires de protides.*

1.3 La cellule

1.3.1 Organisation de la cellule

→ Annoter sur un schéma fourni l'organisation de la cellule : membrane plasmique, noyau, cytosol, quelques organites et structures cellulaires (mitochondries, ribosomes, appareil de Golgi, cytosquelette).

→ Citer le rôle essentiel de chacune de ces structures cellulaires et de chacun de ces organites.

1.3.2 La mitose

→ Présenter le processus de la mitose en s'appuyant sur le renouvellement de l'épithélium épidermique.

1.4 Les tissus

1.4.1 Les épithélia

Les épithélia de revêtement

→ *Indiquer leurs caractéristiques*

→ *Enumérer les différentes variétés*

→ *Indiquer dans quel type d'épithélium de revêtement est classé l'épiderme*

Les épithélia glandulaires et les glandes

→ *Définir une glande*

→ Préciser le mode d'excrétion des glandes exocrines et endocrines

→ Illustrer chaque type de glande par un exemple

→ Distinguer, sur le plan morphologique, pour les glandes exocrines, les glandes acineuses (la glande sébacée) et les glandes tubuleuses (les glandes sudoripares)

1.4.2 Les tissus conjonctifs

→ Indiquer sur un schéma fourni, les divers éléments constitutifs d'un tissu conjonctif. (On prendra pour référence le derme).

→ Préciser la nature conjonctive du tissu adipeux.
