



Notre corps a besoin d'aliments

Notre corps a besoin de deux choses pour fonctionner :

- de l'oxygène : lorsqu'on respire, l'oxygène est récupéré par les poumons, et diffusé dans tout le corps par l'intermédiaire du sang, grâce au cœur.
- des aliments : ce qu'on boit et ce qu'on mange va être transformé en tous petits éléments qui vont passer dans le sang et apporter de l'énergie à tout notre corps.

LA DIGESTION

La durée

Entre le moment où l'on mange et le moment où les petites particules passent dans le sang, il peut se dérouler jusqu'à 18 heures.

Les nutriments

C'est le nom des petites particules que l'on trouve dans les aliments.

Il existe plusieurs sortes de nutriments : les vitamines, les protéines, les lipides, les glucides, les minéraux, et l'eau.

Les nutriments permettent de fabriquer des cellules, de réparer celles qui sont endommagées et de fournir de l'énergie à tout le corps.



L'eau

L'eau est présente dans presque tous les aliments que nous mangeons, ainsi que dans toutes les boissons.

Environ 60% de la masse de notre corps est composée d'eau. Mais à quoi sert toute cette eau ?

- Il y a de l'eau dans notre sang pour faire circuler les nutriments, l'oxygène et tout ce dont les cellules du corps ont besoin.
- L'eau abaisse la température du corps en produisant de la transpiration.
- L'eau permet d'évacuer certains déchets sous forme d'urine.
- L'eau est présente dans les articulations et dans la salive.



La 1ère étape : LA BOUCHE

Tout commence dans la bouche : c'est par là que nous mangeons et que nous buvons.

La mastication

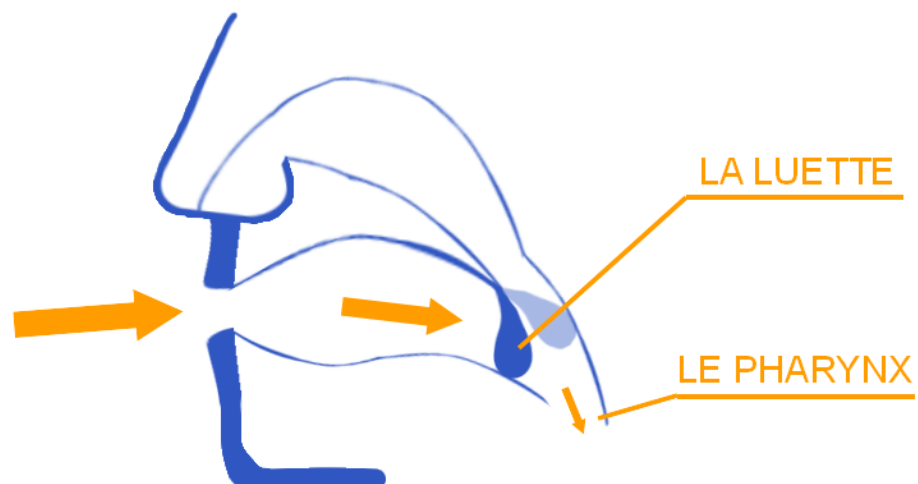
Les aliments sont mélangés à la salive, coupés et broyés par nos dents lorsque nous mâchons. La langue replace constamment la nourriture entre les dents et permet de la mélanger à la salive.

La salive est fabriquée par des petites glandes qui sont devant les oreilles et sous la langue : la salive est composée de 99.5% d'eau, et elle commence à dégrader les aliments en éléments plus petits. Cette bouillie s'appelle "**le bol alimentaire**".

La déglutition

Lorsque nous avalons, la nourriture et l'eau vont au fond de la gorge et passent dans le **pharynx**.

Tu as au fond de ta bouche, au milieu, un bout de peau qui tombe, qui s'appelle la **luette** : c'est elle qui te permet de déglutir, c'est-à-dire d'avaler pour que la nourriture et l'eau passent dans le bon tuyau, en l'occurrence, le pharynx : c'est comme un clapet qui évite que ça remonte vers le nez.





La 2ème étape L'OESOPHAGE

La nourriture et l'eau que nous avalons, descendent dans le pharynx puis dans l'oesophage.

"Transporte ce que l'on mange"

C'est la signification du mot oesophage en grec. D'ailleurs, normalement on devrait prononcer "ézophage" et non "euzophage".

L'oesophage relie le pharynx à l'estomac.

Il mesure 5 cm chez le nouveau-né, et entre 25 et 30 cm chez un adulte.

Il est composé de 3 parties :

- l'oesophage cervical (au niveau du cou),
- l'oesophage thoracique (au niveau du torse)
- l'oesophage abdominal (au niveau du ventre)

Le péristaltisme

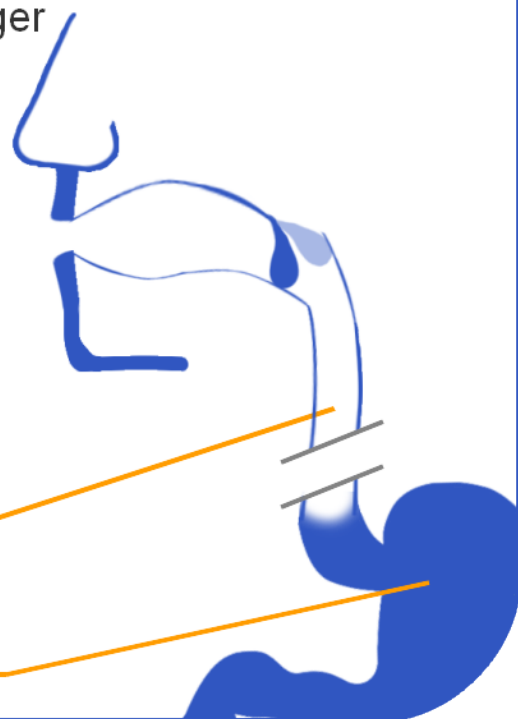
Le bol alimentaire qui arrive dans l'oesophage rejoint l'estomac en moins de 10 secondes ; pour les liquides c'est 2 secondes.

Cela se fait grâce à des muscles qui automatiquement poussent les aliments vers l'estomac. C'est ce qu'on appelle le péristaltisme oesophagien. D'ailleurs, tu peux essayer de manger la tête en bas, ou bien allongé(e), le bol alimentaire descendra systématiquement vers l'estomac (mais attention à ne pas t'étouffer tant que la nourriture est dans la bouche).

Si du gaz emprunte l'oesophage (comme lorsque tu bois du coca par exemple), on éructe (on dit aussi qu'on "rote") pour expulser le gaz.

L'OESOPHAGE

L'ESTOMAC





3ème étape

L'ESTOMAC

La nourriture rejoint l'estomac par l'oesophage : on appelle cette jonction le cardia.

Elle y reste entre 2 et 6 heures et est alors réduite en une sorte de soupe.

Une poche

L'estomac est une poche, située dans le ventre. Cette poche mesure environ 25 cm de long et a une largeur d'environ 12 cm. L'estomac peut contenir jusqu'à 4 litres.

Le suc gastrique

Les sucs digestifs sont des substances chimiques (en général assez liquides), qui se trouvent dans l'estomac et qui aident à la digestion. Le suc gastrique est le suc digestif le plus important : il est très acide, ce qui permet de découper les grosses molécules en molécules plus petites. Lorsqu'on a mal à l'estomac, c'est que souvent, on n'a pas assez mâché, qu'on a mangé trop vite, et que du coup, certains morceaux restent entiers, et sont mal digérés.

Le mucus

L'estomac est protégé par une couche de mucus à l'intérieur, pour éviter qu'il ne se digère lui-même (beurk !)

Si cette couche disparaît à certains endroits, cela engendre des brûlures d'estomac. Et si ça saigne, on parle alors d'un ulcère.

Le pylore

La pâte qui ressort de l'estomac s'appelle le **chyme**. Il sort de l'estomac par un endroit qui s'appelle le **pylore**, pour entrer dans l'intestin. Le pancréas (qui est un petit organe situé juste derrière l'estomac) termine ce que l'estomac n'a pas fini et surtout supprime l'acidité due à l'estomac. Le pylore est fin, donc le chyme va s'écouler tout doucement.



4ème étape

LES INTESTINS

Il existe deux intestins : l'intestin grêle (ou le petit intestin) et le côlon (ou le gros intestin).

L'intestin grêle

C'est un très long tube enroulé d'environ 6 mètres. Il est très long mais fin, c'est pour cela qu'on l'appelle le "petit intestin". Il a deux rôles :

- **continuer la digestion**, grâce aux enzymes que le foie et le pancréas lui envoient,
- et **absorber les nutriments**, grâce à de tout petits vaisseaux sanguins qui récupèrent les nutriments.

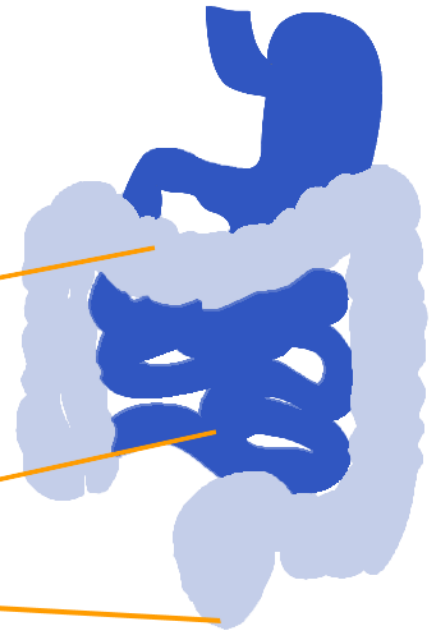
Il est composé de 3 parties :

- le duodénum,
- le jéjunum,
- l'iléon,

LE GROS INTESTIN

L'INTESTIN GRÊLE

L'ANUS



Le gros intestin

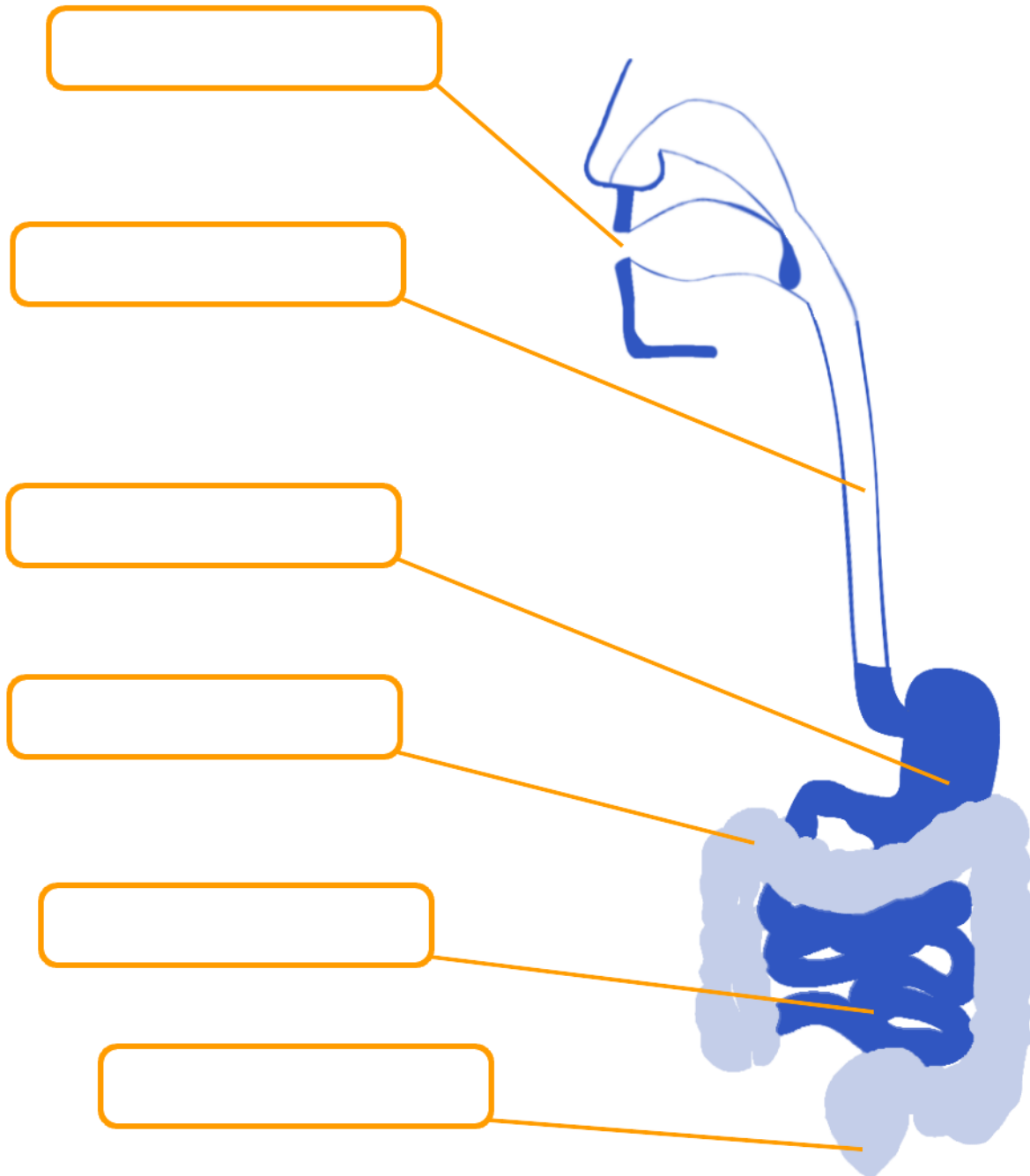
Tout ce qui n'est pas digéré et envoyé dans le sang forme les déchets. Ils sont envoyés et accumulés dans le gros intestin. Le gros intestin mesure environ 2 mètres mais il est plus large que l'intestin grêle. Il a deux fonctions :

- **récupérer l'eau et les sels**, pour les renvoyer dans l'organisme. S'il y a un déséquilibre, comme trop d'eau échappée par le côlon, alors on a une diarrhée.
- **éliminer les déchets** : ce qui reste forme la matière fécale (le caca) qui sort par l'anus. La digestion se termine aux W.C, par l'expulsion des selles.

EXERCICES



Reprends les explications que je viens de te donner, et replace chaque partie du système digestif au bon endroit.



BOUCHE

L'INTESTIN GRÊLE

L'ANUS

OESOPHAGE

LE GROS INTESTIN

L'ESTOMAC



LA DIGESTION AU MOYEN ÂGE

La théorie des humeurs

C'est une des bases de la médecine antique et du Moyen Âge. Selon cette théorie, le corps est composé de 4 éléments (le feu, l'air, l'eau et la terre) et chaque élément possède l'une ou l'autre de ces 4 qualités : chaud, froid, sec, humide. Tous ces éléments devaient être équilibrés pour que la personne soit en bonne santé.

La nourriture

Tous les aliments étaient classés selon la théorie des humeurs, en chaud, froid, sec ou humide. Les médecins médiévaux pensaient qu'il était important de manger les aliments dans un certain ordre, pour éviter que certaines nourritures "coulent au fond de l'estomac" et fassent pourrir le corps. Il fallait aussi que les aliments aux propriétés différentes ne soient pas mélangés.

Les repas

Il y avait un gros "dîner" entre 10 et 11 heures le matin (aujourd'hui on appellerait cela un déjeuner), et un petit souper le soir. Seuls les enfants et les personnes malades pouvaient manger un petit déjeuner, sinon c'était mal vu.

L'ordre des aliments

Il fallait "ouvrir" l'estomac avec des aliments chauds et secs : des confiseries à base d'épices, des fruits comme la pomme puis ensuite des légumes comme de la salade ou du chou.

Venaient ensuite les fruits "humides", les viandes légères comme le poulet, les potages et les bouillons.

Ensuite, venaient les viandes "lourdes" comme le porc ou le boeuf, les noix, les noisettes et les poires (qui étaient considérées comme difficiles à digérer).

À la fin du repas, il fallait "fermer" l'estomac avec une dragée sucrée et épicée, du vin aux épices et du fromage.

Hé oui ! À l'époque on n'en savait pas autant qu'aujourd'hui sur le corps humain :-)



VRAI OU FAUX

Tu es prêt(e) à vérifier tes connaissances sur le système digestif ?
Entoure la bonne réponse.

1/ La digestion commence dans la bouche et se termine aux WC.

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

2/ Si on mange couché, la nourriture ne descend pas dans l'estomac.

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

3/ Au Moyen Âge, on mangeait les aliments dans l'ordre qu'on voulait.

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

4/ L'estomac est très acide.

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

5/ L'intestin grêle est plus long que le gros intestin.

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

6/ Le gros intestin permet d'envoyer les nutriments dans le sang.

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

7/ Notre corps contient très peu d'eau.

- ☐ Vrai
- ☐ Faux