

L'appareil digestif

Les aliments que nous consommons ne sont pas directement consommables par nos cellules. Le tube digestif a pour rôle de transformer les aliments en leurs constituants de base, les nutriments. Les nutriments sont distribués à toutes les cellules de l'appareil cardio-vasculaire.

1° Organisation générale de l'appareil digestif :

1.1. Les voies digestives supérieures :

- **La cavité buccale :**
 - Les dents ;
 - La langue :

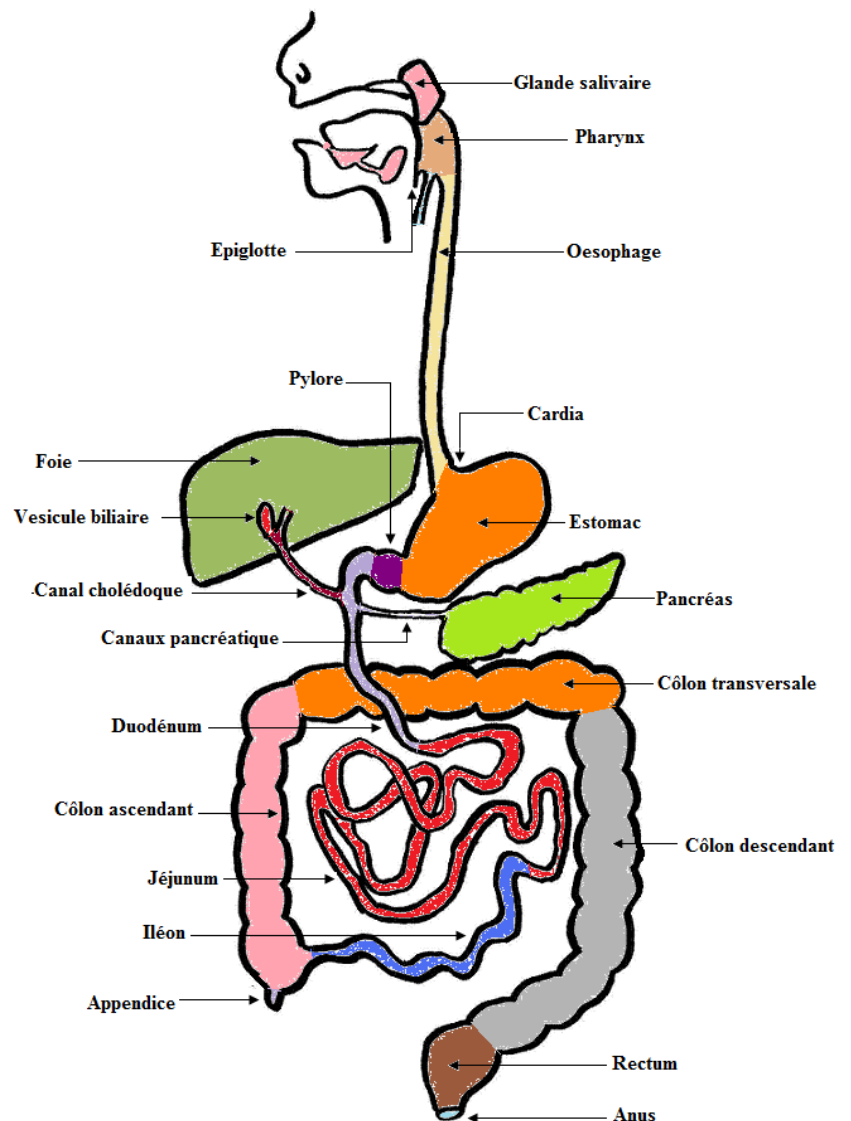
Ensemble de muscles qui aident à la mastication et qui contient les bourgeons du goût qui sont des récepteurs détectant les saveurs.

- **Le pharynx :**

Le pharynx est un carrefour aéro-digestif.

- **L'œsophage :**

C'est un tube mesurant 25 cm de long, conduisant les aliments broyés vers l'estomac. L'œsophage est plaqué derrière la trachée contre la colonne vertébrale.



1.2. Les organes digestifs abdominaux :

- **L'estomac :**

Poche musculaire « en forme de cornemuse », d'une longueur d'environ 25 cm. Il est fermé à ses deux extrémités par des anneaux de muscles lisses, les Sphincters.

- **L'intestin grêle :**
 - **Le duodénum :**

Il mesure 25 cm et il fait suite, indirectement à l'estomac (partie fixe accolé au péritoine).

- **Le jéjunum :**

Deuxième partie de l'intestin grêle formant des replis. Il est très long et forme des anses.

- **L'iléon :**

Dernière partie qui rejoint le côlon au niveau du caecum.

- **Le côlon :**
 - Partie ascendante ;
 - Partie transversale ;
 - Partie descendante ;

1.3. Les glandes digestives :

- **Glandes salivaires :**

Il y a deux parotides, deux sous-maxillaires et deux sublinguales. La salive est constituée d'eau, de sels minéraux et de protéines.

- **Foie :**

Le foie est constitué de quatre lobes et pèse 1,5 Kg. Il assure de nombreuses fonctions dont une fonction digestive. Le foie fabrique de la bile continuellement et, est ensuite stocké et concentrée dans la vésicule biliaire puis, déversée au niveau du duodénum par le canal cholédoque au moment du repas. La bile favorise la digestion des lipides.

- **Pancréas :**

Glande allongée de 15 cm fabriquant le suc pancréatique qui est ensuite déversé dans le duodénum par les canaux pancréatiques.

2° La digestion :

2.1. Définition :

Ensemble des phénomènes chimiques et mécaniques aboutissant à la transformation des aliments en nutriments. La digestion est donc une simplification moléculaire.

2.2. Les différents phénomènes de la digestion :

	Phénomènes mécaniques	Phénomènes chimiques
Les glandes salivaires et la cavité buccale	La mastication et la déglutition (réflexe).	La salive hydrolyse partiellement l'amidon en maltose par l'amylase salivaire.
Œsophage	Progression du bol alimentaire vers l'estomac	La salive poursuit son action.
Estomac	Brassage des aliments. Imprégnation du bol alimentaire par le suc gastrique. Evacuation progressive du chyme par le pylore.	Le suc gastrique contient la pepsine qui hydrolyse les protéines en peptides. Le HCl est bactéricide et stoppe l'action de l'amylase.
Intestin grêle : Duodénum Jéjunum et Iléon	Mouvement péristaltiques pour faire avancer le chyle. Brassage pour augmenter la fragmentation. Mouvements pendulaire pour imprégner le chyle par les sécrétions digestives.	Il reçoit la bile du foie. Elle fragmente les lipides pour faciliter l'action des lipases. Il reçoit le suc pancréatique qui contient de nombreuses enzymes. Le suc intestinal contient des peptidases (hydrolysent les peptides en acides aminés), des lipases (hydrolysent les lipides en acides gras et glycérol) et des glucidases (hydrolysent le lactose en glucose et galactose par la lactase, hydrolyse le maltose par la maltase en deux glucoses et hydrolyse le saccharose par la saccharase en glucose et fructose).
Côlon	Mouvements péristaltiques pour faire progresser les déchets vers l'anus.	La flore intestinale produit des vitamines et du gaz. Il y a formation de selles.
Anus	Evacuation des selles.	-

3° L'absorption intestinale :

3.1. Lieu de l'absorption :

Les aliments sont sous forme de leur constituant de base appelé nutriments. L'absorption des nutriments à lieu au niveau de l'intestin grêle.

3.2. La structure de l'intestin grêle :

Tous les replis successifs augmentent la surface d'échange entre les nutriments et les cellules absorbantes de l'intestin grêle. Les nutriments traversent ces cellules pour rejoindre soit le sang, soit la lymphe.