



SVT 5ème : Aliments et digestion

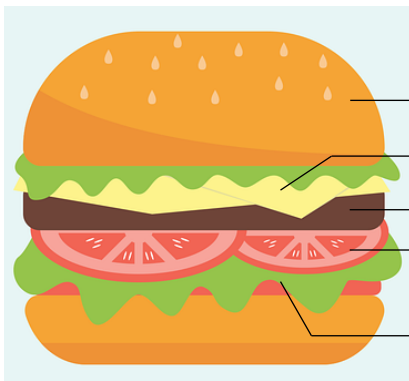
ACTIVITE PROPOSEE : Le devenir des aliments d'un burger dans ton appareil digestif

OBJECTIF : Découvrir (ou redécouvrir) le devenir des aliments dans l'appareil digestif, les différents organes de cet appareil et leurs rôles dans la digestion des aliments.

Notre organisme a besoin d'éléments nutritifs (nutriments) qui proviennent des aliments que nous mangeons. Il utilise ces nutriments pour répondre à ses besoins énergétiques, afin d'assurer le bon fonctionnement des organes et de réaliser toutes nos activités. Futur élève de 4ème au collège Albert Thierry, tu as mangé ton burger préféré : mais que deviennent alors les aliments de ce burger après l'avoir mangé ? **Comment ton appareil digestif peut-il transformer ce burger en petits éléments nutritifs ?**

(Petit rappel : les burgers sont à consommer avec modération bien sûr 😊 surtout si accompagnés de frites !)

DOCUMENT 1 : SCHEMA D'UN BURGER AVEC SES DIFFERENTS ALIMENTS. (Les principaux nutriments qui composent ces aliments sont indiqués en italique)



Pain (*amidon : glucides*)

Fromage (*protéines et lipides*)

Viande (*protéines et lipides*)

Tomate (*fibres, vitamines.*)

Ketchup (*sucres*)

DOCUMENT 2 : LE VOYAGE DE TON BURGER A L'INTERIEUR DE TON APPAREIL DIGESTIF

« Les aliments que nous consommons entrent dans l'appareil digestif par la bouche. Prenons l'exemple de ton burger. Grâce à tes dents, tu peux croquer dedans, puis mastiquer (réduction en petit morceaux). Il est mélangé à ta salive (produite grâce aux glandes salivaires). Commence alors une transformation progressive des aliments sous l'action d'enzymes* contenues dans cette salive, par exemple, l'amylase : elle fragmente l'amidon (un type de glucide que l'on retrouve dans le pain du burger). Les aliments de ton burger (et tous, de manière générale) commencent alors à être digérés dans la bouche : ils sont fragmentés grâce aux dents et mélangés à la salive : cela forme le bol alimentaire, qui est ensuite poussé dans l'œsophage grâce aux mouvements de la langue. Il arrive ensuite dans l'estomac (en à peine 10 secondes), grâce aux contractions de l'œsophage.

Dans l'estomac se poursuit la digestion* de ces aliments, dans lequel ils restent entre 2 et 6h. Ils y sont brassés grâce aux contractions de l'estomac. En plus, cet organe libère des enzymes (contenues dans le suc digestif) : ces enzymes découpent les molécules qui composent les différentes catégories d'aliments de ton burger. La digestion reste partielle après passage dans l'estomac, la majeure partie se déroule dans l'intestin grêle (en 5 à 6h, grâce aux enzymes). Il mesure environ 6 mètres et formé de nombreux replis. La digestion des aliments permet la formation de nutriments : petits éléments directement assimilables par l'organisme (lipides, protéines...). Ces nutriments passent de l'intestin grêle vers le sang : c'est l'absorption intestinale. Ils sont la source d'énergie pour le corps, assurant le bon fonctionnement des organes, et permettant la réalisation de nos activités.

Le reste des aliments non digérés, ou digérés mais non utilisés passent par le gros intestin puis est poussé à l'extérieur de l'organisme au niveau de l'anus (excréments rejetés lors de la défécation). »

Document réalisé à partir de la vidéo « La digestion comme vous ne l'avez jamais vue - Le Blob, extra média, sur Youtube »

Enzyme : substance qui permet une transformation chimique

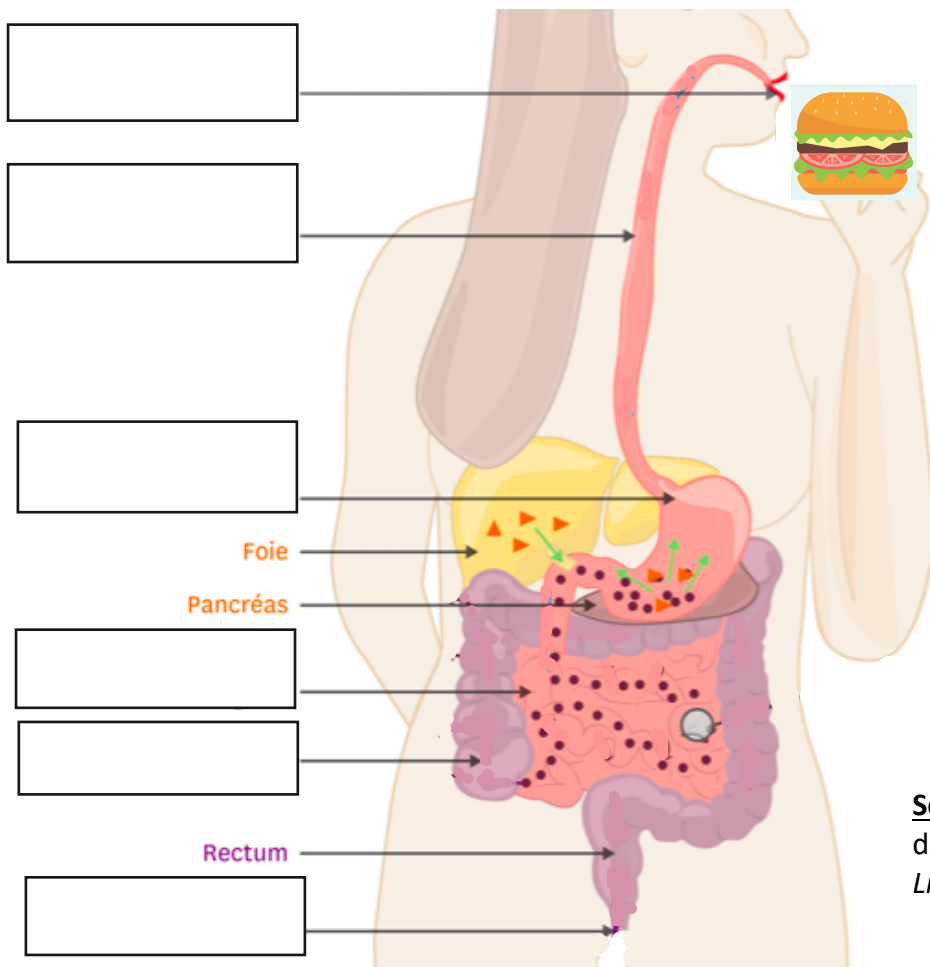
Digestion : simplification des aliments en nutriments grâce à une transformation mécanique (mastication, brassage par l'estomac) et chimique (enzymes)

A TOI DE JOUER : A l'aide des documents 1 et 2, réponds aux différentes questions :

1/ QUI SUIS-JE ? Relie chaque proposition (a à g) à l'organe correspondant.

a/ Je ressemble à un tube, qui peut se contracter et conduire le bol alimentaire jusqu'à l'estomac	★	★	Dent
b/ Je suis l'entrée de l'appareil digestif, entrée des aliments, qui se mélangent alors à la salive	★	★	Gros intestin
c/ Je joue un rôle très important dans la fin de la transformation des aliments, je suis très long mais grâce à mes nombreux replis je peux quand même tenir dans ton abdomen. Je suis aussi le lieu de l'absorption des nutriments	★	★	Anus
d/ Je n'ai aucune pitié pour les aliments, je les réduis en petits morceaux.	★	★	Intestin grêle
e/ Je suis la sortie de l'appareil digestif, je permets l'évacuation des excréments.	★	★	Œsophage
f/ Je suis un organe creux qui reçoit le bol alimentaire et le brasse quelques heures, en présence d'enzymes, pour permettre la digestion des aliments.	★	★	Bouche
g/ Je récupère le reste des aliments non digérés, ou digérés mais non utilisés, cela forme les excréments que je stocke avant leur évacuation par l'anus.	★	★	Estomac

2/ LEGENDER L'APPAREIL DIGESTIF avec les organes suivants : bouche, estomac, gros intestin, intestin grêle, œsophage et estomac.



LEGENDE :

- Libération des sucs digestifs
- ▲ Sucs digestifs
- Nutriments
- ... Trajet des aliments
- ... Absorption des nutriments issus de la digestion des aliments
- ... Trajet des aliments digérés et non utilisés par l'organisme

Schéma : Le devenir des aliments dans l'appareil digestif (d'après *Le Livre Scolaire*)

3/ SUR LE SCHEMA, REPRESENTE LE DEVENIR DE TON BURGER, pour cela représente :

- par des **flèches bleues** : le trajet des aliments
- par des **flèches noires** : l'absorption des nutriments
- par des **flèches rouges** le trajet des aliments digérés non utilisés

4/ AJOUTE CES FLECHES à la légende du schéma (sur les pointillés)

5/ Explique en quelques lignes le devenir de ton burger dans ton appareil digestif (aide : précise les étapes, les organes impliqués, les nutriments issus de la digestion du burger...)

.....

.....

.....

.....