

La digestion des aliments

Situation de départ

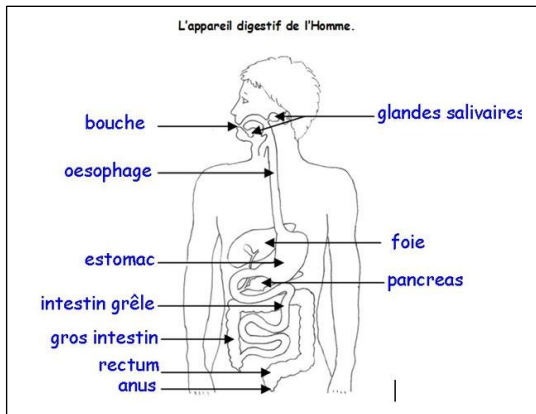
L'intolérance au lactose est un trouble digestif du sucre contenant dans le lait et ses produits dérivés. Le lactose, non transformé en glucose, n'est pas absorbé et reste au niveau de l'intestin où il fermente. Cela entraîne des symptômes digestifs inconfortables.

Problèmes à résoudre

-
-

Première activité : Je découvre les transformations alimentaires au niveau du tube digestif

Document1 : A partir de la vidéo et du document suivant répondez aux



1) Coloriez et Citez en ordre les organes du tube digestif :

.....

2) Citez les organes digestifs qui n'appartiennent pas au tube digestif :

.....

3) Expliquez, la transformation mécanique des aliments dans le tube digestif :

.....

Document2 : _Après avoir ingéré à un rat un repas renfermant de l'amidon, de la caséine, de l'huile de maïs, de l'eau et du sel, on prélève le contenu des organes du tube digestif au fur et à mesure du déroulement de la digestion. Le résultat de l'analyse des différents contenus sont reportés dans le tableau suivant :

	Amidon	Sucre	Protides	Huile	Fibres	Eau et sels minéraux
Bouche	+++	+++	+++	+++	++	+++
Estomac	++	++	++	+++	++	+++
Intestin grêle	Traces	+	Traces	Traces	++	+++

4) Décrivez :

a) L'évolution des quantités d'amidon, de protéines et d'huile dans le tube digestif :

.....

.....

b) L'évolution des quantités des fibres, de l'eau et des sels minéraux :

.....

c) Donnez une hypothèse qui peut expliquer les réponses précédentes :

.....

Bilan des tâches de la première activité

.....

.....

.....

.....

.....

.....

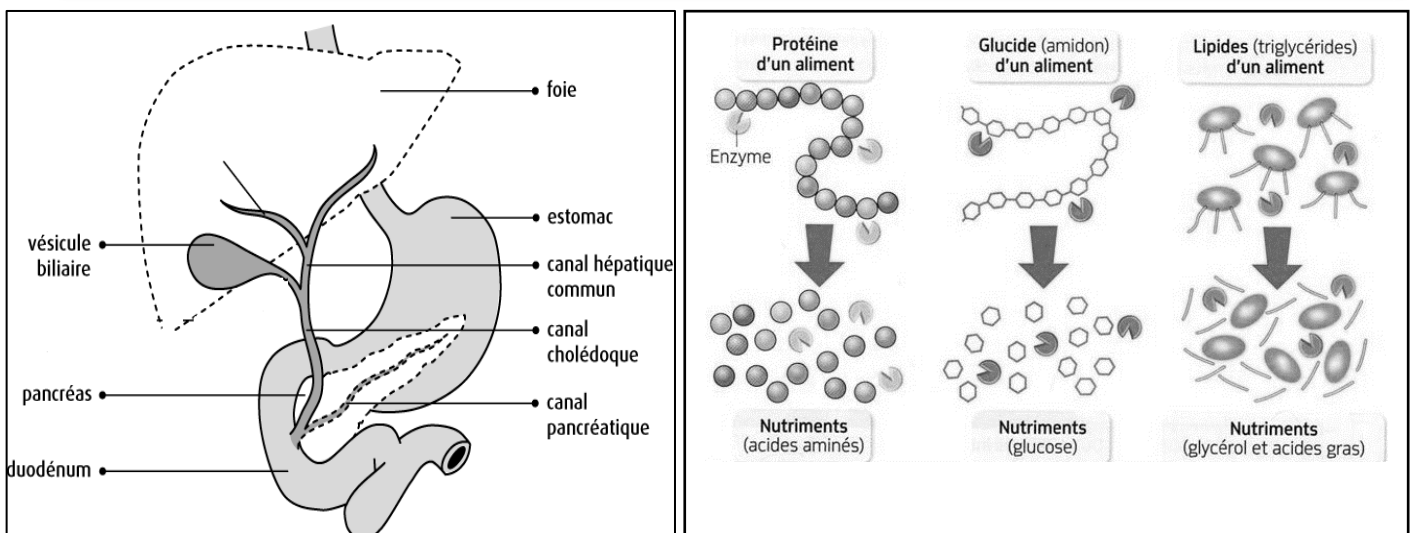
.....

.....

.....

Deuxième activité : Je découvre le rôle des sécrétions digestives dans la transformation chimique

Document 1 : Pour comprendre comment se fait la transformation chimique de ces aliments ; voici un document qui présente la relation entre les autres organes de l'appareil digestif et le duodénum (Première partie de l'intestin grêle)



1) **Indiquez** le résultat de la transformation chimique de chacun de ces aliments :

.....

.....

2) **Précisez** les éléments responsables de la transformation chimique :

3) **Définissez** les nutriments :

.....

Document2 : le tableau suivant présente les principales enzymes contenues dans les sucs digestifs

L'organe digestif	Sucs digestifs	Enzymes digestives	Remarques
Bouche	Salive	Amylase	- La bile n'est un suc digestif car elle ne contient pas d'enzymes, elle est sécrétée par le foie et stockée dans la vésicule biliaire, elle joue un rôle dans l'émulsion des lipides. - l'amidon se transforme d'abords en Maltose puis en glucose. - La pepsine transforme les protides en polypeptides qui se transforment en acides aminés
Estomac	Suc gastrique	Pepsine (Protéase)	
Intestin	Suc pancréatique	- Amylase - Lipase - Protéase	
	Suc intestinal	- Saccharase - Lactase - Peptidase - Maltase	

4) **Résumez** le déroulement de la transformation chimique dans le tube digestif :

La bouche	
L'estomac	
L'intestin	

5) **Démontrez** que la digestion est un phénomène long et progressif, en résumant la transformation chimique de l'amidon, des protides et des lipides :

[illegible]