



1. Cours

- a. Comment s'appelle la partie du tube digestif comprise entre la bouche et l'œsophage ?
La partie du tube digestif comprise entre la bouche et l'œsophage est le PHARYNX
- b. Comment s'appelle l'organe du goût ?
L'organe du goût est la LANGUE
- c. Le tube digestif est-il ouvert ou fermé aux deux extrémités ?
Le tube digestif est OUVERT aux deux extrémités
- d. Comment s'appelle la glande qui fabrique la bile ?
La glande qui fabrique la bile se nomme le FOIE
- e. Comment s'appelle la fin du tube digestif ?
Le tube digestif se termine par l'ANUS
- f. Comment s'appelle la partie horizontale du tube digestif ?
La partie horizontale du gros intestin est le COLON TRANSVERSE
- g. Comment s'appelle le petit sac présent au début du gros intestin ?
- h. Le petit sac présent au début du colon est l'APENDICE

2. Exercice :

Exercice 1 :

Document 1 : La rencontre d'un malade bien particulier

Pendant longtemps, on a pensé que la digestion était seulement le résultat de la transformation mécanique (mastication, broyage) des aliments dans le tube digestif. Les expériences de Spallanzani au XVIII^e siècle ont laissé penser que les sécrétions digestives jouaient un rôle important dans la digestion.

William Beaumont, chirurgien de l'armée américaine, eut l'occasion en 1822 de soigner, un trappeur canadien, Alexis Saint-Martin. Ce dernier avait eu l'estomac perforé par une balle. Guéri, le blessé avait conservé à l'abdomen une perforation de 6 cm qui laissait l'estomac en communication avec l'extérieur. Il reprit ses occupations, un simple pansement sur sa blessure. Pendant plusieurs années, William Beaumont réalisa de nombreuses observations et expériences en relation avec le fonctionnement de l'estomac.

Document 2 : Les expériences de William Beaumont

« À 11 heures, après avoir fait jeûner le garçon pendant 17 heures, j'introduisis dans l'estomac par la perforation, un tube de caoutchouc et soutirai environ 30 grammes de suc gastrique pur non mêlé à d'autres matières... Je pris un morceau de bœuf bouilli, salé et le mis dans le suc gastrique*. Je bouchai le récipient hermétiquement et le plaçai dans une casserole contenant de l'eau maintenue à 37° Celsius.

En 40 minutes, la digestion avait distinctement commencé sur toute la surface de la viande.

À 15 heures, les fibres musculaires avaient diminué de moitié depuis le dernier examen de 13 heures.

À 21 heures, la totalité de la viande était digérée. La « mixture » dans le flacon était maintenant de la couleur du petit lait. » « J'introduisis, également, dans l'estomac par la perforation un morceau de bœuf bouilli et salé. Je constatai, deux heures plus tard, que la digestion avait eu lieu. »

Suc gastrique* : sécrétions digestives de l'estomac.

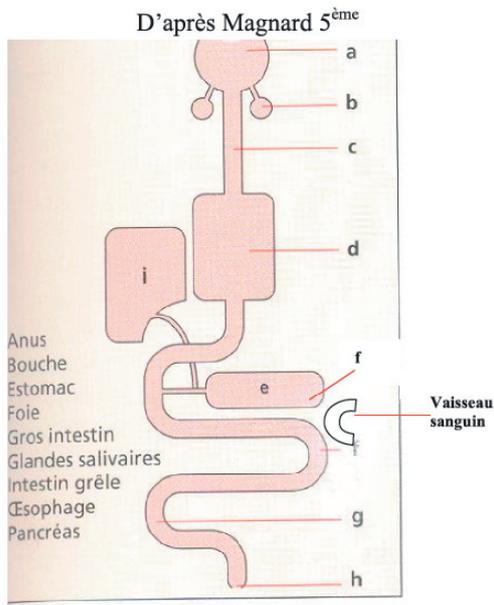
D'après HATIER SVT 2006

1. Indiquer le nom du scientifique ayant mené les expériences décrites
Le scientifique qui a mené les expériences est William Beaumont
2. Indiquer la particularité d'Alexis de Saint Martin
La particularité d'Alexis de Saint Martin est qu'il a conservé une perforation de l'abdomen laissant l'estomac en communication avec l'extérieur
3. Relever le nom du liquide présent dans l'estomac du patient

Le liquide présent dans l'estomac est le suc gastrique

4. Indiquer l'état de la viande 4 heures après le début de l'expérience
 4 heures après le début de l'expérience, c'est à dire à (17 + 4 =) 21 heures la totalité de la viande a été digérée

Exercice 2 :



1. Associer à chaque lettre de la légende le nom correspondant. Donner le titre du schéma

2. Reproduire le schéma et indiquer le trajet des aliments par des flèches vertes.

- On a : a = bouche ; b = glandes salivaires ; c = œsophage ; d = estomac ; e = pancréas ; f = intestin grêle ; g = gros intestin ; h = Anus ; i = foie
- Le trajet va de la bouche vers l'anus en passant par l'œsophage, l'estomac et les deux intestins.

Exercice 3 :

Au cours de leur passage dans la bouche, les aliments sont mis au contact de la salive. En 1883, la substance contenue dans la salive et responsable de la transformation de l'amidon fut isolée. L'amylase salivaire fut la première enzyme ainsi mise en évidence.

Il est possible de réaliser une expérience (« in vitro » à 37 °C) afin de tester l'action de l'amylase sur l'amidon.

	Test réactif	Résultats au début de l'expérience	Résultats après 10 minutes
Tube 1 (amylase + eau + amidon)	Liquueur de Fehling	-	+
	Eau iodée	+	-
Tube 2 (amylase + eau)	Liquueur de Fehling	-	-
	Eau iodée	-	-
Tube 3 (Amidon + eau)	Liquueur de Fehling	-	-
	Eau iodée	+	+



Institut Jean Paul II

SVT : 5ème – Contrôle sur la digestion

Nom :

Prénom :

Date : 06 / 01 / 2023

1. Identifier les substances présentes dans chaque tube après 10 minutes d'expérience
Après 10 min d'expérience on a dans le tube n°1 du glucose mis en évidence grâce à la liqueur de Felhing ; dans le tube n°2 on n'a aucune substance présente et dans le tube n°3 on retrouve de l'amidon mis en évidence par l'eau iodée
2. Comparer les contenus de chaque tube au début et après 10 mn
Au début, les tubes 1 et 3 contiennent de l'amidon et le tube 2 n'a rien ; après 10 minutes, le tube 1 a vu l'apparition de glucose, le n° 3 a toujours son amidon et le n°2 n'a pas évolué
3. Préciser la transformation de l'amidon subie dans le tube 1
Dans le tube n° 1, l'amidon s'est transformé en glucose grâce à l'amylase présente dans le tube