

PARTIE 6 : Le fonctionnement du corps humain et la santé

L'APPAREIL DIGESTIF ET SON FONCTIONNEMENT

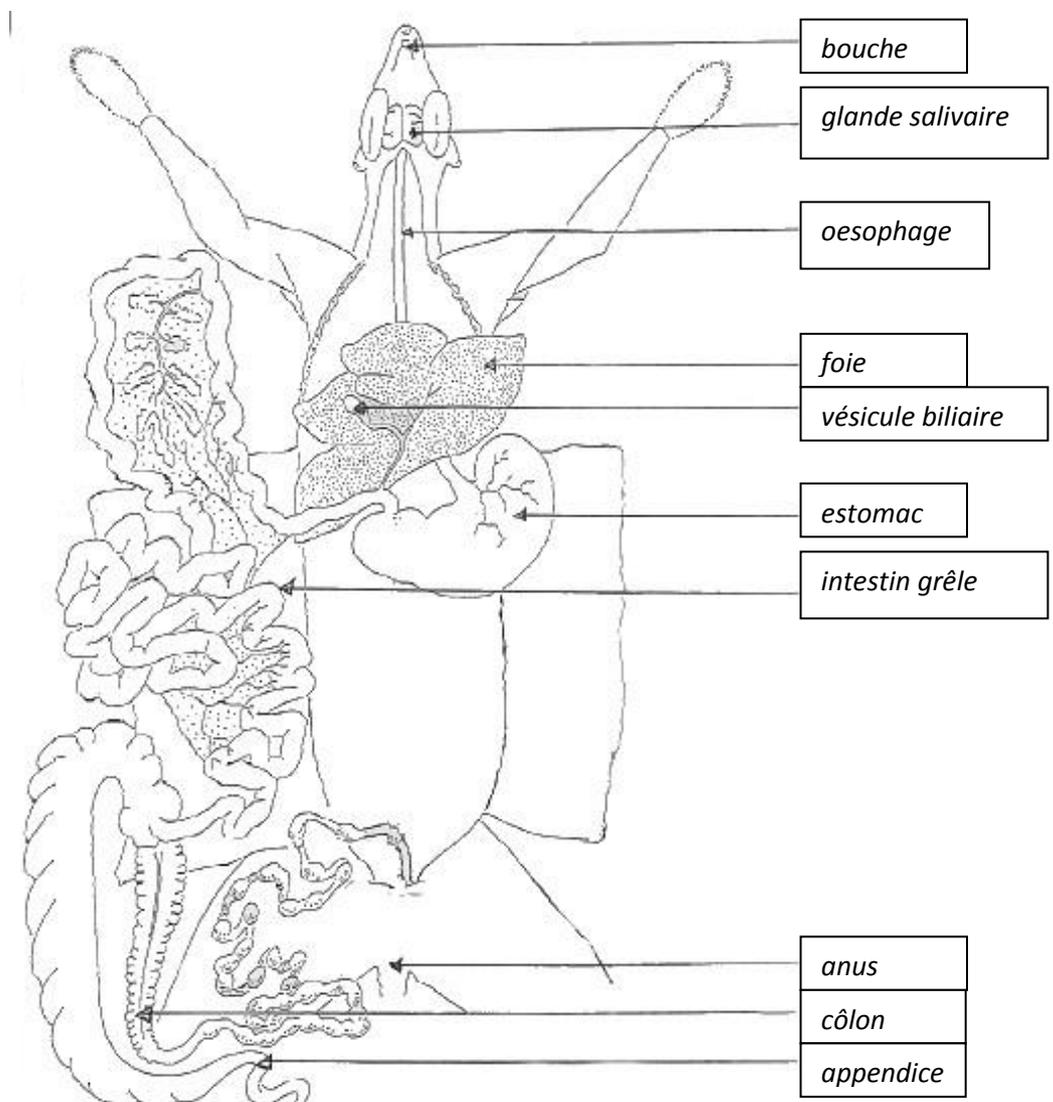
A l'aide de tes connaissances sur la digestion, et en visionnant (si c'est possible) la vidéo sur la dissection de l'appareil digestif du lapin, réponds aux questions suivantes.

Exercice 1 (1 item)

Question1 (item 52) : Annote le schéma de l'appareil digestif de l'être humain à l'aide des légendes de l'appareil digestif du lapin. **Attention, toutes les légendes du schéma du lapin ne seront pas utilisées.**

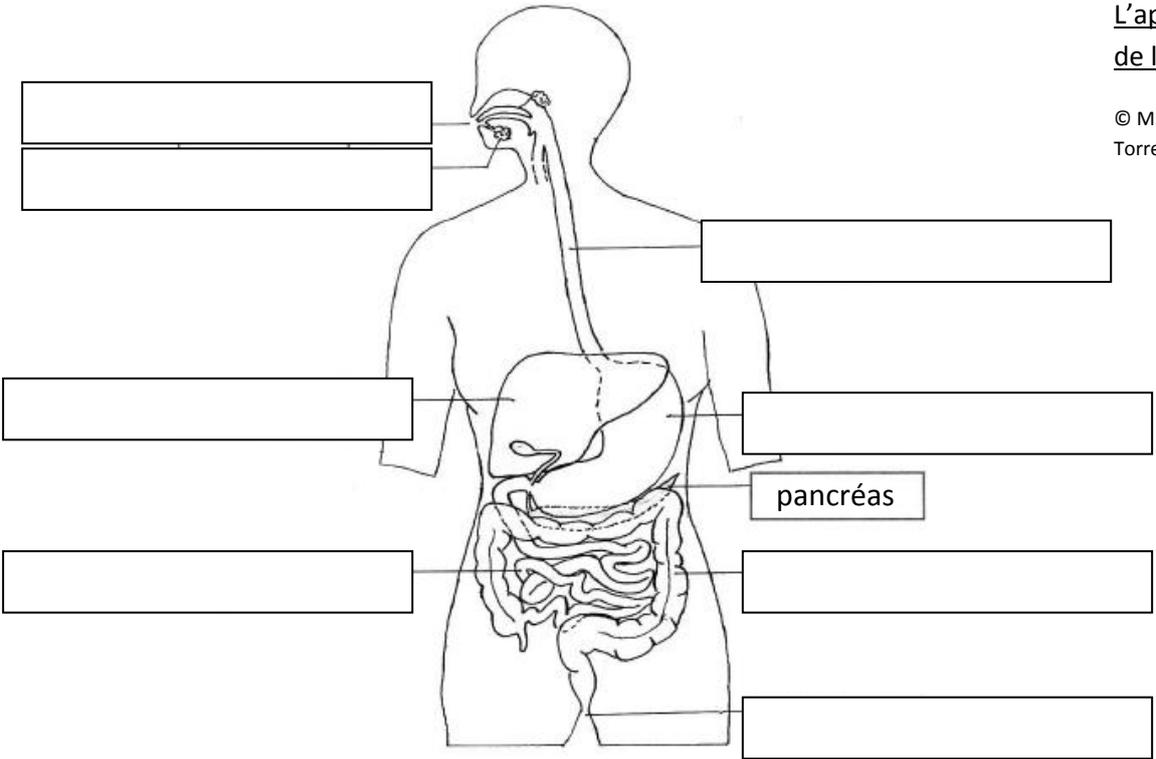
L'appareil digestif du lapin :

© M. Handrich, IUFM d'Alsace d'après BORDAS (1976).



L'appareil digestif
de l'homme :

© M. Handrich et S.
Torrent, IUFM d'Alsace.



1 9 0

52

Exercice 2 (6 items)

Question 1 (item 53): Observe les radiographies de 4 parties du tube digestif dans lesquelles circulent les aliments et donne à chacune un titre.

	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>© www.easyrx.123.fr</p>		<p>© www.ia43.ac-clermont.fr</p>	
	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
		<p>© www.amiens.iufm.fr</p>	

1 9 0

53

Question 2 (item 54): Des prélèvements de bol alimentaire (les aliments au cours de la digestion) ont été effectués à 4 niveaux différents du tube digestif d'un lapin.

Complète le tableau en notant le nom des organes dans lesquels ils se trouvaient en utilisant cette liste de mots :

bouche - estomac - intestin grêle - côlon

Prélèvement	Aspect des aliments	Nom des organes
Prélèvement A :  <small>© artic.ac-besancon.fr</small>	Crottes solides.
Prélèvement B :  <small>© www.ia43.ac-clermont.fr</small>	Herbe et autres aliments solides (carottes, graines...).
Prélèvement C :  <small>© artic.ac-besancon.fr</small>	Sorte de soupe liquide.
Prélèvement D :  <small>© artic.ac-besancon.fr</small>	Bouillie épaisse.

Question 3 (items 55 à 58): Pendant très longtemps, la digestion a été considérée comme un simple broyage des aliments dans l'estomac. On va montrer aujourd'hui que d'autres facteurs agissent.

Les aliments peuvent-ils être décomposés dans l'estomac par des substances ?

Représente par un schéma une expérience permettant de prouver l'action de substances : les sucs gastriques (liquide produit par l'estomac) sur la décomposition de boulettes de viande. Puis décris les résultats attendus après une heure d'expérience par un deuxième schéma.

Précisions : Ton expérience doit reproduire les conditions à l'intérieur de l'estomac :

* Une température de 37°C (température du corps) obtenue à l'aide d'une source de chaleur.

* L'acidité de l'estomac

Matériel à disposition :

- * un chauffe plat pour la source de chaleur
- * du jus de citron pour l'acidité de l'estomac
- * des sucs gastriques (liquide produit par l'estomac)
- * des boulettes de viande (aliment à décomposer)
- * des coupelles en verre

Début de l'expérience

Schéma et légende :

1 9 0
55

1 9 0
56

1 9 0
57

Fin de l'expérience
Résultats attendus une heure plus tard environ

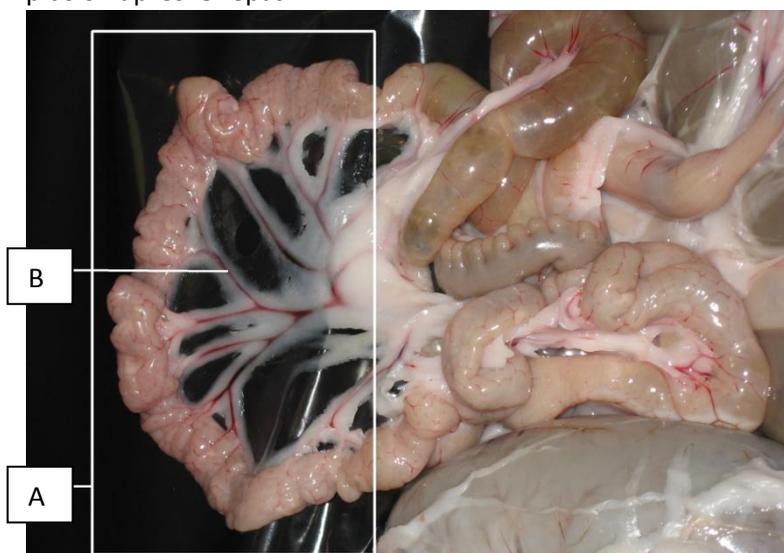
Schéma et légende :

1	9	0
---	---	---

58

Exercice 3 (2 items)

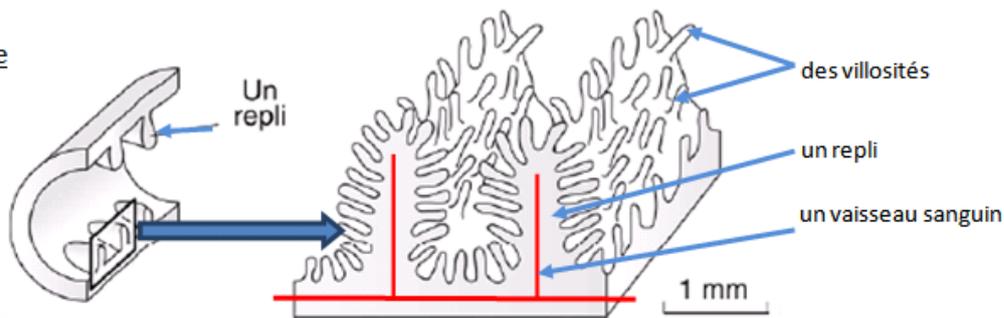
L'intérieur de l'intestin grêle n'est pas lisse comme l'intérieur d'un tuyau d'arrosage mais présente des replis eux-mêmes hérissés de milliers de petites villosités. Au niveau de chaque villosité, le sang circule dans des vaisseaux très fins. Quand on mesure la quantité des nutriments issus de la transformation des aliments dans l'intestin grêle, on s'aperçoit que leur quantité diminue et qu'il n'en reste pratiquement plus 6h après le repas.



Photographie de tube digestif de lapin :

A : une partie de l'intestin grêle
B : vaisseaux sanguins

Vue de l'intérieur de l'intestin grêle :



Question 1 (items 59 et 60) : A l'aide des documents ci-dessus, réponds à la question suivante : où sont passés les nutriments qui ont disparu de l'intérieur de l'intestin grêle ?

.....

.....

.....

.....

.....

1 9 0
59

1 9 0
60

Exercice 4 (1 item)

Question 1 (item 61) : Remets le texte dans l'ordre en numérotant de 1 à 6.

Dans l'intestin grêle la réduction se poursuit grâce à l'action du suc intestinal et du suc pancréatique.	
Les aliments, réduits en bouillie, cheminent dans l'œsophage.	
Ce qui ne va pas dans le sang constitue des excréments qui passent dans le gros intestin (côlon) et sont évacués par l'anus.	
Dans la bouche les dents broient les aliments et la salive les réduit en bouillie.	
Les nutriments provenant de la digestion des aliments passent dans le sang au niveau de l'intestin grêle.	
La bouillie arrive dans l'estomac où elle est brassée et rendue plus liquide grâce au suc gastrique.	

1 9 0
61