

Entraînement concours

Sujet de Science de la Vie et de la Terre

Partie Scientifique

La digestion

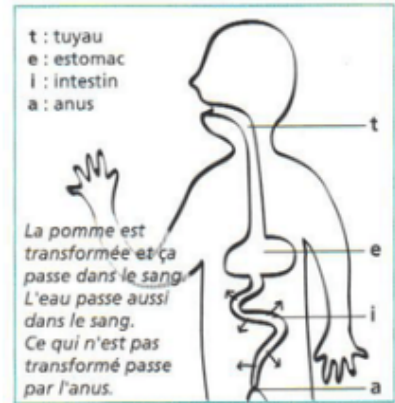
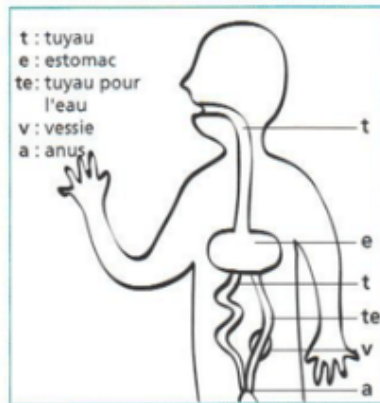
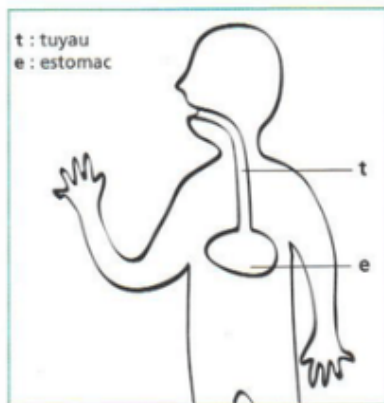
1. À partir de l'exploitation du document 2, expliquez comment l'herbe nourrit le lapin.
2. Expliquez l'importance de l'expérience historique de Beaumont (document 3) dans la compréhension des mécanismes de la digestion
3. Expliquez, à l'aide d'un schéma annoté et commenté, le devenir d'un morceau de sucre ingéré chez l'Homme.

Partie pédagogique

1/ Le document 1 présente les représentations initiales des élèves sur la digestion...

Document N°1 : conceptions initiales des élèves

Un maître a demandé à ses élèves de dessiner le trajet d'une pomme et d'un verre d'eau dans leur corps. Voici le travail de trois d'entre eux.



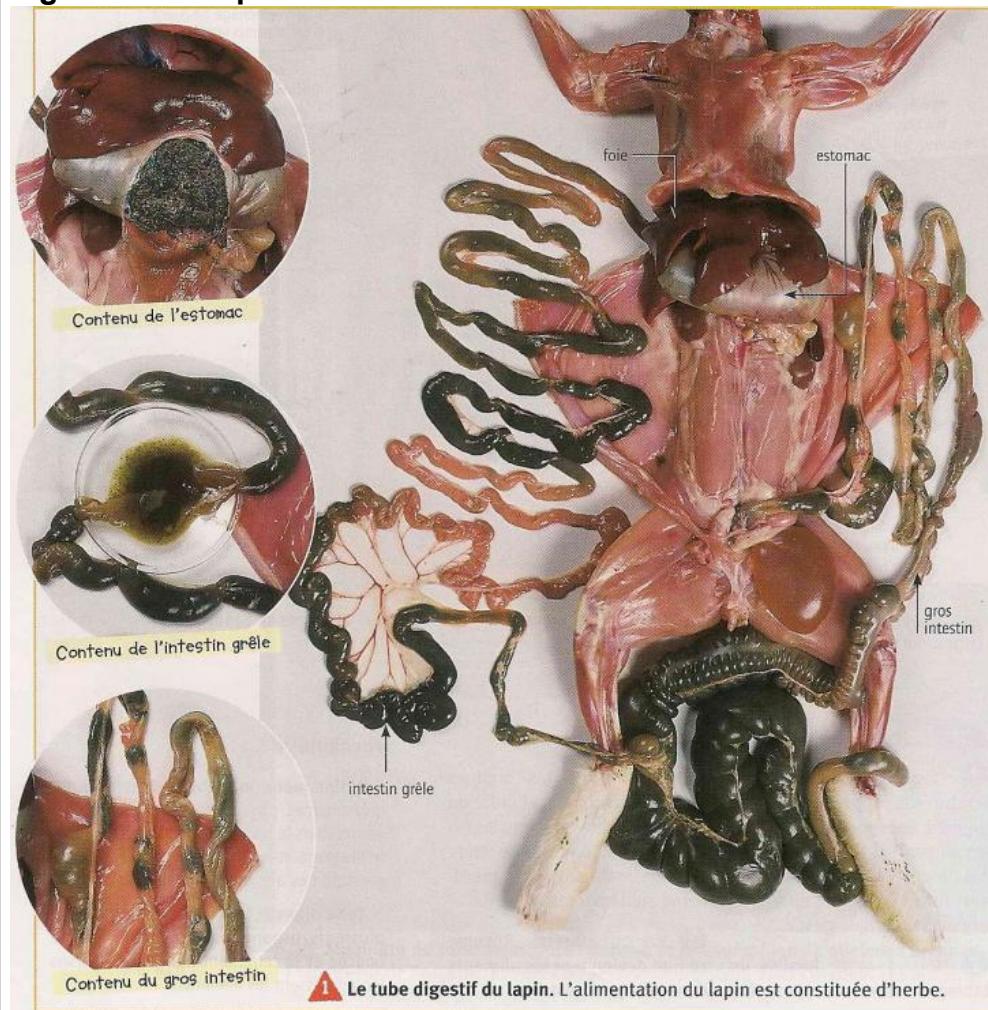
1-a/ Quels concepts justes ou faux identifiez-vous dans chacune de ces 3 représentations ? Vous présenterez votre réponse dans un tableau.

1-b/ Selon vous, quelles sont les intentions d'un maître qui demande à ses élèves ces représentations ?

2/ Le document 4 est la présentation d'un support numérique d'exploration du corps humain susceptible d'être utilisé par les élèves en Cycle 3. Vous devez élaborer la fiche de préparation d'une séance utilisant ce support. Pour cela, vous devez préciser les éléments suivants :

- quels sont les principaux objectifs poursuivis (savoirs, compétences) ?
- Quel questionnement préalable dois-je installer ?

Document N°2 : Observation d'une dissection de l'appareil digestif d'un lapin



[Manuel scolaire Belin-2009-p-84.jpg](#)

Document N°3 : Expérience historique de Beaumont (1825)

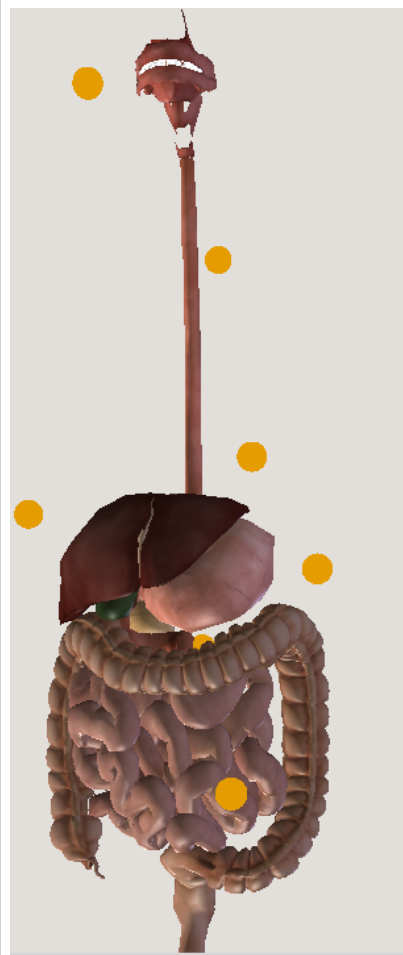
Au début du XIX^{ème} siècle, un accident a fait progresser les connaissances sur la digestion : un trappeur canadien (Alexis Saint-Martin) avait eu l'estomac perforé par une balle. Il guérit mais il garda une perforation de 6 cm qui laissait son estomac en communication avec l'extérieur. Un médecin, William Beaumont, réalisa que c'était un formidable sujet d'expériences.

Voici le récit de son expérience réalisée le 7 août 1825.

« A 11 heures après avoir fait jeûner¹ le garçon pendant 17 heures [...] je pris environ 30 grammes de suc gastrique² pur [...]. Je pris un morceau de boeuf bouilli et le mis dans le suc gastrique. Je bouchais le tube et le plaça dans une casserole pleine d'eau à 37°C [...]. A 21 heures, la totalité de la viande était digérée [...] » « J'introduisis également dans l'estomac par la perforation³ un morceau de boeuf bouilli. Je constatai, 2 heures plus tard, que la digestion avait eu lieu. »



http://www.acgrenoble.fr/college/frontenex/img/Enseignements/SVT/MmeJaillet/cours5eme/chapitre3/Activite_3_2010.pdf



CANOPÉ

corpus

Fonctionnalités du support

- En passant la souris sur les organes du système digestif, leur nom s'affiche
- En passant la souris sur les points jaunes, on a accès à des vidéos explicatives, dont une sur le processus de digestion