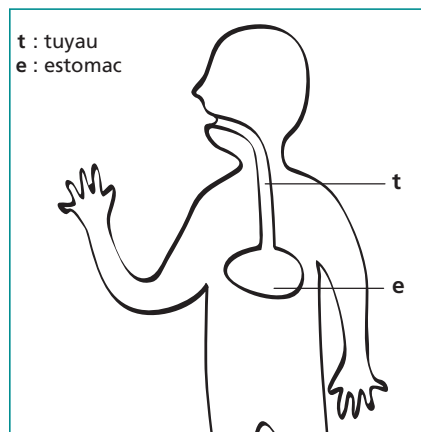


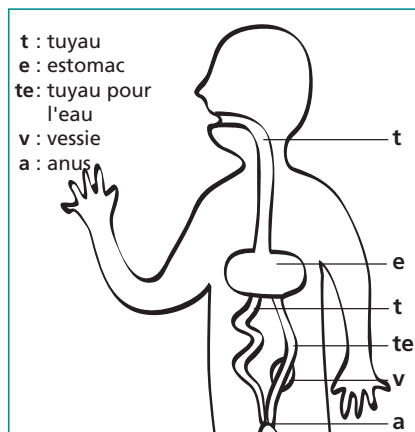


Pour bien comprendre la question ...

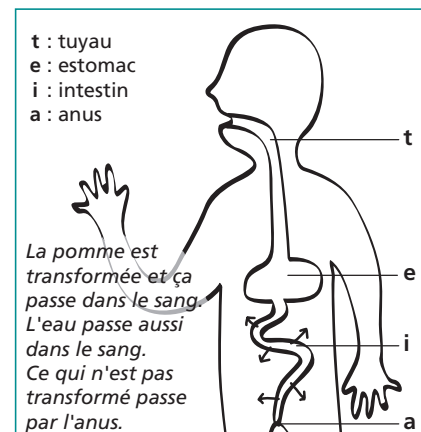
Un maître a demandé à ses élèves de dessiner le trajet d'une pomme et d'un verre d'eau dans leur corps. Voici le travail de trois d'entre eux (docs. 1 à 3).



Doc. 1 Les aliments s'accumulent dans l'estomac.



Doc. 2 Il y a deux tuyaux : un pour les solides, un pour les liquides.



Doc. 3 Le tri se fait dans l'intestin : une partie des aliments passe dans le sang et les déchets sont évacués par l'anus.

Quel dessin te semble le plus proche de la réalité ? Justifie ta réponse.



Des recherches pour répondre ...

1 Que voit-on sur les radiographies ?

Pour suivre le trajet des aliments chez un homme, on lui fait avaler une pâte opaque qui permet de voir certains organes de l'**appareil digestif** à la radiographie.

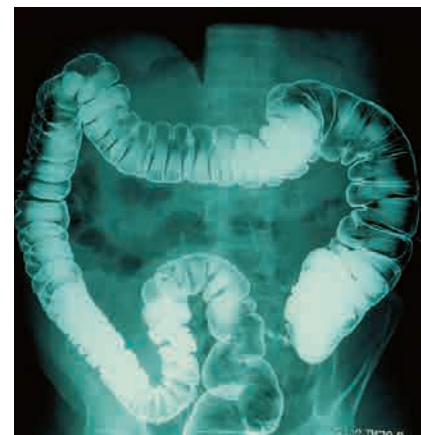
- Décris la forme des organes visibles sur les docs. 4 à 6.
- Peux-tu les nommer ?



Doc. 4



Doc. 5



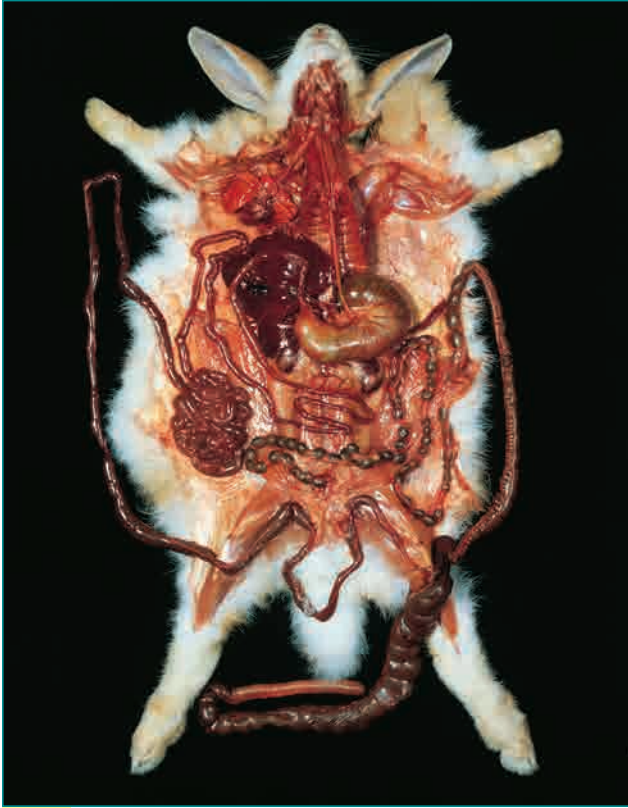
Doc. 6

Certaines radios (doc. 6) sont « inversées », comme sur le négatif d'une photo : les zones claires représentent les éléments opaques.

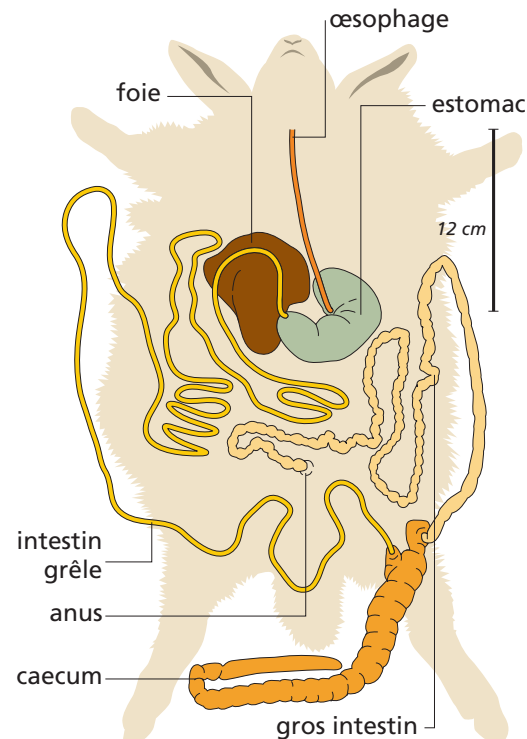


2 À quoi ressemble l'appareil digestif du lapin ?

- Dans ton cahier de sciences, recopie le nom des différents organes qui constituent l'appareil digestif du lapin (doc. 7).
- Quel trajet empruntent les aliments à la sortie de l'estomac ?
- En utilisant l'échelle, évalue la longueur de l'intestin grêle du lapin et celle du gros intestin.
- Lequel des docs. 1 à 3 correspond le plus à la réalité ?



Doc. 7



3 Quel est le trajet des aliments chez l'homme ?

- À l'aide des docs. 4, 5 et 6, fais un dessin du **tube digestif** de l'homme (→ fiche « Méthode » p. 9) en simplifiant la forme des organes, notamment celle de l'intestin grêle.
- Mets des légendes à ton dessin et donne-lui un titre.
- Colorie-le en utilisant une couleur différente pour chaque organe.

Attention : les aliments ne passent ni par les glandes salivaires, ni par le foie, ni par le pancréas.



Pour être sûr d'avoir bien compris

- Recopie ce texte en mettant les phrases dans l'ordre :
 - Les aliments passent par le tube digestif, c'est-à-dire :
 - Les aliments ne passent pas par :
 - Les liquides et les solides suivent le même trajet.
 - la bouche, l'œsophage, l'estomac, l'intestin grêle qui se prolonge par le gros intestin où se forment les excréments.
 - les glandes salivaires, le pancréas, le foie.

» Pour aller plus loin

Pour comprendre comment les aliments progressent dans le tube digestif : prends un collant et découpe-le aux deux extrémités. Introduis une balle de tennis par l'une d'elles et fais-la avancer.



Pour bien comprendre la question ...

Ce tableau indique la quantité d'eau et d'aliments consommés en moyenne chaque jour par un adulte, ainsi que les quantités rejetées.

	CONSOMMATION	REJET
Matières solides	550 g (aliments)	30 g (excréments)
Eau	2 550 g dont : – 1 500 g dans les boissons – 1 050 g dans les aliments	2 550 g dont : – 1 600 g dans les excréments et les urines – 950 g dans la sueur et la respiration

Rejette-t-on autant d'eau qu'on en consomme ?

Rejette-t-on autant de matières solides qu'on en consomme ?

Sous quelle forme rejette-t-on les matières solides ?

On ne rejette pas les aliments sous leur forme initiale. Ils subissent donc des transformations, mais lesquelles ? Et puisque l'on consomme plus de matières solides qu'on en rejette, où vont les aliments ?

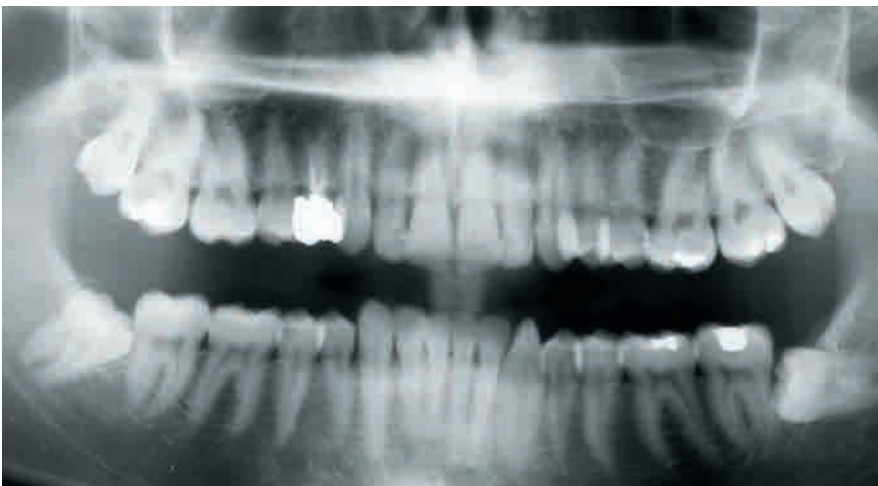


Des recherches pour répondre ...

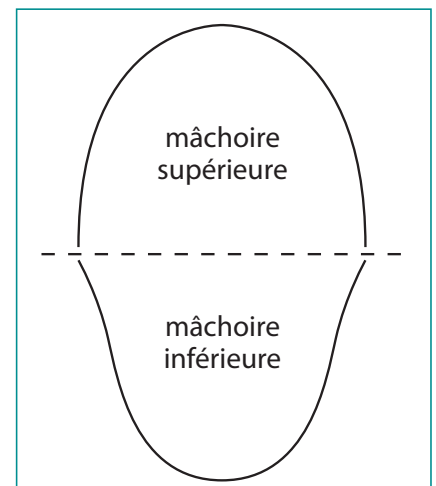
1 Que se passe-t-il au niveau de la bouche ?

- Mâche un morceau de pain (c'est la mastication).
- Décris ce que tu ressens. Comment le pain est-il broyé ? Que se passe-t-il en plus de la mastication ?
- Reproduis en plus grand le schéma (doc. 2) et place les dents visibles sur le doc. 1. Représente les incisives par des rectangles, les canines par des cercles et les molaires par des carrés.
- Quelles dents jouent un rôle essentiel dans le broyage des aliments (doc. 1) ?

N'oublie pas de te brosser les dents après chaque repas !



Doc. 1



Doc. 2

2 Comment évolue le contenu du tube digestif ?

Les docs. 3 à 6 montrent le contenu du **tube digestif** d'un lapin à différentes étapes.

Le tableau suivant résume l'aspect de ces différents contenus.

ORGANES	ASPECT DES ALIMENTS
Bouche	Herbe et autres aliments solides
Estomac	Sorte de purée épaisse
Intestin grêle	Sorte de soupe liquide
Gros intestin	Crottes solides

- À ton avis, comment les aliments solides se transforment-ils en une purée épaisse, puis en une soupe liquide ?
- Quelles actions mécaniques les aliments subissent-ils dans le tube digestif ?
- D'où viennent les liquides qui imprègnent ces aliments ?
- La soupe liquide contenue dans l'intestin grêle se transforme en crottes solides. D'après toi, où est parti le liquide ?

Pour t'aider

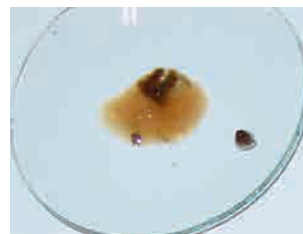
Va voir dans l'encyclopédie à **Digestion**.



Doc. 3 Aliments mis dans la bouche.



Doc. 4 Contenu de l'estomac.



Doc. 5 Contenu de l'intestin grêle.



Doc. 6 Contenu du gros intestin.

3 Où vont les aliments digérés ?

Étudions plus précisément le cas du sucre, à partir du texte (**doc. 7**).

- Grâce au texte, écris où va le sucre que tu manges.
- Indique à quel niveau du tube digestif se produit ce phénomène.
- Que montre le **doc. 8** qui permet de comprendre où vont les aliments digérés ?

Pour soigner certaines maladies, les chirurgiens sont parfois obligés d'enlever un morceau important de l'intestin grêle. Le malade ne peut plus se nourrir normalement : il doit recevoir une perfusion.

Il s'agit d'un liquide, contenant de nombreux composants (notamment de l'eau et du sucre dissous), qui est injecté directement dans le sang.

Doc. 7



Doc. 8 L'intestin grêle.

Pour être sûr d'avoir bien compris

Parmi les phrases suivantes, choisis celles qui sont correctes et mets-les dans l'ordre :

- Les aliments sont digérés et transformés en **nutriments** grâce à des actions mécaniques et chimiques.
- Les aliments sont digérés, puis ils sont évacués par l'anus.
- Les aliments digérés (ou nutriments) passent dans le sang au niveau de l'intestin grêle ; seuls les déchets sont évacués.
- Les aliments s'accumulent dans l'estomac.