

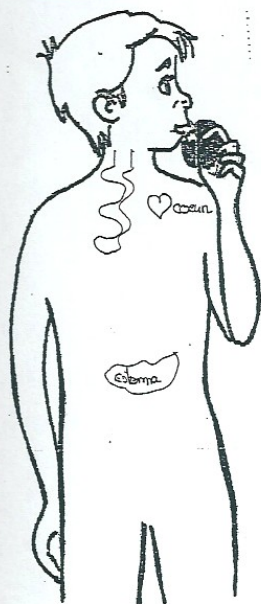
Les représentations initiales des élèves.

Sur notre feuille verte de recherche, chaque élève complète son schéma en début de séquence.

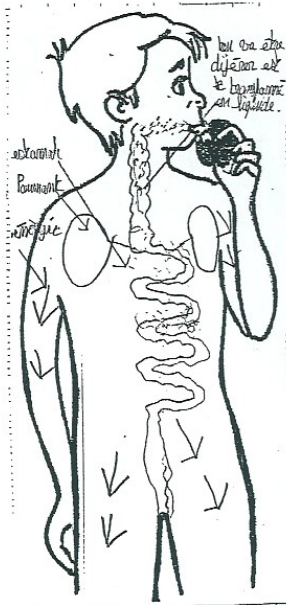
La séance suivante, on analyse : on écarte ce qui n'est pas vraisemblable, par exemple ; on compare les propositions des élèves.

QUE DEVIENT UNE POMME AVALEE ?

SCHEMA 1.



SCHEMA 2



SCHEMA 3

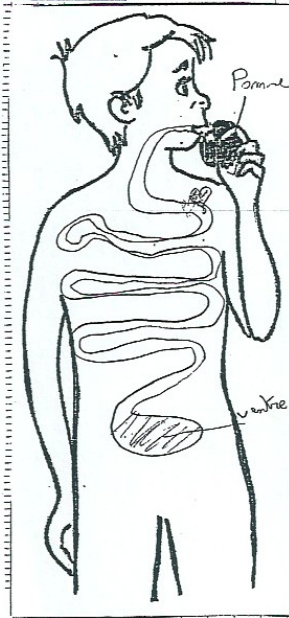
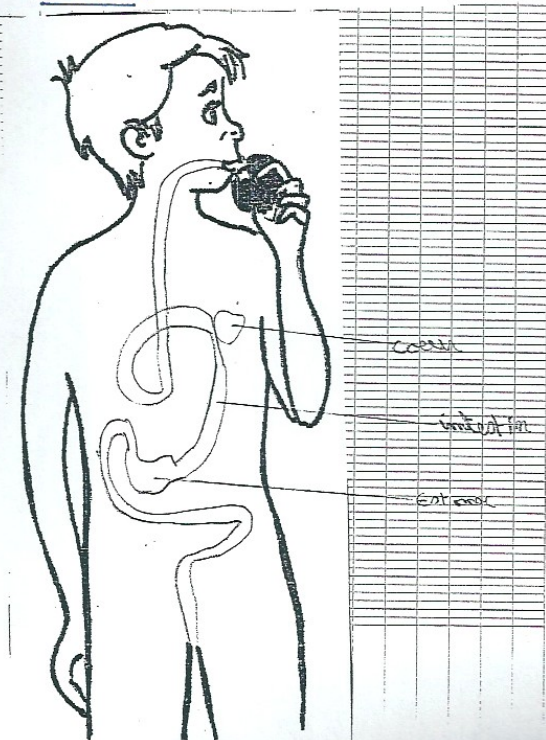


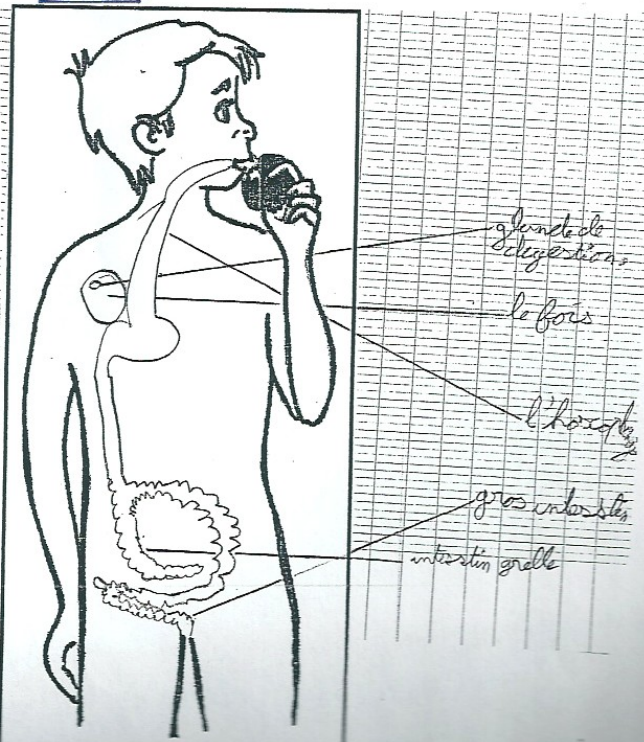
Schéma 4



SCHEMA 5.



SCHEMA 6.



La digestion.

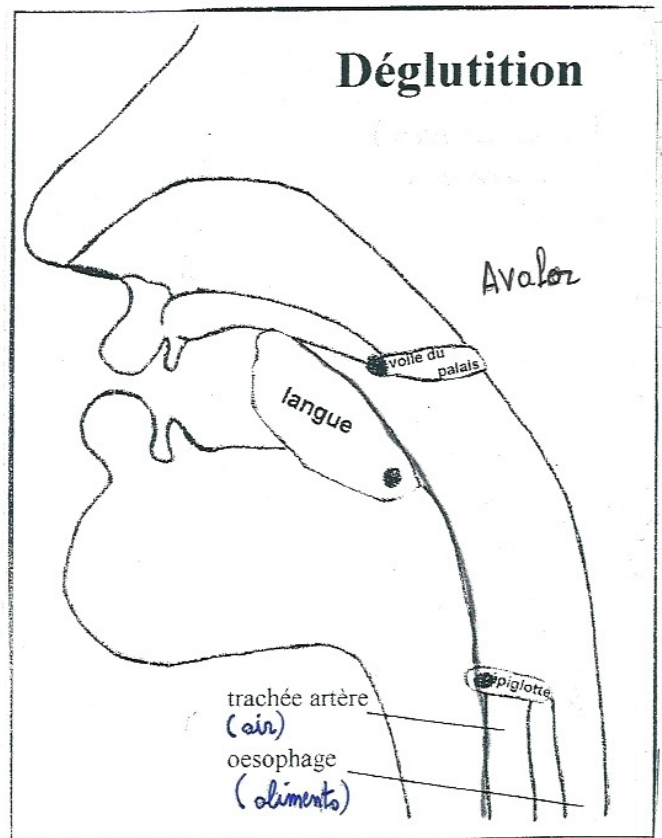
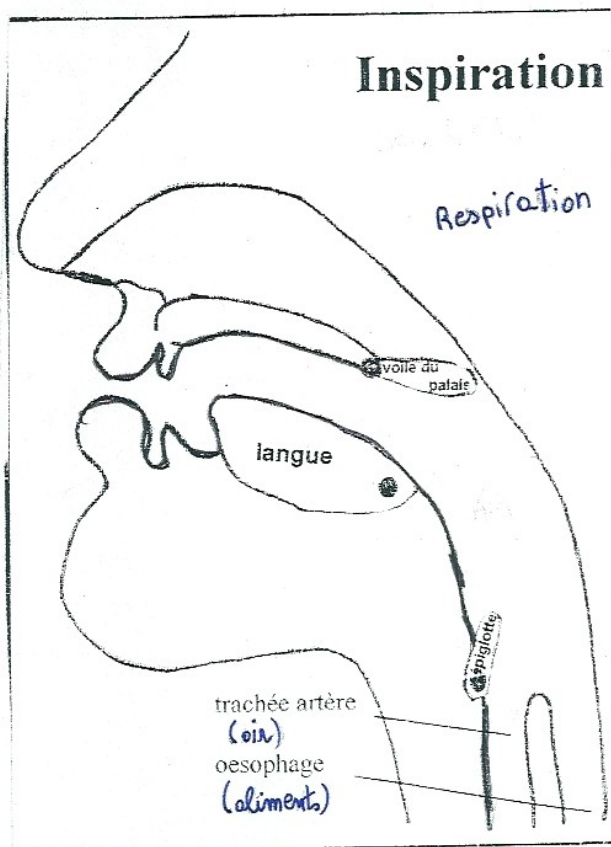
Une partie de ce qu'on mange et de ce qu'on boit est utilisée par le corps. Le reste est évacué.

Où vont les aliments?

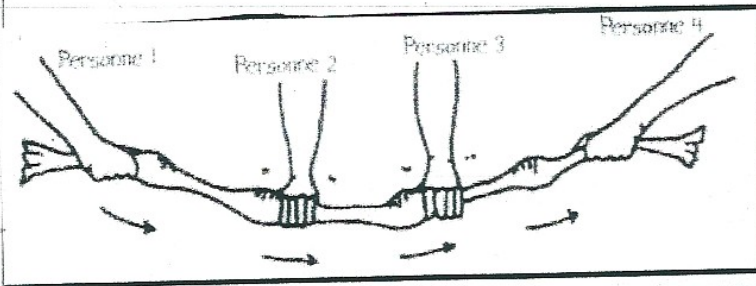
A quoi servent-ils?

1. Quand on avale des aliments.

Les aliments solides ou liquides commencent leur trajet dans la bouche. On déglutit. Puis les aliments mâchés vont dans l'oesophage.



Dans l'oesophage, les aliments "avancent" par ondes : l'oesophage se contracte et se décontracte.



2. Deux dissections de mammifères.

Sur internet: dissection d'une souris.

Témoignage d'élèves de M. Zipper

L'appareil digestif du lapin.

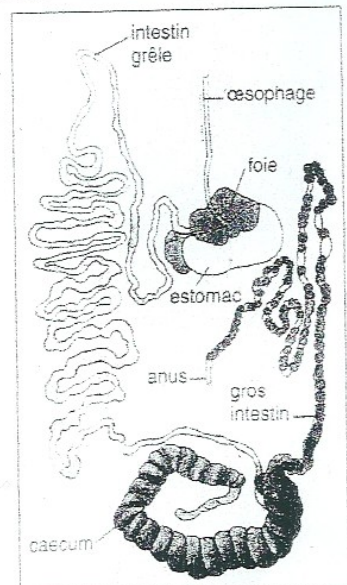
En progressant le long du tube digestif, les aliments changent d'aspect...

Au cours de la dissection du lapin, on a ouvert trois organes du tube digestif pour observer leur contenu.

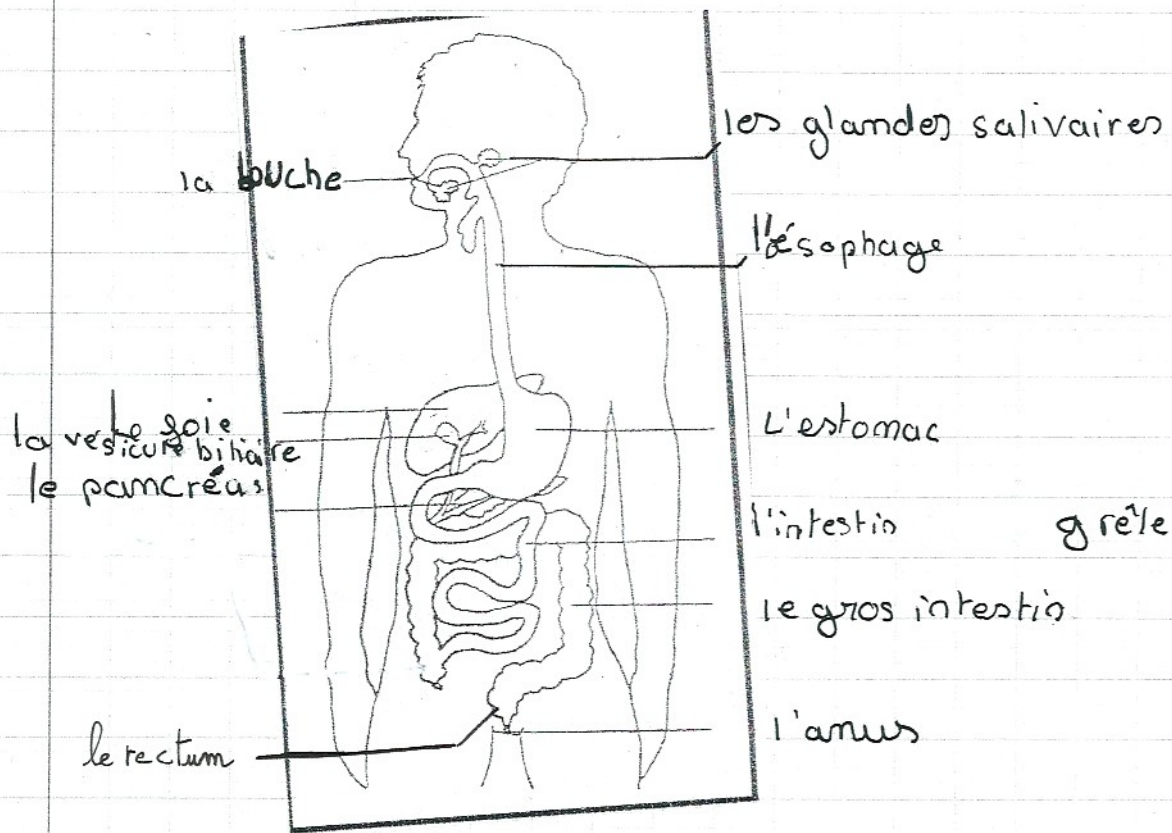
L'estomac contient une bouillie épaisse de débris végétaux peu transformés.

Le contenu de l'intestin grêle est un liquide jaune-verdâtre.

Le gros intestin ne contient que des crottes, restes solides, non digérés, des aliments.



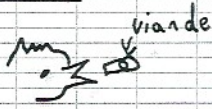
3. L'appareil digestif humain.



4. La digestion n'est pas seulement mécanique...

au XVII^e s, le naturaliste Réaumur a prouvé que la digestion est aussi chimique

Expérience:



La buse rejette le tube intact mais la viande est réduite au $\frac{1}{4}$.

et la fin du XVII^e s, l'abbé Spallanzani a montré ce qui aide à la digestion chimique, les sucs digestifs contenus dans l'estomac.



suc gastrique de l'estomac

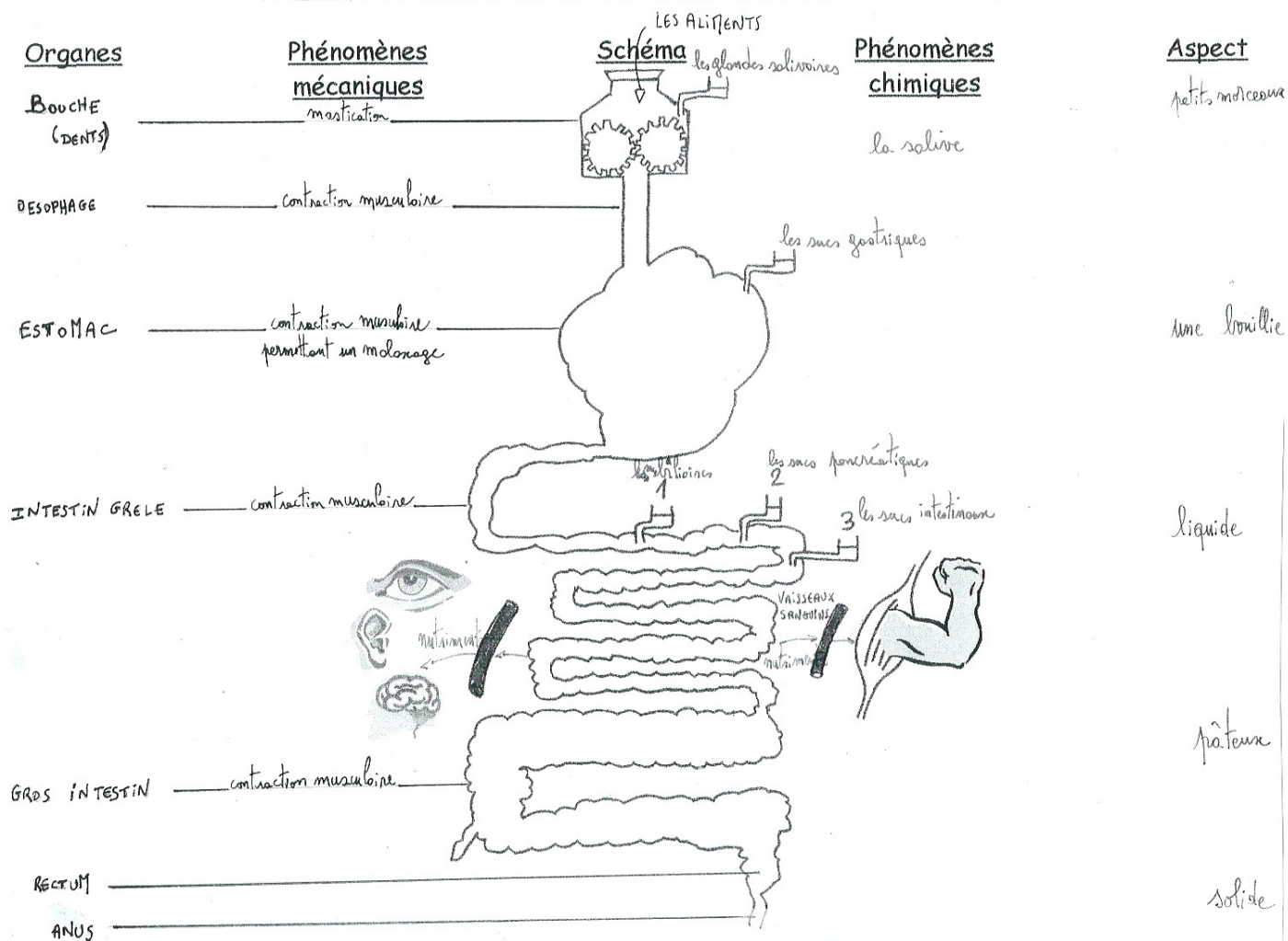
viande

Au bout de 3 jours la viande est dissoute.

L'abbé Spallanzani a fait cette expérience in vitro: en dehors du corps (sous ses aisselles), mais à la même température.

5. Le fonctionnement du système digestif.

FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL DIGESTIF HUMAIN



Document en format A4 « en vrai ».

Même tout fin mâcher...

Dans la bouche..., les aliments sont coupés, broyés par les dents... et imprégnés de salive... fabriquée par les glandes salivaires.

10 à 20 secondes

Après déglutition (= l'action d'avaler), les aliments s'engagent dans un tube d'environ 30 cm de long : l'œsophage. Ils arrivent ainsi en quelques secondes dans une poche : l'estomac.

2 à 8 heures

Dans l'estomac, les aliments sont longuement (8h) brassés (grâce aux contractions des parois) et subissent l'action de sucs digestifs. Les aliments sont ainsi peu à peu transformés en bouillie...

7 à 8 heures

Les aliments progressent ensuite dans un tube de 8 m de long, l'intestin grêle, où ils subissent l'action de différents sucs digestifs provenant du foie, du pancréas, et de la paroi de l'intestin.

ABSORPTION

↳ NUTRIMENTS
DANS LE SANG

La digestion s'achève ainsi dans l'intestin grêle. C'est à ce niveau que les nutriments et l'eau quittent le tube digestif et passent dans le sang qui les transporte jusqu'aux organes.

Les aliments non digérés forment les excréments, ils cheminent lentement dans le gros intestin avant d'être évacués au niveau de l'anus.

↳ LES SELLES

Travail individuel (noté éventuellement), avec ou sans les mots écrits au tableau, puis corrigé collectivement.

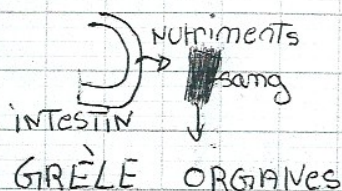
PAR ♥

6. Qu'est-ce que la digestion ?

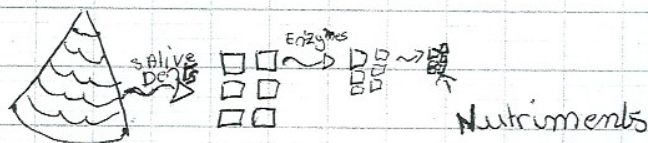
→ La digestion c'est la transformation des aliments en nutriments.

Au niveau de l'intestin grêle, les nutriments sont absorbés par le sang qui les transporte jusqu'aux organes pour leur donner de l'énergie.

Schéma :



Ce sont les enzymes contenus dans les sucs digestifs qui transforment les nutriments.



7. Que deviennent les liquides que vous buvons ?

Que devient l'eau que nous buvons ?

Une grande partie de l'eau que nous buvons ou qui est contenue dans les aliments traverse l'intestin et va dans le sang comme le font les nutriments.

Le sang apporte les nutriments et l'eau à tous les organes pour qu'ils puissent fonctionner. En échange, les organes rejettent dans le sang les déchets qu'ils produisent en fonctionnant.

Le sang chargé de déchets passe dans les reins dont le rôle est de filtrer le sang pour retenir les déchets.

Ces déchets sont ensuite dissouts dans l'eau : c'est l'urine. L'urine est ensuite acheminée vers la vessie qui est une sorte de réservoir qui accumule continuellement l'urine fabriquée par les deux reins.

Questions :

1. Où va la plus grande partie de l'eau que nous buvons ?
2. Quel est le rôle du sang dans la digestion ?
3. Où vont les déchets transportés par le sang ?
4. A quoi compare-t-on les reins ? Pourquoi ?
5. De quoi est composé l'urine ? (..... +)
6. Que se passerait-il si nous n'avions pas de vessie ?

1. Il vont dans l'intestin et va dans le sang

2. Il apporte des nutriments.

3. Il passe dans le reins.

4. Les reins sont des filtres: ils retiennent les déchets.

CORRIGÉ
EN VERT. } 5. urine = déchets + eau

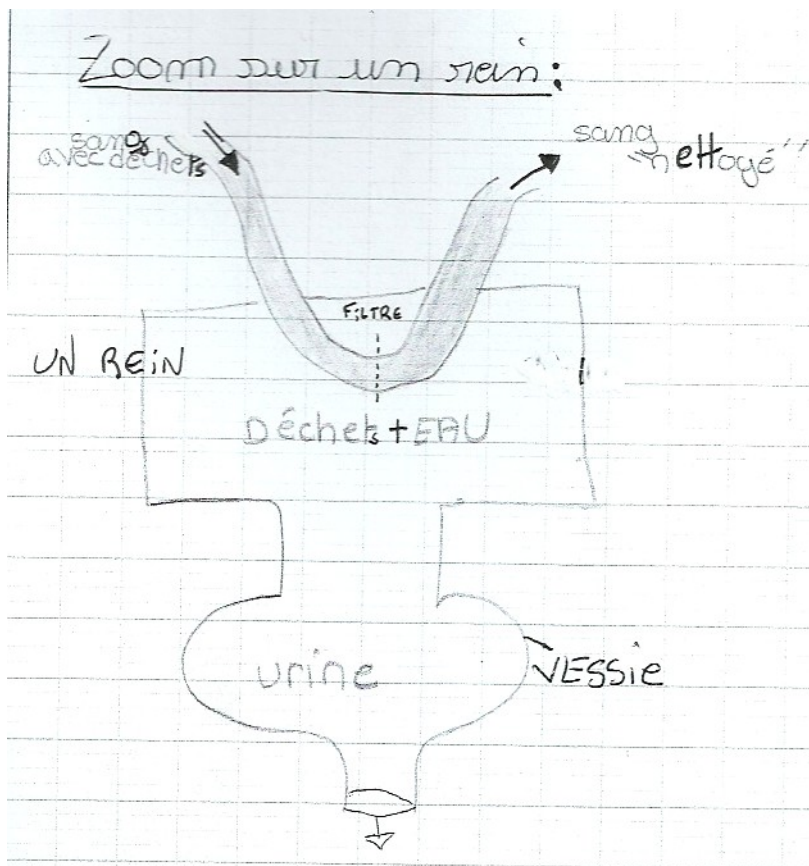
6. Sans vessie, on passerait notre vie aux toilettes.

CORRIGÉ.

1. Au niveau de l'intestin grêle, l'eau va dans le sang puis jusqu'aux organes.

2. Le sang transporte l'eau et les nutriments jusqu'aux organes, il transporte aussi les déchets jusqu'aux reins.

3. Les déchets vont dans les reins puis dans la vessie.



Situer les reins et la vessie dans le corps humain :

