

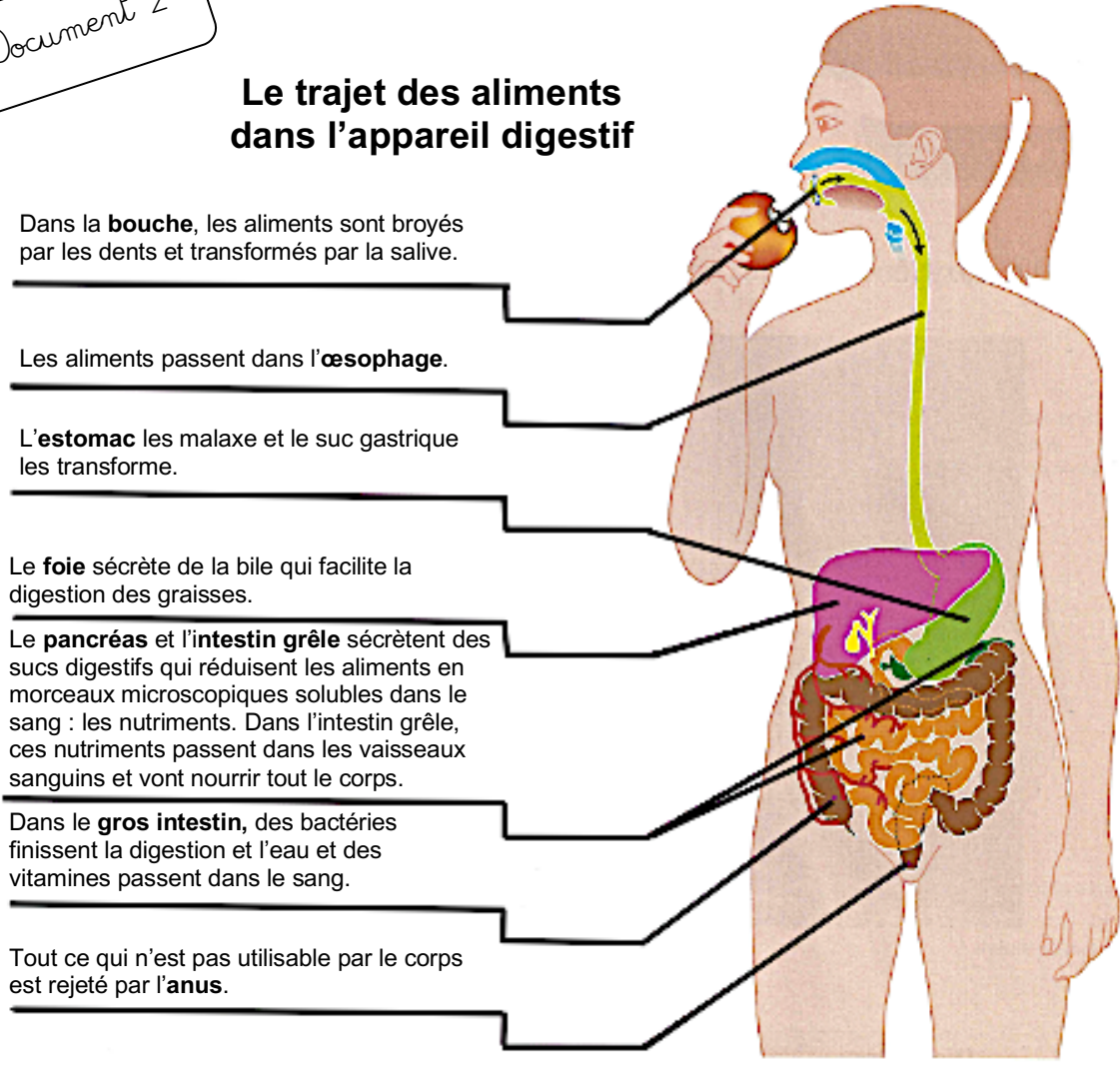
Document 1

Que deviennent les aliments que je mange ?

	Matière solide	Eau
Je mange et je bois chaque jour	500 g d'aliments solides	2,5 kg (1,5 kg en boisson + 1 kg dans les aliments)
Je rejette par jour	30 g d'excréments	2,5 kg (1,5 kg en urine et excréments + 1 kg dans la sueur et la respiration)

Document 2

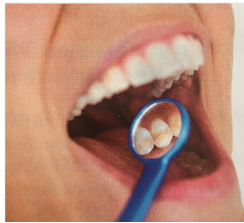
Le trajet des aliments dans l'appareil digestif



Document 3

Que se passe-t-il dans la bouche ?

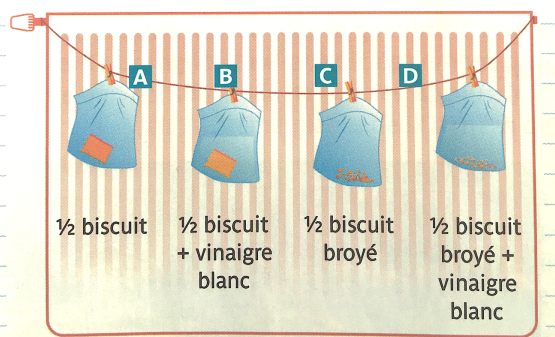
Expérience : Je prends un morceau de pain dans ma bouche. Je le mâche longuement avec mes molaires. Il devient humide à cause de ma salive. Après 2 minutes, je lui trouve un goût un peu sucré. Je l'avale ensuite en le poussant avec ma langue.



Document 4

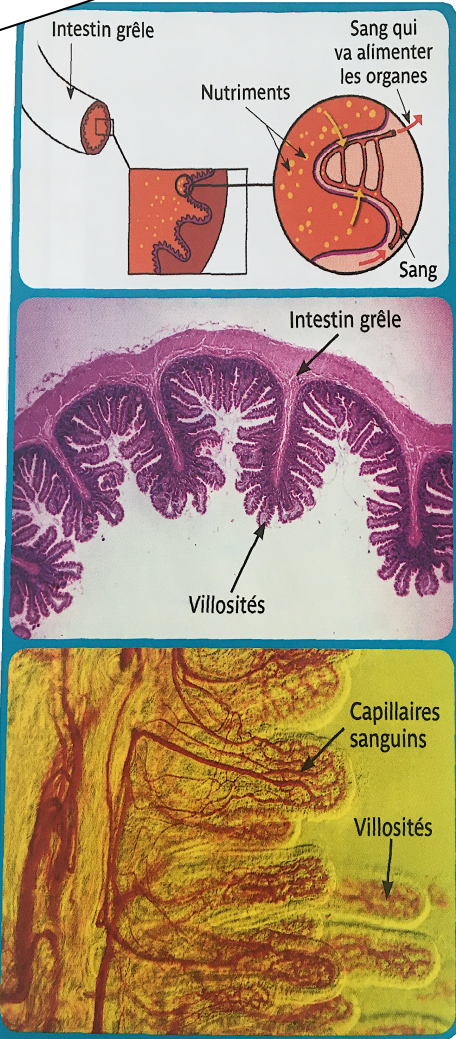
MATÉRIEL

- ▀ 2 biscuits secs
- ▀ 2 verres de vinaigre blanc
- ▀ 4 sacs de congélation
- ▀ 4 pinces à linge ou ruban adhésif
- ▀ 1 radiateur



Expérience pour comprendre la dégradation des aliments dans l'estomac

Document 5



Absorption dans l'intestin grêle

Document 6

Lexique

Appareil digestif : ensemble des organes qui transportent et transforment les aliments dans notre corps.

Digestion : transformation des aliments en nutriments qui passent dans le sang pour nourrir les organes.

Nutriments : aliments réduits en éléments microscopiques qui passent dans le sang pour nourrir les organes.

Salive : substance sécrétée dans la bouche et qui commence à digérer les aliments.

Suc gastrique : substance sécrétée par

Comment les aliments nourrissent-ils le corps ?

Réponds aux questions par une phrase réponse.

1) **Quelle est la différence de masse entre l'eau que l'on boit et celle qui est rejetée ?
Sous quelle forme est-elle rejetée ?**

.....
.....

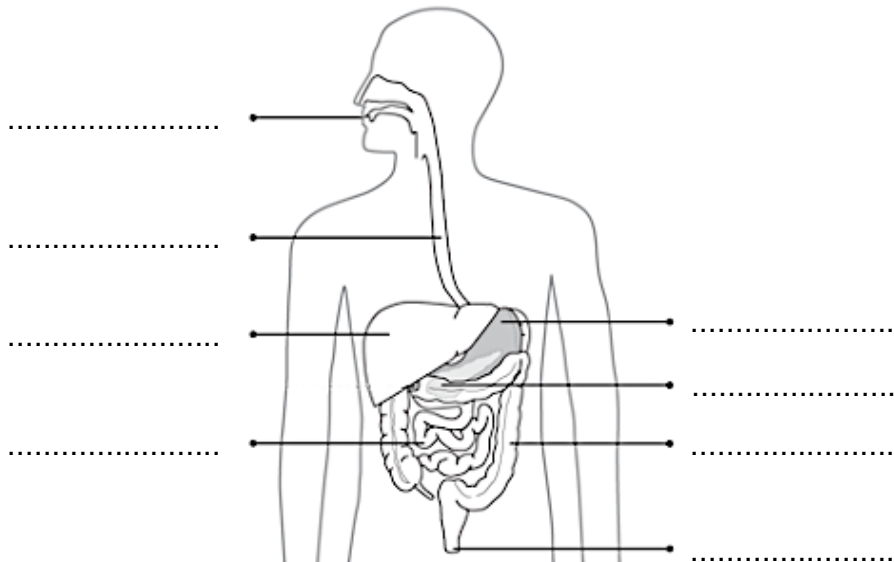
2) **Quelle est la différence de masse entre la matière solide que l'on mange et celle qui est rejetée ?**

.....
.....
.....

3) **A ton avis, où passe la différence ?**

.....
.....
.....

4) **En t'aidant du document 2, complète le schéma en écrivant le nom des organes de l'appareil digestif.**



5) **En quoi les aliments sont-ils transformés ?**

.....
.....
.....

6) D'après le document 3, quels sont les trois éléments dans la bouche qui interviennent dans la première transformation des aliments ?

.....
.....
.....

7) Observe l'expérience du document 4. Si le sac plastique représente l'estomac, que représente le vinaigre ?

.....
.....
.....

8) Quel est le sac (A, B, C ou D) qui représente le mieux l'estomac ? Pourquoi ?

.....
.....
.....

Tu peux réaliser l'expérience chez toi. Observe les quatre sacs au bout de deux heures.

9) A l'aide des documents 2 et 5, explique ce qu'est l'absorption et dans quel organe du tube digestif elle a lieu.

.....
.....
.....
.....

10) Que deviennent les nutriments qui se trouvent dans le sang ?

.....
.....
.....

Réponds aux questions par une phrase réponse.

- 1) **Quelle est la différence de masse entre l'eau que l'on boit et celle qui est rejetée ?
Sous quelle forme est-elle rejetée ?**

La même quantité d'eau est absorbée et rejetée.

- 2) **Quelle est la différence de masse entre la matière solide que l'on mange et celle qui est rejetée ?**

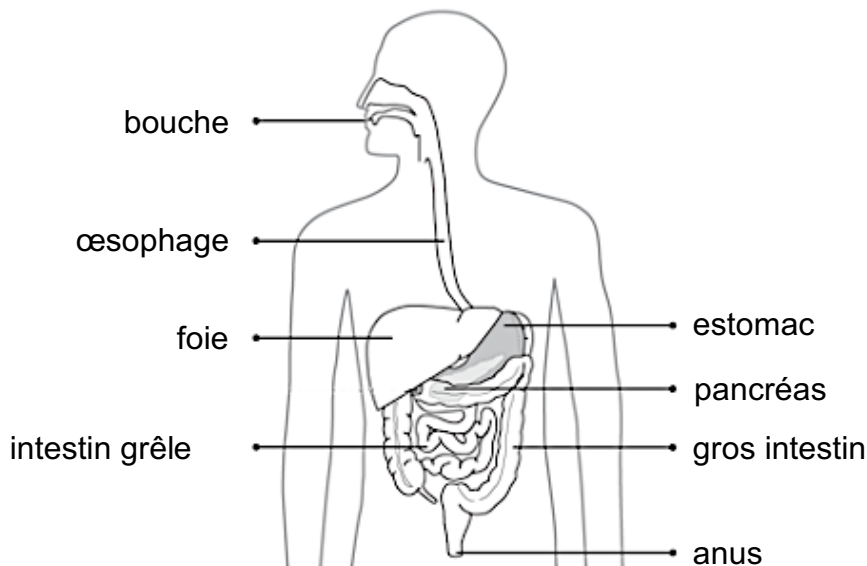
$$500 - 30 = 470$$

La différence de masse entre la matière solide que l'on mange et celle qui est rejetée est de 470 g.

- 3) **A ton avis, où passe la différence ?**

La différence correspond aux aliments qui sont passés dans le sang pour nourrir les organes ou être mis en réserve.

- 4) **En t'aidant du document 2, complète le schéma en écrivant le nom des organes de l'appareil digestif.**



- 5) **En quoi les aliments sont-ils transformés ?**

Les aliments sont réduits en éléments microscopiques : les nutriments.

- 6) **D'après le document 3, quels sont les trois éléments dans la bouche qui interviennent dans la première transformation des aliments ?**

D'après le document 3, les trois éléments dans la bouche qui interviennent dans la première transformation des aliments sont : les dents, la salive et la langue.

7) **Observe l'expérience du document 4. Si le sac plastique représente l'estomac, que représente le vinaigre ?**

Dans l'expérience du document 4, si le sac plastique représente l'estomac alors le vinaigre représente le suc gastrique.

8) **Quel est le sac (A, B, C ou D) qui représente le mieux l'estomac ? Pourquoi ?**

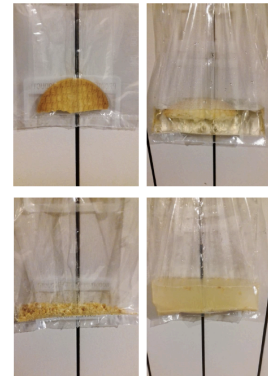
Le sac D représente le mieux l'estomac. Le biscuit a été broyé et il baigne dans le vinaigre. Le broyage et l'action chimique sont donc en jeu comme dans l'estomac.

Tu peux réaliser l'expérience chez toi. Observe les quatre sacs au bout de deux heures.

L'expérience :

Matériel :

- 2 biscuits
- 2 verres de vinaigre blanc
- 4 sacs de congélation
- 4 pinces à linge
- 1 radiateur



Le protocole :

- Placer un demi-biscuit dans un sac plastique, ce sera le témoin A.
- Dans le deuxième sac (B), placer un demi-biscuit et ajouter du vinaigre blanc.
- Dans le troisième sac (C), placer un demi-biscuit écrasé.
- Dans le quatrième sac (D), placer un demi-biscuit écrasé ainsi que du vinaigre blanc.
- Accrocher les sacs à l'aide des pinces à linge sur un fil fixé à un radiateur.

Résultats de l'expérience :

Au bout de deux heures,

- Dans le sac A, le biscuit n'a pas bougé. Il est resté entier.
- Dans le sac B, le biscuit est toujours entier mais il a ramolli.
- Dans le sac C, le biscuit broyé n'a pas subi de modification par rapport au début de l'expérience.
- Dans le sac D, le biscuit a presque disparu. On ne voit plus que de la poudre très fine, en suspension dans le vinaigre et en dépôt au fond du sac. Dans ce sac, le biscuit a été broyé par une action mécanique puis dégradé par une action chimique. Les particules représentent les nutriments.

Conclusion :

Les biscuits (aliments) ont été dégradés en particules (nutriments). Cette expérience illustre donc la digestion.

9) A l'aide des documents 2 et 5, explique ce qu'est l'absorption et dans quel organe du tube digestif elle a lieu.

L'absorption est le passage des nutriments du tube digestif vers le sang, au niveau de l'intestin grêle.

10) Que deviennent les nutriments qui se trouvent dans le sang ?

Les nutriments « voyagent » dans le sang pour aller nourrir tous les organes de notre corps.