

# Digestion et circulation sanguine

## S'interroger

### Que se passe-t-il pendant la digestion ?

DOC. 1



1 Où se passe la première étape de la digestion ?

.....

2 Quel est le rôle des dents dans la digestion ?

.....

3 Quel liquide vient se mélanger aux aliments dans la bouche ?

.....

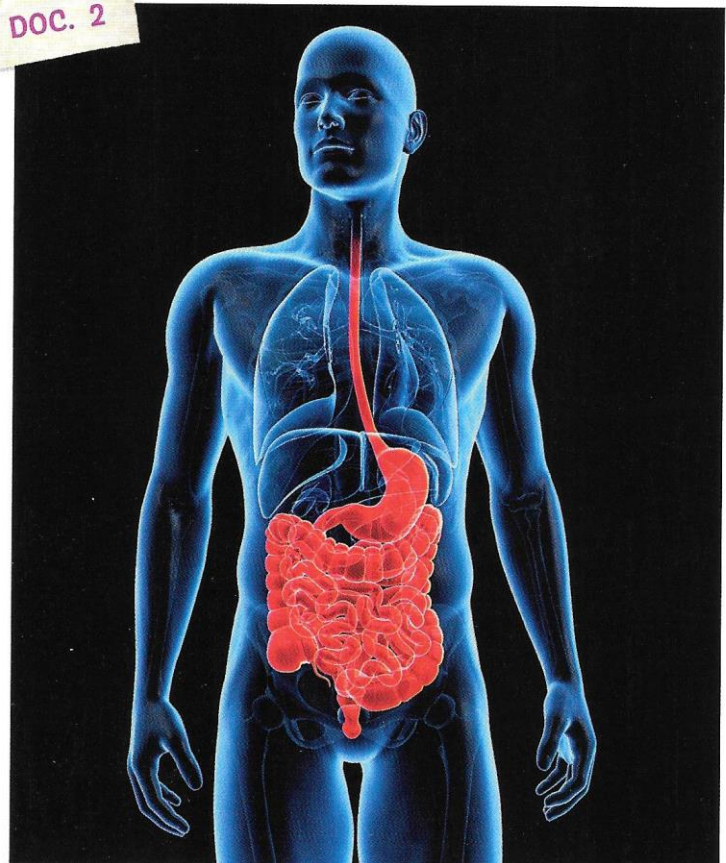
DOC. 2

4 Suis le trajet des aliments à l'intérieur du corps.

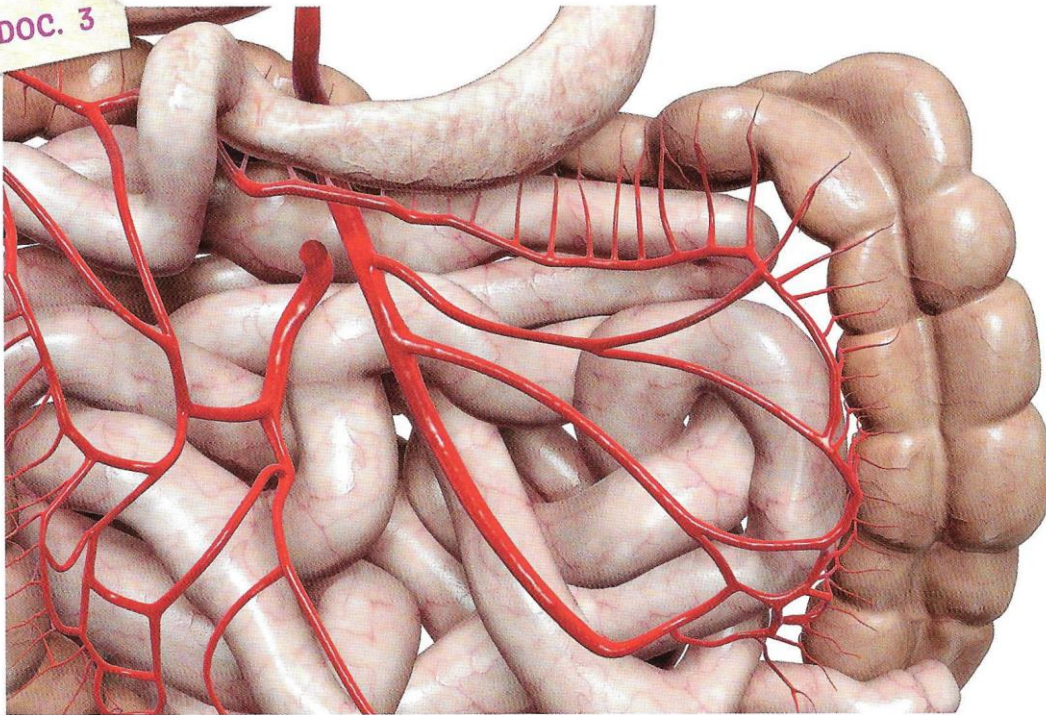
5 Repère et décris les différentes parties de l'appareil digestif : la bouche, l'œsophage, l'estomac, l'intestin grêle et le gros intestin (le côlon).

6 Où l'intestin se termine-t-il ?

.....



DOC. 3



**7** Décris cette représentation du réseau sanguin autour des intestins.

**8** D'après toi, comment une partie des aliments passe-t-elle dans le sang ?

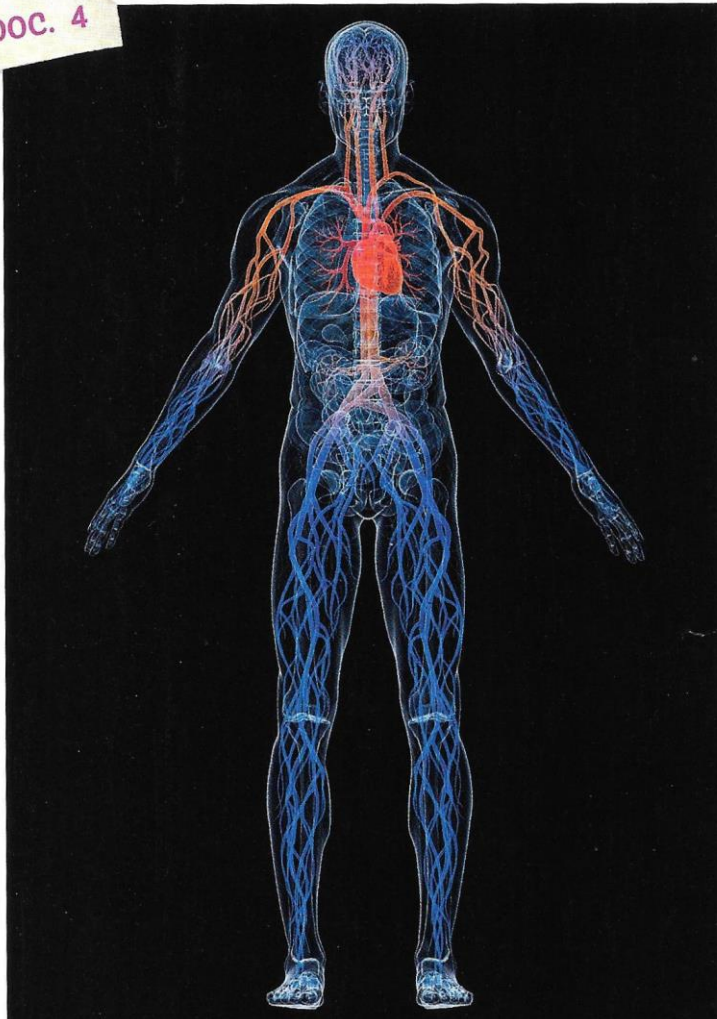
.....

.....

.....

.....

DOC. 4



**9** Quel organe est le centre de la circulation sanguine ?

**10** Comment la circulation sanguine permet-elle d'apporter les nutriments dans toutes les cellules du corps ?

.....

.....

.....

.....

.....



## Quel est le trajet des aliments que nous mangeons ?

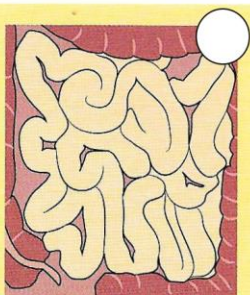
### LES OBSERVATIONS DE LUCAS ET MIKI

VOICI  
LES ÉTAPES DE LA  
DIGESTION.

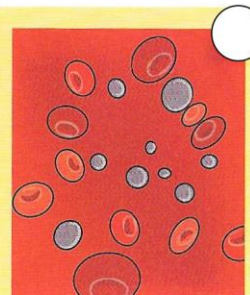


OUI,  
MAIS ELLES NE  
SONT PAS DANS  
L'ORDRE.

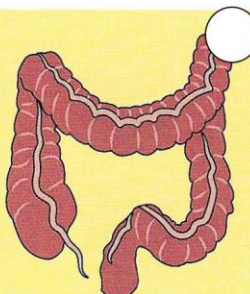
- Dans l'intestin grêle, les nutriments passent dans les vaisseaux sanguins.
- L'intestin grêle mesure environ 6 m de long.
- Les aliments y passent entre 6 et 7 h.



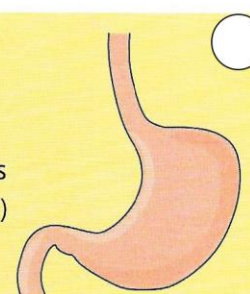
- Le sang transporte les nutriments et l'eau dans tout le corps, jusqu'aux cellules.



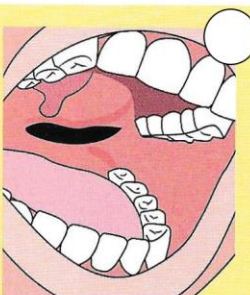
- Dans le côlon (gros intestin), l'eau et les vitamines passent dans les vaisseaux sanguins.
- Les aliments y passent en moyenne 20 h.
- Le gros intestin se termine par l'anus.



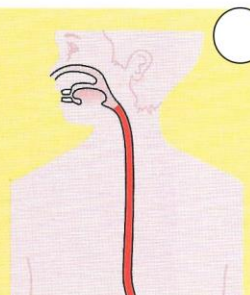
- L'estomac est une poche qui peut contenir 4 L.
- Les mouvements de l'estomac malaxent les aliments et les sucs gastriques (acide chlorhydrique) les transforment en liquide.
- Les aliments y passent 3 à 7 h.



- La salive humidifie les aliments.
- Dans la bouche, les dents broient les aliments. C'est le travail mécanique de mastication.



- L'œsophage transporte les aliments en partie broyés et liquides jusqu'à l'estomac.



1 Remets les étapes de la digestion dans l'ordre chronologique.

2 Lucas pense que la digestion commence dans l'estomac. Qu'en penses-tu ? .....

3 À quels moments la digestion se termine-t-elle ? .....

4 Quelle est la durée totale moyenne de la digestion ? .....



## Comment le sang circule-t-il dans le corps ?

### LES OBSERVATIONS DE LA CLASSE

SUR LE SCHÉMA DE LA CIRCULATION SANGUINE, LES ARTÈRES QUI APPORTENT LES NUTRIMENTS SONT EN ROUGE, ET LES VEINES EN BLEU.



JE VOIS UNE VEINE DE MA MAIN. ELLE PARAÎT BLEUE, MAIS LE SANG QUI CIRCULE À L'INTÉRIEUR EST ROUGE FONCÉ.



JE SENS MON CŒUR BATTRE SOUS MA MAIN. C'EST LUI QUI SERT DE POMPE POUR FAIRE CIRCULER LE SANG DANS LE CORPS.



JE SENS LA PULSATION CARDIAQUE DANS MON ARTÈRE CAROTIDE. C'EST ELLE QUI APPORTE LES NUTRIMENTS À MON CERVEAU.



JE SENS LA PULSATION CARDIAQUE DANS MON ARTÈRE RADIALE. C'EST ELLE QUI APPORTE LES NUTRIMENTS À LA MAIN.



5 Quel muscle sert de pompe à la circulation sanguine ?

6 À quels endroits du corps les enfants sentent-ils la pulsation cardiaque dans une artère ?

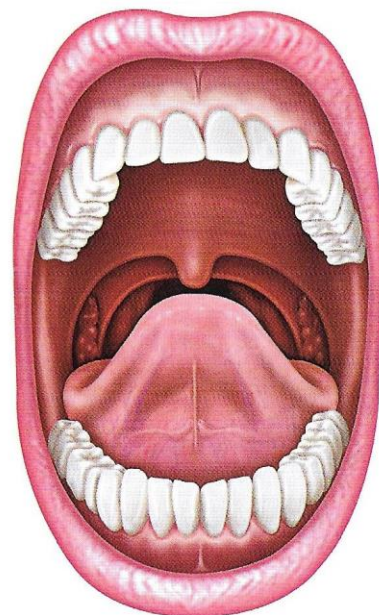
7 Quel est le rôle des artères dans la digestion ?

8 Quel est le rôle des artères dans la digestion ?

### LA BOUCHE

Certains animaux, comme les serpents, sont capables d'ouvrir leur bouche démesurément pour avaler leurs proies en un seul morceau. Ce n'est pas notre cas. Notre bouche, première partie du tube digestif, est faite pour préparer la nourriture à la déglutition. Les dents découpent d'abord les aliments, puis les mastiquent pour les réduire en bouillie de petites particules. Elles sont assistées par les glandes salivaires qui humectent les aliments de salive afin de faciliter l'opération, et par la langue musculeuse qui malaxe et mélange les particules mastiquées. Désormais prêts pour l'étape suivante de la digestion, les aliments sont avalés et transférés dans l'estomac.

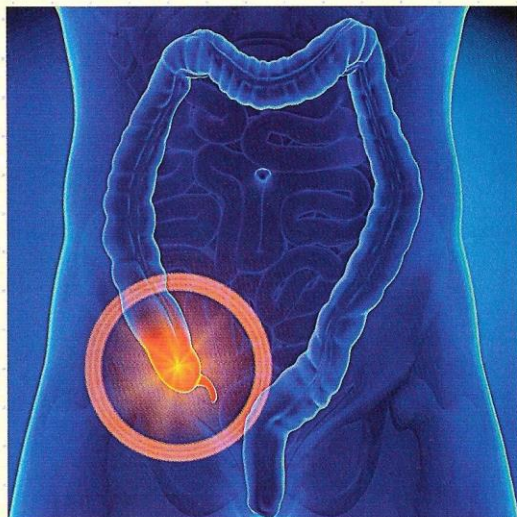
Richard Walker, traduit de l'anglais par Bruno Prolier,  
*Oh ! Le Corps humain : des milliers d'informations étonnantes sur le corps humain*,  
coll. « Les Yeux de la découverte », Gallimard Jeunesse, 2011.



### C'EST QUOI L'APPENDICITE ?

Au bout du gros intestin, chacun possède un petit morceau de chair de quelques centimètres, appelé « appendice ». Il arrive parfois que cet appendice s'irrite fortement : c'est la crise d'appendicite ! On opère alors pour enlever ce petit bout de chair capricieux...

Astrapi n° 174.



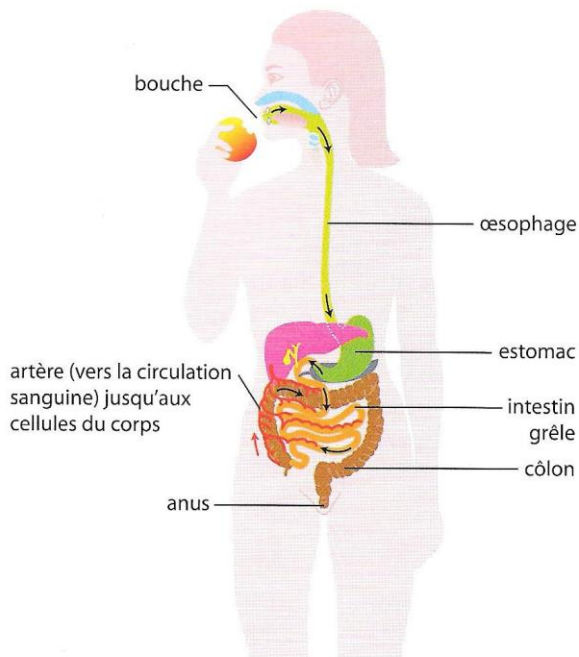
### L'eau

Ce liquide transparent ne nous apporte aucun élément nourricier. Il est pourtant indispensable à la vie. L'eau représente en effet plus de 50 % du poids du corps. [...]

Il n'y a pas que les boissons qui nous apportent de l'eau. Pratiquement tous les aliments en contiennent, même les plus secs.

Richard Walker,  
traduit de l'anglais  
par Bruno Prolier,  
*Oh ! Le Corps humain :  
des milliers d'informations  
étonnantes sur le corps humain*,  
coll. « Les Yeux de la découverte »,  
Gallimard Jeunesse, 2011.

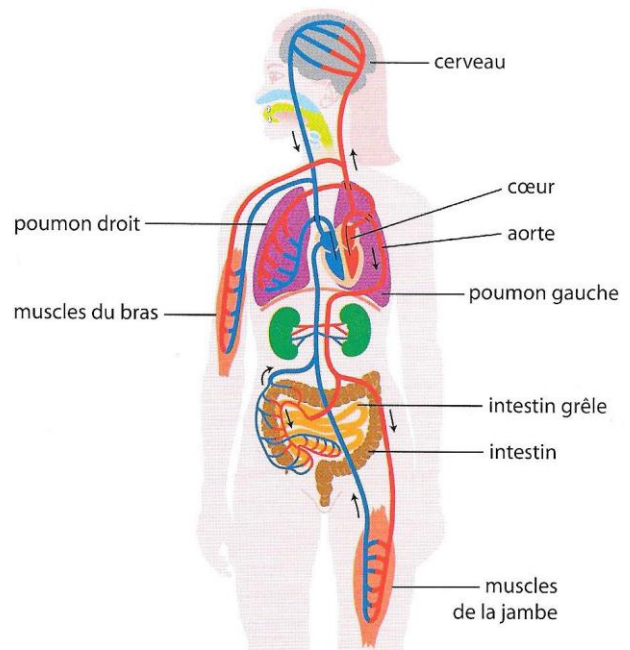
## LA DIGESTION ET LA CIRCULATION SANGUINE



### La digestion

La digestion est l'ensemble des étapes de **transformation des aliments en nutriments** utilisables par les cellules du corps :

- **dans la bouche** : la **mastication**, avec les dents et la salive ;
- **dans l'estomac** : la **transformation** en une pâte liquide sous l'action des sucs gastriques ;
- **dans l'intestin grêle** : le **transport** et le **passage des nutriments dans le sang** ;
- **au niveau de l'anus** : le **rejet** des matières non utilisées, après leur passage dans le côlon.



### La circulation sanguine

Le **sang** est le moyen de transport des nutriments de l'intestin à toutes les cellules du corps.

Le **cœur** est le centre de la circulation sanguine : il fonctionne comme une pompe qui propulse le sang dans les artères. Après le passage dans les cellules, le sang retourne au cœur par les veines.

## LEXIQUE

**Nutriment** : élément de l'alimentation qui sert à la nutrition des cellules du corps.

**Organe** : partie du corps qui a un rôle dans son fonctionnement : le cœur, l'estomac, l'intestin...

**Pulsation cardiaque** : un battement complet du cœur.

**Sucs digestifs** : ensemble des acides contenus dans l'appareil digestif, principalement dans l'estomac.