

La digestion en CM2 : le trajet des aliments, leçon et exercices

CM2

Difficulté ★★

 40 min

Objectif : Suivre les aliments digérés

Fiche élève

Prénom :

Date :

Compétence visée (programme) : Identifier et localiser la transformation des aliments dans l'appareil digestif (mastication, changements de texture lors du trajet) ; identifier le rôle de la circulation sanguine dans l'approvisionnement des organes



Nova te résume l'essentiel

- ▶ Nova te guide : les aliments parcourent un long trajet dans l'appareil digestif et changent peu à peu de texture.
- ▶ Les nutriments traversent la paroi de l'intestin grêle pour rejoindre le sang.
- ▶ Le sang distribue ensuite les nutriments aux organes du corps.

La leçon

Pourquoi digérer les aliments ?

Quand tu manges une pomme, du pain ou des légumes, ton corps ne peut pas utiliser ces aliments tels quels. Il doit d'abord les transformer en éléments beaucoup plus petits : les nutriments. Les nutriments sont des substances utiles au corps. Ils lui apportent notamment de l'énergie et des matériaux pour grandir, bouger, réparer le corps et faire fonctionner les organes. La digestion est l'ensemble des transformations que subissent les aliments dans le corps. Elle commence dès la bouche et se poursuit tout au long d'un tube appelé tube digestif. Pendant ce trajet, les aliments sont écrasés, mélangés et transformés. Ils deviennent de plus en plus mous et liquides. Nova te rappelle une idée importante : manger n'est pas seulement avaler. C'est le début d'un voyage précis, organisé par plusieurs organes.

Mots à retenir

Aliment : ce que tu manges ou bois. Digestion : transformations des aliments dans l'appareil digestif.

Nutriments : petite substance utile issue de la digestion, capable de passer dans le sang. Appareil digestif : ensemble des organes qui permettent le trajet et la transformation des aliments.

Le départ : la bouche

Le trajet commence dans la bouche. Tes dents coupent, déchirent et écrasent les aliments : c'est la mastication. Les incisives coupent, les canines déchirent et les molaires écrasent. La langue mélange les morceaux avec la salive. La salive est un liquide fabriqué dans la bouche. Elle humidifie les aliments et commence leur transformation. Grâce à la mastication et à la salive, un morceau de pain dur devient une pâte molle et humide, plus facile à avaler. Cette pâte s'appelle le bol alimentaire. Mastique bien : cela aide ton appareil digestif à travailler. Tu peux observer ce changement de texture en gardant un petit morceau de pain en bouche et en le mâchant lentement. Il passe d'une texture sèche et solide à une texture plus molle et pâteuse.

Suis l'ordre du trajet

- Bouche : les aliments sont mastiqués et mélangés à la salive.
- Œsophage : le bol alimentaire descend vers l'estomac.
- Estomac : les aliments sont brassés et deviennent une bouillie.
- Intestin grêle : les nutriments passent dans le sang.
- Gros intestin : le corps récupère surtout de l'eau restante.
- Rectum puis anus : les déchets non utilisés sont évacués hors du corps.

De l'œsophage à l'estomac

Après avoir avalé, le bol alimentaire ne tombe pas directement dans l'estomac. Il avance dans un tube appelé œsophage. Des contractions des muscles de sa paroi poussent les aliments vers le bas. C'est pourquoi les aliments peuvent descendre même si tu n'es pas parfaitement droit. L'œsophage est un lieu de passage : il ne transforme pas beaucoup les aliments. Ensuite, les aliments arrivent dans l'estomac, une poche musculaire. L'estomac se contracte et brasse les aliments avec des liquides digestifs. Peu à peu, le bol alimentaire devient une bouillie plus liquide. Un aliment solide, comme un morceau de carotte bien mâché, n'a donc plus la même texture après son passage dans l'estomac. Attention : l'estomac ne fait pas toute la digestion à lui seul. Le trajet continue dans l'intestin grêle, où se déroule une étape essentielle.

Les changements observés pendant le trajet

Lieu	Action principale	Changement de texture
Bouche	Mastication et mélange avec la salive	Les morceaux deviennent mous et humides.
Œsophage	Transport vers l'estomac	Le bol alimentaire reste une pâte molle.
Estomac	Brassage avec des liquides digestifs	Les aliments deviennent une bouillie.
Intestin grêle	Fin des transformations et passage des nutriments	Le contenu est très liquide.
Gros intestin	Récupération d'une partie de l'eau	Les déchets deviennent plus solides.

L'intestin grêle : le passage des nutriments vers le sang

L'intestin grêle est un long tube replié dans le ventre. C'est surtout là que les aliments, déjà très transformés, fournissent des nutriments. La paroi de l'intestin grêle est très fine et contient de nombreux petits vaisseaux sanguins. Les nutriments traversent cette paroi et entrent dans le sang : on dit qu'ils sont absorbés. Ils ne continuent donc pas tous jusqu'à la sortie du corps. Par exemple, après la digestion d'un repas, certains nutriments provenant du pain, des fruits ou du lait passent dans le sang au niveau de l'intestin grêle. Le sang les emporte ensuite vers les organes. Nova insiste : les aliments ne circulent pas dans le sang. Ce sont les nutriments, beaucoup plus petits, qui passent dans le sang. C'est une différence importante à écrire correctement dans une réponse.

Ne confonds pas les organes

Les aliments passent dans la bouche, l'œsophage, l'estomac, l'intestin grêle, le gros intestin, le rectum et l'anus. Le foie et le pancréas aident à la digestion en produisant des substances utiles, mais les aliments ne traversent pas ces deux organes.

Le gros intestin et l'évacuation des déchets

Après l'intestin grêle, ce qui n'a pas été utilisé arrive dans le gros intestin. Le corps y récupère encore une partie de l'eau présente dans le contenu digestif. Les restes deviennent alors moins liquides et forment les selles. Ces déchets sont stockés un moment dans le rectum, puis évacués par l'anus. Il est utile de distinguer

les nutriments et les déchets. Les nutriments sont assez petits pour passer dans le sang et être utilisés par les organes. Les déchets ne sont pas utiles au corps : ils ne passent pas dans le sang et sont rejetés. Boire de l'eau, manger des aliments variés et prendre le temps de manger participent au bon fonctionnement de l'appareil digestif.

Le sang : un service de livraison pour les organes

Après leur passage dans le sang, les nutriments doivent atteindre les différentes parties du corps. Le sang circule dans des tubes appelés vaisseaux sanguins. Le cœur le propulse dans tout le corps. Imagine un réseau de routes : le sang est le véhicule qui transporte les nutriments, et les organes sont les destinations. Les muscles reçoivent des nutriments pour bouger. Le cerveau en reçoit pour fonctionner. Les autres organes en reçoivent aussi selon leurs besoins. Le sang ne distribue donc pas des morceaux d'aliments : il distribue les nutriments obtenus après la digestion. Le sang transporte également du dioxygène, mais retiens ici son rôle dans la digestion : il permet aux nutriments absorbés dans l'intestin grêle d'être apportés aux organes.

Méthode pour légender un schéma de digestion

- Commence par repérer la bouche, tout en haut du corps.
- Suis le tube qui descend : place ensuite l'œsophage, puis l'estomac.
- Repère les nombreux replis au centre du ventre : ce sont l'intestin grêle.
- Entoure le tube plus large qui encadre l'intestin grêle : c'est le gros intestin.
- Termine par le rectum et l'anus, situés à l'extrémité du tube digestif.
- Ajoute des flèches dans le sens du trajet : bouche → œsophage → estomac → intestin grêle → gros intestin → rectum → anus.

Le message de Nova

Pour raconter la digestion, utilise toujours deux idées : d'abord, les aliments changent de texture dans le tube digestif ; ensuite, les nutriments passent dans le sang au niveau de l'intestin grêle. Avec ces deux phrases, tu tiens le cœur de la leçon pour l'entrée en 6e.

Exemples résolus

Retrouver le bon ordre

Énoncé. Range ces organes dans l'ordre du trajet des aliments : estomac, bouche, gros intestin, œsophage, intestin grêle.

1. Étape 1 : place la bouche au début, car les aliments y entrent.
2. Étape 2 : place l'œsophage après la bouche, car il conduit les aliments vers l'estomac.
3. Étape 3 : place l'estomac, puis l'intestin grêle où les nutriments passent dans le sang.
4. Étape 4 : termine par le gros intestin.

Résultat : Bouche → œsophage → estomac → intestin grêle → gros intestin.

Expliquer le rôle du sang

Énoncé. Explique comment les nutriments d'un repas arrivent aux muscles.

1. Étape 1 : rappelle que les aliments sont transformés pendant la digestion.
2. Étape 2 : indique que les nutriments passent dans le sang au niveau de l'intestin grêle.
3. Étape 3 : précise que le sang les transporte jusqu'aux muscles.

Résultat : Les aliments sont transformés en nutriments. Dans l'intestin grêle, les nutriments passent dans le sang. Le sang les transporte ensuite jusqu'aux muscles.

Mes exercices

1 Le trajet à remettre en ordre ★★★

Range les organes dans l'ordre du trajet des aliments.

1. Intestin grêle – bouche – œsophage – gros intestin – estomac

2 Les textures changent ★★★

Indique si chaque phrase est vraie ou fausse.

1. Dans la bouche, les aliments deviennent plus mous grâce à la mastication et à la salive.
.....
2. Dans l'estomac, les aliments restent toujours durs.
3. Dans le gros intestin, les déchets deviennent moins liquides.

3 Les mots scientifiques ★★★

Complète chaque phrase avec le mot qui convient : *nutriments, digestion, sang*.

1. La transformation des aliments dans le corps s'appelle la
.....
2. Les petites substances utiles obtenues après la digestion sont les
.....
3. Le transporte les nutriments vers les organes.

4 Le schéma du voyage ★★★

Dessine dans le cadre un tube digestif simplifié, puis place et relie les étiquettes dans l'ordre : *bouche, œsophage, estomac, intestin grêle, gros intestin, rectum, anus*.

1. Ajoute des flèches pour montrer le sens du trajet des aliments.

5 Un organe, un rôle ★★★

Associe chaque organe à son rôle.

1. Bouche
2. Estomac
3. Intestin grêle
4. Gros intestin

6 Du repas aux organes ★★★

Explique comment les nutriments arrivent jusqu'aux organes.

Rédige deux ou trois phrases en utilisant les mots intestin grêle, sang et organes.

.....

.....

.....

7 Les intrus du trajet ★★★

Repère l'intrus dans chaque liste et explique ton choix.

1. Bouche – œsophage – estomac – cœur
2. Intestin grêle – gros intestin – foie – rectum

8 Le récit d'un morceau de pain ★★★

Raconte le trajet d'un morceau de pain depuis la bouche jusqu'au passage de ses nutriments dans le sang.

Utilise les mots mastication, œsophage, estomac, intestin grêle, nutriments et sang.

Évaluation

Réponds avec soin. Utilise le vocabulaire scientifique appris : aliments, nutriments, intestin grêle et sang.

Barème : 20 points

1. Range dans l'ordre : estomac, bouche, intestin grêle, œsophage, gros intestin. / 3
2. Explique ce qui se passe dans la bouche pendant la digestion. / 3
3. Indique le rôle principal de l'estomac. / 3
4. Complète : Les _____ passent dans le _____ au niveau de l'intestin grêle. / 3
5. Explique le rôle du sang dans l'approvisionnement des organes. / 4
6. Cite les deux dernières parties du trajet des aliments après le gros intestin. / 2
7. Explique pourquoi le foie ne doit pas être placé sur le trajet des aliments. / 2

Les astuces de Nova



La chaîne du trajet

Nova te donne la formule : bouche, tube, poche, long tube, gros tube, sortie. Cela correspond à bouche, œsophage, estomac, intestin grêle, gros intestin, anus.



Le mot qui change tout

Si tu hésites, remplace « aliments dans le sang » par « nutriments dans le sang ». Ton explication devient juste.



Deux flèches à dessiner

Sur un schéma, dessine une flèche pour le trajet des aliments et une autre entre l'intestin grêle et les vaisseaux sanguins pour montrer le passage des nutriments.