

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

CM2

Difficulté ★★★

 40 min

Objectif : Suivre les aliments digérés

Fiche complète + corrigé

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.

Nutriment : 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.

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.

Erreurs fréquentes

Erreur à éviter	Pourquoi	Le bon réflexe
Écrire que les aliments passent dans le sang.	Les aliments sont trop gros ; ils doivent d'abord être transformés en nutriments.	Écris : « Les nutriments passent dans le sang au niveau de l'intestin grêle. »
Placer l'estomac avant l'œsophage.	L'œsophage est le tube qui conduit les aliments de la bouche vers l'estomac.	Retiens le début du trajet : bouche → œsophage → estomac.
Dire que le foie fait partie du trajet des aliments.	Le foie aide à la digestion, mais les aliments ne le traversent pas.	Ne place le foie que comme organe qui aide, à côté du tube digestif.

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

Quiz de révision

1. Où commence la digestion ?

- A)** Dans la bouche **B)** Dans le cœur **C)** Dans le gros intestin **D)** Dans le sang

2. Quel organe conduit les aliments de la bouche vers l'estomac ?

- A)** Le rectum **B)** L'œsophage **C)** Le foie **D)** Le gros intestin

3. Que deviennent les aliments dans l'estomac ?

- A)** Ils deviennent du sang **B)** Ils deviennent plus durs **C)** Ils sont brassés et deviennent une bouillie
D) Ils sont évacués immédiatement

4. Comment appelle-t-on les petites substances utiles issues de la digestion ?

- A)** Les déchets **B)** Les nutriments **C)** Les vaisseaux **D)** Les muscles

5. Où les nutriments passent-ils principalement dans le sang ?

- A)** Dans la bouche **B)** Dans l'œsophage **C)** Dans l'intestin grêle **D)** Dans le rectum

6. Quel est le rôle du sang après l'absorption des nutriments ?

- A)** Il mastique les aliments **B)** Il distribue les nutriments aux organes
C) Il transforme les aliments en déchets **D)** Il remplace l'estomac

7. Quel organe ne fait pas partie du trajet des aliments ?

- A)** L'estomac **B)** L'intestin grêle **C)** Le foie **D)** Le gros intestin

8. Que récupère surtout le corps dans le gros intestin ?

- A)** De l'eau restante **B)** De la salive **C)** Des dents **D)** De l'air

9. Quelle phrase est correcte ?

- A)** Les aliments passent directement dans le sang. **B)** Les nutriments passent dans le sang.
C) Le sang passe dans l'estomac pour devenir aliment. **D)** Les déchets passent dans les muscles.

Guide pour les parents

Demandez à votre enfant de raconter le trajet d'un aliment simple, par exemple un morceau de pain, sans chercher des mots compliqués.

- Faites remettre dans l'ordre des étiquettes portant les noms des organes, puis demandez une phrase pour expliquer le rôle de chaque organe.
- Insistez sur la différence entre les aliments, qui restent dans le tube digestif, et les nutriments, qui passent dans le sang.

- Invitez votre enfant à tracer des flèches sur un dessin du corps : une flèche pour le trajet des aliments et une flèche de l'intestin grêle vers le sang.

Temps conseillé : ~15 min.

Questions fréquentes

Q. Les aliments vont-ils directement dans le sang ?

R. Non. Ils sont d'abord transformés en nutriments. Ce sont les nutriments qui passent dans le sang, surtout au niveau de l'intestin grêle.

Q. À quoi sert la mastication ?

R. Elle coupe et écrase les aliments. Mélangés à la salive, ils deviennent plus mous et plus faciles à digérer.

Q. Pourquoi les aliments changent-ils de texture ?

R. Ils sont mastiqués, mélangés à des liquides digestifs et brassés par les organes. Ils deviennent progressivement plus mous puis plus liquides.

Q. Le foie est-il traversé par les aliments ?

R. Non. Le foie aide à la digestion, mais les aliments suivent le tube digestif.

Corrigé

Exercice 1 – Le trajet à remettre en ordre

1. Bouche → œsophage → estomac → intestin grêle → gros intestin. — *Les aliments entrent par la bouche et arrivent ensuite dans l'œsophage.*

Exercice 2 – Les textures changent

1. Vrai. — *Les dents et la salive transforment les morceaux en bol alimentaire.*
2. Faux. — *L'estomac brasse les aliments et les transforme en bouillie.*
3. Vrai. — *Une partie de l'eau restante y est récupérée.*

Exercice 3 – Les mots scientifiques

1. digestion — *La digestion transforme les aliments.*
2. nutriments — *Les nutriments peuvent passer dans le sang.*
3. sang — *Le sang circule dans les vaisseaux sanguins.*

Exercice 4 – Le schéma du voyage

1. Le schéma doit montrer, dans cet ordre : bouche → œsophage → estomac → intestin grêle → gros intestin → rectum → anus, avec des flèches dans ce sens. — *Les flèches permettent de lire le trajet.*

Exercice 5 – Un organe, un rôle

1. Mastique les aliments et les mélange à la salive. — *La bouche commence la digestion.*
2. Brasse les aliments et les transforme en bouillie. — *L'estomac est une poche musculaire.*
3. Permet aux nutriments de passer dans le sang. — *C'est le lieu principal de l'absorption des nutriments.*
4. Récupère une partie de l'eau restante et forme les déchets. — *Les déchets deviennent moins liquides.*

Exercice 6 – Du repas aux organes

1. Réponse attendue : « Dans l'intestin grêle, les nutriments passent dans le sang. Le sang transporte ensuite les nutriments jusqu'aux organes du corps. » — *Il faut distinguer les nutriments des aliments.*

Exercice 7 – Les intrus du trajet

1. L'intrus est le cœur, car les aliments ne passent pas par le cœur : ils passent de la bouche à l'œsophage puis à l'estomac. — *Le cœur propulse le sang, pas les aliments.*
2. L'intrus est le foie, car les aliments ne traversent pas le foie ; ils passent par l'intestin grêle, le gros intestin et le rectum. — *Le foie aide à la digestion sans faire partie du trajet.*

Exercice 8 – Le récit d'un morceau de pain

1. Réponse attendue : « Le morceau de pain est mastiqué dans la bouche et mélangé à la salive. Il descend dans l'œsophage jusqu'à l'estomac, où il est brassé. Dans l'intestin grêle, il est transformé en nutriments. Les nutriments passent alors dans le sang. » — *Le récit doit respecter l'ordre du trajet et expliquer le passage des nutriments.*

Évaluation – corrigé

1. Bouche → œsophage → estomac → intestin grêle → gros intestin. / 3
2. Dans la bouche, les aliments sont mastiqués par les dents et mélangés à la salive. Ils deviennent plus mous et humides. / 3
3. L'estomac brasse les aliments avec des liquides digestifs et les transforme en bouillie. / 3
4. Les nutriments passent dans le sang au niveau de l'intestin grêle. / 3
5. Le sang transporte les nutriments absorbés dans l'intestin grêle et les distribue aux organes du corps. / 4
6. Le rectum puis l'anus. / 2
7. Le foie aide à la digestion, mais les aliments ne le traversent pas : ils restent dans le tube digestif. / 2

Quiz – réponses

1. **A) Dans la bouche** — *La mastication et la salive commencent la transformation des aliments dans la bouche.*
2. **B) L'œsophage** — *L'œsophage est le tube situé entre la bouche et l'estomac.*
3. **C) Ils sont brassés et deviennent une bouillie** — *L'estomac brasse les aliments avec des liquides digestifs.*
4. **B) Les nutriments** — *Les nutriments sont assez petits pour passer dans le sang.*
5. **C) Dans l'intestin grêle** — *La paroi de l'intestin grêle permet le passage des nutriments vers le sang.*

- 6. **B) Il distribue les nutriments aux organes** — *Le sang transporte les nutriments jusqu'aux organes.*
- 7. **C) Le foie** — *Le foie aide à la digestion, mais les aliments ne le traversent pas.*
- 8. **A) De l'eau restante** — *Le gros intestin récupère une partie de l'eau avant l'évacuation des déchets.*
- 9. **B) Les nutriments passent dans le sang.** — *Après la digestion, ce sont les nutriments qui entrent dans le sang.*