



SVT · 4E

PRIORITÉ P1

Les besoins nutritifs des organismes vivants et la digestion chez les animaux

🎯 À LA FIN DE CETTE FICHE, TU SAURAS...

- ✓ Tu sauras citer les deux besoins nutritifs communs à tous les organismes vivants.
- ✓ Tu sauras expliquer le rôle de la digestion chez les animaux.
- ✓ Tu sauras distinguer un aliment prélevé dans le milieu d'un nutriment assimilable par les cellules.

TON PARCOURS DE RÉVISION — coche chaque partie une fois révisée !

- | | |
|--|---|
| ☐ 1 · Les mots à connaître | ☐ 7 · La carte mentale |
| ☐ 2 · Les règles essentielles | ☐ 8 · Trouve l'erreur |
| ☐ 3 · Méthode | ☐ 9 · Exercices type Brevet |
| ☐ 4 · Exemple type Brevet | ☐ 10 · QCM chrono (5 min) |
| ☐ 5 · Les pièges à éviter | ☐ 11 · Ta carte « 30 secondes » |
| ☐ 6 · Tips pour t'en souvenir | ☐ ✕ Corrections (pour les parents) |

👤 LE COIN DES PARENTS — pas besoin de connaître le cours, tout est justifié.

1. Faites lire « Les mots à connaître » : besoin nutritif, matière organique, digestion, nutriment.
2. Demandez à votre enfant d'expliquer, avec ses mots, ce qui se passe entre le moment où l'on mange un aliment et le moment où le corps l'utilise.
3. Corrigez le QCM avec les pages détachables. Moins de 8/10 : refaire la fiche dans 3 jours.

1 Les mots à connaître *surligne ceux que tu confonds !*

Organisme vivant — un être vivant, animal ou végétal, qui se nourrit, grandit et se reproduit.

Besoin nutritif — ce dont un organisme vivant a besoin pour produire l'énergie nécessaire à son fonctionnement : de la matière organique et du dioxygène.

Matière organique — une matière produite par des êtres vivants, comme les aliments consommés par les animaux ou les sucres fabriqués par les végétaux.

Dioxygène — un gaz présent dans l'air ou dissous dans l'eau, noté O₂, indispensable aux organismes vivants pour produire de l'énergie.

Digestion — chez les animaux, la transformation des aliments prélevés dans le milieu en nutriments assimilables par les cellules.

Aliment — une matière organique prélevée par un animal dans son milieu pour se nourrir, avant d'être transformée par la digestion.

Nutriment — une toute petite quantité de matière issue de la digestion des aliments, assez petite pour traverser la paroi de l'intestin et être utilisée par les cellules.

Cellule — la plus petite unité vivante qui compose le corps d'un organisme, et qui utilise les nutriments et le dioxygène pour produire de l'énergie.

Énergie — ce que produisent les cellules d'un organisme à partir de matière organique et de dioxygène, et qui permet son fonctionnement.

2 Les règles essentielles *chaque règle avec son exemple*

- 1 **Tous les organismes vivants, animaux et végétaux, ont besoin de matière organique et de dioxygène pour produire l'énergie nécessaire à leur fonctionnement.**

exemple → un chat et un plant de tomate ont tous les deux besoin de matière organique et de dioxygène, même si l'origine de leur matière organique diffère.

- 2 **Chez les animaux, la digestion transforme les aliments prélevés dans le milieu en nutriments, suffisamment petits pour être assimilés par les cellules.**

exemple → un morceau de pain, trop gros pour entrer dans une cellule, est transformé par la digestion en petits nutriments assimilables.

- 3 **Un aliment prélevé dans le milieu n'est pas directement utilisable par les cellules : il doit d'abord être transformé par la digestion en nutriments.**

exemple → un morceau de viande est un aliment ; après digestion, il devient des nutriments que les cellules peuvent utiliser.

- 4 **Les nutriments issus de la digestion sont distribués à l'ensemble des cellules de l'organisme, qui les utilisent avec le dioxygène pour produire de l'énergie.**

exemple → les nutriments issus de la digestion d'un repas atteignent aussi bien les cellules des muscles que celles du cerveau.

- 5 **Sur un ensemble d'organismes vivants observés, le nombre d'animaux et le nombre de végétaux forment deux groupes complémentaires du total observé.**

exemple → sur 8 organismes observés, si 5 sont des animaux, alors $8-5=3$ sont des végétaux.

Méthode — Distinguer un aliment d'un nutriment dans un exemple donné

Exemple suivi : un élève mange une pomme au petit-déjeuner.

- Étape 1** IDENTIFIE la matière prélevée dans le milieu avant toute transformation : c'est l'aliment (ici, la pomme).
- Étape 2** REPÈRE l'organe où se déroule la digestion de cet aliment (bouche, estomac, intestin).
- Étape 3** DÉDUIS ce que devient l'aliment après la digestion : des nutriments, plus petits et assimilables.
- Étape 4** VÉRIFIE que ce sont bien les nutriments, et non l'aliment initial, qui sont utilisés par les cellules.

4 Exemple type Brevet — rédigé pas à pas

Un naturaliste observe 8 organismes vivants dans un jardin. Il compte 5 animaux (un merle, deux escargots, un hérisson, une abeille) et le reste sont des végétaux. a) Combien de végétaux le naturaliste a-t-il observés ? b) Parmi ces 8 organismes, combien ont besoin de digestion pour transformer leurs aliments en nutriments ?

Étape 1 — Relève le nombre total d'organismes observés (8) et le nombre d'animaux (5).

Étape 2 — Soustrais le nombre d'animaux du nombre total pour obtenir le nombre de végétaux : $8-5$.

Étape 3 — Rappelle que seuls les animaux prélèvent des aliments dans le milieu et les transforment par digestion ; les végétaux fabriquent leur propre matière organique.

Étape 4 — Conclut que le nombre d'organismes ayant besoin de digestion correspond au nombre d'animaux observés.

Conclusion : a) $8-5=3$: le naturaliste a observé 3 végétaux. b) 5 organismes (les 5 animaux) ont besoin de digestion pour transformer leurs aliments en nutriments.

5 Les pièges à éviter *les erreurs classiques en contrôle...*

X Confondre l'aliment (prélevé dans le milieu) et le nutriment (obtenu après digestion), en croyant qu'un aliment est directement utilisable par les cellules.

X Croire que seuls les animaux ont des besoins nutritifs, en oubliant que les végétaux ont eux aussi besoin de matière organique et de dioxygène.

X Penser que la digestion se déroule dans les cellules elles-mêmes, alors qu'elle se déroule dans l'estomac et l'intestin, avant que les nutriments n'atteignent les cellules.

X Oublier le dioxygène parmi les besoins nutritifs, en ne citant que la matière organique.

6 Tips — pour t'en souvenir

Aliment = prélevé dans le milieu, trop gros pour les cellules. Nutriment = obtenu après digestion, assimilable par les cellules.

Tous les êtres vivants (animaux ET végétaux) ont besoin de matière organique et de dioxygène.

Digestion = uniquement chez les animaux, pour transformer les aliments en nutriments.

7 La carte mentale *dessiner, c'est mémoriser !*

Carte mentale à dessiner : « BESOINS NUTRITIFS » au centre, 4 branches colorées. BESOINS COMMUNS : matière organique + dioxygène. DIGESTION : transforme aliments en nutriments (animaux). ALIMENT : prélevé dans le milieu, trop gros pour les cellules. NUTRIMENT : petit, assimilable par les cellules avec le dioxygène.



ta carte mentale, de mémoire...

8 À toi de jouer — trouve l'erreur

Un élève écrit : « Quand je mange une pomme, mes cellules utilisent directement la pomme entière pour produire de l'énergie. »

→ *cherche l'erreur avant de lire la réponse !*

L'erreur : L'élève confond l'aliment (la pomme entière, prélevée dans le milieu) et les nutriments (obtenus après digestion) : les cellules n'utilisent jamais directement un aliment, seulement les nutriments issus de sa digestion. La pomme est un aliment : trop grosse et trop complexe, elle ne peut pas entrer dans les cellules telle quelle. La digestion la transforme en nutriments, assez petits pour traverser la paroi de l'intestin et atteindre les cellules par le sang. Ce sont ces nutriments, associés au dioxygène, que les cellules utilisent pour produire de l'énergie — jamais l'aliment initial.

Exercice 1. Une liste de 10 organismes vivants observés compte 6 végétaux. Combien d'animaux compte cette liste ?

Exercice 2. Cite les deux besoins nutritifs communs à tous les organismes vivants, animaux et végétaux.

10

QCM — 10 questions

⌚ 5 MIN MAX • OBJECTIF 8/10

Une seule bonne réponse par question, sans calculatrice — entraînement épreuve d'automatismes du Brevet 2026.

1. Tous les organismes vivants ont besoin, pour produire de l'énergie :

- ☐ A de matière organique et de dioxygène
- ☐ B uniquement d'eau
- ☐ C uniquement de lumière

2. La digestion, chez les animaux, transforme :

- ☐ A les nutriments en aliments
- ☐ B les aliments en nutriments
- ☐ C le dioxygène en matière organique

3. Un nutriment est :

- ☐ A un aliment tel qu'il est prélevé dans le milieu
- ☐ B une toute petite quantité de matière issue de la digestion, assimilable par les cellules
- ☐ C un déchet rejeté par les cellules

4. Sur 8 organismes observés dans un jardin, 5 sont des animaux. Combien sont des végétaux ?

- ☐ A 13
- ☐ B 5
- ☐ C 3

5. Un aliment devient assimilable par les cellules :

- ☐ A immédiatement après avoir été prélevé dans le milieu
- ☐ B seulement après avoir été transformé en nutriments par la digestion
- ☐ C seulement s'il contient du dioxygène

6. Une liste de 10 organismes compte 6 végétaux. Combien compte-t-elle d'animaux ?

- ☐ A 4
- ☐ B 6
- ☐ C 16

7. Les nutriments issus de la digestion sont utilisés par les cellules avec :

- ☐ A le dioxygène, pour produire de l'énergie
- ☐ B l'aliment initial encore intact
- ☐ C uniquement de l'eau

8. Un élève affirme : « Quand je mange une pomme, mes cellules utilisent directement la pomme entière. » Quelle est son erreur ?

- ☐ A il confond l'aliment et les nutriments issus de sa digestion
- ☐ B il n'y a pas d'erreur, les cellules utilisent bien la pomme entière
- ☐ C il pense que la digestion s'arrête une fois la pomme mâchée en bouche

9. Les végétaux ont-ils, eux aussi, des besoins nutritifs ?

- ☐ A non, seuls les animaux en ont
- ☐ B oui, de la matière organique et du dioxygène, comme les animaux
- ☐ C oui, mais uniquement de la lumière

10. Sur une liste de 12 organismes, 7 sont des végétaux.

Combien sont des animaux ?

- ☐ A 19
- ☐ B 7
- ☐ C 5



11

En 30 secondes — ta carte de dernière révision

découpe-la et garde-la dans ta trousse — révision de veille de contrôle !

- Besoins nutritifs communs à tous les êtres vivants : matière organique + dioxygène.
- Digestion (animaux) : transforme les aliments prélevés en nutriments assimilables.
- Les cellules utilisent les nutriments + le dioxygène pour produire de l'énergie.

PLAN DE RÉVISION ESPACÉE — relis la carte et refais le QCM : ☐ J+1 ☐ J+3 ☐ J+7 ☐ J+14



QCM en ligne

VA PLUS LOIN — TESTE-TOI SUR CETTE NOTION

 Scanne le QR code (ou clique dessus) : le QCM chronométré de cette notion, note immédiate, chaque erreur expliquée. Gratuit, sans inscription.

 Pour t'entraîner — QCM en nombre, évaluations, explications détaillées, analyse de tes points faibles — l'abonnement Réussito (sans engagement) : via le QR code ou sur reussito.fr/abo

 Débloque toutes les fiches de 4e : via le QR code ou sur reussito.fr/4e



L'élève travaille sans les solutions sous les yeux ; vous corrigez ensemble avec ces pages. Chaque réponse est justifiée : pas besoin de connaître le cours.

Correction des exercices

Exercice 1. Le nombre total d'organismes est 10, le nombre de végétaux est 6. Le nombre d'animaux se calcule par soustraction : $10 - 6 = 4$. La liste compte 4 animaux.

Exercice 2. Les deux besoins nutritifs communs à tous les organismes vivants sont la matière organique et le dioxygène : ils permettent aux cellules de produire l'énergie nécessaire au fonctionnement de l'organisme.

Réponses du QCM — expliquées une par une

- 1 → A** Tous les organismes vivants ont besoin de matière organique et de dioxygène pour produire l'énergie nécessaire à leur fonctionnement. *Piège : L'eau seule ne suffit pas à produire de l'énergie, même si elle reste indispensable à la vie. La lumière seule ne concerne que certains végétaux, pas tous les organismes vivants.*
- 2 → B** La digestion transforme les aliments prélevés dans le milieu en nutriments assimilables par les cellules. *Piège : La transformation ne va jamais des nutriments vers les aliments : c'est l'inverse. La digestion ne transforme pas le dioxygène, qui est utilisé tel quel par les cellules.*
- 3 → B** Un nutriment est une toute petite quantité de matière issue de la digestion des aliments, assimilable par les cellules. *Piège : L'aliment tel qu'il est prélevé dans le milieu n'est pas encore un nutriment, il doit d'abord être digéré. Un déchet rejeté par les cellules décrit un tout autre phénomène, sans rapport avec la digestion des aliments.*
- 4 → C** 8-5 fait 3 : 3 des organismes observés sont des végétaux. *Piège : 13 additionne à tort le total et le nombre d'animaux au lieu de soustraire. 5 reprend à tort le nombre d'animaux, sans effectuer le calcul demandé sur les végétaux.*
- 5 → B** Un aliment doit d'abord être transformé en nutriments par la digestion avant de devenir assimilable par les cellules. *Piège : Un aliment n'est jamais assimilable immédiatement : il doit toujours passer par la digestion. Le dioxygène est un besoin nutritif séparé, il n'est pas contenu dans les aliments digérés.*
- 6 → A** 10-6 fait 4 : la liste compte 4 animaux. *Piège : 6 reprend à tort le nombre de végétaux au lieu de calculer le nombre d'animaux. 16 additionne à tort le total et le nombre de végétaux au lieu de soustraire.*
- 7 → A** Les nutriments sont utilisés par les cellules avec le dioxygène pour produire l'énergie nécessaire au fonctionnement de l'organisme. *Piège : L'aliment initial n'est jamais utilisé intact par les cellules, seulement ses nutriments. L'eau seule ne permet pas de produire de l'énergie, contrairement au dioxygène.*
- 8 → A** L'élève confond l'aliment (la pomme, prélevée dans le milieu) et les nutriments (obtenus après digestion), seuls utilisables par les cellules. *Piège : B valide à tort l'erreur de l'élève, alors que les cellules n'utilisent jamais un aliment intact. C confond la mastication, une étape seulement mécanique en bouche, avec la digestion complète, qui se poursuit dans l'estomac et l'intestin.*
- 9 → B** Les végétaux, comme les animaux, ont besoin de matière organique et de dioxygène pour produire l'énergie nécessaire à leur fonctionnement. *Piège : Les besoins nutritifs ne concernent pas que les animaux : les végétaux en ont aussi. La lumière seule ne suffit pas, ce n'est pas le seul besoin nutritif d'un végétal.*
- 10 → C** 12-7 fait 5 : la liste compte 5 animaux. *Piège : 19 additionne à tort le total et le nombre de végétaux au lieu de soustraire. 7 reprend à tort le nombre de végétaux, sans calculer le nombre d'animaux.*