

EXERCICES

5<sup>e</sup>

# Écosystèmes et équilibres

Nom : \_\_\_\_\_

Classe : \_\_\_\_\_

Au contrôle, une réponse juste sans calcul ne rapporte presque rien : chaque problème se rédige en quatre temps — **justifier**, **poser** l'égalité, **mener le calcul** jusqu'au bout, **conclure** par une phrase avec l'unité. La place réservée est dimensionnée pour ces quatre temps.

**1 Vocabulaire. Répondre en une phrase précise.**

● ○ ○

- a. De quoi un écosystème est-il fait ?
- b. Comment se lit une flèche de chaîne trophique ?
- c. Quel est le rôle des décomposeurs ?
- d. Citer les trois niveaux de la biodiversité.

**2 Classer chaque être vivant : producteur, consommateur ou décomposeur. Justifier.**

● ○ ○

- a. Un chêne.
- b. Un ver de terre qui se nourrit de feuilles mortes.
- c. Une chouette.
- d. Un champignon poussant sur une souche.

**3 Une chaîne : herbe → criquet → lézard → rapace. On élimine tous les lézards de la zone.**

● ● ○

- a. Quel est l'effet immédiat sur les criquets ? Et sur les rapaces ?
- b. Poursuivre d'un maillon : que devient l'herbe ?
- c. Poursuivre encore : que deviennent alors les criquets ?
- d. Si les rapaces mangeaient aussi des souris, la conclusion changerait-elle ? Pourquoi ?

**4 Matière et énergie. Une prairie reçoit de l'énergie lumineuse ; seule une fraction se retrouve dans chaque maillon suivant.**



- a. Sur 1 000 unités d'énergie captées par l'herbe, 100 se retrouvent chez les herbivores. Calculer la part transmise, en pourcentage.
- b. Sur ces 100 unités, 10 passent au carnivore. Calculer ce qu'il reste au maillon suivant, s'il existe.
- c. Pourquoi une chaîne trophique compte-t-elle rarement plus de quatre ou cinq maillons ?
- d. La matière suit-elle le même parcours que l'énergie ? Justifier.

| Énoncé                                                                                                                                | Ta réponse | Pourquoi ? |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|
| a. Sur 1 000 unités d'énergie captées par l'herbe, 100 se retrouvent chez les herbivores. Calculer la part transmise, en pourcentage. |            |            |
| b. Sur ces 100 unités, 10 passent au carnivore. Calculer ce qu'il reste au maillon suivant, s'il existe.                              |            |            |
| c. Pourquoi une chaîne trophique compte-t-elle rarement plus de quatre ou cinq maillons ?                                             |            |            |
| d. La matière suit-elle le même parcours que l'énergie ? Justifier.                                                                   |            |            |

**5 Perturbations d'origine humaine. Nommer la famille en cause et expliquer le mécanisme.**



- a. Une zone humide est drainée pour construire un lotissement.
- b. Une écrevisse importée d'Amérique prolifère dans une rivière française.
- c. Des engrais ruissellent dans un étang, où les algues prolifèrent puis meurent.
- d. Pourquoi un écosystème riche en espèces résiste-t-il mieux à ces perturbations ?

---

---

---

---

---

Corrigé détaillé sur [progressschool.fr](https://progressschool.fr) — chapitre « Écosystèmes et équilibres ».