

La nutrition des animaux

Durée : 55 min

Barème : / 20 points

Nom :

Prénom :

Calculatrice : non autorisée**Rédaction** : réponses justifiées, unités obligatoires**Consigne** : ne pas regarder le cours avant de rendre la copie

1 Lire un réseau alimentaire de mare

/ 4 pts

Dans une mare : le **phytoplancton** (végétal microscopique) est mangé par la **daphnie** ; la daphnie est mangée par le **têtard** et par l'**alevin** ; têtard et alevin sont mangés par la **larve de libellule** ; celle-ci est mangée par le **héron**.

- Écris une chaîne alimentaire de 4 maillons tirée de ce réseau.
- Quel être vivant est le producteur ? Justifie.
- Quel rôle joue la daphnie ? Et la larve de libellule ?
- Pourquoi parle-t-on ici d'un réseau et non d'une simple chaîne ?

2 Expérience : des sachets de feuilles enterrés

/ 4 pts

On enterre deux sachets contenant chacun 10 g de feuilles mortes. **Sachet A** : mailles larges, les animaux du sol peuvent entrer. **Sachet B** : mailles très fines, ils ne peuvent pas entrer. Après 6 mois : A contient 3 g, B contient 8 g.

- Quelle masse de feuilles a disparu dans chaque sachet ?
- À quoi sert le sachet B ?
- Que conclure sur le rôle des animaux du sol ?
- Pourquoi le sachet B a-t-il tout de même perdu de la masse ?

3 Analyser un régime alimentaire

/ 4 pts

Contenu de l'estomac de 50 truites d'une rivière : larves d'insectes **62 %**, petits poissons **21 %**, vers **14 %**, débris végétaux **3 %**.

- Quel régime alimentaire ces données indiquent-elles ? Justifie par deux chiffres.
- Les 3 % de débris végétaux suffisent-ils à classer la truite parmi les omnivores ? Discute.
- Construis une chaîne alimentaire de 3 maillons incluant la truite.
- En été, la rivière s'assèche en partie et les larves d'insectes se raréfient. Quelle conséquence pour la truite ?

4 Vrai ou faux, avec justification

/ 4 pts

Indique si chaque affirmation est **vraie** ou **fausse**, puis justifie en une phrase.

- Tous les animaux sont hétérotrophes.
- Un même animal peut être à la fois proie et prédateur.
- Les décomposeurs transforment la matière minérale en matière organique.
- Un animal qui se nourrit de cadavres est un prédateur.

5 Étude de cas : un poisson rouge dans l'étang

/ 4 pts

Des poissons rouges d'animalerie sont relâchés dans un étang. Ils consomment les larves d'insectes et les œufs de grenouilles. En deux ans, grenouilles et libellules ont presque disparu de l'étang.

- a. Quelle relation alimentaire lie le poisson rouge aux œufs de grenouille ?
- b. Pourquoi les libellules adultes ont-elles disparu, alors que le poisson rouge ne les mange pas ?
- c. Les moustiques de l'étang sont devenus très nombreux. Propose une explication.
- d. Quel conseil donner à quelqu'un qui ne veut plus de son poisson rouge ?