

Révision

La durabilité des écosystèmes

⇒ Voici des problèmes qui t'aideront à faire une révision du module. **Toutefois, ton étude ne doit pas se limiter à ces problèmes!** Il se peut que de la matière vue en classe ne soit pas couverte par la révision.

1. Vrai ou faux? Si tu crois qu'un énoncé est faux, corrige l'erreur.

- a) L'équation de la photosynthèse est $6O_2 + C_6H_{12}O_6 \longrightarrow 6CO + 6H_2O + \text{énergie}$
- b) Un herbivore se nourrit de producteurs.
- c) La capacité biotique est la population minimale d'une espèce qu'un environnement peut soutenir.
- d) L'air, l'eau et la chaleur sont tous des exemples d'éléments biotiques.

2. Explique la différence entre les termes suivants : consommateur primaire et consommateur secondaire.

- 3. a) Les animaux et les plantes n'utilisent pas l'azote directement de l'air. En effet, l'azote gazeux est transformé en composé azoté dans le cycle de l'azote. Décris les étapes du cycle de l'azote.
- b) Quels est le rôle des bactéries dénitrifiantes dans le cycle de l'azote?

4. Si un lapin absorbe 100 J d'énergie, quel pourcentage de cette énergie sera conservée sous forme de masse et disponible pour le prochain niveau trophique?

- 5. a) Construit une chaîne alimentaire à quatre maillons.
- b) Explique comment l'énergie circule d'un maillon à l'autre dans la chaîne alimentaire.

6. Complète les affirmations suivantes :

- a) Pour qu'un écosystème subsiste, il doit être constamment alimenté en _____.
- b) La capacité biotique est déterminée par les quatre facteurs suivants : _____, _____, _____, et _____.
- c) On appelle _____ un niveau alimentaire d'un ou de plusieurs organismes dans un réseau alimentaire.
- d) La _____ est la quantité moyenne de biomasse de nouvelles plantes produites chaque année par unité de surface dans différents écosystèmes.
- e) _____ d'un lac est causé lorsqu'on répand trop d'engrais contenant des nitrates sur des terres agricoles.

7. a) Nomme deux facteurs qui font que la productivité dans une forêt tropicale est plus grande que dans un champ de patates.

b) Nomme un désavantage de la faible biodiversité du champ de patates.

8. a) Nomme une activité humaine durable

b) Nomme une activité humaine non durable.

9. Remplis le tableau suivant

	Sol désertique	Sol des prairies	Sol forestier
Précipitations			
Profondeur du sol arable			

10. Fais la distinction entre les trois pyramides alimentaires soit pyramide de nombre, pyramide de biomasse et pyramide d'énergie.

11. Où la respiration cellulaire se produit-elle?

12. D'après le cycle du carbone, explique comment le CO_2 retourne dans l'atmosphère après avoir circulé dans la chaîne alimentaire.

13. Dans un même écosystème, t'attendrais-tu à ce que la biomasse d'une population de lapins soit plus grande que celle d'une population de renards, ou vice-versa? Justifie ta réponse.

14. Comment les voitures contribuent-elles à produire des pluies acides ?

15. Exercices dans le livre Omnisciences 10 :

p. 36-37 nos 1, 2, 3a-d, 6, 7, 8, 9, 15

p. 42 nos 2, 3

p. 70-71 nos 1, 2, 4, 15, 16

p. 130-131 nos 1 à 5, 10, 12, 14, 15, 17, 18,
22 à 27, 34 à 37, 38, 48