

Sc7.1 Les écosystèmes - Révision

Termes

1. écosystème (m) : tous les facteurs biotiques et abiotiques d'un environnement
2. un facteur biotique: élément vivant ou mort
3. un facteur abiotique: élément non-vivant
4. habitat (m): la place où habite un organisme
5. espèce (f): une « sorte » ou « type » d'organisme.
6. organisme (m): terme scientifique pour un être vivant (plante, animal, microorganisme)
7. individu (m): un seul organisme.
8. population (f): un groupe d'organismes de la même espèce qui vivent dans un habitat.
9. communauté (f): tous les êtres vivants d'espèces différentes qui vivent dans un habitat.
10. plage (f) de tolérance : les limites d'un facteur abiotique, comme la température, qu'un organisme est capable de tolérer et survivre.
11. herbivore (m): un animal qui mange des plantes.
12. carnivore (m): un animal qui mange des animaux.
13. omnivore (m): un animal qui mange des plantes et des animaux.
14. consommateur (m): un organisme qui mange d'autres organismes comme nourriture.
15. producteur (m): un organisme qui produit sa propre nourriture par photosynthèse = une plante.
16. décomposeur (m): un organisme qui décompose les organismes morts et les déchets.
17. photosynthèse (f): quand les plantes utilisent l'énergie solaire, l'eau et le bioxyde de carbone, et produisent de la nourriture et de l'oxygène.
18. chaîne (f) alimentaire: une liste d'organismes qui montre le mouvement de l'énergie d'un producteur (plante) à une série de consommateurs.
19. réseau (m) alimentaire: réseau de plusieurs chaînes alimentaires en interaction dans un écosystème.
20. succession (f): le changement avec le temps dans les espèces de plantes et d'animaux qui vivent dans un écosystème.
21. la succession primaire : succession qui commence avec un environnement entièrement nouveau, comme de la roche volcanique sans sol ou organisme.

22. la succession secondaire: succession quand un écosystème se rétablit après une destruction, comme un feu de forêt.

Questions

1. Explique la différence entre les facteurs biotiques et abiotiques, et donne un exemple de chacun.

un facteur biotique: élément vivant ou mort - arbre

un facteur abiotique: élément non-vivant - le soleil

2. Nomme les 4 types d'écosystème importants à Terre-Neuve-et-Labrador que nous avons étudiés.

- La forêt
- L'eau douce
- La toundra
- L'océan

3. Complète le tableau :

Type d'écosystème	3 facteurs abiotiques importants	2 producteurs	2 consommateurs
Océan	Température, l'eau, les roches	Les algues, le phytoplancton	Baleine, la morue
Forêt	Le soleil, le sol, la pluie	Les arbres, l'herbe	Un lapin, un orignal
Eau douce	Température, l'eau, les roches	Les quenouilles, les nénuphars	La truite, un canard
Toundra arctique	La neige, la température, le soleil	L'herbe, les buissons	Un bœuf musqué, un renard arctique

4. Explique ce qu'est une plage de tolérance et donne un exemple de comment la plage de tolérance d'un organisme affecte les places où il est capable de survivre.

La plage de tolérance : les limites d'un facteur abiotique, comme la température, qu'un organisme est capable de tolérer et survivre

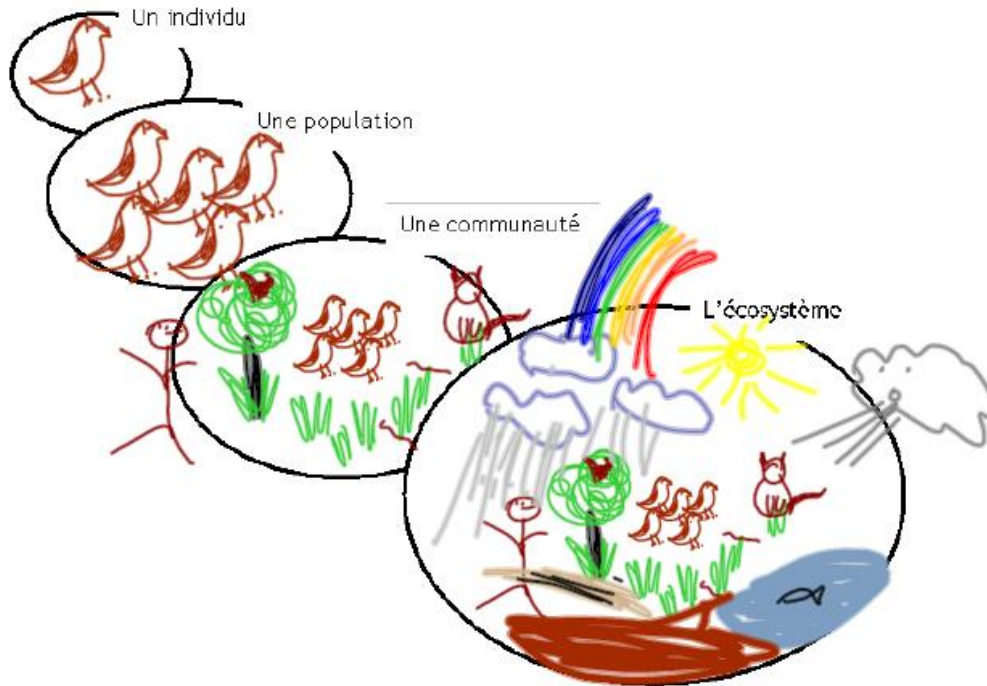
5. Explique la différence entre un individu, une population, une communauté, et un écosystème. Tu peux utiliser des dessins dans ta réponse.

individu (m): un seul organisme.

population (f): un groupe d'organismes de la même espèce qui vivent dans un habitat.

communauté (f): tous les êtres vivants d'espèces différentes qui vivent dans un habitat.

écosystème (m) : tous les facteurs biotiques et abiotiques d'un environnement



6. Décris la niche d'un canard dans un écosystème d'eau douce.

Un canard habite dans un étang ou une rivière. Il mange des insectes et des plantes aquatiques.

7. Explique la différence entre un producteur et un consommateur dans un écosystème, et donne deux exemples de chacun.

consommateur (m): un organisme qui mange d'autres organismes comme nourriture.	producteur (m): un organisme qui produit sa propre nourriture par photosynthèse = une plante.
Lapin	Arbre
Loup	Fleure

9. Explique ce qu'est la photosynthèse. Donne deux raisons pourquoi les animaux dans un écosystème ont besoin des plantes qui font la photosynthèse.

Photosynthèse (f): quand les plantes utilisent l'énergie solaire, l'eau et le bioxyde de carbone, et produisent de la nourriture et de l'oxygène.

10. Nomme 3 exemples de décomposeurs. Explique pourquoi les décomposeurs sont nécessaires dans un écosystème.

Un décomposeur aide l'écosystème par décomposer les organismes morts et les déchets.

Ex. Les mouches, Les vers de Terre, Les Champignons

11. Donne un exemple d'une chaîne alimentaire avec un minimum de 4 organismes d'un des écosystèmes de Terre-Neuve-et-Labrador. N'oublie pas de commencer ta chaîne avec un producteur. Utilise la direction des flèches pour montrer la direction du mouvement de l'énergie dans l'écosystème.

Ex. L'Herbe - un lapin - un renard - un loup

12. Dessine un cycle nutritif pour l'écosystème d'une rivière, qui contient des plantes d'eau, des insectes, des truites, et des bactéries (décomposeurs)

13. Explique la différence entre la succession primaire et secondaire. Représente chacune par une série de dessins.

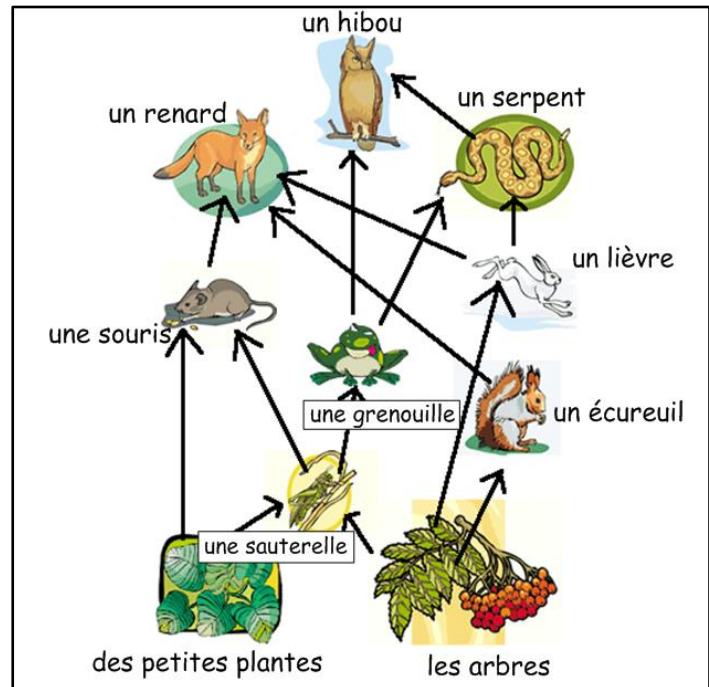
la succession primaire : succession qui commence avec un environnement entièrement nouveau, comme de la roche volcanique sans sol ou organisme.

la succession secondaire: succession quand un écosystème se rétablit après une destruction, comme un feu de forêt.

14. Choisis une activité humaine qui affecte l'environnement et écris un petit paragraphe pour expliquer pourquoi on fait cette activité, et comment cela affecte l'environnement.

Étude de cas : l'écosystème de la forêt.

Regarde le réseau alimentaire de la forêt, et réponds aux questions.



a. Les facteurs abiotiques

a. Nomme trois facteurs abiotiques qui sont importants dans une forêt.

- Soleil
- Sol
- Température

b. Choisis un facteur abiotique, et explique comment il affecte trois façons différentes qu'il est important pour des organismes du réseau alimentaire de la forêt.

- La température :
 - Nécessaire pour réchauffer les graines
 - Nécessaire pour photosynthèse
 - Nécessaire pour réchauffer les animaux

b. Sur le réseau, indique

- Les herbivores (H) : Écureuil, Lièvre, Sauterelle
- Les carnivores (Ca) : Grenouille, Renard, Serpent, Hibou
- Les omnivores (O) : Souris
- Les producteurs (Prod) : Petites Plantes, Arbres
 - Les consommateurs (Cons) : Sauterelle, Souris, Grenouille, Écureuil, Lièvre, Renard, Serpent, Hibou

c. Dans ce réseau alimentaire, qu'est-ce que les souris mangent?

- Petites Plantes et Sauterelles

d. Quels organismes mangent des grenouilles?

- Hibou, serpent

e. Quel organisme mange trois organismes différents dans ce réseau?

- Renard

- f. Quelle est la plus longue chaîne alimentaire dans ce réseau?
- Petites plantes, sauterelles, grenouilles, serpent, hibou
- g. Explique comment le renard obtient son énergie ultimement du soleil.
- Soleil, Petites plantes, sauterelle, souris, renard
- h. Suppose que des loups sont introduits dans cet écosystème. Les loups mangent des lièvres, des écureuils, et des souris.
- a. Penses-tu que la population de souris va augmenter ou diminuer? Pourquoi?
- Diminuer parce que plus d'animaux les mangent
- b. Penses-tu que la population de plantes va augmenter ou diminuer? Pourquoi?
- Augmenter parce que moins sont mangées
- c. Penses-tu que la population de renards va augmenter ou diminuer? Pourquoi?
- Diminuer parce que il y a plus de compétition pour la nourriture