

Fiche d'exercices

Chp.10 Définir un écosystème

Tester ses connaissances

1) Donne, en les définissant, les deux paramètres composant un écosystème.

Il s'agit du biotope (lieu de vie défini par des caractéristiques physiques et chimiques et de la biocénose (ensemble des êtres vivants peuplant un écosystème).

2) Cite deux exemples d'écosystème. Mare, rivière, forêt tempérée, prairie, etc.

3) Nomme, en les définissant, deux types de relations existant entre les êtres vivants dans un écosystème.

Symbiose : relation apportant des avantages à chacune des deux espèces présentes dans la relation.

Prédation : relation dans laquelle une espèce (prédateur) consomme une autre espèce (proie) pour se nourrir.

Parasitisme : relation au cours de laquelle une espèce (parasite) tire profit d'une autre espèce (hôte) à son détriment

Compétition : concurrence entre deux espèces pour la même ressource.

4) Rappelle le terme désignant l'ensemble des chaînes alimentaires d'un écosystème.

Il s'agit d'un réseau trophique.

Je m'entraîne

Exercice n°1 : influence du milieu sur la répartition des êtres vivants

Des élèves réalisent des mesures (le même jour à 13 heures) pour déterminer l'influence des caractéristiques du milieu sur la répartition des êtres vivants dans la forêt. Ils ont mis les résultats dans le tableau suivant.

	Humidité	Eclairement	Température	Êtres vivants présents
Milieu 1 : clairière au soleil	30%	70.000 Lux	33 °C	78 pyrrhocores, 8 cloportes, 12 lézards
Milieu 2 : sous une pierre	80%	12 Lux	15°C	65 cloportes, 20 limaces, 5 pyrrhocores
Milieu 3 : au pied d'un arbre dans le sous-bois	50%	2.800 Lux	18 °C	18 champignons, 14 cloportes, 20 pyrrhocores

1) Nomme les éléments du tableau faisant référence au biotope et ceux faisant référence à la biocénose.

Les éléments de la biocénose sont les espèces vivantes (champignons, cloportes, limaces, etc.). Ceux faisant référence au biotope sont les paramètres mesurés (température, éclairement, humidité).

2) Cite le milieu avec la température la plus élevée.

Il s'agit de la clairière au soleil.

3) Rédige une phrase expliquant le lien observable entre les différents paramètres physiques.

Plus l'éclairement est important, plus la température est élevée et l'humidité est faible.

4) Propose une explication à l'absence de lézard dans les milieux 2 et 3.

Le lézard a des exigences concernant son biotope : il préfère un milieu chaud, éclairé et peu humide. Ainsi, seul le milieu 1 répond à ces critères. Il est alors absent des autres milieux.

5) Formule une hypothèse à la présence de champignons uniquement dans le milieu 3.

Le champignon se trouve uniquement dans le milieu au pied d'un arbre. Il est donc possible que la présence de l'arbre influence la présence de champignons. Le champignon est alors en interaction avec l'arbre, soit par symbiose soit par parasitisme.

6) Justifie la phrase suivante : "Dans un écosystème, le biotope influence la biocénose."

Le biocénose se répartit dans l'écosystème en fonction des variations du biotope, c'est-à-dire des caractéristiques physiques ou chimiques. Par exemple, lorsque l'éclairement et l'humidité varient, les espèces retrouvées sont différentes.

Exercice n°2 : Des relations au sein de la biocénose

Des élèves écrivent le texte suivant : "La cistude d'Europe est une espèce de tortue vivant dans les zones humides telles que des étangs. La température corporelle des tortues varie avec celle de leur milieu. Ainsi, elles doivent s'exposer au soleil afin d'emmageriser de la chaleur. Lorsque la cistude d'Europe se retrouve dans le même environnement que la tortue de Floride, elles vont chacune chercher des zones dites de « bain de soleil ». La cistude et la tortue de Floride sont carnivores et se nourrissent principalement d'insectes phytophages, eux-mêmes se nourrissant des feuilles des arbres. Parmi les arbres présents, on trouve l'acacia. L'*acacia cornigera* est une espèce souvent recouverte de fourmis rouges. Celles-ci vivent dans les épines de l'arbre et se nourrissent de son nectar. De plus, les fourmis rouges ont l'habitude d'attaquer toutes les espèces qui souhaitent se nourrir des feuilles de l'acacia. Cependant, il est déconseillé de se promener avec son chien au bord de ces étangs si l'on veut éviter les piqûres de moustiques."

1) Donne la définition de phytopophage. Il s'agit de végétaux.

2) Nomme le terme désignant le régime alimentaire de la cistude. Il s'agit de zoophage.

3) Relève le paramètre du biotope influençant la répartition de la cistude. Il s'agit de la lumière.

4) Réalise une chaîne alimentaire à l'aide du texte.

feuille des arbres → insectes phytophages → cistude d'Europe

5) Repère le nom d'un écosystème dans le texte. Il s'agit d'un étang.

6) Rappelle les quatre types de relations possibles et donne un exemple du texte pour chaque type.

- Symbiose : relation apportant des avantages à chacune des deux espèces présentes dans la relation. Exemple : acacia et fourmi rouge.

- Prédation : relation dans laquelle une espèce (prédateur) consomme une autre espèce (proie) pour se nourrir. Exemple : cistude et insectes phytophages.

- Parasitisme : relation au cours de laquelle une espèce (parasite) tire profit d'une autre espèce (hôte) à son détriment. Exemple : être humain et moustique.

- Compétition : concurrence entre deux espèces pour la même ressource. Exemple : cistude et tortue de Floride.

Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Exercices Secondaire 1 SVT : La Terre / l'environnement Définir un écosystème - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cet exercice avec un énoncé vierge

- [Définir un écosystème - Exercices corrigés : Secondaire 1](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices Secondaire 1 SVT : La Terre / l'environnement La Terre dans le système solaire - PDF à imprimer](#)
- [Exercices Secondaire 1 SVT : La Terre / l'environnement Météorologie et climatologie - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : **Secondaire 1 SVT : La Terre / l'environnement Définir un écosystème**

- [Cours Secondaire 1 SVT : La Terre / l'environnement Définir un écosystème](#)
- [Evaluations Secondaire 1 SVT : La Terre / l'environnement Définir un écosystème](#)
- [Séquence / Fiche de prep Secondaire 1 SVT : La Terre / l'environnement Définir un écosystème](#)