

Les êtres vivants dans leur environnement

Que mangent les animaux qui vivent dans un étang ?

Séance 1 2 3 4 5 6

QUE SAIS-TU ?

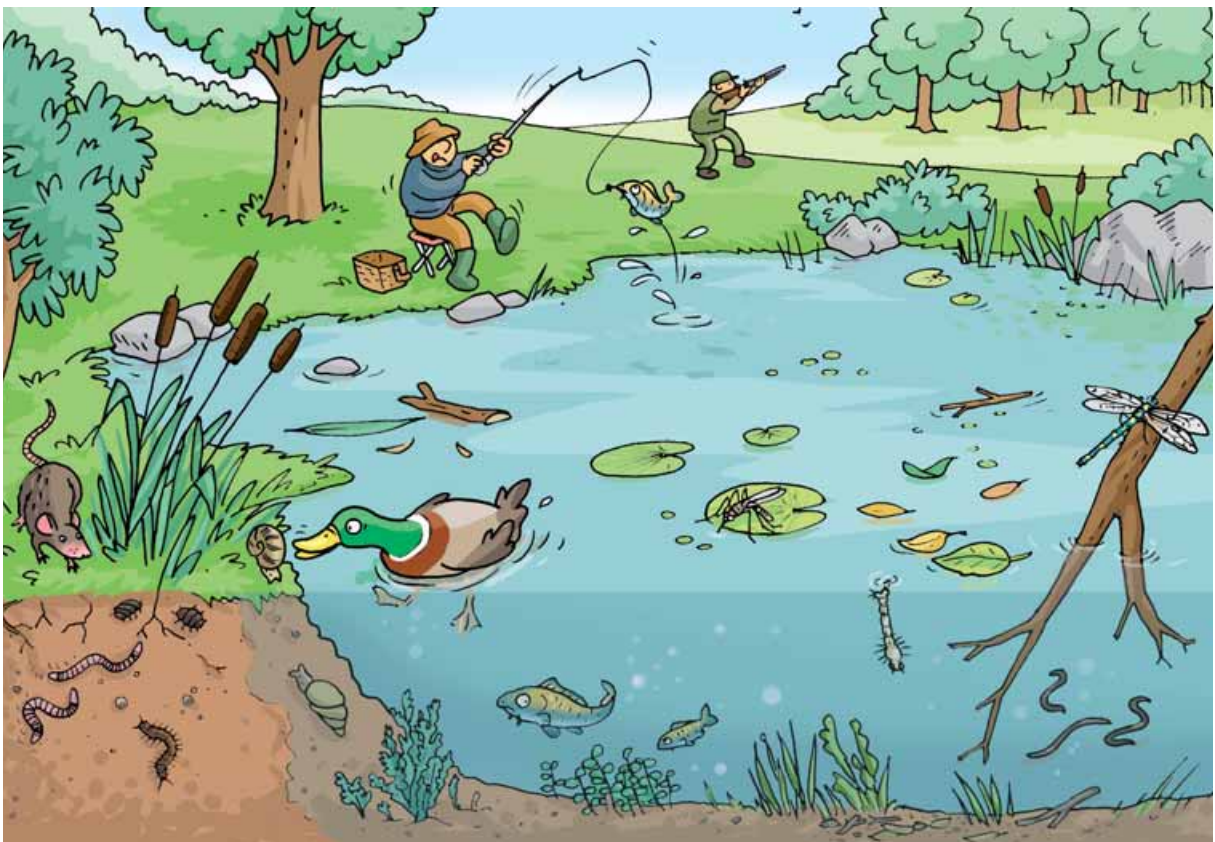
- Écris sur ton cahier la liste des animaux, des végétaux (plantes) qui peuvent habiter dans un étang et réponds à cette question : **que mangent les animaux qui vivent dans un étang ?**

À SAVOIR

En sciences, on appelle ce lieu : un milieu de vie. Il apporte aux êtres vivants les conditions nécessaires à leur survie (nourriture, abri, température, etc.).



Observe cette illustration.






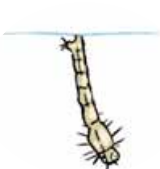






- Sur ton cahier, rédige la liste des êtres vivants que tu vois sur l'illustration.

Que mangent les animaux qui vivent dans un étang ?

Séance 1 2 3 4 5 6

■ Lis le document ci-dessous.

La nourriture des animaux dans l'étang et en bordure de l'étang

 la carpe	 la libellule	 le moustique	 la larve du moustique	 le héron
Débris végétaux, plantes aquatiques, larves d'insectes.	Insectes volants (moustiques, etc.).	Nectar de fleur (moustique mâle).	Plancton végétal.	Poissons, grenouilles.
 la grenouille	 le canard	 le mille-pattes (iule)	 le ver de terre	 le cloporte
Insectes	Jeunes carpes, plantes aquatiques, mille-pattes, vers de terre, insectes.	Feuilles mortes, fruits.	Débris organiques (feuilles mortes, cadavres d'animaux, etc.).	Feuilles fraîches, débris de végétaux (feuilles mortes, écorce d'arbres morts...).

■ À l'aide du tableau ci-dessus, réponds aux questions suivantes.

- > **Que mange la libellule ?** Cet animal mange-t-il des animaux, des végétaux ou les deux à la fois ? Comment appelle-t-on son régime alimentaire ?
- > **Que mange la carpe ?** Cet animal mange-t-il des animaux, des végétaux ou les deux à la fois ? Comment appelle-t-on son régime alimentaire ?
- > **Que mange le moustique mâle ?** Cet animal mange-t-il des animaux, des végétaux ou les deux à la fois ? Comment appelle-t-on son régime alimentaire ?
- > **Que mange l'homme ?** Comment appelle-t-on son régime alimentaire ?
- > **Que mange le ver de terre ?** Comment appelle-t-on son régime alimentaire ?

FAISONS LE POINT

Pour vivre, les animaux ont besoin de manger et de boire. Certains mangent des végétaux (plantes) : ce sont des _____. D'autres mangent des animaux : ils sont _____. Les animaux qui mangent à la fois des végétaux et des animaux sont appelés des _____.

Que mangent les animaux s'abritant dans les murs ?

Séance 1 2 3 4 5 6

QUE SAIS-TU ?

- Rédige la liste des animaux et des végétaux qui peuvent s'abriter dans un mur .
- Réponds ensuite à cette question : **que mangent les animaux s'abritant dans les murs ?**



Un mur de pierre sèche

© Martine A. Eisenlohr/Fotolia.com

Observe l'illustration ci-contre.

- Sur ton cahier, note la liste des êtres vivants (végétaux et animaux) que tu vois sur l'illustration.

**Documente-toi et réponds aux questions ci-dessous.**

- > **Que mange la grenouille ?**
Quel est son régime alimentaire ?
- > **Que mangent les abeilles ?**
Quel est leur régime alimentaire ?
- > **Que mange l'escargot ?** Quel est son régime alimentaire ?
- > **Que mange le lézard ?** Quel est son régime alimentaire ?

FAISONS LE POINT

Une forêt, un jardin, une mare, etc. constituent des _____.

Dans un milieu de vie, il existe de très nombreux êtres vivants :

- les _____ (lézard, escargot, etc.) ;
- les _____ (lierre, fougère, etc.).

On appelle cette diversité du vivant : **la biodiversité.**

Ces êtres vivants entretiennent des relations alimentaires entre eux.

Chaînes et réseaux alimentaires (1)

Séance

1 2 3 4 5 6

■ Sur ton cahier, représente par des flèches les relations alimentaires qui peuvent avoir lieu entre un homme, une plante aquatique et une carpe. Indique la signification de tes flèches.

Observe les deux documents scientifiques ci-dessous.



Plancton végétal

premier maillon



Poisson

deuxième maillon



Phoque

troisième maillon



Orque

quatrième maillon



Esquimau



■ Réponds aux questions.

- > Quels sont les êtres vivants représentés dans chaque document ?
- > Nomme les deux milieux de vie présentés.
- > Pour les scientifiques, que signifient les flèches ?
- > D'après toi, qu'est-ce qu'une chaîne alimentaire ?
- > Quel est le premier être vivant de chaque chaîne ?
- > Quel est le dernier être vivant de chacune ?
- > Quels sont les autres êtres vivants de chaque chaîne ?

À SAVOIR

Pour décrire les relations alimentaires entre les êtres vivants, on parle de chaîne alimentaire.

Au début d'une chaîne alimentaire, on trouve toujours un **végétal** ou une partie de végétal : herbe, plante aquatique, feuille, fruit, etc. C'est le **premier maillon de la chaîne**.

Sans les végétaux, les animaux ne pourraient pas vivre car ils ne trouveraient plus à manger. Les végétaux sont appelés **les producteurs**. Les animaux consomment les plantes ou d'autres animaux, ils sont appelés **les consommateurs**.

FAISONS LE POINT

Dans un milieu, les êtres vivants dépendent les uns des autres pour se _____.

Une _____ représente les relations alimentaires

entre les êtres vivants. Dans tous les milieux, les animaux dépendent des plantes pour

se nourrir. Les plantes représentent le premier maillon d'une chaîne alimentaire, ce sont les

_____. Les animaux, dont l'homme, sont appelés les _____.

Chaînes et réseaux alimentaires (2)

Séance

1 2 3 4 5 6

- Complète la chaîne alimentaire « **plante aquatique** → **canard** → **homme** » en reprenant le tableau de la première séance intitulé « Les nourritures des animaux dans l'étang et en bordure de l'étang ».
- Sur ton cahier, dessine le réseau alimentaire de l'**étang** (êtres vivants dessinés et reliés par des flèches).

À SAVOIR

Ce que tu viens de construire s'appelle **un réseau alimentaire**.

Dans la nature, les animaux ont **un régime alimentaire varié**, c'est-à-dire qu'ils mangent des animaux ou des végétaux différents.

Plusieurs chaînes alimentaires liées les unes aux autres forment un réseau alimentaire.

- Que mangent les petites bêtes du sol (cloporte, ver de terre, mille-pattes) ? Quel est leur rôle ?

À SAVOIR

Les petits animaux du sol mangent des débris de végétaux (feuilles, branches mortes, fruits tombés, etc.), des cadavres d'animaux, des excréments et les transforment **en humus** (terreau).

On les appelle **les décomposeurs**.

FAISONS LE POINT

Les relations alimentaires qui existent entre les êtres vivants d'un milieu peuvent être représentées par un réseau alimentaire formé de _____.

Certains animaux mangent des débris de végétaux, des cadavres d'animaux qu'ils transforment en humus. Ce sont les _____.

Comment l'homme agit-il sur la diversité des êtres vivants d'un milieu ?

Séance 1 2 3 4 5 6

QUE SAIS-TU ?

■ Sur ton cahier, réponds à cette question : comment l'homme agit-il sur la diversité des êtres vivants d'un milieu ?

■ Lis ce texte.

TEXTE 1. Quand on introduit un nouvel élément.

L'exemple le plus connu est celui d'un fermier d'Australie qui a introduit des lapins sur ce continent. Ils se sont multipliés très rapidement (une femelle peut avoir de 70 à 80 petits par an) et ont dévoré toute la végétation, transformant l'Australie en désert.

Les Australiens ont alors pensé à introduire un prédateur du lapin : le renard.

Malheureusement, le renard a préféré chasser d'autres proies : jeunes kangourous et wombats. Le renard a fait disparaître certaines espèces de kangourous.

Pour en finir avec l'invasion de lapins, les éleveurs ont propagé une maladie très contagieuse : la myxomatose. Le résultat a été très bon au début, et a détruit 90 % de la population, mais certains lapins ont résisté à la maladie et ils sont toujours présents en Australie.



© Yves Perelli/Fotolia.com

- > Sur ton cahier, représente par des flèches le réseau alimentaire entre le lapin, les végétaux, le renard, les kangourous.
- > Cite les éléments perturbateurs que l'homme a introduits dans un milieu qui n'était pas le leur.
- > Quels sont les éléments du milieu qui ont été perturbés ?
- > Si tous les végétaux avaient disparu, les carnivores auraient-ils pu continuer à se nourrir ? Que se serait-il passé ?
- > Cite, si tu le sais, un animal qui a été introduit dans le pays où tu vis.
- > Lorsqu'on voyage, faut-il déplacer des végétaux ou des animaux d'un continent vers un autre continent. Pourquoi, d'après toi ?

Comment l'homme agit-il sur la diversité des êtres vivants d'un milieu ?

Séance

1 2 3 4 5 6

■ Lis ce second texte.

TEXTE 2. Quand on supprime un élément.

Pour la plupart, les rapaces se nourrissent de petits rongeurs, de lapins, d'oiseaux.

Ils ont longtemps été considérés comme nuisibles, notamment par les chasseurs qui les rendaient coupables de détruire trop de gibier.

La diminution du nombre de rapaces (buses, éperviers, faucons, etc.) a accentué la prolifération des petits rongeurs, entraînant des dégâts dans les cultures.

Depuis plusieurs années, la loi protège les rapaces : les équilibres se rétablissent. Les rapaces ont repris leur place de prédateurs dans la chaîne alimentaire.



© Michael Ireland/Fotolia.com

- > Sur ton cahier, représente le réseau alimentaire entre les rongeurs, les végétaux, les rapaces.
- > Cite l'élément de la chaîne alimentaire que l'homme a supprimé.
- > Quel était son rôle dans la chaîne alimentaire ?
- > Quels effets cette suppression a-t-elle eu sur le milieu ?
- > Si tous les rapaces et autres prédateurs étaient supprimés, que se passerait-il ?
- > Dans ton pays ou dans ta région, cite le nom d'un animal que l'homme a tenté de supprimer. Que s'est-il passé ensuite ?

FAISONS LE POINT

Dans un réseau alimentaire, l'homme peut agir sur son milieu.

En introduisant ou en _____ un maillon de la chaîne alimentaire, il détruit l'_____ entre les êtres vivants.

Que faut-il à une plante pour qu'elle grandisse ?

Séance 1 2 3 4 5 6

QUE SAIS-TU ?

- Sur ton cahier, réponds aux questions ci-dessous.
- > Que se passerait-il si, durant plusieurs semaines, on oubliait d'arroser une plante d'appartement ?
- > Que se passerait-il si, durant plusieurs mois, on oubliait d'arroser une plante d'appartement ?
- > Que faut-il à une plante pour grandir ?

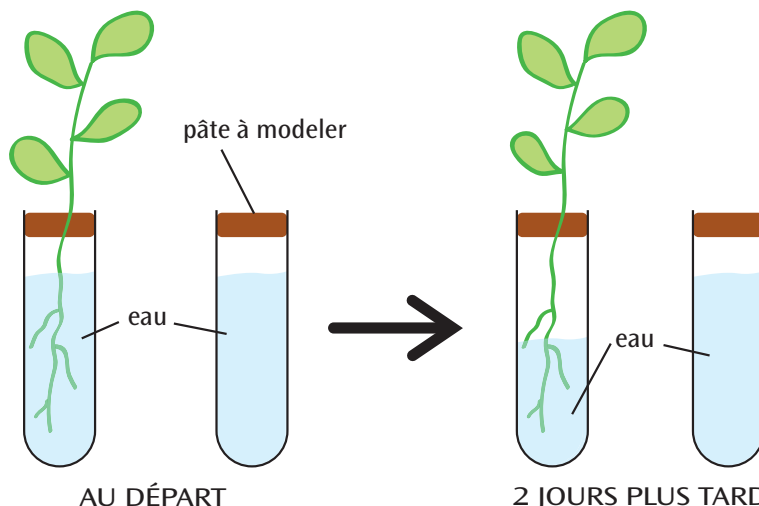
Expérimentations.

À SAVOIR

En sciences, on appelle les plantes : **les végétaux**.

Expérience 1.

- Observe ci-contre l'expérience réalisée dans une classe.
- Décris cette expérience et rédige les résultats de cette expérience au bout de 2 jours.



- Complète la phrase ci-dessous.

Conclusion de l'expérience : une plante a besoin _____.

Expérience 2.

- Observe ci-dessous l'expérience réalisée dans une classe.



Sur la photographie **a**, deux jeunes pieds de maïs sont cultivés dans deux pots identiques, arrosés régulièrement. À chaque arrosage, la même quantité d'eau a été versée. Le pot 1 est arrosé avec de l'eau sans substances minérales (eau distillée). Le pot 2 est arrosé avec de l'eau contenant des substances minérales.



La photographie **b** montre les deux mêmes pots au bout de 30 jours. Les plants de maïs du pot 1 finiront par mourir au bout de trois mois.

- Décris cette expérience et rédige les résultats obtenus au bout de 30 jours.
- Complète la phrase ci-dessous.

Conclusion de l'expérience : une plante a besoin _____.

Que faut-il à une plante pour qu'elle grandisse ?

Séance 1 2 3 4 5 6

Expérience 3.

- Réalise l'expérience ci-dessous dans ton jardin. Place un seau opaque retourné sur de la pelouse. Si tu ne peux pas réaliser cette expérience, observe les différentes photographies.



Des enfants ont placé un seau sur de la pelouse (photographie **a**).

Ils observent l'herbe au bout d'un mois (photographie **b**), puis au bout de deux mois (photographie **c**).

Ils ont laissé le seau durant plusieurs mois, les végétaux ont fini par mourir.

- Décris cette expérience et rédige les résultats obtenus au bout d'un mois, puis au bout de deux mois.
- Complète la phrase ci-dessous.

Conclusion de l'expérience : une plante a besoin _____.

FAISONS LE POINT

Si l'on oublie d'arroser une plante, elle ne tarde pas à flétrir puis à _____.

Les végétaux ont besoin _____ et de substances minérales.

Si on laisse une plante à l'obscurité pendant une longue période, elle meurt.

Les végétaux ont donc également besoin de _____.

Ce que je dois retenir

■ Une forêt, un jardin, une mare, etc. constituent des milieux de vie.

Dans un milieu de vie, il existe de très nombreux êtres vivants :

- les animaux (lézard, escargot, etc.) ;
- les végétaux (lierre, fougère, etc.).

On appelle cette diversité du vivant : **la biodiversité**.

■ Certains animaux mangent des végétaux (plantes) : ce sont **des végétariens**.

D'autres mangent des animaux : **ils sont carnivores**.

Les animaux qui mangent à la fois des végétaux et des animaux sont appelés **des omnivores**.

Une chaîne alimentaire

Chaque flèche signifie toujours « est mangée par ».



■ **Dans tous les milieux, les animaux dépendent des plantes pour se nourrir.**

Les plantes représentent le premier maillon d'une chaîne alimentaire, ce sont les **producteurs**.

Les animaux, l'homme sont appelés les **consommateurs**.

Certains animaux mangent des débris de végétaux, des cadavres d'animaux qu'ils transforment en humus. Ce sont les **décomposeurs**.

■ **Plusieurs chaînes alimentaires reliées entre-elles forment un réseau.**

Dans un réseau alimentaire, si on introduit ou si on supprime un maillon de la chaîne, on détruit l'**équilibre alimentaire** entre les êtres vivants.

■ **Les végétaux sont des êtres vivants, ils ont des besoins.**

Les végétaux ont besoin d'eau, de **substances minérale** et de lumière.

Exercices

1. Des animaux en péril menacés de disparition.

> Recherche sur Internet (en présence d'un adulte) une photo d'un aigle impérial, d'un éléphant d'Afrique et d'une tortue luth.

> Recherche le lieu de vie de ces animaux. Explique pourquoi ces animaux sont menacés.

2. Sur ton cahier, représente à la manière des scientifiques un réseau alimentaire entre une chouette, un rongeur, des graines de blé, des vers de terre, des feuilles mortes et un homme avec un fusil.

> Comment s'appelle ce milieu ?