

La diversité du vivant

Le vivant



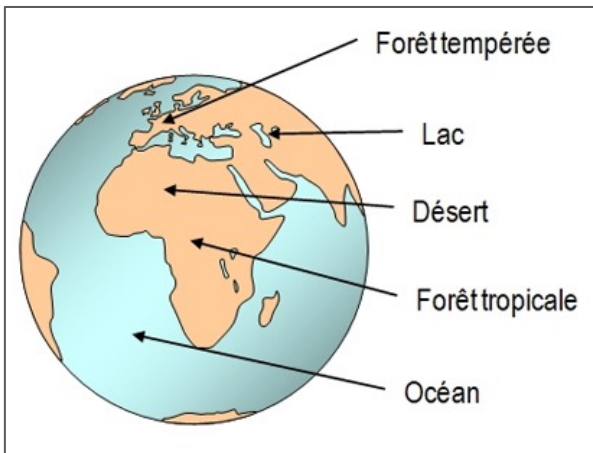
LA BIODIVERSITÉ

La biodiversité correspond à la variété des êtres vivants (animaux végétaux, champignons, bactéries) qui peuplent la planète, ainsi qu'à toutes les interactions qui existent entre eux et avec leurs milieux de vie.

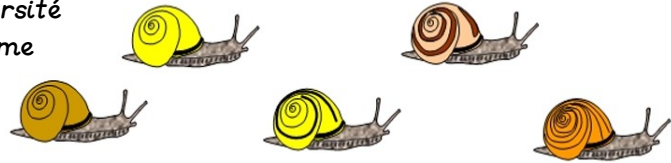
Environ 1,7 millions d'espèces de plantes, d'animaux et de champignons ont actuellement été recensées, mais l'on estime qu'il pourrait en exister jusqu'à une centaine de millions.

Et le chiffre grimpe à quelques milliards en prenant en compte les bactéries. Une seule cuillerée de terre en contient déjà 10 000 à 50 000 types différents.

Doc 3 : La diversité des milieux de vie



Doc 1 : la diversité dans une même espèce

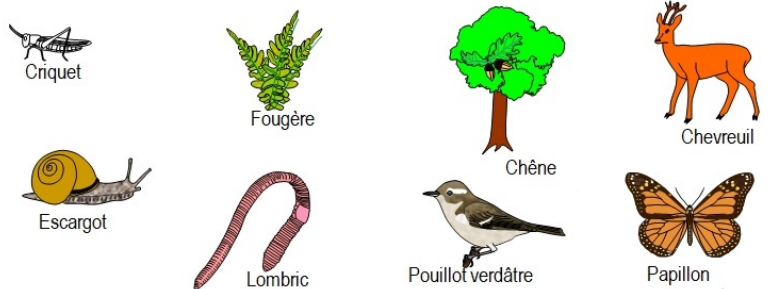


Étroitement liée aux reliefs et aux conditions de vie offertes, la biodiversité est changeante et inégalement répartie à travers la planète.

Les forêts tropicales et les prairies accueillent une vie bouillonnante par exemple, là où les déserts chauds et froids abritent une densité d'espèces plus réduite, quoique tout à fait étonnante.

De la même façon, les espèces animales et végétales se partagent entre les espèces sédentaires ou migratrices, annuelles ou saisonnières, et ainsi se façonnent les paysages.

Doc 2 : la diversité des êtres vivants d'un même milieu



La Trousse de Sobelle

La notions de biodiversité comprend 3 niveaux :

- La diversité des individus d'une même espèce : ainsi il existe plusieurs sortes d'escargots. (doc 1)
- La diversité des espèces se développant dans un même milieu (doc 2)
- La diversité des milieux de vie : plus ces milieux sont variés, plus ils conviendront à un nombre d'animaux importants. (doc 3)

1 Ecris ce qu'est la biodiversité.

.....

.....

.....

.....

2 Réponds à la question

A quoi est lié la répartition des êtres vivants sur la Terre ?

.....

La diversité du vivant

Le vivant

1) La diversité des milieux naturels

Les 510 millions de km² de notre Terre abritent un patrimoine naturel tout à fait exceptionnel. Forêts tropicales humides, sommets rocheux, déserts brûlants cèdent tour à tour la place à des savanes sèches ou de vastes étendues de banquise ouvertes sur l'océan, et ainsi les paysages se font et se défont au rythme des saisons. C'est à cette variété de climats, de reliefs, de températures que nous devons la diversité spectaculaire des espèces que nous côtoyons aujourd'hui. Une diversité qui s'est développée au fur et à mesure de plusieurs milliards d'années d'évolution et qui a forgé la richesse des écosystèmes de notre planète.



Doc 4

3 Cite les différents milieux naturels de notre planète.

.....

.....

.....

4 Quels sont les milieux de vie dans l'image ci-contre.

.....

.....

.....

5 Quelles espèces animales pourrait-il y avoir ?

.....

.....

2) Les plantes (la flore)

Situées à la base de cette chaîne alimentaire, les plantes font partie intégrante de tous les écosystèmes.

Les espèces végétales servent de nourriture aux consommateurs herbivores qui eux-mêmes alimentent de nombreux consommateurs carnivores.

Les plantes participent donc au maintien de l'équilibre du vivant dans tous les milieux terrestres.

6 Pourquoi la flore est-elle essentielle à la vie ?

.....

.....

.....

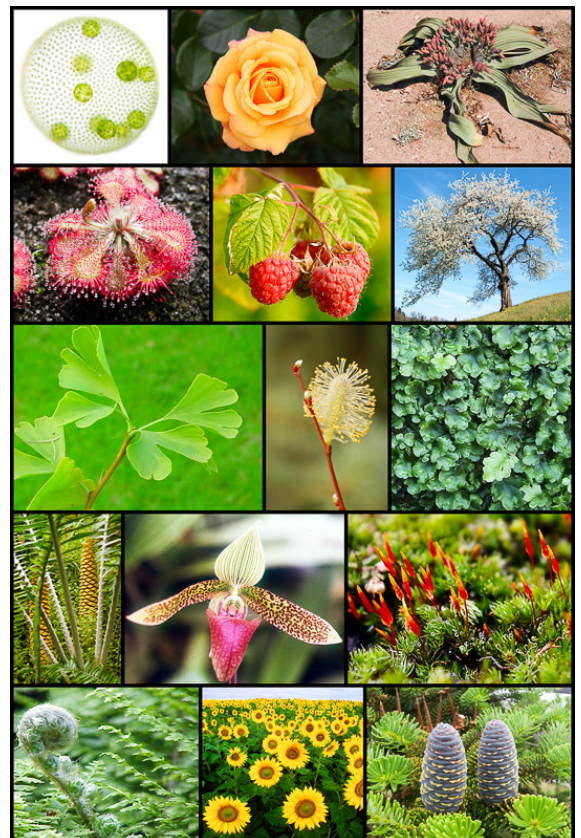
7 Observe l'image et cite les catégories de végétaux que tu y vois.

.....

.....

.....

Doc 5



La diversité du vivant

Le vivant

3) La faune (les animaux)

Doc 6

La faune est l'ensemble des espèces animales présentes dans un espace géographique ou un écosystème déterminé, à une époque donnée. En général, la notion ne comprend pas l'être humain, bien qu'il fasse partie du règne animal et qu'il soit classé physiologiquement comme un mammifère.

Par leurs interactions et leur activité, tous contribuent à façonner leur habitat, assurant le maintien des conditions nécessaires à la vie dans tous les écosystèmes de la planète.

Étroitement liée aux plantes, la faune est notamment essentielle à la survie de nombreuses espèces végétales, à travers le processus de la pollinisation.



8 Ecris la définition de la faune.

.....

.....

.....

9 Cite deux actions qui rendent les animaux indispensables à l'équilibre des écosystèmes.

1)

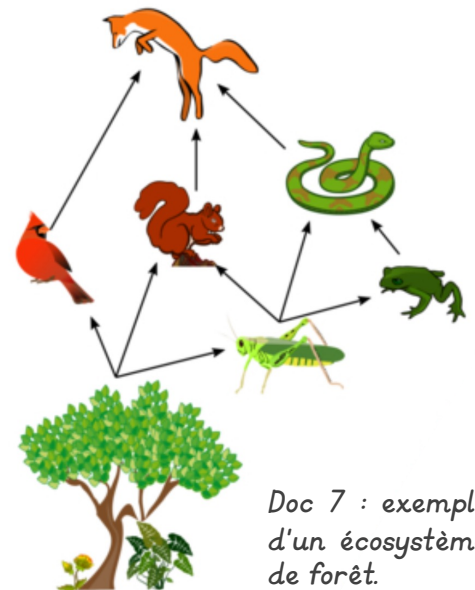
2)

2 LES ÉCOSYSTÈMES

Les animaux et les végétaux qui vivent ensemble au même endroit dépendent les uns des autres pour leur alimentation, mais ils dépendent aussi des caractères particuliers de leur habitat : nature du sol, humidité, ensoleillement, température, abris possibles etc.

L'ensemble de ces êtres vivants et de leur habitat forme un système organisé : c'est ce qu'on appelle un écosystème. La forêt, la prairie, l'étang, la rivière, le bord de mer sont des écosystèmes différents.

Le chêne par exemple, abrite de nombreux animaux (oiseau, écureuil, criquet). Ceux-ci se nourrissent des végétaux de l'arbre et du sous arbre. Ils sont eux-mêmes mangés ensuite par d'autres prédateurs...



Doc 7 : exemple d'un écosystème de forêt.

10 Vrai ou faux ? Explique les réponses fausses.

Affirmation	Vrai ou faux
1. Un écosystème est un ensemble d'animaux vivant ensemble.	
2. Les animaux, les végétaux, le sol font partie de l'écosystème.	
3. Il n'y a pas d'écosystème dans la mer.	
4. Les écosystèmes dans les différents milieux de vie sont tous semblables.	

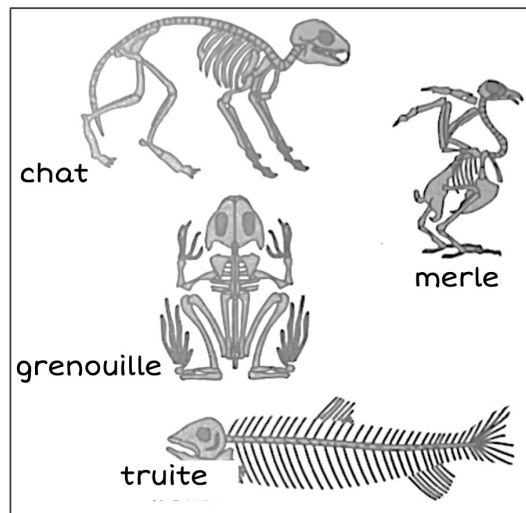
3 LA CLASSIFICATION DES ANIMAUX

Pour classer les animaux, on cherche les attributs communs dans l'organisation ou le fonctionnement de leur corps. On constitue de grandes catégories à l'intérieur desquelles on distingue des groupes plus petits.

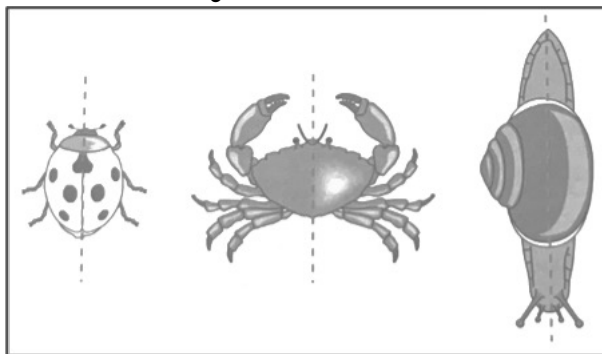
1) Les vertébrés

Le chat, la grenouille, le merle, la truite, ont tous un squelette osseux organisé autour d'une colonne vertébrale : ce sont les vertébrés. Parmi eux, certains sont couverts de poils, de plumes d'écailles ou de plus et d'autres ont la peau nue. Les vertébrés couverts de poils sont des mammifères. Ce sont les seuls animaux qui allaitent leurs petits après la naissance.

Doc 8 : squelettes de différents vertébrés



Doc 9 : Axe de symétrie chez des invertébrés



2) Les invertébrés

La coccinelle, le crabe, l'escargot n'ont pas de squelette osseux : ce sont des invertébrés. La symétrie de leur corps permet de distinguer le côté droit du gauche, alors que d'autres invertébrés n'ont ni droite ni gauche. Certains sont munis d'une carapace faite de matière vivante plus ou moins dure, d'autres ont un corps mou, parfois abrité dans une coquille formée de matière minérale.

11 Indique si les animaux suivants sont des vertébrés (V) ou invertébrés (Inv).

- 1) mouche :
- 2) renard :
- 3) boa :
- 4) mygale :
- 5) crocodile :
- 6) escargot :

		Attributs distinctifs		Groupe	Exemple
Vertébrés	Corps couverts de poils			mammifères	lapin
	Corps couverts de plumes			oiseaux	pingouin
	Corps couverts d'écailles	Écailles soudées entre elles		reptiles	lézard
		Écailles non soudées		poissons	truite
Peau nue			amphibiens	grenouille	
Invertébrés	Animal ayant une droite et une gauche	Présence d'une carapace et de pattes articulées (arthropodes)	3 paires de pattes	insectes	hanneton
			4 paires de pattes	arachnides	araignée
			5 paires de pattes	crustacés	crabe
			Nombreuses paires de pattes	myriapodes	mille-pattes
	Corps mou	Présence d'une coquille		mollusques	escargot
		Corps formé d'anneaux		annélides	ver de terre
Animal n'ayant ni droite ni gauche	Présence d'une carapace		échinodermes	oursin	
	Pas de carapace, tentacules		cnidaires	méduse	

Doc 10 : Classification des principaux groupes d'animaux

La diversité du vivant

Le vivant

12 Complète le tableau suivant en t'aidant du document 10.

Animal	Attributs	Groupe
chien
Étoile de mer
aigle
scorpion
criquet
thon
crevette

13 Trouve les animaux suivants.

- 1) un mammifère marin :
- 2) un oiseau qui ne vole pas :
- 3) un mammifère volant :
- 4) un reptile sans pattes :
- 5) un mollusque à tentacules :
- 6) un insecte qui ne vole pas :

14 Lis le texte suivant et réponds aux questions.

La girafe a les oreilles grandes comme celles d'une vache, un très long cou, droit et fin et les jambes grêles ; celles de devant sont très longues et celles de derrière bien courtes en proportion. Les pieds ressemblent à ceux d'un bœuf. Elle a le corps très mince et le poil blanc et roux. Elle a les attitudes du chameau, elle se couche sur le ventre. Lorsqu'elle mange de l'herbe, elle est obligée d'écartier les jambes de devant car elle a beaucoup de peine à baisser la tête jusqu'à terre. Mais au contraire, elle a beaucoup de facilité pour atteindre les branches des arbres.



- 1) De quel groupe fait partie la girafe ? Pourquoi ?
- 2) Quelles sont ses attributs ?
- 3) Quelles sont les attributs communs avec le bœuf ? avec la vache ? avec le chameau ?
- 4) Qu'a-t-elle comme difficultés ? Pourquoi ?

La diversité du vivant

Le corps
humain

LEÇON 1

LA BIODIVERSITÉ

La biodiversité correspond à la _____ des êtres _____ (animaux végétaux, champignons, bactéries) qui peuplent la planète, ainsi qu'à toutes les _____ qui existent entre eux et avec leurs milieux de _____.

On compte aujourd'hui _____ millions d'espèces de _____, d'_____ et de _____ mais il pourrait y en avoir jusqu'à une centaine de millions et encore bien plus avec les _____.

La biodiversité est changeante et inégalement _____ à travers la planète. Les _____ tropicales et les _____ accueillent une vie bouillonnante, là où les _____ chauds et froids abritent peu d'espèces.

La notion de biodiversité comprend 3 niveaux :

- La diversité des _____ d'une même _____,
- La diversité des _____ se développant dans un même _____,
- La diversité des _____ de vie : plus ces milieux sont variés, plus ils conviendront à un nombre d'animaux importants.

1) La diversité des milieux naturels

Notre Terre abrite un patrimoine _____ très varié tant dans les paysages que dans les climats : les forêts, savanes et déserts _____, des milieux _____ (maquis) ou encore des endroits _____ comme les hautes montagnes ou la banquise...

C'est à cette variété de _____, de _____, de _____ que nous devons la diversité spectaculaire des espèces que nous côtoyons aujourd'hui.

2) La flore et la faune

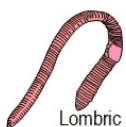
Dans un espace géographique ou un écosystème déterminé, la flore est l'ensemble des _____ et la faune l'ensemble _____, présents à cet endroit.

Situées à la base de la chaîne _____, les espèces _____ servent de nourriture aux consommateurs _____ qui eux-mêmes alimentent de nombreux consommateurs _____.

Par leurs interactions et leur activité, tous contribuent à façonner leur _____, assurant le _____ des conditions nécessaires à la vie dans tous les _____ de la planète. Étroitement liée aux plantes, la _____ est notamment essentielle à la survie de nombreuses espèces végétales, à travers le processus de la _____.



Escargot



Lombric



Criquet



Fougère



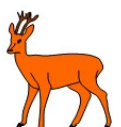
Chêne



Pouillot verdâtre



Papillon



Chevreuil

La diversité du vivant

Le corps humain

LEÇON 2

LES ÉCOSYSTÈMES

Les animaux et les végétaux qui vivent ensemble au même endroit dépendent les uns des autres pour leur _____, mais ils dépendent aussi des caractères particuliers de leur _____ : nature du sol, humidité, ensoleillement, température, abris possibles etc.

L'ensemble de ces êtres vivants et de leur habitat forme un système _____ : c'est ce qu'on appelle un _____.

La forêt, la prairie, l'étang, la rivière, le bord de mer sont des écosystèmes _____.

LA CLASSIFICATION DES ANIMAUX

Pour classer les animaux, on cherche les _____ dans l'organisation ou le fonctionnement de leur _____. On constitue de grandes _____ à l'intérieur desquelles on distingue des _____ plus petits.

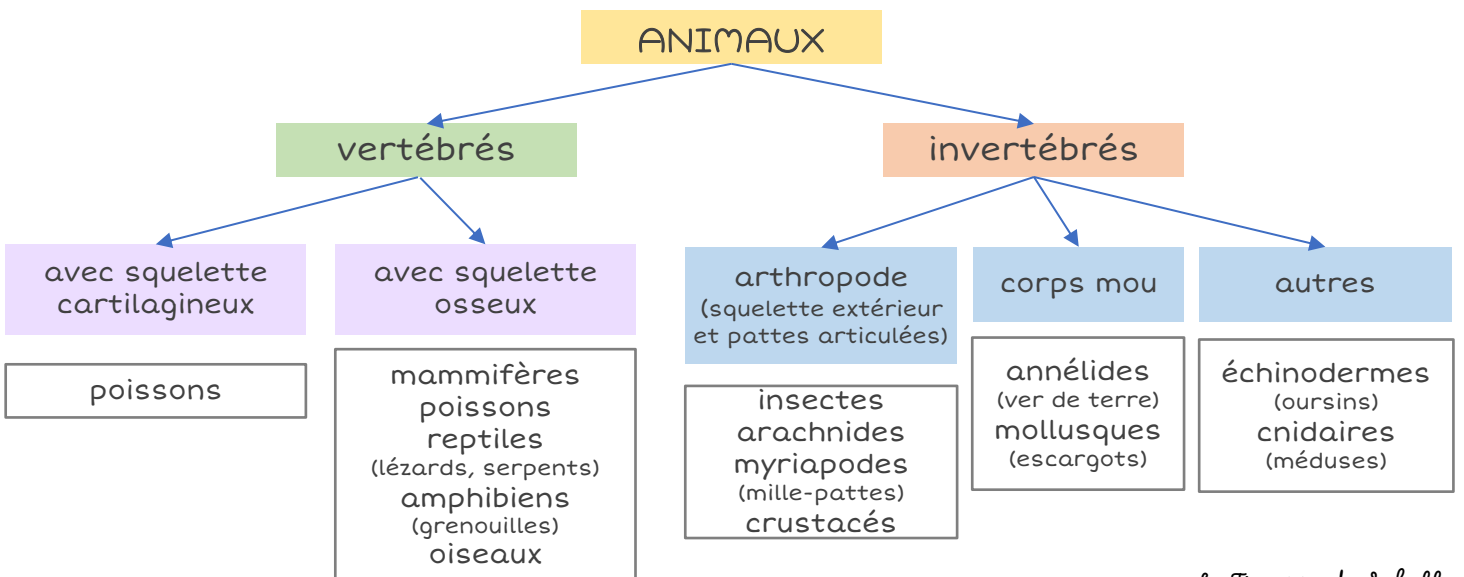
Les animaux qui ont un squelette _____ organisé autour d'une _____ sont les _____.

Parmi eux, certains sont couverts de _____, de _____, d'_____ ou de plus et d'autres ont la peau _____. Les vertébrés couverts de poils sont des _____.

Ce sont les seuls animaux qui _____ leurs petits après la naissance.

Les animaux qui n'ont pas de squelette osseux sont des _____.

La _____ de leur corps permet de distinguer le côté _____ du _____, alors que d'autres invertébrés n'ont ni droite ni gauche. Certains sont munis d'une _____ faite de matière _____ plus ou moins _____, d'autres ont un corps _____, parfois abrité dans une _____ formée de matière minérale.



La diversité du vivant

Le corps
humain

CORRECTION

- 1 La biodiversité correspond à la variété des êtres vivants (animaux végétaux, champignons, bactéries) qui peuplent la planète, ainsi qu'à toutes les interactions qui existent entre eux et avec leurs milieux de vie.
- 2 Aux reliefs et aux conditions de vie offertes
- 3 forêt tempérée, lac, désert, forêt tropicale, océan
- 4 montagne, rivière (ou lac), forêt, prairie, neige
- 5 poissons, amphibiens, serpents, gibier, oiseaux...
- 6 Elle est à la base de cette chaîne alimentaire. Elle sert de nourriture aux consommateurs herbivores qui eux-mêmes alimentent de nombreux consommateurs carnivores. Les plantes participent donc au maintien de l'équilibre du vivant.
- 7 fleurs, fruits, arbres, plantes, cactus
- 8 C'est l'ensemble des espèces animales présentes dans un espace géographique ou un écosystème déterminé, à une époque donnée.
- 9 1) assurant le maintien des conditions nécessaires à la vie dans tous les écosystèmes de la planète
2) la pollinisation essentielle à la survie de nombreuses espèces végétales

LEÇON 1

LA BIODIVERSITÉ

La biodiversité correspond à la diversité des êtres vivants (animaux végétaux, champignons, bactéries) qui peuplent la planète, ainsi qu'à toutes les interactions qui existent entre eux et avec leurs milieux de vie.

On compte aujourd'hui 1,7 millions d'espèces de plantes, d'animaux et de champignons mais il pourrait y en avoir jusqu'à une centaine de millions et encore bien plus avec les bactéries.

La biodiversité est changeante et inégalement répartie à travers la planète. Les forêts tropicales et les prairies accueillent une vie bouillonnante, là où les déserts chauds et froids abritent peu d'espèces.

La notions de biodiversité comprend 3 niveaux :

- La diversité des individus d'une même espèce,
- La diversité des espèces se développant dans un même milieu,
- La diversité des milieux de vie : plus ces milieux sont variés, plus ils conviendront à un nombre d'animaux importants.

1) La diversité des milieux naturels

Notre Terre abrite un patrimoine naturel très varié tant dans les paysages que dans les climats : les forêts, savanes et déserts chauds, des milieux tempérés (maquis) ou encore des endroits froids comme les hautes montagnes ou la banquise...

C'est à cette variété de climats, de reliefs, de températures que nous devons la diversité spectaculaire des espèces que nous côtoyons aujourd'hui.

2) La flore et la faune

Dans un espace géographique ou un écosystème déterminé, la flore est l'ensemble des végétaux et la faune l'ensemble animaux, présents à cet endroit.

Situées à la base de la chaîne alimentaire, les espèces végétales servent de nourriture aux consommateurs herbivores qui eux-mêmes alimentent de nombreux consommateurs carnivores.

Par leurs interactions et leur activité, tous contribuent à façonner leur habitat, assurant le maintien des conditions nécessaires à la vie dans tous les écosystèmes de la planète. Étroitement liée aux plantes, la faune est notamment essentielle à la survie de nombreuses espèces végétales, à travers le processus de la pollinisation.

La diversité du vivant

Le corps humain

10 1) faux 2) vrai 3) faux 4) faux

11 1) mouche : **Inv** 3) boa : **V** 5) crocodile : **V**
2) renard : **V** 4) mygale : **Inv** 6) escargot : **Inv**

12	chien	Vertébré couvert de poils, allaite ses petits	mammifère
	Étoile de mer	Invertébré avec une carapace, sans gauche ni droite	échinoderme
	aigle	Vertébré avec des plumes	oiseau
	scorpion	Invertébré, avec 4 paires de pattes	arachnide
	criquet	Invertébré, avec 3 paires de pattes	insectes
	thon	Vertébré, avec des écailles	poisson
	crevette	Invertébré, avec 5 paires de pattes	crustacé

13 1) un mammifère marin : **dauphin**
2) un oiseau qui ne vole pas : **poule, autruche...**
3) un mammifère volant : **chauve-souris**
4) un reptile sans pattes : **serpent**
5) un mollusque à tentacules : **pieuvre, poulpe**
6) un insecte qui ne vole pas : **scarabée, cafard...**

14 1) De quel groupe? **mammifère** Pourquoi ? **elle a des poils et allaite ses petits**
2) Quelles sont ses attributs ? **un long cou, droit et fin, des jambes grêles, des grandes oreilles, corps mince, le poil blanc et roux**
3) Quelles sont les attributs communs avec le bœuf ? **ses pieds**
avec la vache ? **ses grandes oreilles** avec le chameau ? **ses attitudes**
4) Qu'a-t-elle comme difficultés ? **baissier la tête pour manger de l'herbe**
Pourquoi ? **car ses pattes sont très hautes et son cou très long.**

LEÇON 2

LES ÉCOSYSTÈMES

Les animaux et les végétaux qui vivent ensemble au même endroit dépendent les uns des autres pour leur **alimentation**, mais ils dépendent aussi des caractères particuliers de leur **habitat** : nature du sol, humidité, ensoleillement, température, abris possibles etc.

L'ensemble de ces êtres vivants et de leur habitat forme un système **organisé** : c'est ce qu'on appelle un **écosystème**.

La forêt, la prairie, l'étang, la rivière, le bord de mer sont des écosystèmes **différents**.

LA CLASSIFICATION DES ANIMAUX

Pour classer les animaux, on cherche les **attributs communs** dans l'organisation ou le fonctionnement de leur **corps**. On constitue de grandes **catégories** à l'intérieur desquelles on distingue des **groupes** plus petits.

Les animaux qui ont un squelette **osseux** organisé autour d'une **colonne vertébrale** sont les **vertébrés**.

Parmi eux, certains sont couverts de **poils**, d'**écailles** ou de **plumes** et d'autres ont la peau **nue**. Les vertébrés couverts de poils sont des **mammifères**.

Ce sont les seuls animaux qui **allaitent** leurs petits après la naissance.

Les animaux qui n'ont pas de squelette osseux sont des **invertébrés**.

La **symétrie** de leur corps permet de distinguer le côté **droit** du **gauche**, alors que d'autres invertébrés n'ont ni droite ni gauche. Certains sont munis d'une **carapace** faite de matière **vivante** plus ou moins **dure**, d'autres ont un corps **mou**, parfois abrité dans une **coquille** formée de matière minérale.