La diversité du vivant

Le vivant

1 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 1 : la diversité dans une même espèce

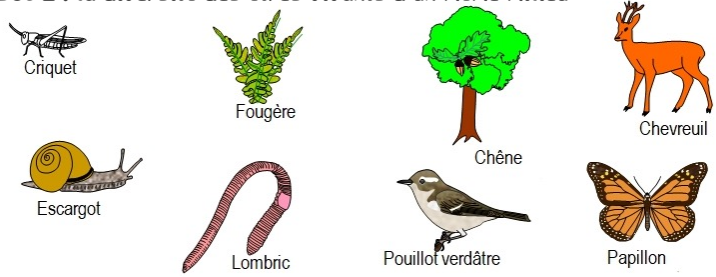


Étroitement liée aux reliefs et aux conditions de vie offertes, la biodiversité est changeante et inégalement répartie à travers la planète.

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.

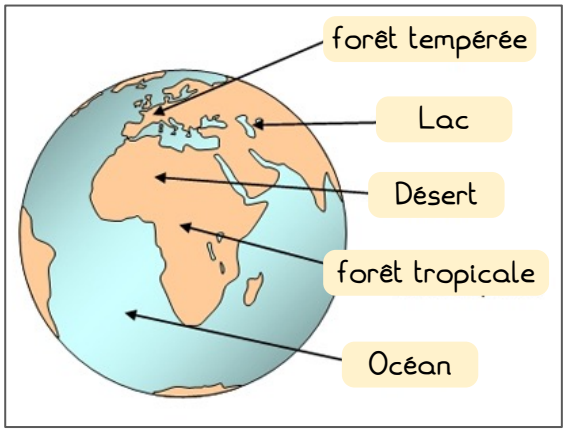
De la même façon, les espèces animales et végétales se partagent entre les espèces sédentaires ou migratrices, annuelles ou saisonnières, et ainsi se façonnent les paysages.

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



la Trousse de Soleil

Doc 3 : La diversité des milieux de vie



La notion 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 liée la répartition des êtres vivants sur la Terre ? _____

_____

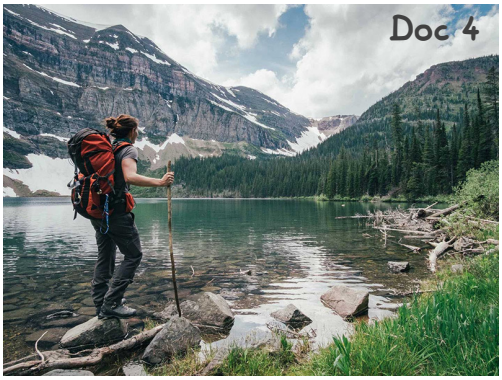
La diversité du vivant

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)

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.

Doc 6



8 **Ecris la définition de la faune.**

_____

_____

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

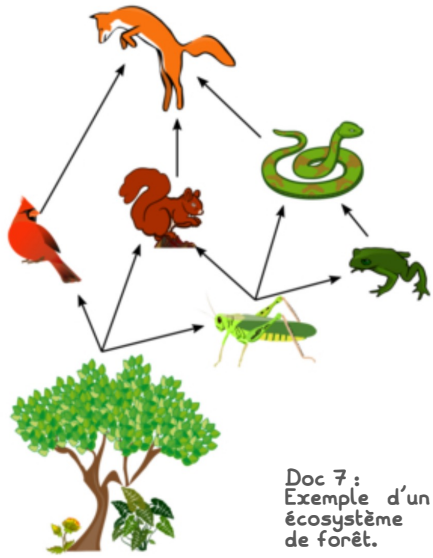
1) _____

2) _____

Complète la leçon 1

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.	

La diversité du vivant

Le vivant

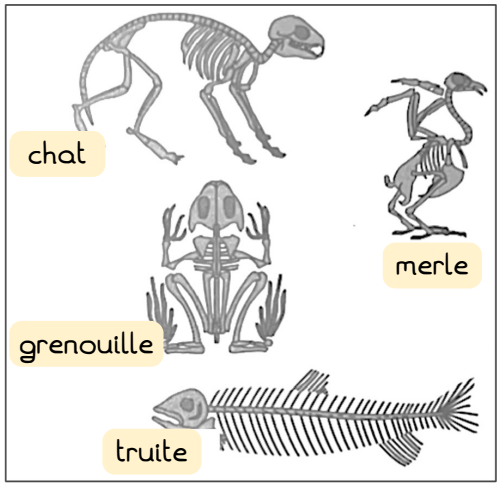
3 La classification des animaux

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

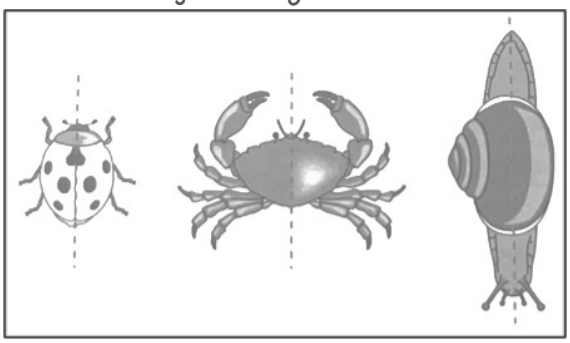
Le chat, la grenouille, le merle, la truite, ont tous un squelette osseux organisé autour d'une colonne vertébrale : ce sont les vertébrés. Parmi eux, certains sont couverts de poils, de plumes d'écailles ou de plus et d'autres ont la peau nue. Les vertébrés couverts de poils sont des mammifères. Ce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

Doc 8 : squelettes de différents vertébrés



2) Les invertébrés

Doc 9 : Axe de symétrie chez des 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 : _____ 3) boa : _____ 5) crocodile : _____

2) renard : _____ 4) mygale : _____ 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'écarter 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) Quels sont les attributs communs avec le bœuf ? _____

avec la vache ? _____ avec le chameau ? _____

4) Qu'a-t-elle comme difficultés ? _____

Pourquoi ? _____

Complète la leçon 2

La diversité du vivant

Leçon 1

Le vivant

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.

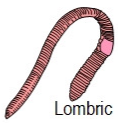
2) La flore et la faune

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

Leçon 2

Le vivant

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.

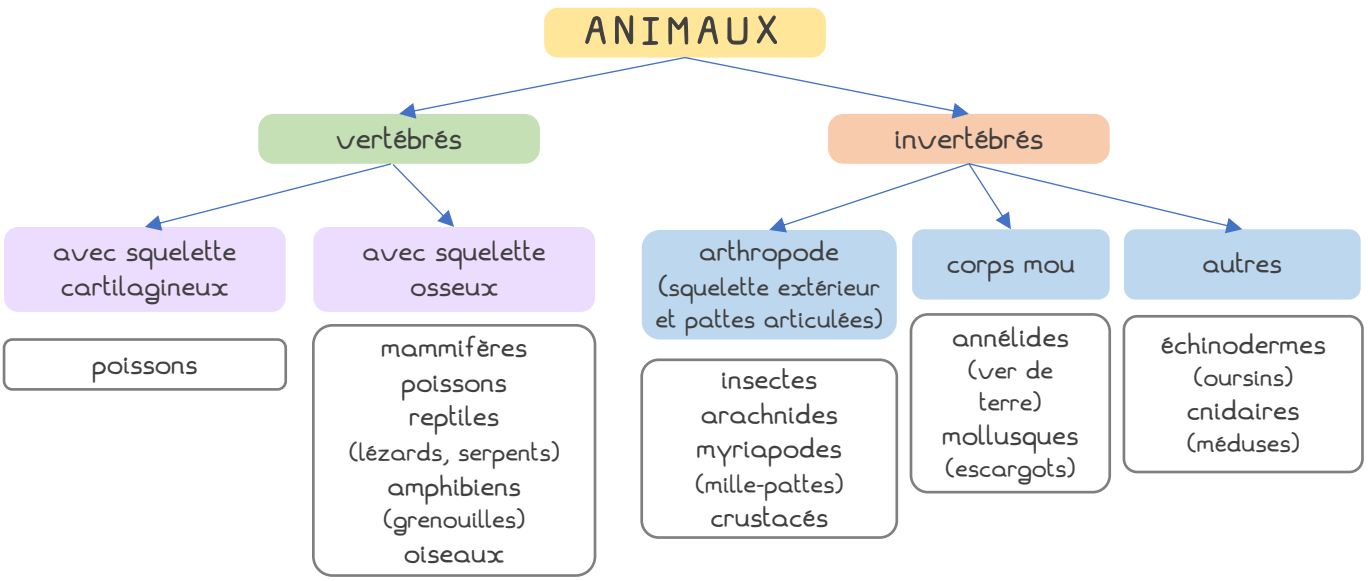
Les animaux qui ont un squelette _____ organisé autour d'une _____ _____ sont les _____ .

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

CORRECTION

Le vivant

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 intéractions 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 notion 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 Trousse de Soleile



La diversité du vivant

Le vivant

CORRECTION

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

11
1) mouche : Inv
2) renard : V
3) boa : V
4) mygale : Inv
5) crocodile : V
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) Quels 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 ? baisser 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.

La Trousse de Soleil