

Découvrir notre environnement



Etudier notre
environnement c'est :

- l'observer
- le décrire
- nommer ce qui le
compose

Activité 1

De quoi est constitué l'environnement de l'école ?



L'environnement, c'est tout ce qui nous entoure.
Cet environnement est composé de différents milieux de vie ou **habitats**, c'est-à-dire d'espaces habités par divers êtres vivants.

Nous avons **exploré** l'environnement de l'école et y avons mis en évidence cinq milieux très différents.



Dans le milieu N°3 nous avons vu :



Dans le milieu N°4 nous avons vu :

Dans le milieu N°5 nous avons vu :





Nous avons **trié** les éléments que nous avons répertoriés lors de la sortie.

1

.....

a

.....



.....



.....



.....

b

.....



2

.....



Activité 2

Qu'est-ce qui différencie un milieu d'un autre ?



Nous avons identifié plusieurs milieux dans l'environnement proche de l'école. Pour chacun d'entre eux, nous avons noté les conditions de vie des êtres vivants qui le peuplent : lumière, chaleur, humidité, apparence de la terre, piétinement.



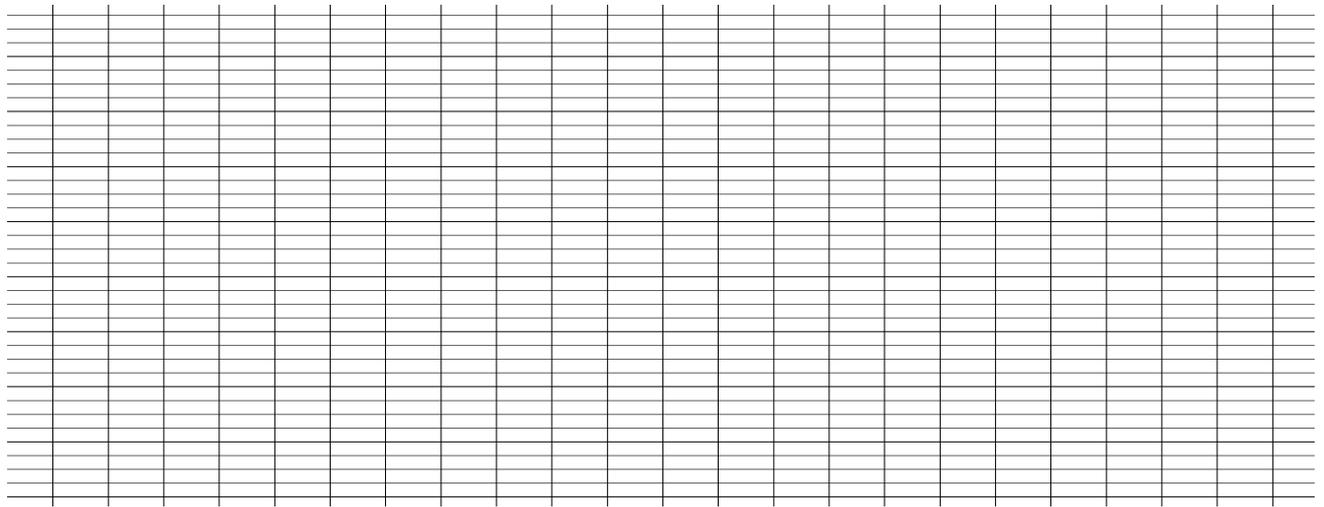
humidité	
température	
ensoleillement	
piétinement	
tonte	
apparence de la terre	



humidité	
température	
ensoleillement	
piétinement	
tonte	
apparence de la terre	

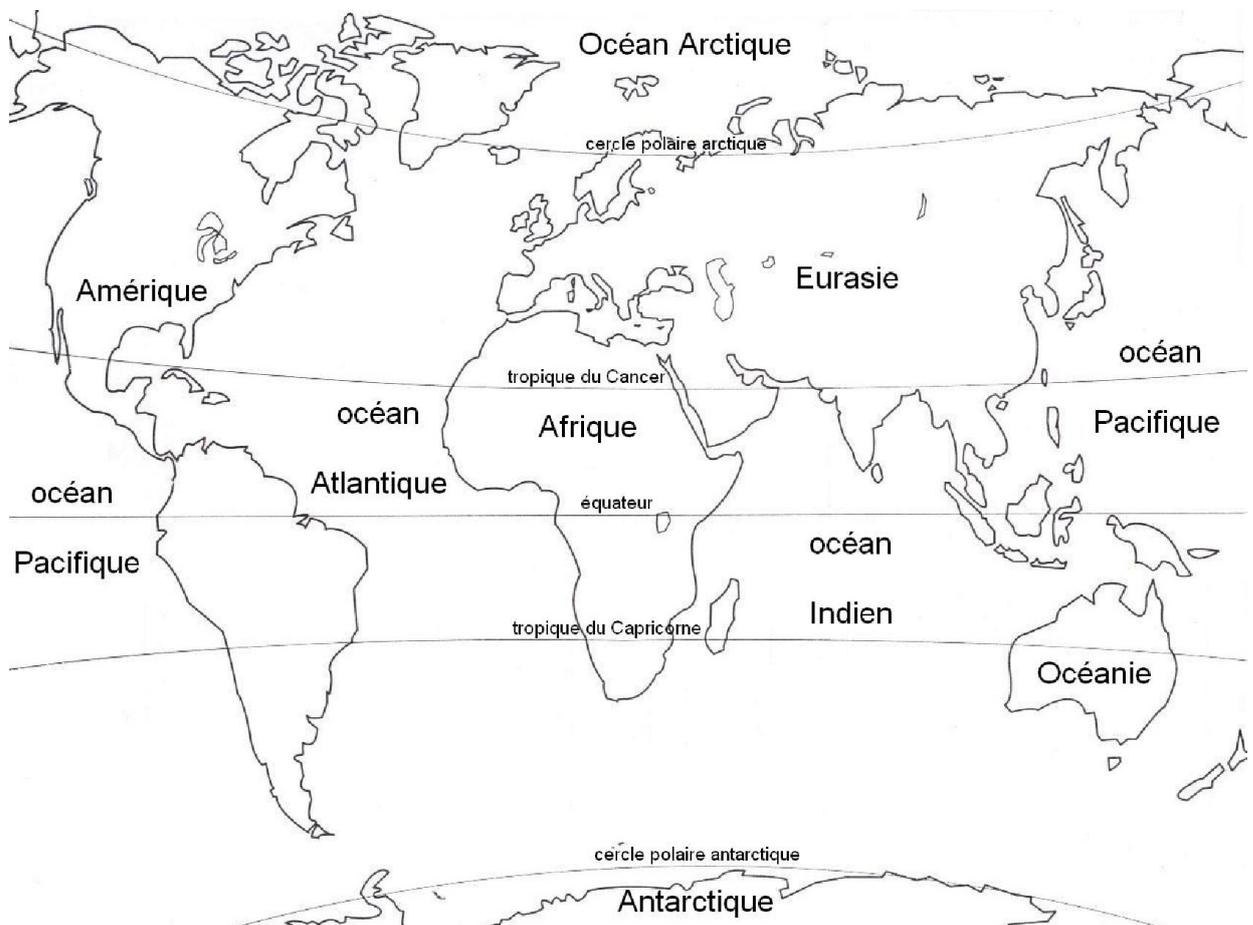


humidité	
température	
ensoleillement	
piétinement	
tonte	
apparence de la terre	



Quelques milieux extrêmes : Place les numéros correspondant à chacun de ces milieux extrêmes sur le planisphère.

- a) L'endroit le plus froid de la planète : Vostok (Antarctique) -89,2 °C
- b) L'endroit le plus chaud de la planète : Al Azizyah (Libye) 58 °C
- c) L'endroit où l'air est le plus rare : Mont Everest (Népal) 8850 m d'altitude
- d) L'endroit le plus sec sur terre : Désert d'Atacama (Chili) moins de 0,1 mm par an
- e) La fosse océanique la plus profonde : Fosse des Mariannes (Océan Pacifique) -10 900m
- f) La plus grande grotte au monde : Grotte du mammoth (Etats Unis) 550 km de long



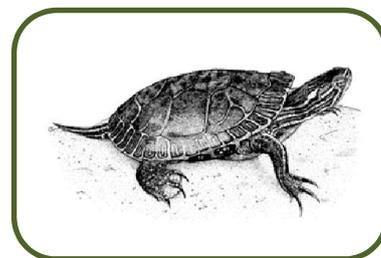
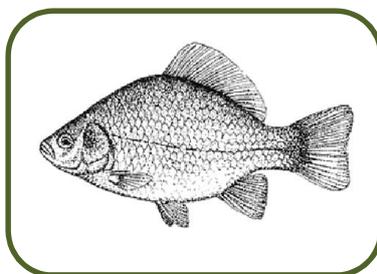
Activité 3

Mettre de l'ordre dans le monde des animaux



Il existe de nombreux animaux dans chaque environnement. Ils semblent très différents et pourtant il est possible de les regrouper en cherchant les points communs qu'ils peuvent avoir entre eux. C'est la **classification**.

■ **Observe** les animaux domestiques ci-dessous et **énumère** le plus de points communs possibles entre eux.

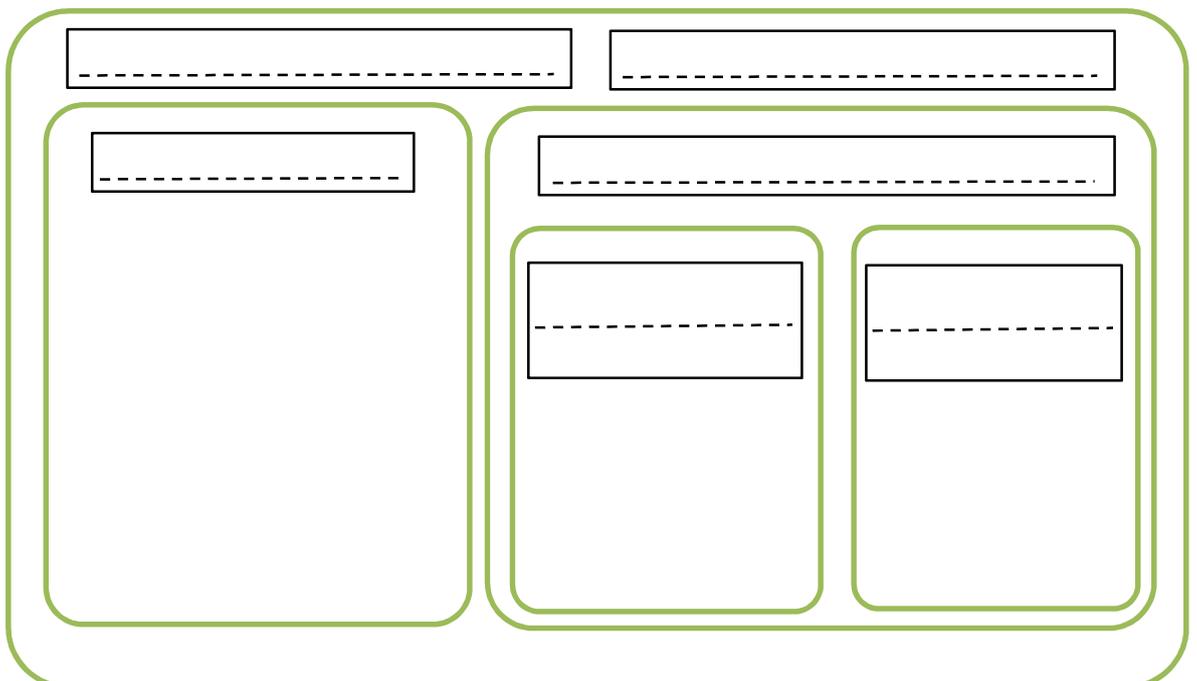


Le tableau des attributs :



	Tête (yeux, bouche)	Squelette intérieur	4 membres	des nageoires	Peau recouverte de poils	Peau recouverte d'écailles soudées
						
						
						
						

La classification emboîtée :

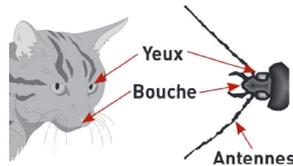


The diagram shows a large outer box containing two smaller boxes. The left box contains one smaller box. The right box contains two smaller boxes. Each of these inner boxes has a dashed line at the top, indicating a classification hierarchy.

La tête et le squelette

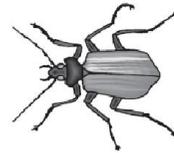
Tête

La tête est une partie située à l'avant du corps de l'animal. Elle regroupe :
 – les organes des sens (yeux, antennes, oreilles...)
 – la bouche.



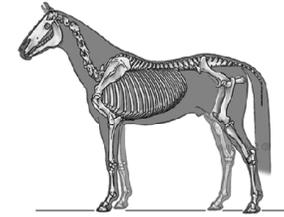
Squelette articulé extérieur

L'animal est recouvert d'une matière dure qui soutient son corps. Pour qu'il puisse bouger, ce squelette extérieur est articulé



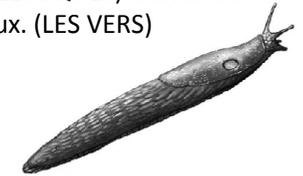
Squelette intérieur

Le squelette à l'intérieur du corps est fait avec de l'os ou du cartilage.



Corps mou

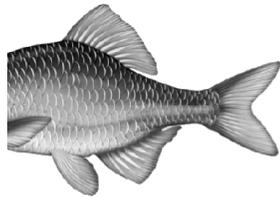
Le corps mou peut être protégé par une coquille, visible ou non (LES MOLLUSQUES) ou formé d'anneaux. (LES VERS)



Les « pattes »

Nageoires

Les nageoires forment des rayons. Ce sont les POISSONS.



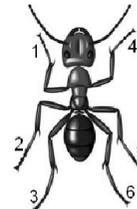
4 membres (2 paires)

On peut les appeler « bras », « jambes », « pattes », « ailes »



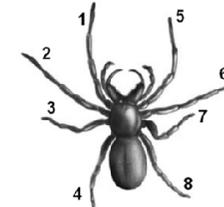
6 pattes (3 paires)

Ce sont les INSECTES.



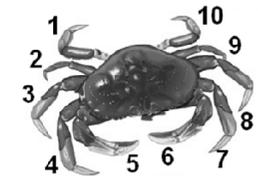
8 pattes (4 paires)

Ce sont les ARACHNIDES.



10 pattes et plus

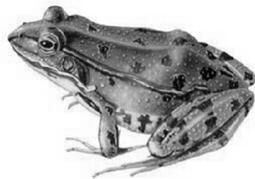
Ce sont les CRUSTACES.



Ce qui recouvre le corps (ne concerne que les animaux avec un squelette intérieur)

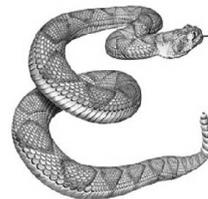
Peau nue

Ce sont les BATRACIENS



Peau couverte d'écailles soudées

Ce sont les REPTILES, les TORTUES et LES LEZARDS



Peau couverte de plumes

Ce sont les OISEAUX.

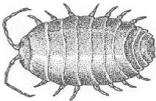
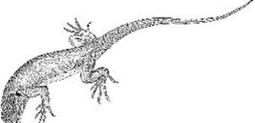


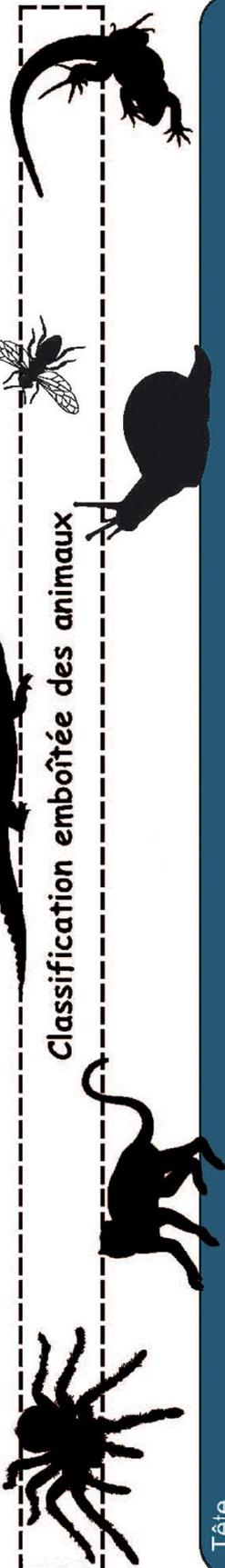
Peau couverte de poils

Ce sont les MAMMIFERES.



■ Dans le jardin de l'école, nous pouvons rencontrer sept animaux. Observe-les puis complète le tableau des attributs.

	Tête (yeux, bouche)	Squelette interne	Squelette externe	corps mou	des nageoires en rayons	4 membres	6 pattes	8 pattes	10 pattes et plus	peau nue	peau couverte d'écailles soudées	peau couverte de plumes	peau couverte de poils
													
													
													
													
													
													
													
													
													
													



Classification emboîtée des animaux

Tête

Squelette articulé extérieur

6 pattes (3 paires) **Insectes**

8 pattes (4 paires) **Arachnides**

10 pattes (5 paires) **Crustacés**

Nombreuses paires de pattes **Mille-pattes**

Corps mou

Corps mou avec ou sans coquille **Mollusques**

Squelette intérieur

4 membres (2 paires)

Peau nue **Amphibiens**

Peau recouverte d'écailles soudées **Reptiles**

Peau recouverte de plumes **Oiseaux**

Peau recouverte de poils **Mammifères**

Membres = nageoires à rayons
Peau couverte d'écailles non soudées **Poissons**

Corps mou avec des anneaux **Vers**

Activité 4

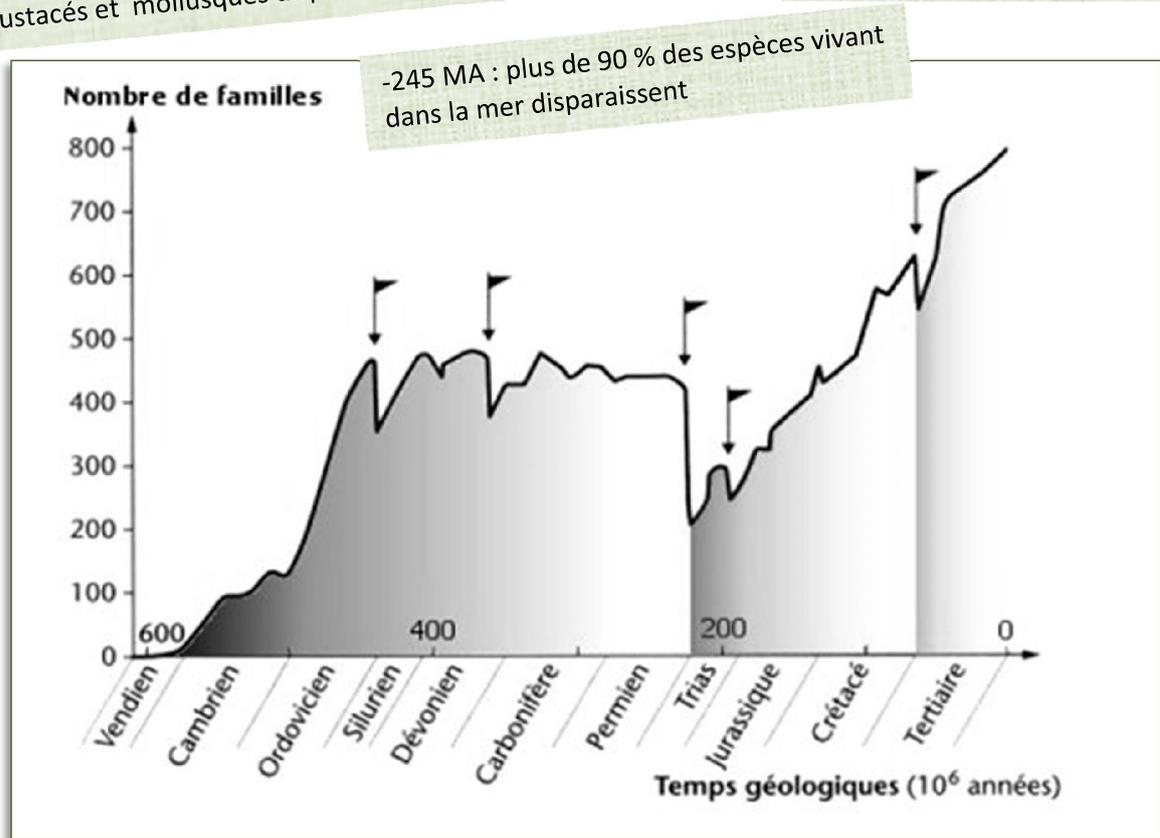
L'homme et la biodiversité

Nous avons observé la diversité en êtres vivants de milieux autour de notre école. Mais qu'en est-il de celle du monde ? Combien d'espèces connaît-on sur la planète ? Combien en reste-t-il à découvrir ?

Doc 1 - L'évolution du nombre de familles d'animaux cours du temps

-435 MA : plus de 100 familles d'insectes crustacés et mollusques disparaissent

-65 Ma Extinction de beaucoup d'espèces d'oiseaux et des dinosaures

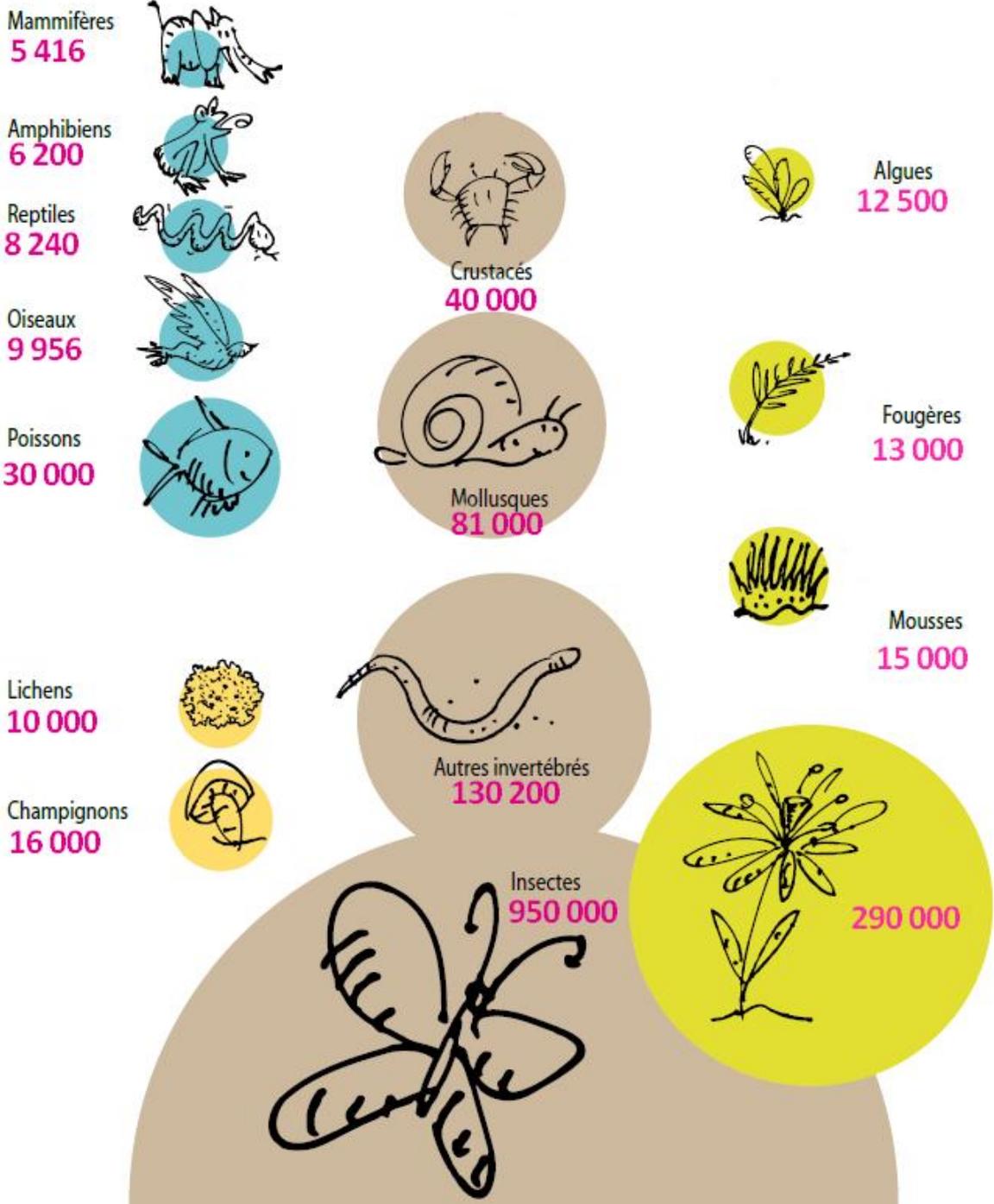


- L'histoire des espèces vivantes a été marquée par de grandes extinctions. Combien de diminution du nombre de familles d'animaux peux-tu compter sur le graphique ?
- À ton avis, pourquoi certaines espèces ont-elles disparu de la Terre dans les temps très anciens ?

Les scientifiques constatent depuis plusieurs années une accélération de la disparition des espèces, sur la planète. Dans le passé, on estimait la disparition « naturelle » des espèces à une espèce tous les quatre ans. Or, aujourd'hui, une espèce disparaît tous les jours. Il s'agit d'un rythme 1 000 à 10 000 fois supérieur au rythme naturel. Le principal responsable de cette disparition accélérée des espèces est l'homme.

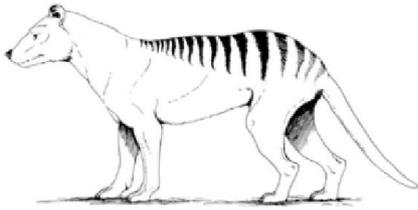
c. Pourquoi la diminution du nombre de familles d'êtres vivants est-elle plus préoccupante ces dernières années ? Qui en est le principal responsable ?

NOMBRE D'ESPÈCES VIVANTES RECENSÉES SUR TERRE



g) Quelle espèce vivante est la plus représentée sur Terre ?

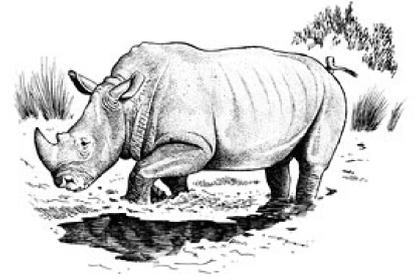
Doc 2 – Les espèces disparues ou invasives



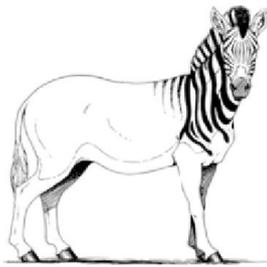
Le dernier **loup de Tasmanie** fut observé en 1961. En Australie, il fut victime des dingos, chiens introduits par l'homme et retournés à l'état sauvage.



Le dodo de l'île Maurice était un oiseau énorme sans ailes, se nourrissant uniquement de fruits. Il a disparu vers 1680, car les explorateurs ont détruit les forêts où il vivait et ont introduit des rats, des chats et des porcs qui ont saccagé les nids des dodos.



Chassé pour sa corne par les braconniers, **le rhinocéros noir** a disparu d'Afrique de l'Ouest en 2011.



Le quagga a disparu d'Afrique du sud à la fin du XIXe siècle, massacré par les colons européens pour son cuir et sa chair.



Pourchassés pour sa chair et ses plumes par les européens qui se sont installés en Amérique au XIXe siècle, **le grand pingouin** a disparu vers les années 1840.

a. En lisant les textes documentaires correspondant à 5 espèces disparues dans le monde, complète le tableau ci-dessous

Espèce disparue	le quagga	le rhinocéros noir	le loup de Tasmanie	le grand pingouin	le dodo
Raison de l'extinction	----- ----- ----- ----- -----	----- ----- ----- ----- -----	----- ----- ----- ----- -----	----- ----- ----- ----- -----	----- ----- ----- ----- -----

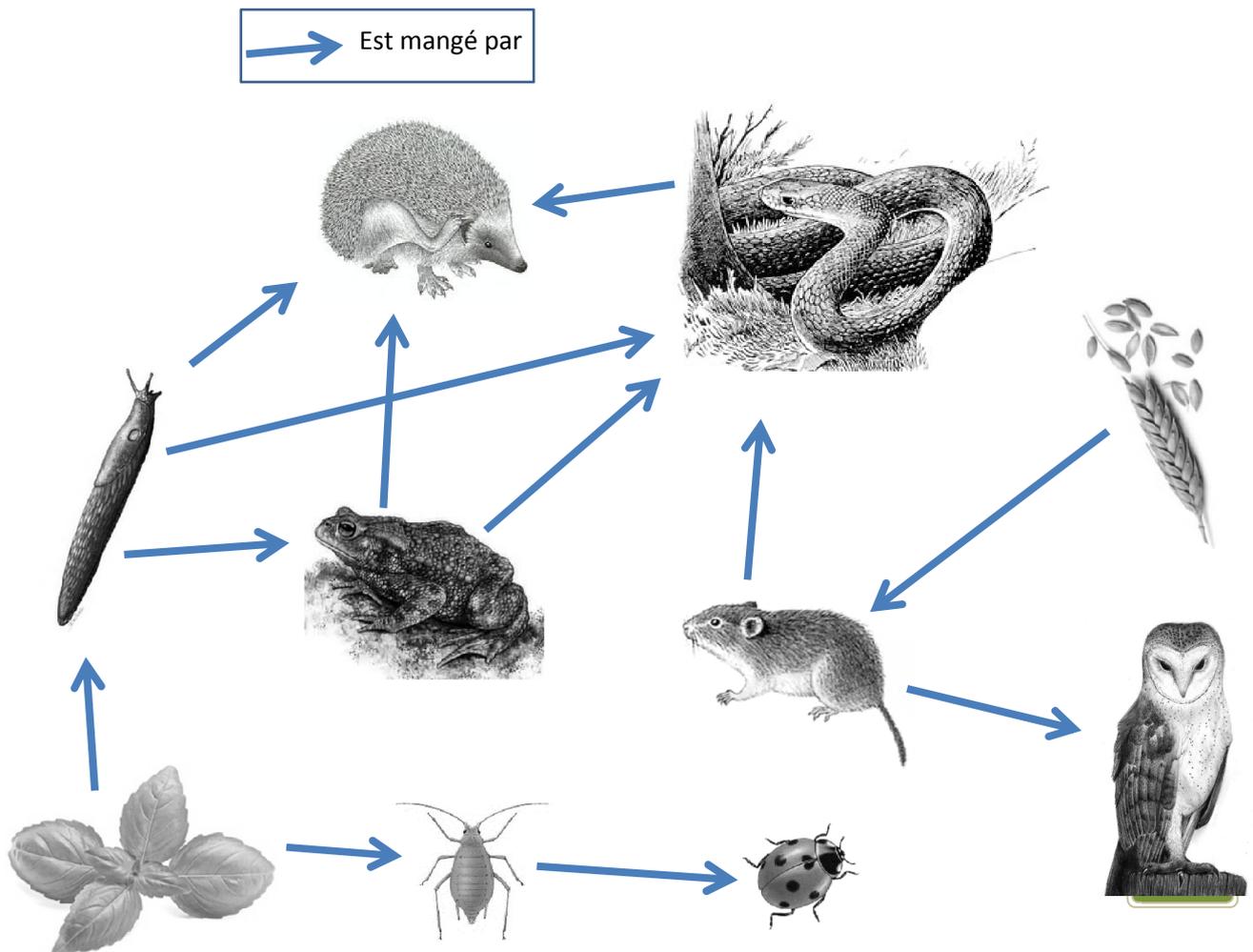
b. En lisant les textes documentaires correspondant à 7 espèces en voie d'extinction ou en expansion en France, complète le tableau de la page 17.

<p>Le crapaud sonneur à ventre jaune</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● Il vit dans les flaques, les fossés, les mares des forêts dans l'est et le nord de la France. La destruction des fossés et des mares et la coupe des arbres entraînent une forte diminution des populations de ce crapaud
<p>La Tortue de Floride</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● C'est une espèce originaire d'Amérique, importée en France depuis les années 70. Les individus grossissent très vite, deviennent encombrants, parfois agressifs et sont libérés dans la nature.
<p>L'ours brun</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● C'est le plus grand mammifère français, mais aussi le plus menacé. Avec une vingtaine d'individus présents dans les Pyrénées, il est condamné à disparaître. La chasse, le braconnage, et la destruction de ses habitats sont à l'origine de la diminution de ses effectifs
<p>le phoque moine</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● Autrefois, il peuplait toute la Méditerranée et une partie des côtes africaines. Aujourd'hui, il n'y en aurait pas plus de 200 dans la Méditerranée ...La pollution, les filets de pêche sont les causes principales qui font qu'il fait partie de l'une des 10 espèces les plus menacées au monde.
<p>Le ragondin</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● Il a été introduit en France au 19ème siècle pour sa fourrure. Échappé d'élevages ou lâché volontairement, il a rapidement colonisé la majorité de la France. Il est classé comme nuisible en raison des dégâts importants qu'il cause.
<p>La renouée du Japon</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● Cette plante venue du Japon a été introduite en France pour sa beauté au XIXe. Depuis elle a colonisé tous les milieux. Elle possède des racines qui peuvent s'enfoncer à plus de 2 m de profondeur et s'étendre latéralement sur 7 m ! Ces tiges souterraines libèrent des poisons qui tuent les autres plantes autour et ses grandes feuilles empêchent le développement d'autres végétaux.
<p>Le frelon asiatique</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● Il est arrivé en France en 2004 par le port du Havre, caché dans des poteries en provenance de Chine. Aujourd'hui, plus de la moitié de l'Hexagone est envahie par cet insecte. Pour nourrir ses larves, il capture des insectes et plus particulièrement des abeilles.

c. Pour chaque espèce, coche les cases correspondant à sa situation d'après le texte.

	Situation de l'espèce		Raison de cette situation				
	Menacée	en expansion	Destruction des habitats	Pollution des milieux	Surexploitation des ressources naturelles (chasse, pêche...)	Introduction d'espèces « étrangères »	Réchauffement climatique
Le crapaud sonneur à ventre jaune							
La Tortue de Floride							
L'ours brun							
le phoque moine							
Le ragondin							
La renouée du Japon							
Le frelon asiatique							

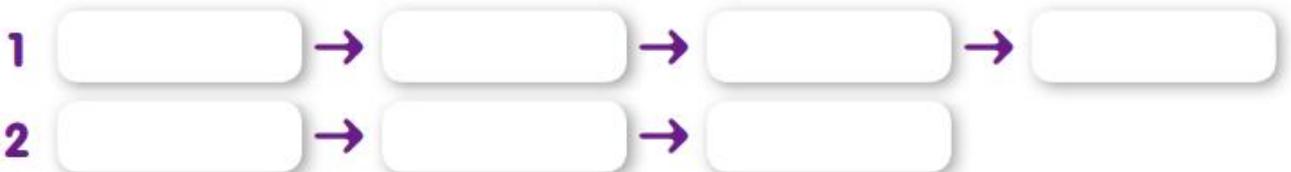
Doc 3 – Dans un milieu donné, il existe des relations, entre les êtres vivants.



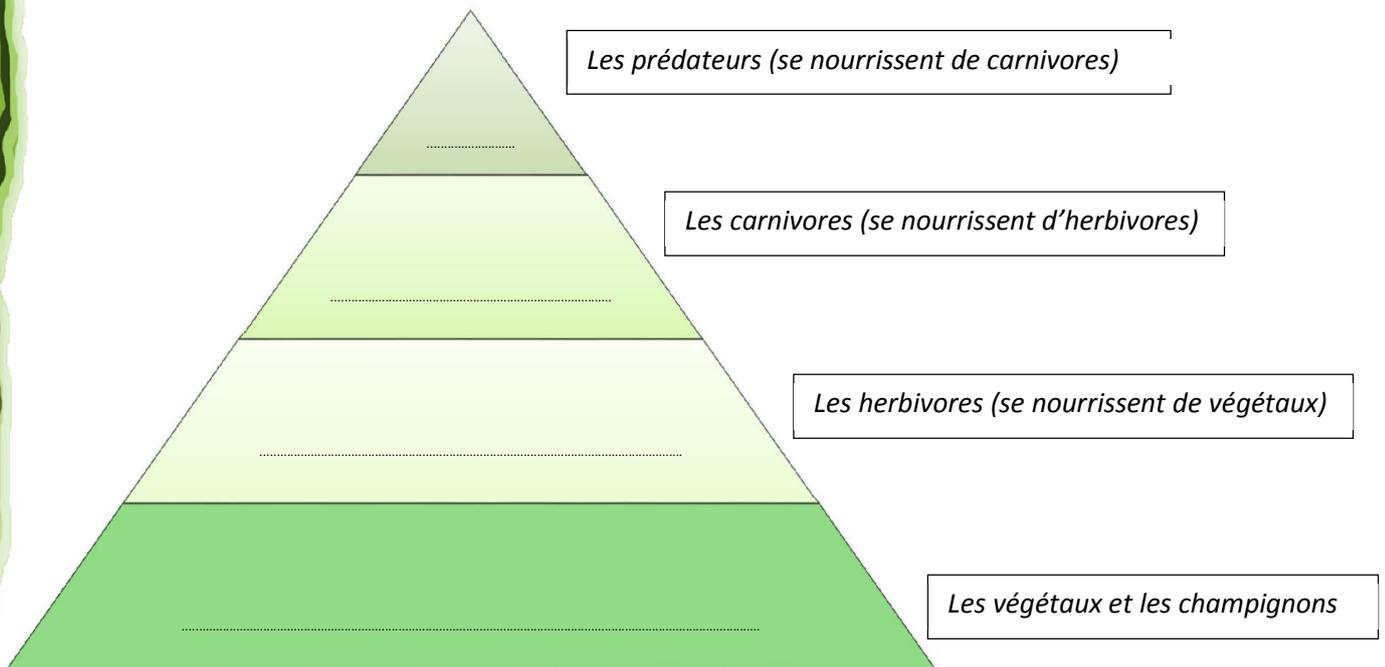
a. Complète le tableau ci-dessous en observant le réseau alimentaire ci-dessus.

	<i>se nourrit de végétaux</i>	<i>se nourrit d'animaux</i>
le hérisson		
la limace		
la chouette		
le campagnol		
la couleuvre		
le puceron		
la coccinelle		
le crapaud		

b. Écris deux chaînes alimentaires.



c. Construis une pyramide en notant le nom des êtres vivants du réseau alimentaire de la page 17 dans le schéma ci-dessous.



d. Quels sont les prédateurs de la grenouille ?

e. Quel animal entre en compétition avec la chouette ?

f. La destruction de l'habitat des chouettes effraie (vieux grange, tronc creux, haie) mais également des collisions avec les voitures font que les populations de ce rapace diminuent. Quelle influence négative cela peut-il avoir pour l'homme ?

Doc 4 - L'homme modifie les milieux de vie.



Les Penans, peuple indigène chasseur- cueilleur

Population : 10 à 12 000 dont 350 à 500 nomades

Localisation : Ile de Bornéo (Malaisie)

Alimentation : chasse (cochons sauvages, cervidés, petits animaux, poissons) et cueillette (fougères, fruits sauvages, sagou (extrait du cœur d'un petit palmier, le sagoutier). Certains Penans, sédentaires, cultivent du riz.

Parole de Penan : «*Nous ne sommes pas comme les citadins qui ont de l'argent et qui peuvent acheter des choses. Si nous perdons tout ce que nous apporte la forêt, nous mourrons*» Ba Lai.



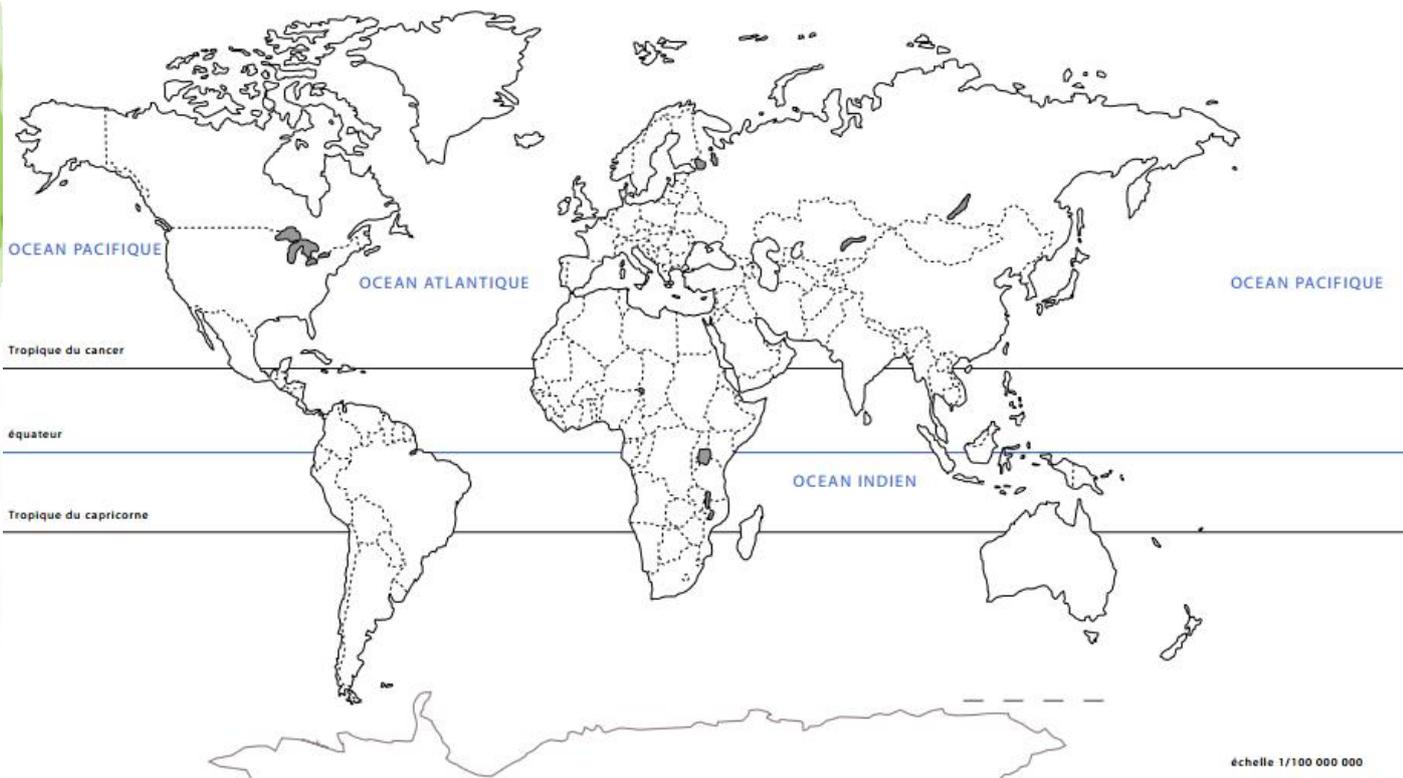
Déforestation

Construction d'un barrage hydro-électrique et d'un gazoduc sur les terres Penan.

Déforestation et palmiers à huile

Le palmier à huile couvre aujourd'hui 2 millions d'hectares en Malaisie, soit plus du tiers des zones cultivées ; ce pays en est devenu le premier producteur mondial. Entre 1985 et 2000, 87 % de la déforestation en Malaisie sont liés au palmier à huile.

Dans les régions où les forêts ont été abattues pour leur bois précieux et pour faire face aux plantations de palmiers à huile, il devient presque impossible aux Penans de subvenir à leurs besoins.



- 1/ Colorie sur le planisphère la Malaisie ? Comment imagines-tu ce pays ? (climat, végétation, faune)
- 2/ Le peuple Penan habite dans les forêts de ce pays. Comment vit-il ?
- 4/ Qu'est-ce que la déforestation ?
- 5/ Quelles sont les causes de la déforestation ?
- 6/ Quelles sont les conséquences de la déforestation pour le peuple Penan ?

Qu'est-ce que la biodiversité ?

« Bio », c'est le vivant et « diversité », c'est la variété, la différence...
La biodiversité, c'est donc le fait qu'il existe beaucoup d'espèces différentes d'êtres vivants sur la Terre : animaux, végétaux, micro-organismes, hommes...

Des millions d'espèces

On connaît aujourd'hui environ 1,2 million d'espèces vivantes. Il en disparaît tous les jours. Et on en découvre souvent de nouvelles. Certains scientifiques pensent qu'il y a peut-être jusqu'à 10 millions d'espèces vivantes sur la planète !

Des liens...

Pour vivre, les êtres vivants se nourrissent les uns des autres. On appelle cela la chaîne alimentaire.

...menacés

Dans une région, la biodiversité est donc en danger dès qu'un paysage, une espèce animale ou une espèce végétale risque de disparaître. Ce danger augmente avec les activités de l'homme : construction de villes, pollution, déforestation, chasse interdite... Pourtant, l'homme a besoin de la biodiversité pour vivre.



La protection

De plus en plus de décisions sont prises pour protéger la biodiversité. Les pays essaient de faire de la conservation, c'est-à-dire de collectionner les espèces. Garder un animal d'une espèce dans un zoo, par exemple, peut empêcher qu'elle ne disparaisse. On garde aussi des graines de plantes dans des greniers spéciaux.



PRESSE

Défendre les espèces vivantes

À RETENIR

Plus de 112 000 km² de forêts disparaissent chaque année en moyenne. C'est l'équivalent de 1/5 de la France !

Avec la **déforestation**, beaucoup d'espèces animales et végétales disparaissent. Car les forêts abritent 2 espèces vivantes sur 3.

Les 4 plus grandes zones forestières mondiales sont situées en Amérique du Nord et du Sud, en Russie et en Asie du Sud-Est.

De moins en moins de forêts dans le monde



Question 3-

■ Place dans les boîtes ci-dessous les animaux suivants :

- le chat
- la grenouille
- l'homme
- le poisson rouge
- le cheval
- le dindon
- la mouche
- la vache

tête et/ou bouche et/ou yeux

squelette interne

nageoires

Peau recouverte de plumes

peau nue

peau recouverte de poils

4 membres

squelette externe

Question 4 –

■ Observe **attentivement** le schéma ci-dessous puis réponds aux questions en utilisant tes connaissances.

Tête avec une bouche et des yeux

Squelette externe

Abeille

Squelette d'os interne

Quatre membres

Mouette

Poils

Homme, écureuil

■ Cite les attributs présents chez l'abeille.

.....

.....

■ Explique, par **une phrase simple**, pourquoi l'Homme, la mouette et l'écureuil sont classés dans le même groupe.

.....

.....

.....

■ D'après le schéma ci-dessus, quel est le plus proche parent de l'homme ?

.....

■ Ajoute l'escargot sur le schéma ci-dessus.

Question 5 –

■ Qu'est-ce que la biodiversité ?

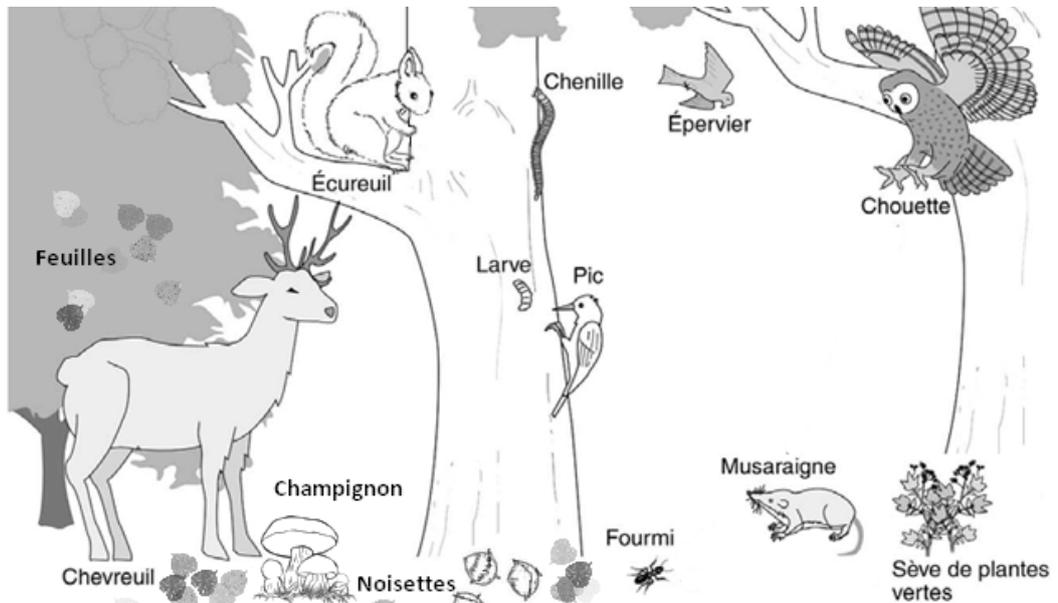
.....

.....

■ Sur le schéma, choisis 2 couleurs et trace deux chaînes alimentaires.

Animaux	Régime alimentaire
Chevreuril	Feuilles
Écureuil	Graines, fruits, champignons
Musaraigne	Insectes, vers, araignées, limaces

Chouette	Campagnols, musaraignes
Épervier	Oiseaux
Pic	Larves d'insectes
Chenille	feuilles
Larve	Bois
Fourmi	Sèves, graines, insectes



■ Qu'est-ce qui peut menacer la biodiversité de cette forêt ? Cite au moins deux causes.

.....

.....

.....

.....