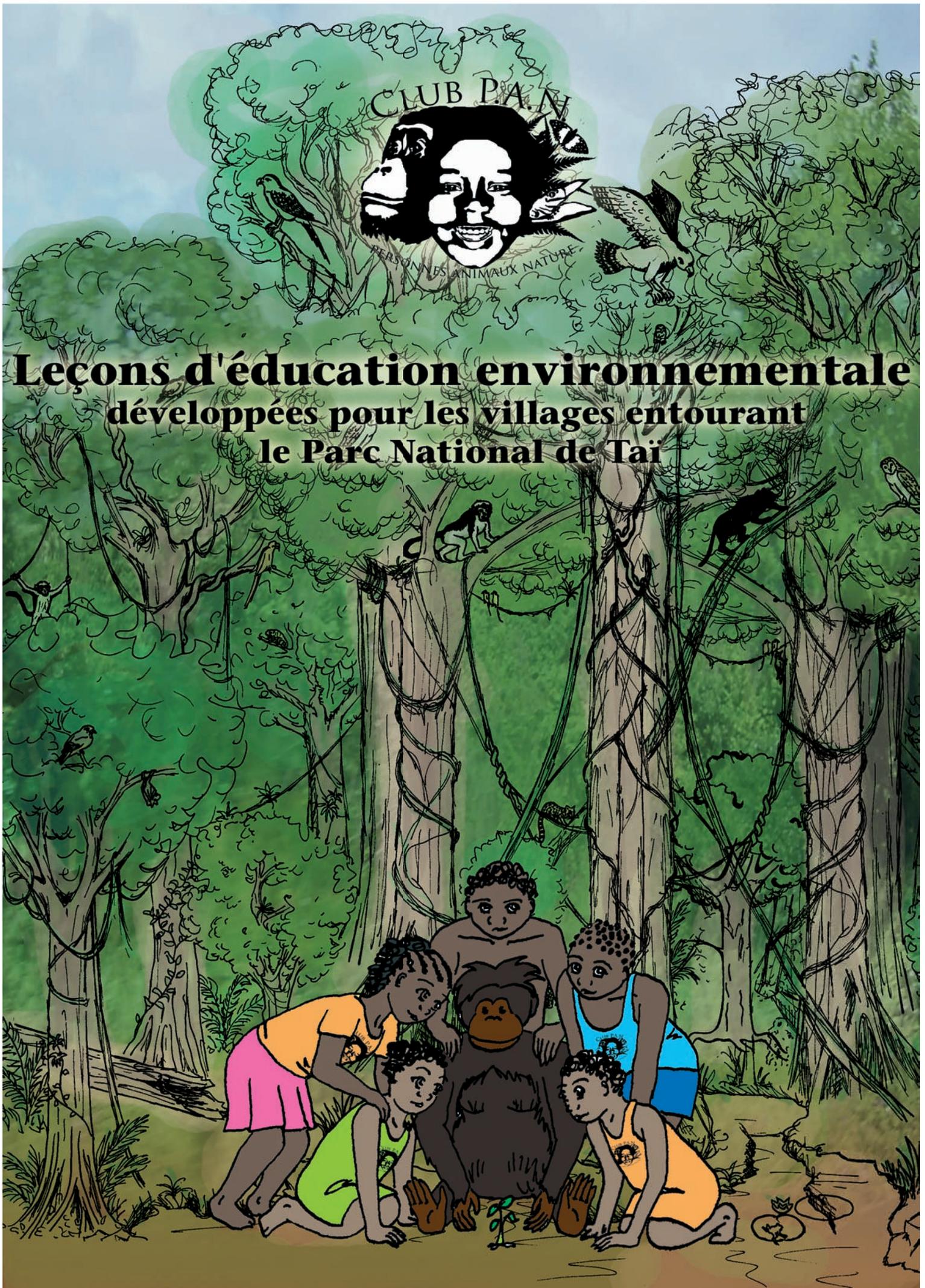


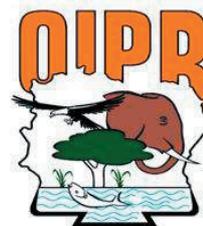
CLUB P.A.N.



**Leçons d'éducation environnementale
développées pour les villages entourant
le Parc National de Tai**



Leçons d'éducation environnementale développées pour les villages entourant le Parc National de Taï





Conseillers scientifique et traduction: Julia Riedel, Thomas Breuer, Cristina Gomes, Genevieve Campbell, Mimi Arandjelovic, Claudia Borchers, Shelly Masi, Damien Caillaud, Antoine Kouame N'Guessan, Celestin Yao, Anne Fischer, Christine Levant, Nadja Miosga, Sylvia Wenzel, Verena Braun, Roland Partuschke, Ulrike, Daniela Hedwig, Mathias Franz, Alexander Burkhardt, Sebastian Geidel

Remerciements

Nous remercions toutes les personnes ayant contribuées, par leur aide ou leur support financier, au succès du Club P.A.N. et sans qui ce projet n'aurait jamais été possible.

Droits d'auteur

Ce document est protégé par des droits d'auteur. La reproduction partielle ou complète de ce document est interdite sans l'accord préalable du groupe de conservation du Max Planck Institute.

Groupe de Conservation du Max Planck Institute pour l'Anthropologie évolutive

Editeurs: Julia Riedel, Andrea Farack

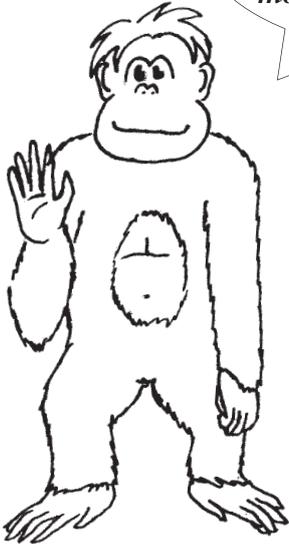
Illustrations: Claudia Farack, Heike Opizzo

© Club P.A.N. 2008

Support financier:



Bonjour!
C'est moi, **Marius**, la mascotte de la WCF, tu me connais déjà par les paroles de la forêt. Suis-moi, je t'accompagne pour tes leçons sur la nature!



J'aimerais t'inviter à prendre part au club P.A.N. Avec la WCF, ton enseignant et tes camarades, nous allons entreprendre ensemble 10 leçons sur la nature:

Leçon 1: L' environnement	page 9
Leçon 2: La forêt tropicale	page 23
Leçon 3: Les animaux et leurs habitats	page 44
Leçon 4: La diversité de la faune	page 70
Leçon 5: Les espèces menacées	page 92
Leçon 6: Les chimpanzés	page 107
Leçon 7: Le rôle des animaux	page 122
Leçon 8: Les conflits entre les humains et les animaux	page 139
Leçon 9: Les aires protégées et ton rôle dans leur protection	page 154
Leçon 10: Le Parc National de Taï	page 177



Leçon 1: L'environnement

Notre entourage proche

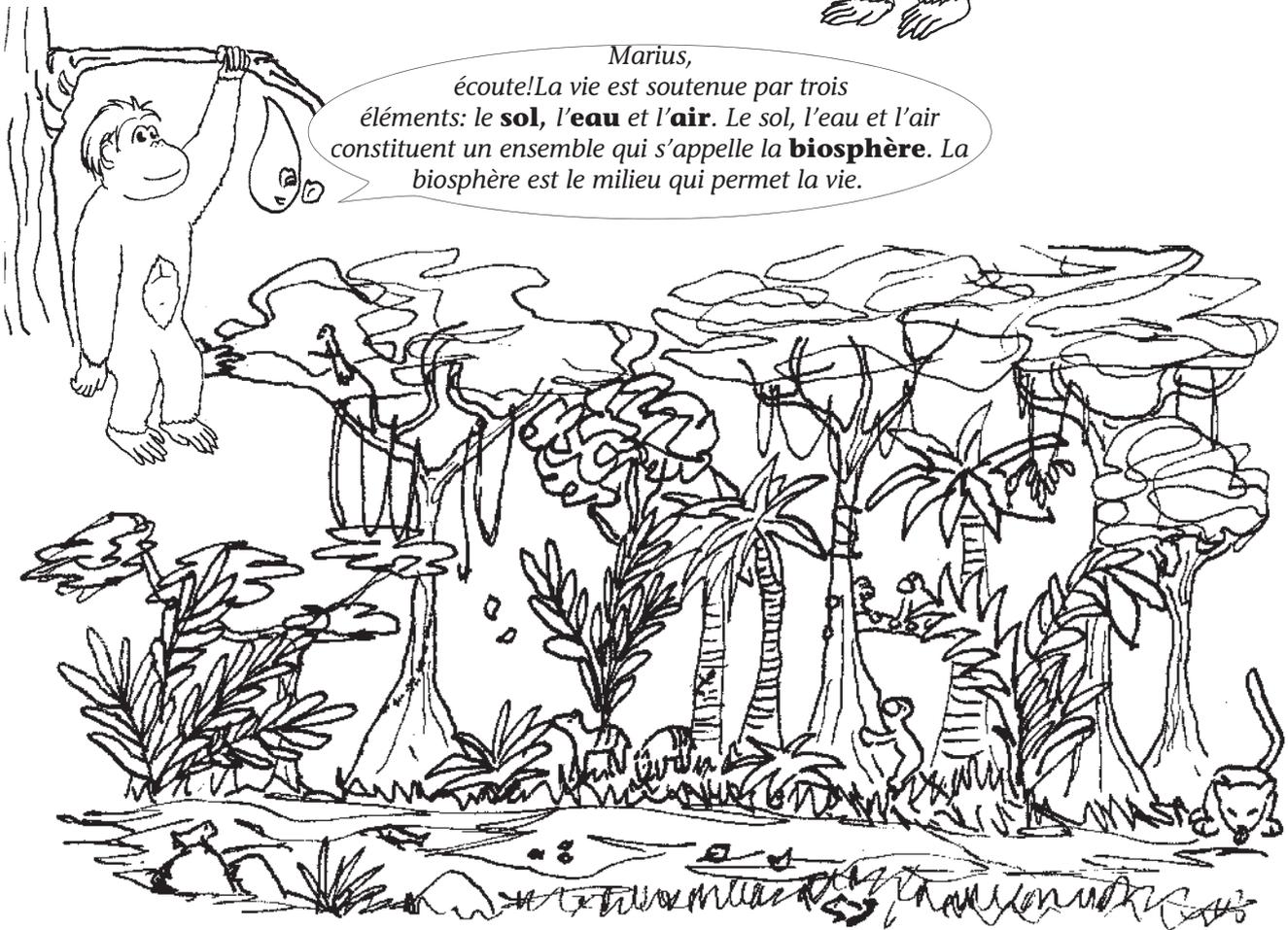


Salut mon ami, je suis Boulotte, une goutte d'eau. Aujourd'hui, je voudrais te démontrer l'importance de notre environnement.

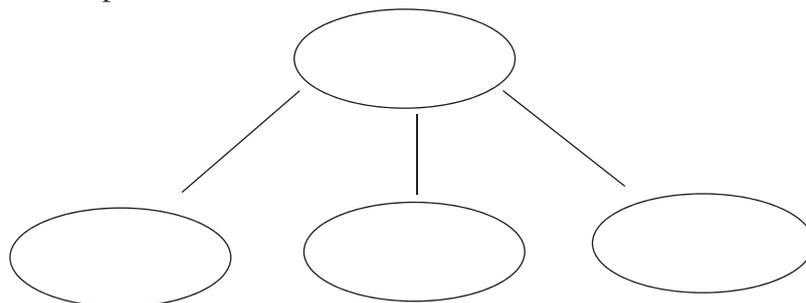
Salut je suis Marius, un chimpanzé qui vit dans la forêt de Taï.

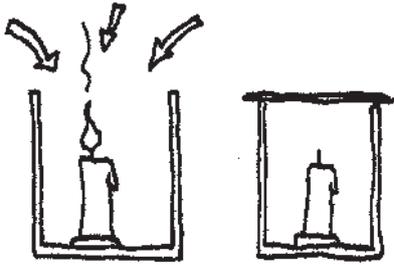


Marius, écoute! La vie est soutenue par trois éléments: le **sol**, l'**eau** et l'**air**. Le sol, l'eau et l'air constituent un ensemble qui s'appelle la **biosphère**. La biosphère est le milieu qui permet la vie.



1. Observe ce schéma et remplis les espaces vides par les mots suivants:
Eau – Air – Sol – Biosphère.





Écoute!
L'air est important pour la vie des êtres vivants (animaux, humains et plantes). L'air contient plusieurs gaz dont les principaux sont: l'oxygène et le gaz carbonique.



2. Expérience

Observe l'expérience sur la bougie et explique pourquoi la bougie s'est éteinte:

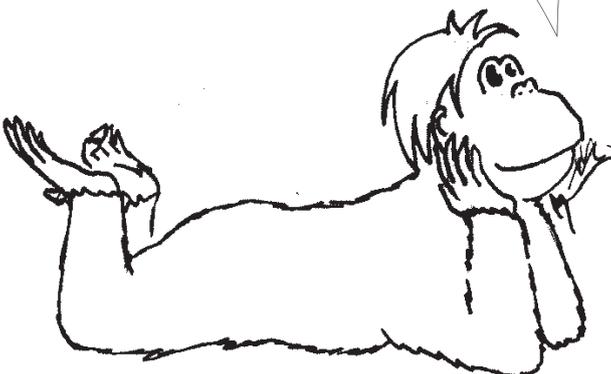
.....
.....
.....
.....
.....
.....



L'air qui entoure la terre est appelé **atmosphère**. Les animaux et l'homme ont besoin d'air pour leur survie, notamment de l'**oxygène**. Ils inspirent l'**oxygène** et expirent le **gaz carbonique** qui est nocif pour l'homme et les animaux, mais utile pour les plantes. Les plantes consomment le **gaz carbonique** pour produire l'**oxygène**. Marius, pour t'aider à comprendre le rôle des plantes, regarde le dessin suivant:

Boulotte, donc si je n'ai pas d'oxygène je vais mourir?

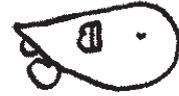
Oui Marius sans oxygène tu vas mourir.



Zzzzzz



3. Marius a aussi d'autres questions, mais Boulotte est fatiguée. Est-ce que tu peux répondre à ses questions?



De quoi est entouré la terre?

.....

Cite quelques gaz que l'on retrouve dans l'air.

.....

Quel est le gaz que nous inspirons?

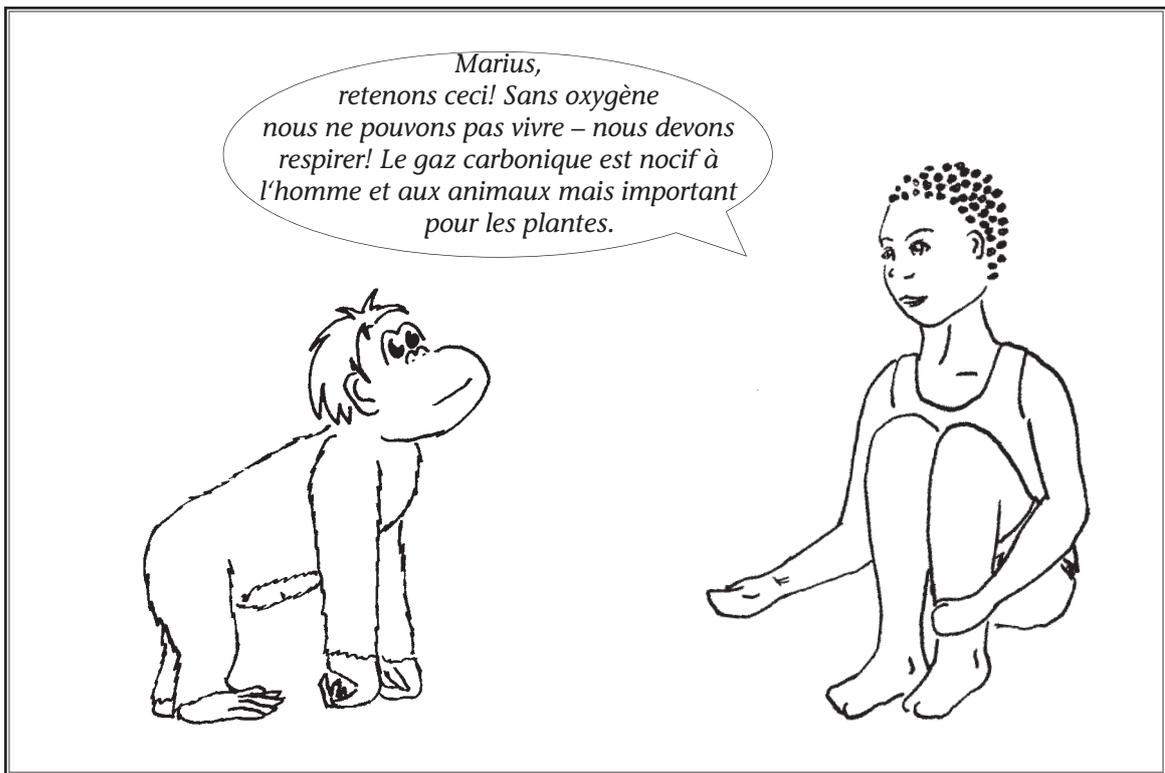
Boulotte???

.....



Quel est le gaz qui est nocif pour les hommes et pour les animaux, mais utile aux plantes?

.....

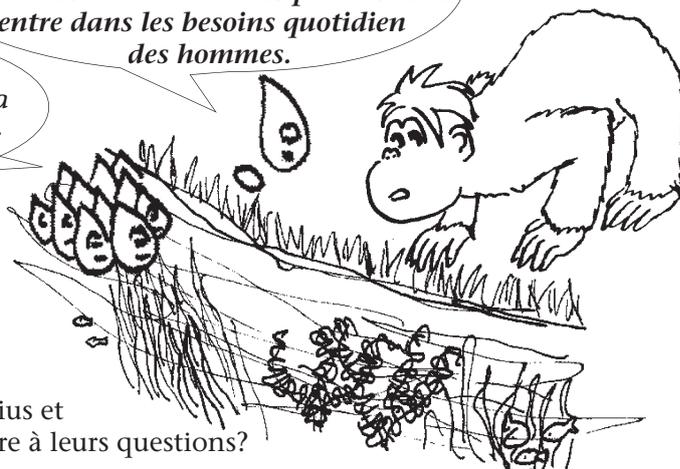


Marius,
 retenons ceci! Sans oxygène
 nous ne pouvons pas vivre – nous devons
 respirer! Le gaz carbonique est nocif à
 l'homme et aux animaux mais important
 pour les plantes.

L'importance de l'eau

L'eau
est un liquide incolore et inodore. L'eau est le principal composant des animaux et des plantes. Elle entre dans les besoins quotidiens des hommes.

L'eau est un bien précieux et est nécessaire à la survie de tous les êtres vivants.



4. Est-ce que tu as bien compris ce que Marius et Boulotte ont dit? Est-ce que tu peux répondre à leurs questions?

Qu'est ce que l'eau?

.....

Qui a besoin d'eau?

.....

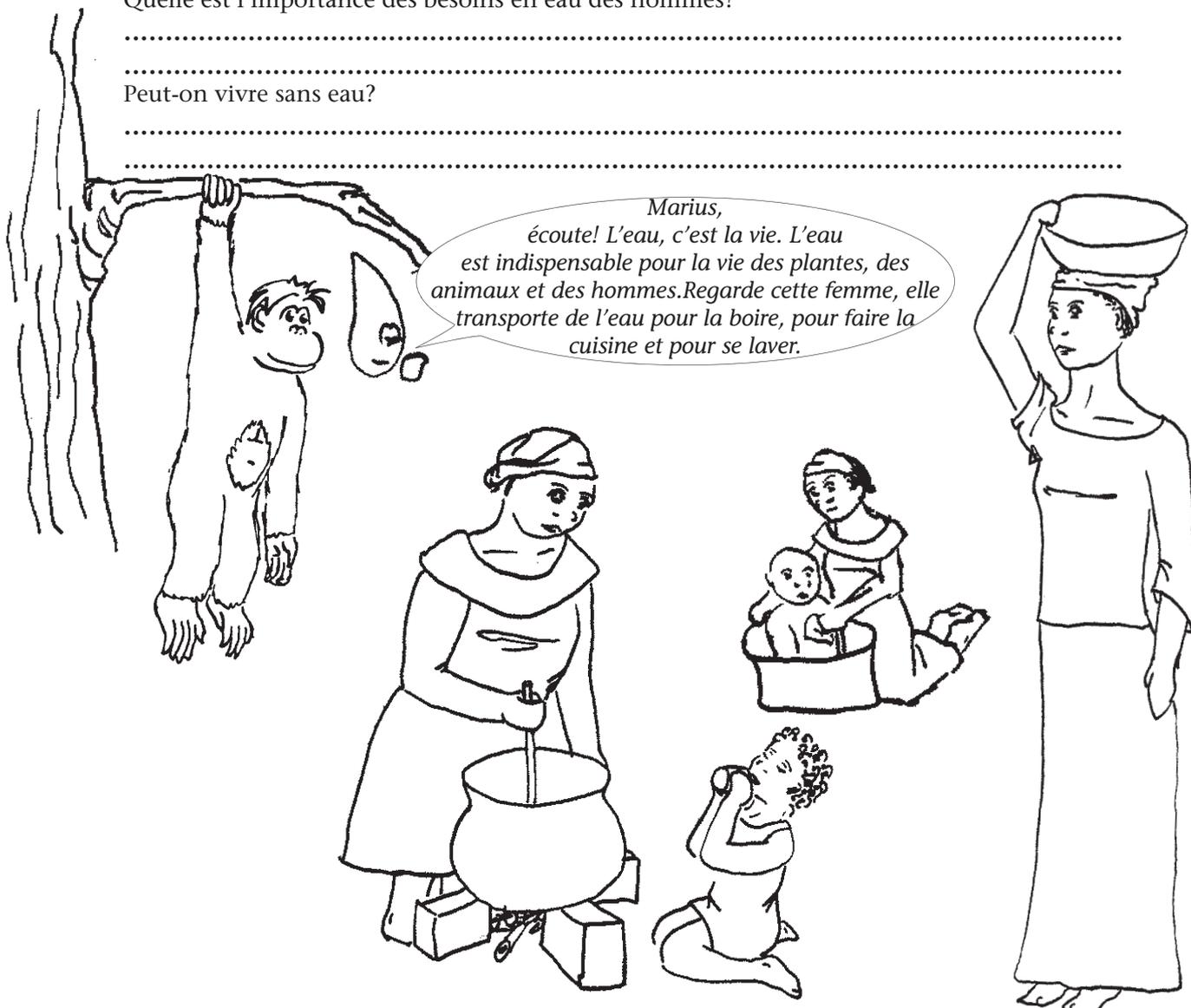
Quelle est l'importance des besoins en eau des hommes?

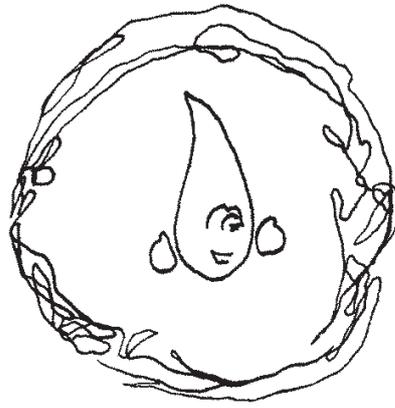
.....

Peut-on vivre sans eau?

.....

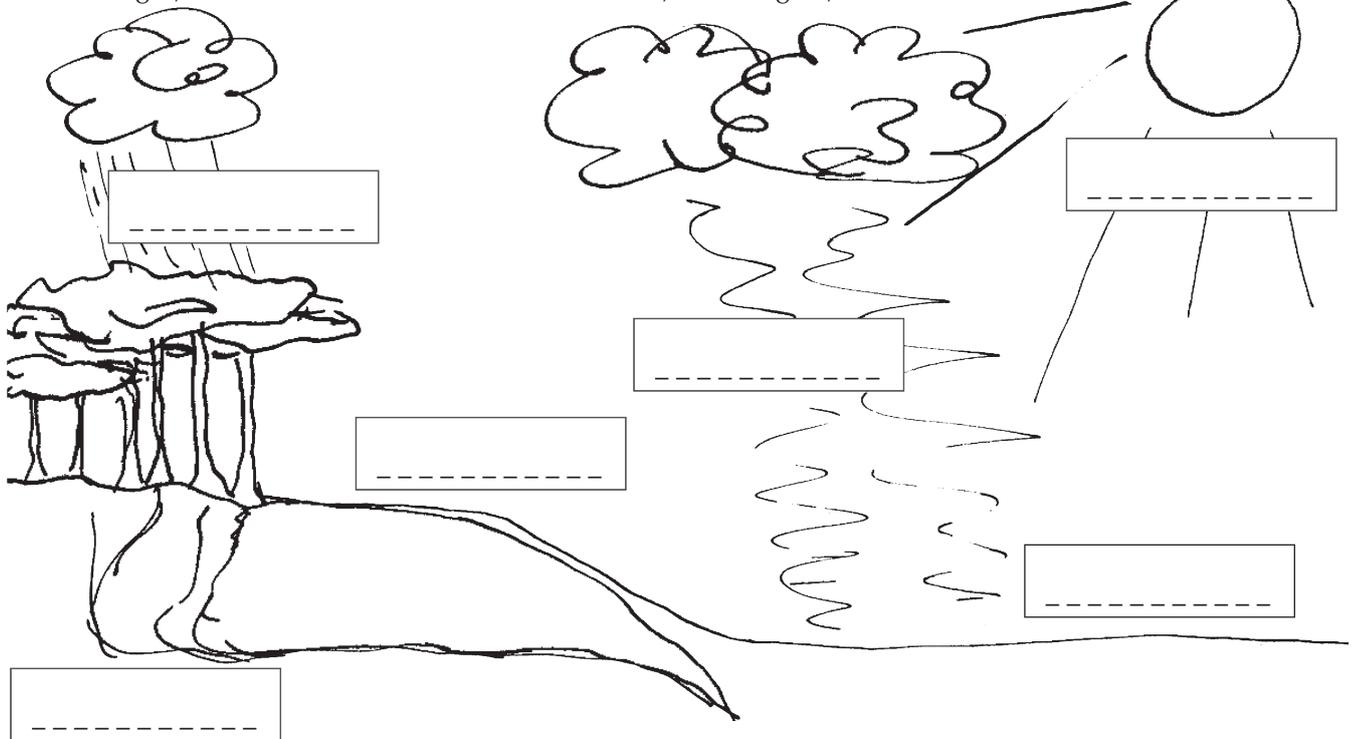
Marius,
écoute! L'eau, c'est la vie. L'eau est indispensable pour la vie des plantes, des animaux et des hommes. Regarde cette femme, elle transporte de l'eau pour la boire, pour faire la cuisine et pour se laver.





Le cycle de l'eau

La pluie provient de l'évaporation des eaux, des rivières, des océans, des mers, des fleuves, des plantes, qui se condensent en nuages. Les gouttes d'eau, comme Boulotte, qui tombent du ciel sous forme de pluie imprègnent le sol pour faire pousser les plantes. Cette eau alimente également les ruisseaux, les lacs, les sources. Elle rejoint les rivières, qui à leur tour se jettent dans le fleuve ensuite dans la mer. Ainsi, il existe des eaux souterraines dans les puits, les forages, et des eaux de surface dans les rivières, les marigots, les fleuves.



5. Observe ce dessin et remplis les cases vides par les mots suivants: eau de surface, pluie, soleil, évaporation, ruissellement, sous-sol.



6. Comment s'appelle l'ensemble de ce schéma?

.....

.....

D'où provient la pluie?

.....

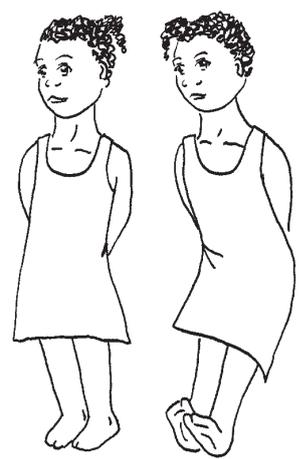
.....

Où va l'eau de pluie?

.....

.....

.....



7. Fabrique un cycle de l'eau miniature!

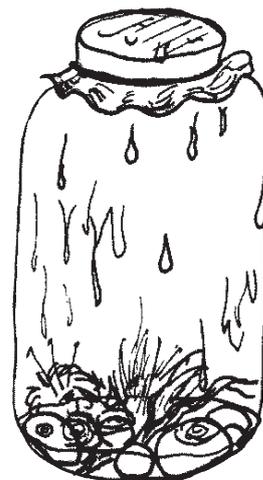
Cette expérience te permettra de visualiser le cycle de l'eau.

Procédure: prend le récipient que tu as amené. Introduit des pierres et des plantes, comme tu le désires. Ensuite, verse un peu d'eau à l'intérieur à l'aide d'une cuillère. Ferme hermétiquement le dessus du récipient avec un morceau de plastique transparent. Dépose le récipient dans un endroit ensoleillé. L'air dans le récipient se réchauffe, l'humidité se forme et se concentre en haut du récipient, comme les nuages dans le ciel.

Quand le soleil disparaît, la température à l'intérieur du récipient se refroidit et les gouttelettes,

comme boulotte, sont maintenant en suspension sous le couvercle.

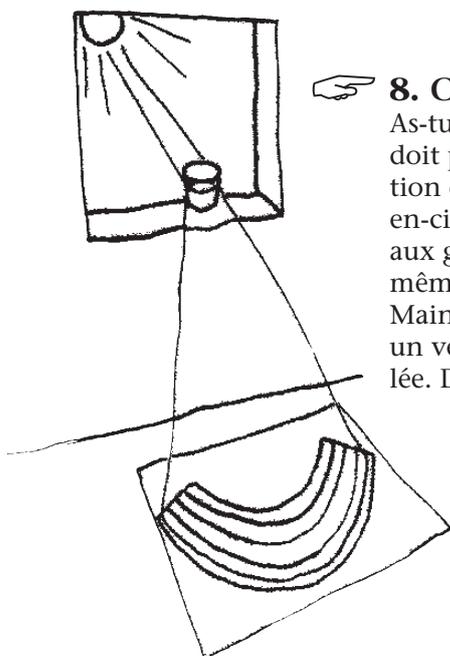
Quand les gouttelettes se rejoignent, elles deviennent plus grosses et plus lourdes et donc elles finissent par tomber, comme la pluie tombe sur la terre.



8. Crée ton propre arc-en-ciel!

As-tu déjà vu un arc-en-ciel? C'est magnifique! Pour voir un arc-en-ciel, il doit pleuvoir au même moment que le soleil brille. Si tu regardes en direction d'un endroit pluvieux et que le soleil est derrière toi, tu verras un arc-en-ciel. La lumière blanche du soleil se change en différentes couleurs due aux gouttelettes de pluie. Les couleurs d'un arc-en-ciel sont toujours dans le même ordre: rouge, orange, jaune, vert, bleu et violet.

Maintenant, nous voulons créer un arc-en-ciel dans la salle de classe. Prend un verre et remplis-le d'eau. Pose le verre sur le rebord d'une fenêtre ensoleillée. Dépose une feuille de papier blanc par terre et observe l'arc-en-ciel!



Compte
moi et mes amies!



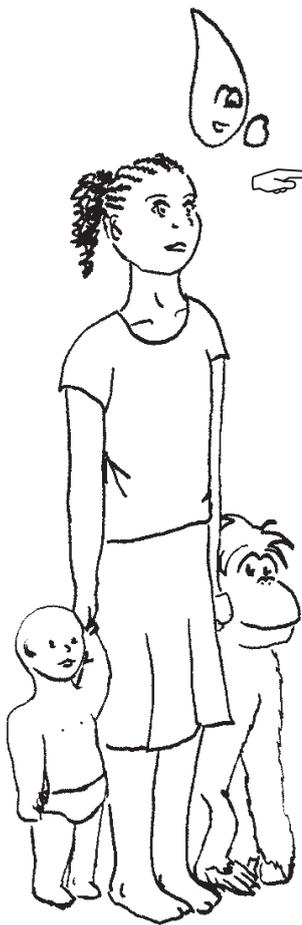
9. Comment peut-on mesurer les gouttelettes de pluie?

Tu peux compter le volume de gouttelettes de pluie tombées, si tu places un récipient à l'extérieur lorsqu'il pleut.

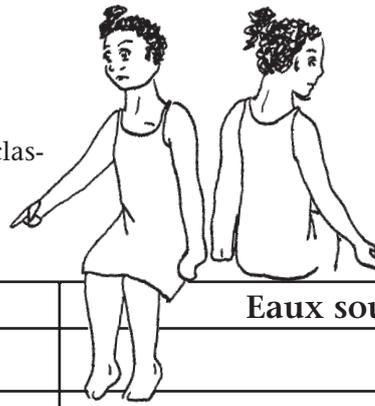
Lorsque la pluie cesse, tu peux insérer dans le récipient une règle et ainsi déterminer le volume de pluie tombée en comparaison avec le volume de ton récipient.

Tu peux donc savoir la quantité de pluie reçue sur la terre dans un petit endroit comme ton récipient. Ce qui est aussi intéressant est de distinguer les différentes grandeurs des gouttelettes de pluie.

Il existe quatre types de gouttelettes; les plus petites sont inclus dans la brume, moins de 1 mm; ensuite vient la bruine, environ 1 mm; entre 1 et 3 mm il y a la pluie qui te mouille; et finalement la grosse pluie entre 4 et 6 mm qui tombe pendant un orage et après lequel tu deviens très mouillé comme si tu avais pris une douche!



10. Voici quelques mots, fais un classement suivant le type d'eau: rivière, marigot, forage, puit, mer, source, lac.



Eaux de surface	Eaux souterraines

11. À quel type d'eau appartient la rivière Sassandra? Et pourquoi?

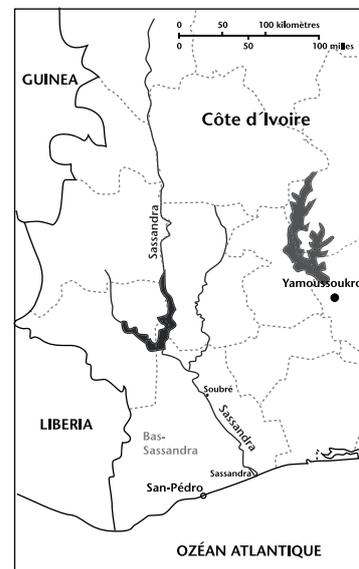
.....

.....

.....

.....

.....



L'eau tombe sous forme de pluie qui alimente les ruisseaux, les rivières et les mers. Sous l'effet de la chaleur, elle s'évapore et s'élève sous forme de vapeur d'eau pour former les nuages, puis redescend sous forme de pluie. Ce circuit s'appelle comment?



Il s'appelle le cycle de l'eau.



L'importance du sol

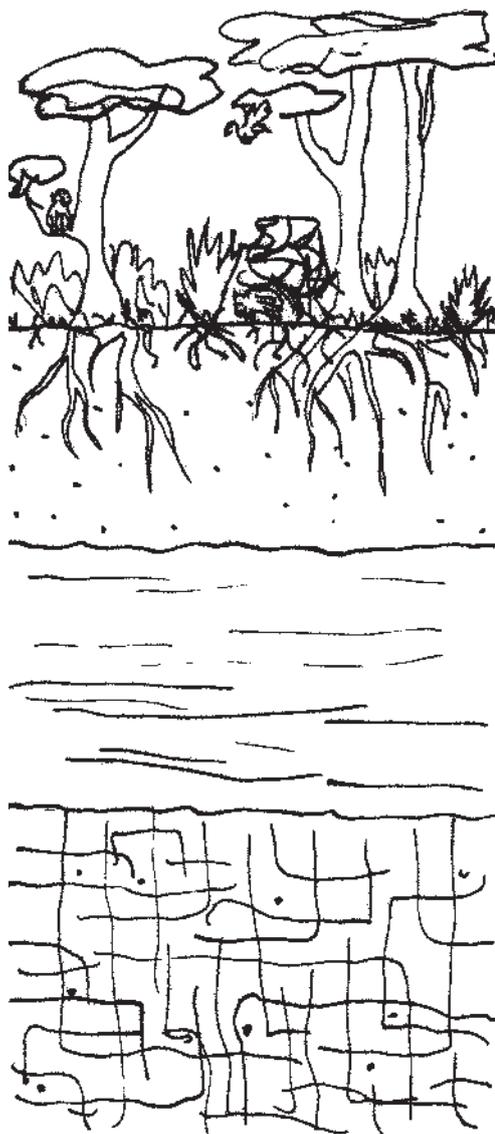


Le sol est le lieu où se concentre l'ensemble de la vie terrestre. On y rencontre des animaux et des plantes. Il supporte les plantes et assure leur nutrition en leur apportant toutes les substances minérales et de l'eau. Le sol est composé de différentes couches :

Une couche perméable ou couche fertile correspondant à la terre cultivable. De petits animaux vivent dans cette couche. On y trouve aussi des racines. La profondeur des racines des plantes est fonction de l'épaisseur de cette couche.

Une couche imperméable, dense et compacte, elle est difficilement pénétrable par les racines.

Une couche rocheuse qui constitue le sous-sol.



 12. Observe ce dessin, dis sur quoi repose l'ensemble des plantes et des animaux?

.....
.....

 13. Cite les différentes couches qui forment le sol:

.....
.....
.....

14. Sur quoi poussent les plantes?

.....
.....

Comment appelle t-on la couche fertile du sol?

.....
.....

Quelle est la couche la plus utile pour l'homme?

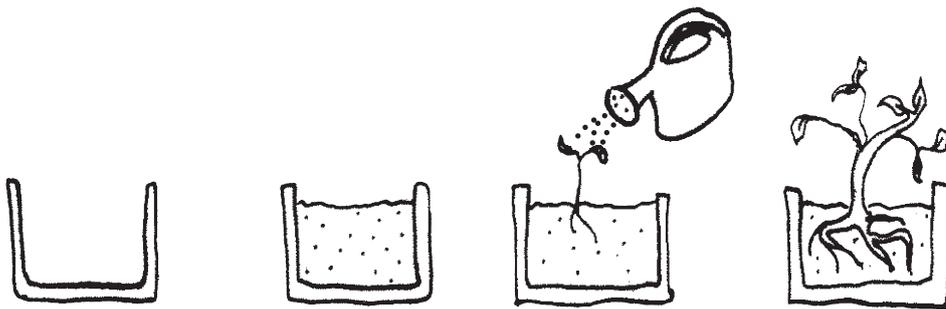
.....
.....

Observe le dessin du bas et écris ce que tu vois. Selon toi, sur quelle couche est mise cette plante ?

.....
.....

Sur quelle couche se développent les racines de cette plante ?

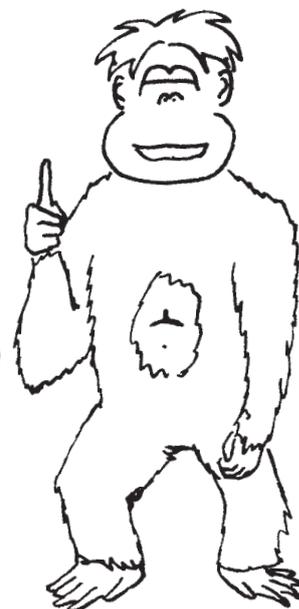
.....
.....



Le sol
sert de support aux animaux,
aux plantes et aux hommes.



Il est le
support de la vie sur
terre. Les activités agricoles
se font sur la première **couche**
perméable, aussi appelée
couche fertile.





Qu'est-ce que c'est que ça? L'écologie?

Dans la nature, on observe les éléments qui respirent (vivants) et ceux qui ne respirent pas (inertes). Les hommes fabriquent des objets inertes. Ceux ci ne sont pas naturels: ils sont artificiels.



15. En t'appuyant sur tes connaissances et sur les dessins ci-dessous, fais un classement des mots suivants : plante, maison, serpent, arbre mort, poisson, voiture, sac plastique, rocher, eau.

Éléments qui respirent (vivants)	Éléments inertes naturels	Éléments inertes artificiels



16. Voici quelques questions pour t'aider à distinguer les éléments inertes de ceux vivants. L'ensemble de ces éléments fait parti de notre environnement Est-ce que l'élément se nourrit? - Est-ce que l'élément respire? Est-ce que l'élément a besoin d'eau ? - Est-ce que l'élément pousse ? Est-ce que l'élément bouge ? - Est-ce que l'élément se reproduit ?



17. Observe ce dessin, dis ce que tu vois ! Cite les éléments inertes naturels:

.....

Cite les éléments vivants:

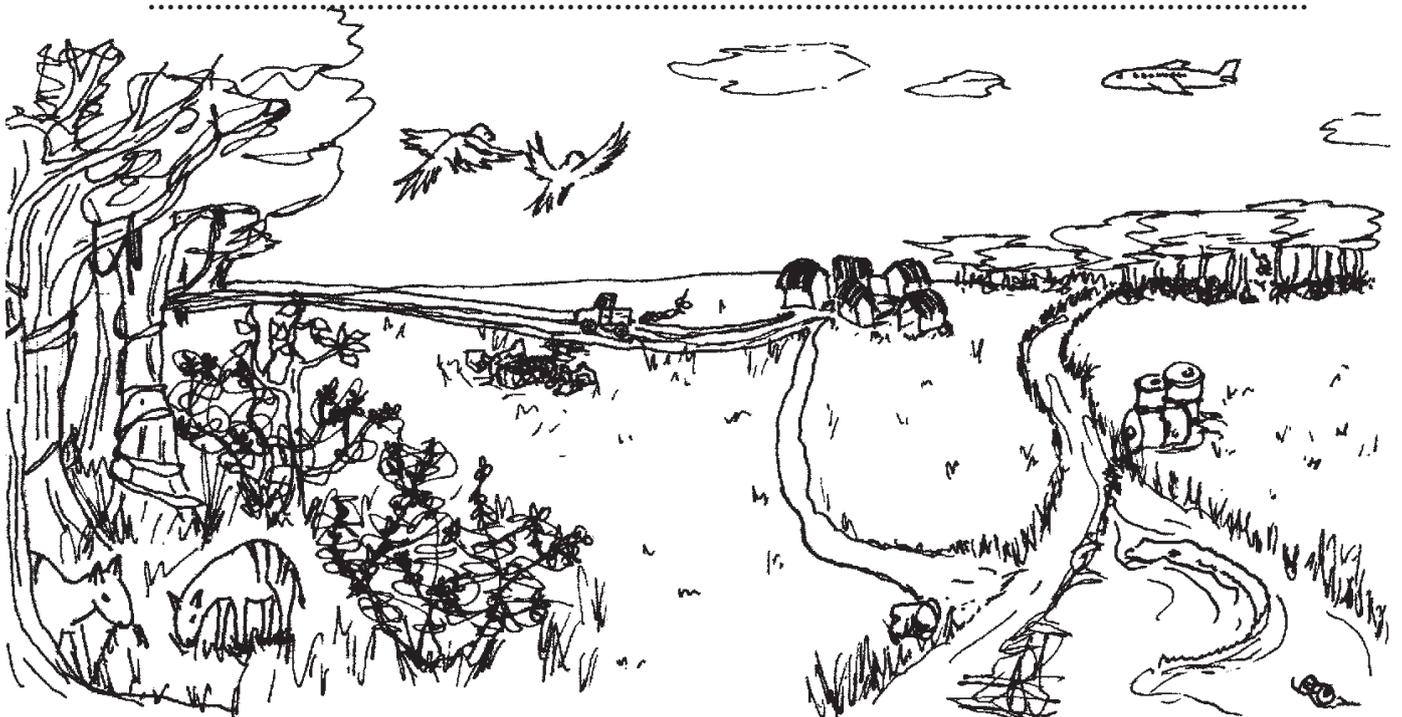
.....

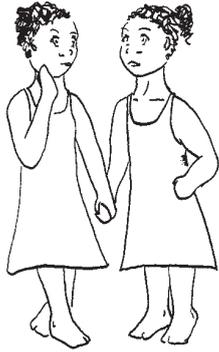
Cite les éléments artificiels:

.....

.....

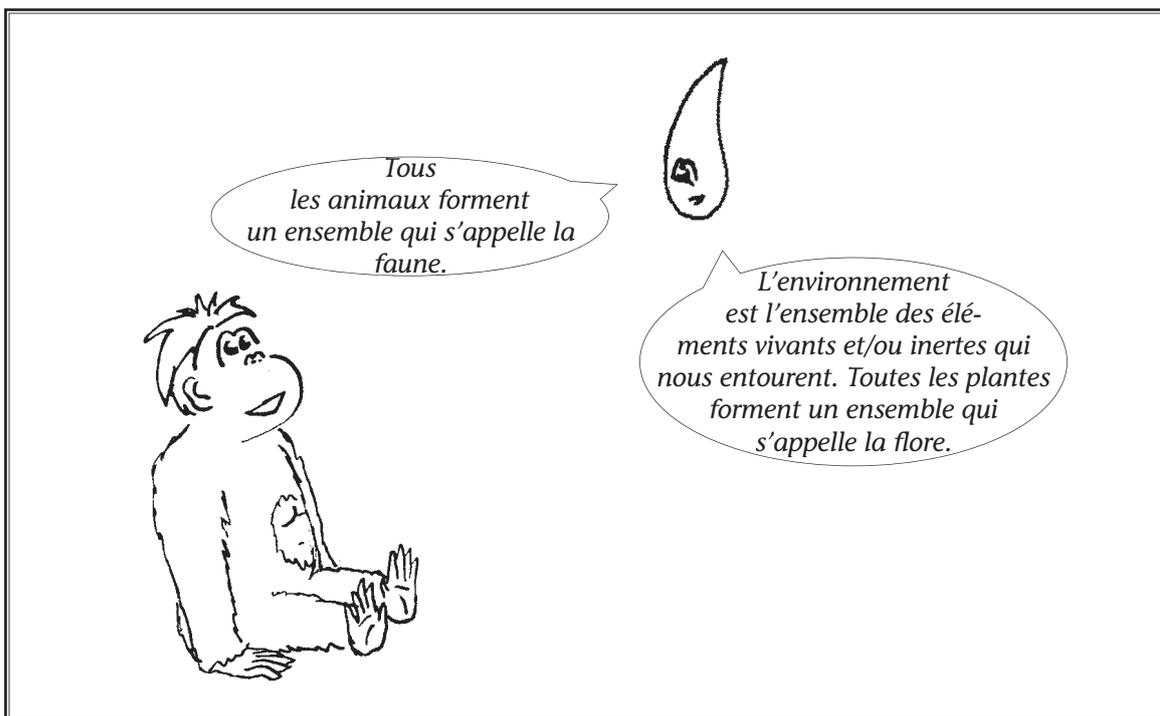
Dans la nature, on observe les éléments qui respirent et ceux qui ne respirent pas.





L'écologie est l'étude des relations entre les êtres vivants et des relations entre les êtres vivants et leur environnement inerte.
Pour survivre, tous les éléments vivants ont besoin de l'eau, de l'air et d'aliment. Il y a des interactions entre les animaux et les plantes (entre la faune et la flore).

-  **18.** Est-ce que tu connais certaines interactions entre les animaux et les plantes?
.....
.....
.....
-  **19.** Quelles sont les interactions de l'homme avec les éléments inertes et les éléments vivants?
.....
.....
.....
.....
-  **20.** Raconte et discute de ton expérience avec les plantes et les animaux:
.....
.....
.....



La pollution

Les grandes fumées des industries et des automobiles ainsi que les mauvaises odeurs polluent l'air. Les carburants, les produits ménagers ainsi que les différentes ordures tels que les sachets plastiques ou les boîtes de conserve polluent les eaux et dégradent le sol.

L'air, l'eau et le sol sont des éléments clés de la vie. De nos jours, l'homme ne cesse de les détruire par le déversement de substances nocives dans l'environnement.



21. Ces différentes pollutions ont des conséquences graves sur notre environnement. L'air pollué provoque plusieurs maladies respiratoires et cause le changement du climat. Les eaux polluées conduisent à la disparition de certaines espèces aquatiques. Sur un sol dégradé, les plantes ne peuvent pas pousser.



Inspire-toi de ce texte et répond aux questions suivantes.
Quelles sont les substances qui polluent l'air?

.....
.....



Quelles sont les substances qui polluent l'eau et dégradent le sol?

.....
.....



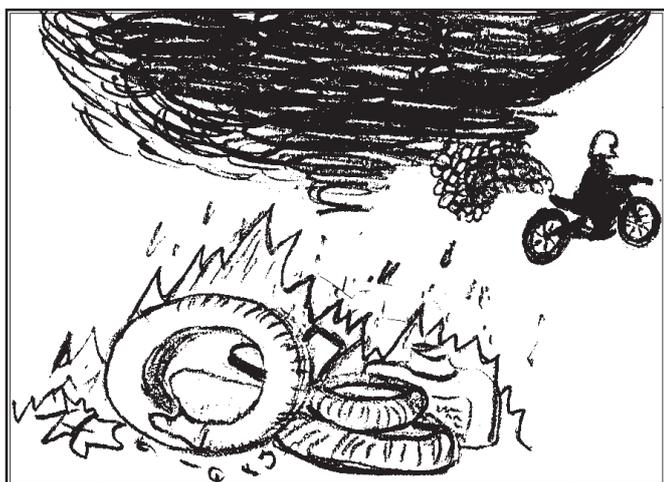
Que se passe-t-il quand l'eau est polluée?

.....
.....



Que se passe-t-il quand le sol se dégrade?

.....
.....



22. Observe ce dessin et indique quelle pollution est présente:

.....
.....
.....

Quels éléments en sont la cause?

.....
.....
.....





23. Observe ce dessin et indique quelle pollution est présente:

.....

Quels éléments en sont la cause?

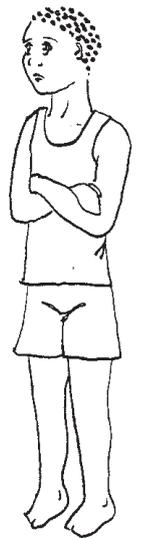
.....

24. Observe ce dessin et indique quelle pollution est présente:

.....

Quels éléments en sont la cause?

.....

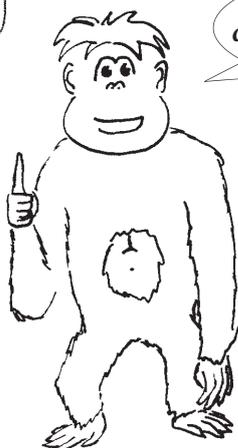


25. Promène-toi à l'extérieur de ton école et collecte toutes les choses que tu peux trouver qui polluent le sol, l'eau et l'air. Combien de choses différentes as-tu trouvées? Comment peux-tu en disposer sans polluer ton environnement?

.....



La pollution est une détérioration du milieu ou de l'environnement par les substances chimiques et autres déchets industriels. Cette pollution est responsable de plusieurs maladies mais aussi de la disparition de certaines espèces animales et végétales.



Au cours de cette première séance, nous avons appris quelques notions sur l'environnement, notamment:

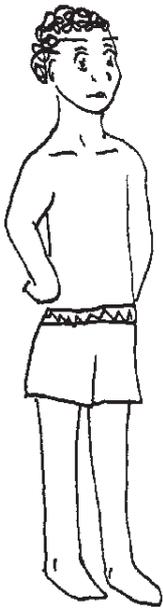
La biosphère est composée de l'air, de l'eau et du sol. Ces trois éléments sont indispensables à la vie sur Terre.

- Le sol est le support de tous les êtres vivants terrestres.
- L'eau, hormis sa fonction vitale, entre dans les besoins quotidiens des humains.
- L'air assure l'équilibre gazeux entre les animaux et les plantes – les animaux consomment l'oxygène, que les plantes produisent.
- Les êtres vivants sont les animaux et les plantes, qui respirent, poussent, se reproduisent....
- L'ensemble des tous les animaux s'appelle la faune.
- L'ensemble des toutes les plantes s'appelle la flore.
- Les êtres vivants sont entourés d'éléments vivants et inertes – ce qui constitue notre environnement.
- Il existe une étroite relation entre les êtres vivants et entre les êtres vivants et leur milieu: c'est ce que nous appelons l'écologie.
- La relation entre l'homme et son milieu se détériore à cause de l'utilisation de certaines substances qui ont des conséquences graves tant sur les espèces animales que sur les espèces végétales. Cette détérioration (ou pollution) entraîne un déséquilibre écologique.



Ainsi, pour mieux comprendre l'équilibre écologique, nous allons vous parler dans la prochaine séance des forêts tropicales.

*Bonjour!
C'est moi, Marius, la mascotte de la
WCF. Nous avons parcouru la dernière leçon sur l'en-
vironnement ensemble. Peux-tu maintenant m'aider à
me souvenir de ce que nous avons appris?*



1. Quelles sont les trois éléments nécessaires à la vie?

.....
.....
.....

2. Comment les arbres utilisent-ils le gaz carbonique?

.....
.....
.....

3. A quoi sert l'eau pour les humains et les animaux?

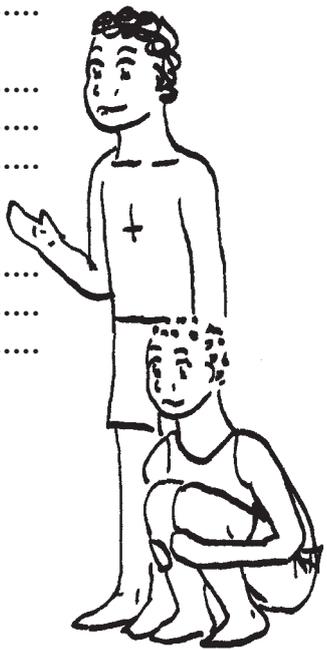
.....
.....
.....

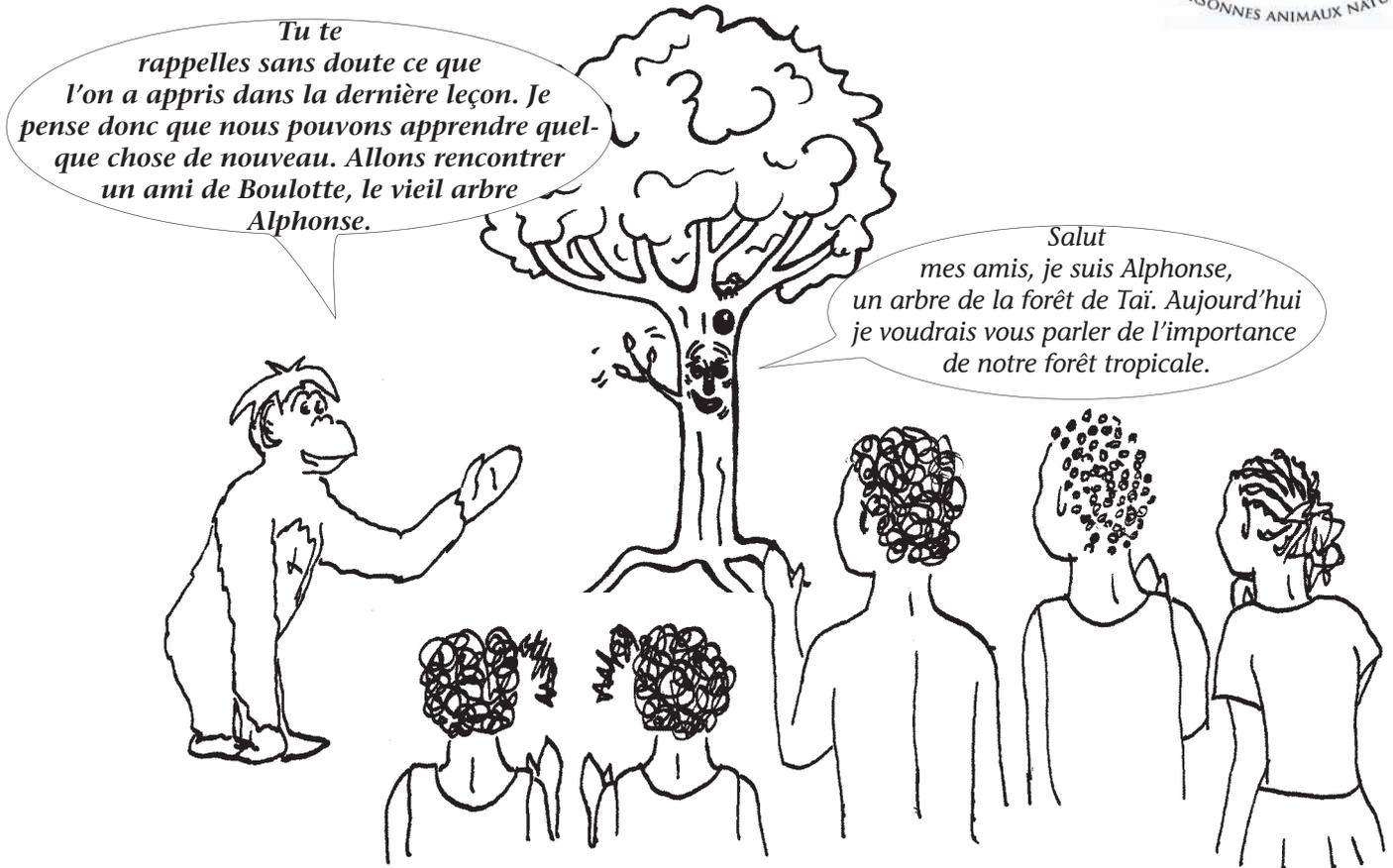
4. Combien de couches le sol comporte-t-il?

.....
.....
.....

5. Comment peux-tu aider à diminuer la pollution dans ton environ-
nement?

.....
.....
.....





1. Regarde la carte suivante et colorie en vert la forêt tropicale. Indique l'équateur et les tropiques sur la carte. Où est-ce que se trouve notre pays la Côte d'Ivoire par rapport à l'équateur et aux tropiques?



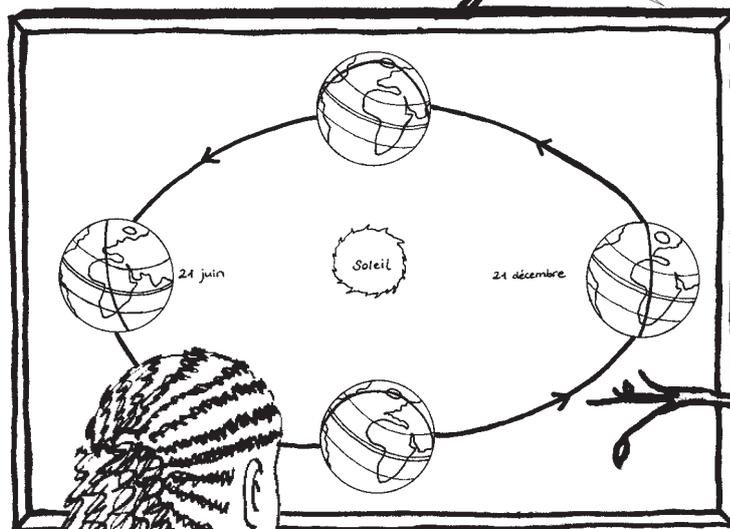
J'ai
entendu parler que dans
d'autres régions, en hiver, de la neige
tombe du ciel (comme en Allemagne par
exemple). Pourquoi est-ce qu'ici le soleil
brille toujours et nous n'avons pas
de neige?



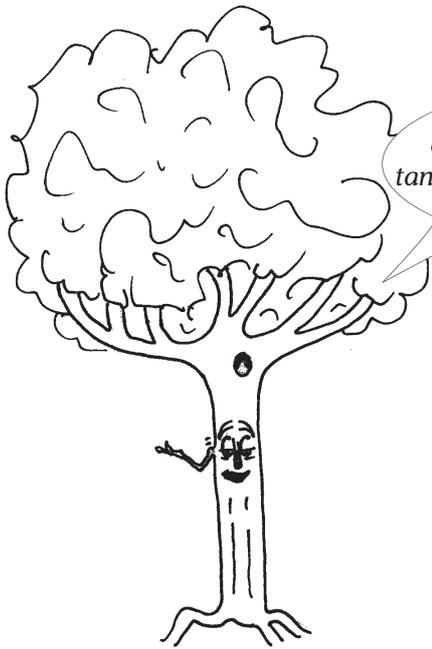
La
zone tropicale se trouve dans
une région du monde où le soleil
brille très fort toute l'année.

Re-
gardez, les rayons du soleil
touchent les tropiques avec un angle très
grand. Plus cet angle est grand, plus la tem-
pérature est chaude dans la région.

C'est la
raison pour laquelle
les forêts humides sont situées
entre les tropiques. C'est aussi
pourquoi il n'y a pas de saisons
dans ces régions.



Les habitats et les écosystèmes

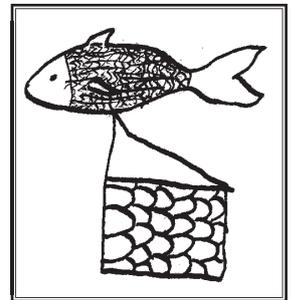


Mais avant de parler des forêts tropicales, il faut clarifier quelques points importants. Qu'est ce qu'un habitat? Et un écosystème? Les enfants, connaissez-vous déjà la réponse?

Non, donne-la nous!



Pour assurer sa survie, un être vivant a besoin d'eau, de nourriture, d'un abri pour se protéger et d'un lieu pour se reproduire. Ces éléments se trouvent dans un endroit appelé habitat. Chaque être vivant, végétal ou animal, est adapté à son habitat par ses caractéristiques physiologiques, ses habitudes/son comportement et sa morphologie (couleur, forme, taille,...). Par exemple, les nageoires du poisson lui permettent de vivre dans l'eau. La couleur peut aussi donner à une espèce la capacité de se cacher de ses prédateurs. Un prédateur est un animal qui mange un autre animal. Le plus souvent, les différentes espèces partageant des habitats proches interagissent. La communauté d'espèces qui interagissent forment avec leur milieu ce que l'on appelle un écosystème. L'habitat n'est qu'un élément d'un écosystème.



2. Inspire-toi de ce texte pour répondre aux questions suivantes.
De quoi un animal a-t-il besoin dans son habitat?



.....
.....
.....
.....

Quelles caractéristiques des êtres vivants leur permettent de vivre dans des habitats différents?

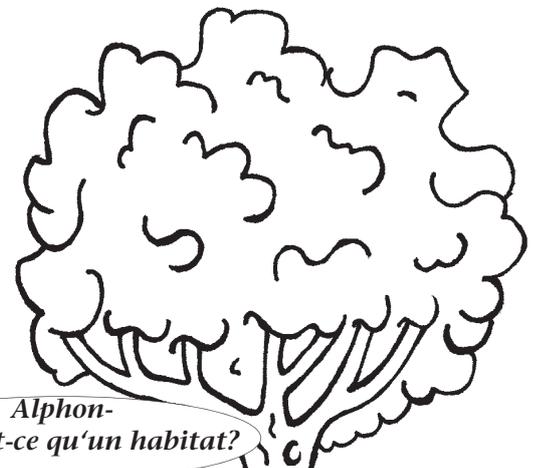


.....
.....
.....
.....

Peux-tu nommer plusieurs types d'habitat en forêt tropicale?



.....
.....
.....
.....



Alphonse, qu'est-ce qu'un habitat?



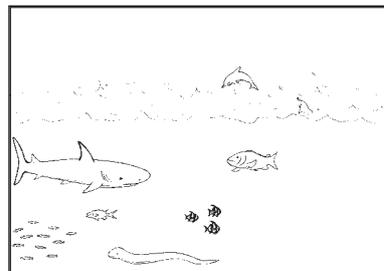
L'habitat d'une espèce, c'est l'endroit où elle vit. C'est là où elle trouve sa nourriture, de l'eau, un abri et l'espace pour se reproduire.

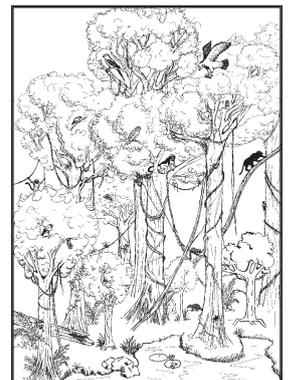
Sur Terre, il existe de nombreux types d'écosystèmes. Les écosystèmes ayant des caractéristiques communes forment des régions écologiques (regarde la carte !). Chaque espèce vivante (animale, végétale) est adaptée à un écosystème. Par exemple les espèces savaniques s'adaptent à un écosystème appelé savane, les grands arbres vivent dans des écosystèmes forestiers, les poissons vivent dans les écosystèmes formés par les rivières, les lacs ou les océans. Plusieurs facteurs peuvent influencer le type d'écosystème rencontré à un endroit donné, notamment le relief, la latitude ou le climat.

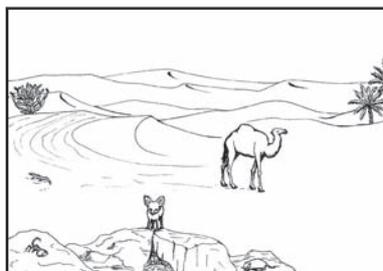
Dans un écosystème, on peut trouver plusieurs types d'habitat. Ainsi, plusieurs espèces animales et végétales peuvent se trouver dans un même écosystème mais avoir des habitats différents.

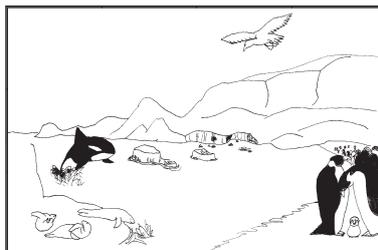


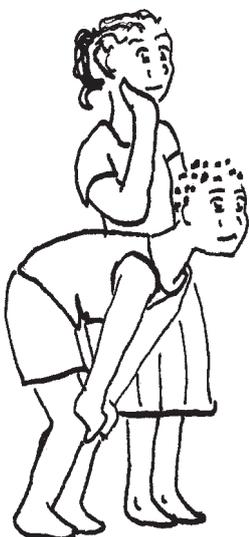
3. Les différentes images ci-dessous représentent des écosystèmes. Indique dans chaque cadre le nom correspondant à chaque écosystème.

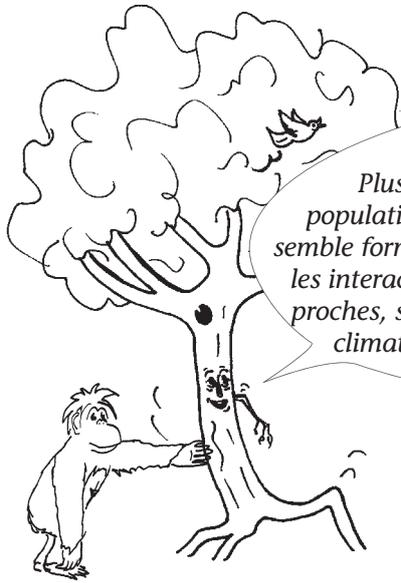












En écologie, on étudie les êtres vivants suivant plusieurs niveaux de complexité: Commençons par **l'individu**. Plusieurs individus de la même espèce s'appellent une **population**. Les populations de différentes espèces coexistent au sein d'une **communauté**. L'ensemble formé par une communauté, son milieu de vie, les interactions entre espèces et les interactions entre espèces et milieu de vie forme un **écosystème**. Les écosystèmes proches, se trouvant dans la même zone géographique (avec les mêmes conditions climatiques) constituent une **région écologique**, ou biome. L'ensemble des biomes forme notre **biosphère**.

4. Identifiez les dessins à l'aide des termes suivants: Communauté de l'écosystème savane, Biosphère, Individu de l'écosystème savane, Population de l'écosystème savane, Biomes africains.

<input type="text"/>				

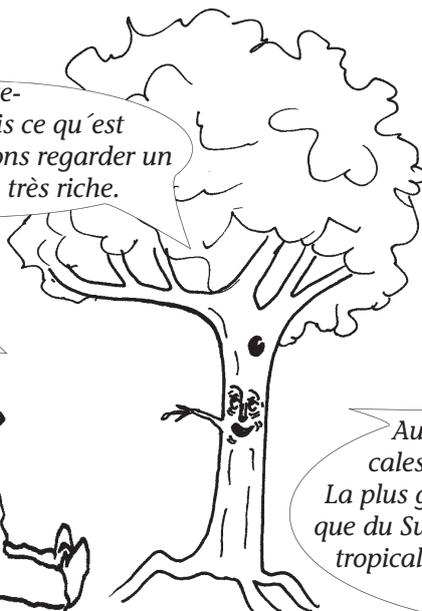
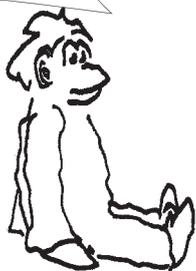
Retenons ceci:

Un écosystème est l'ensemble formé par les animaux, les plantes et le milieu dans lequel ils vivent ainsi que toutes les interactions existantes entre eux. La forme ou la richesse d'un écosystème est influencée par sa situation géographique et son climat. Plusieurs habitats peuvent être présents dans un écosystème.

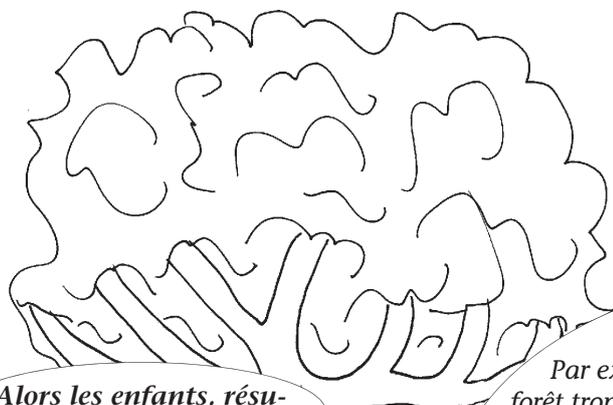
La forêt tropicale est un écosystème très riche

Maintenant que tu sais ce qu'est un écosystème, allons regarder un écosystème très riche.

Les enfants, regardons encore une fois la carte où vous avez colorié les forêts tropicales.



Aujourd'hui les forêts tropicales couvrent 10-15% des terres. La plus grande partie se trouve en Amérique du Sud (le bassin Amazonien). La forêt tropicale est aussi située en Asie et bien sûr en Afrique.



Alors les enfants, résumez s'il vous plaît!



La richesse d'un écosystème s'appelle biodiversité, c'est-à-dire l'abondance et la variété des espèces qu'il contient.

Les forêts tropicales renferment plus de la moitié des espèces animales et végétales du monde.

Nous dépendons de nombreuses espèces de plantes et d'animaux pour vivre.

Par exemple 1 médicament sur 4 trouve son origine dans la forêt tropicale. Il reste à découvrir la plupart des espèces. Dans nos

forêts et nos savanes il y a plus de 8.000 espèces de plantes



plus de 700 espèces d'oiseaux



plus de 300 espèces de mammifères

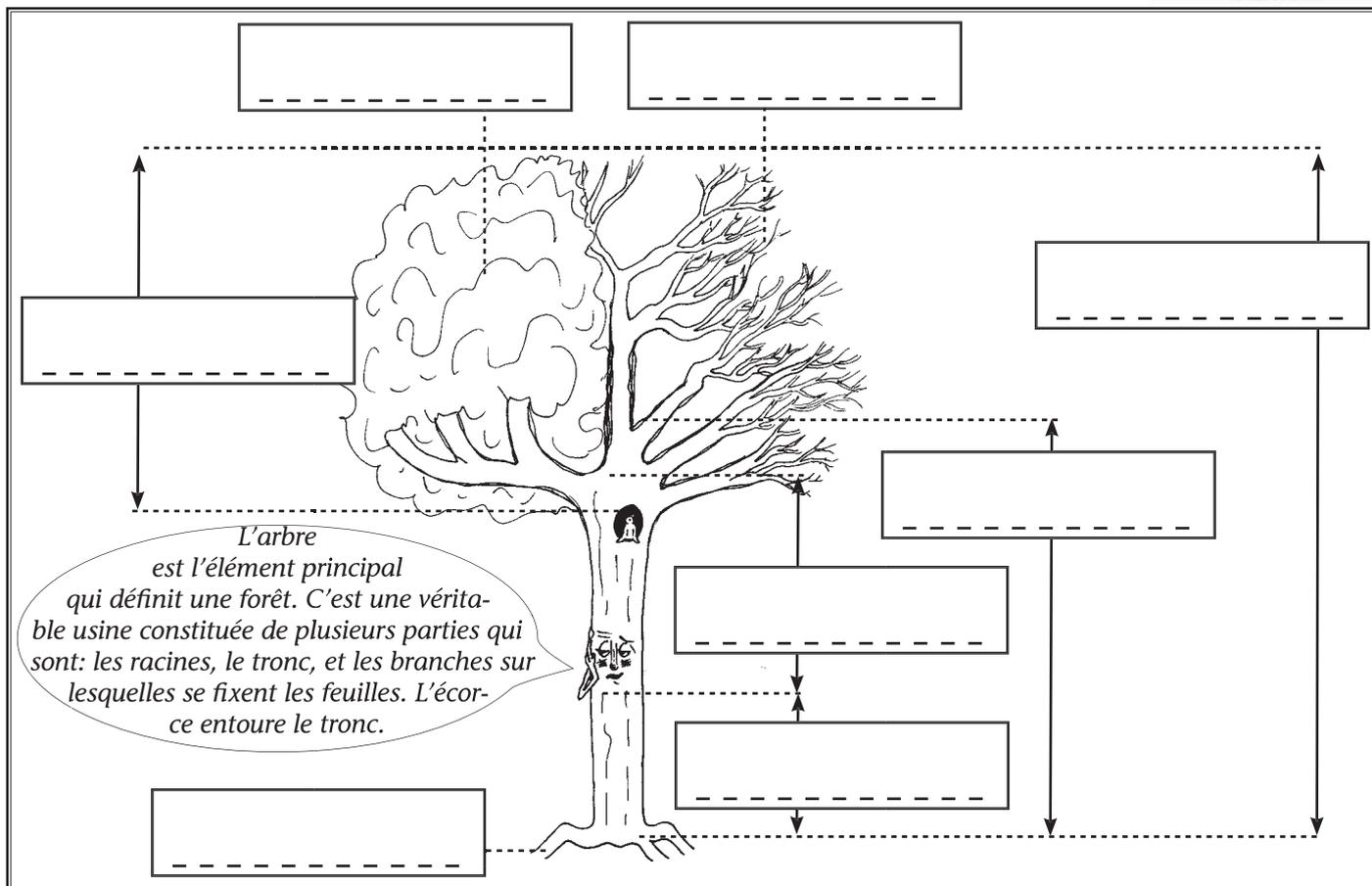


plus de 1.000 espèces de papillons

«une telle diversité est extraordinaire»

La forêt tropicale se trouve autour de l'équateur. Les températures moyennes varient très peu et il pleut beaucoup. C'est grâce à l'ensemble humidité/chaleur que la forêt tropicale contient plus de la moitié des espèces animales et végétales du monde. La forêt a une grande biodiversité.



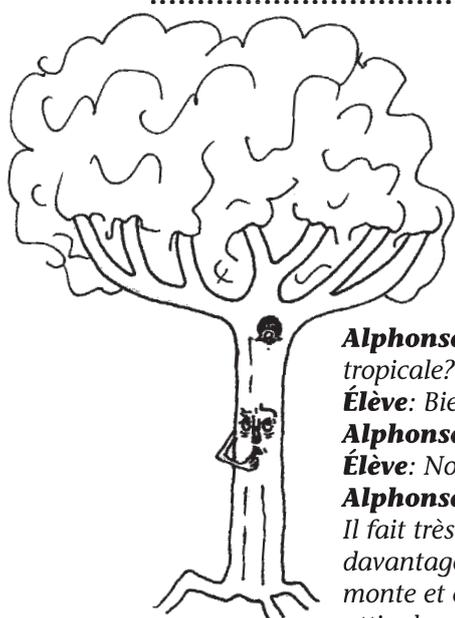


5. Cite l'élément principal qui définit une forêt?

.....

 Regarde le dessin et identifie les différentes parties de l'arbre!

 Connais-tu d'autres parties de l'arbre?



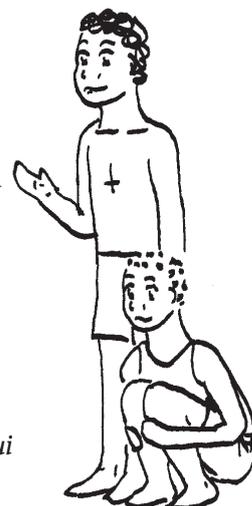
Alphonse: Est-ce que vous savez pourquoi la forêt est appelée forêt tropicale?

Élève: Bien sûr. C'est à cause de la pluie.

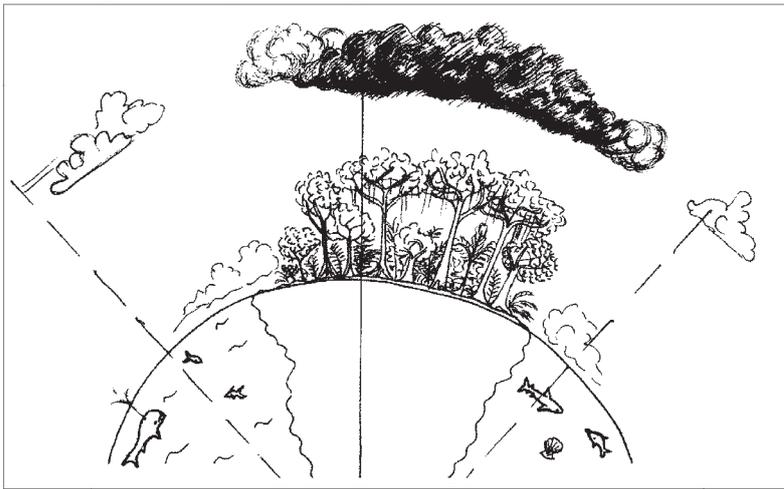
Alphonse: Mais au fait pourquoi il pleut tellement ici?

Élève: Nous ne savons pas. Tu pourrais nous l'expliquer?

Alphonse: Entre les tropiques, l'intensité du soleil est très forte. Il fait très chaud. Le rayonnement solaire réchauffe le sol et l'air davantage que dans les autres régions de la terre. L'air réchauffé monte et crée une dépression. Il se développe une forte aspiration qui attire les nuages humides de l'océan et il pleut.



6. Complétez le cycle de la pluie.



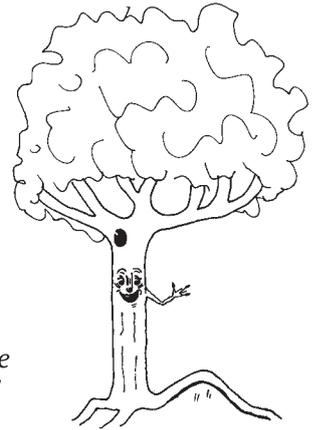
Alphonse: Savez-vous que la forêt ressemble à une maison de quatre étages?

Marius: Non! Raconte-nous tout!

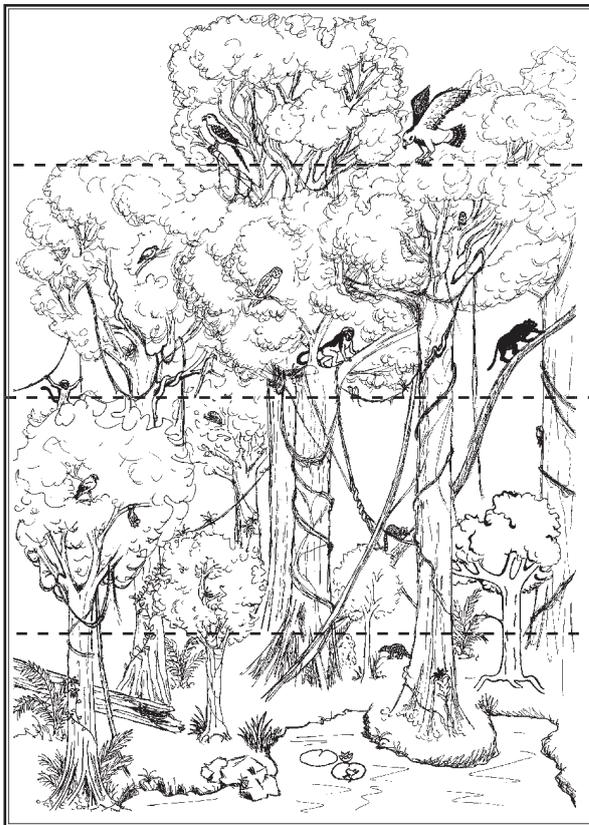
Alphonse: Au premier étage il fait humide et sombre. On y trouve principalement des petites plantes comme des fourgères, des herbes et beaucoup d'insectes.

Marius: J'ai un ami qui vit à cet étage. C'est la grenouille Goliath. Mon ami l'arbre, la connais-tu aussi?

Alphonse: Oui, bien sûr, elle est très connue. C'est la plus grande grenouille de la Terre. Elle peut mesurer jusqu'à 40 cm et peser jusqu'à 3 kg. De plus elle peut atteindre l'âge de 47 ans. La grenouille Goliath est aussi célèbre par son étonnante aptitude à sauter très loin. Elle est capable de sauter jusqu'à 3 m d'un seul bond!



7.



- a) Ecris les noms des quatre étages sous les numéros!
- b) Décris les caractéristiques des étages!

4.

3.

2.

1.

c) A quel étage se trouvent les lianes et les racines? Quelle sont leurs fonctions?

.....

.....

d) Quel est le rôle des champignons?

.....

.....



Grâce à ma forme large et pointue, j'arrête la pluie violente, et je la fais tomber doucement sur les plantes qui sont en dessous de moi.

Nous, les arbres **émurgents** atteignons même 50 mètres de hauteur. On nous reconnaît à notre taille et à notre tronc lisse et sans branches.

Nous, les arbres de **la canopée**, nous pouvons arriver jusqu'à 35 m de haut. Nous poussons côte à côte et protégeons du soleil, du vent et de la pluie le reste de la forêt comme un parasol.

Je suis **une liane**. Je grimpe et je vis sur les branches des arbres. Et seront les branches. J'empêche le vent de les faire tomber.

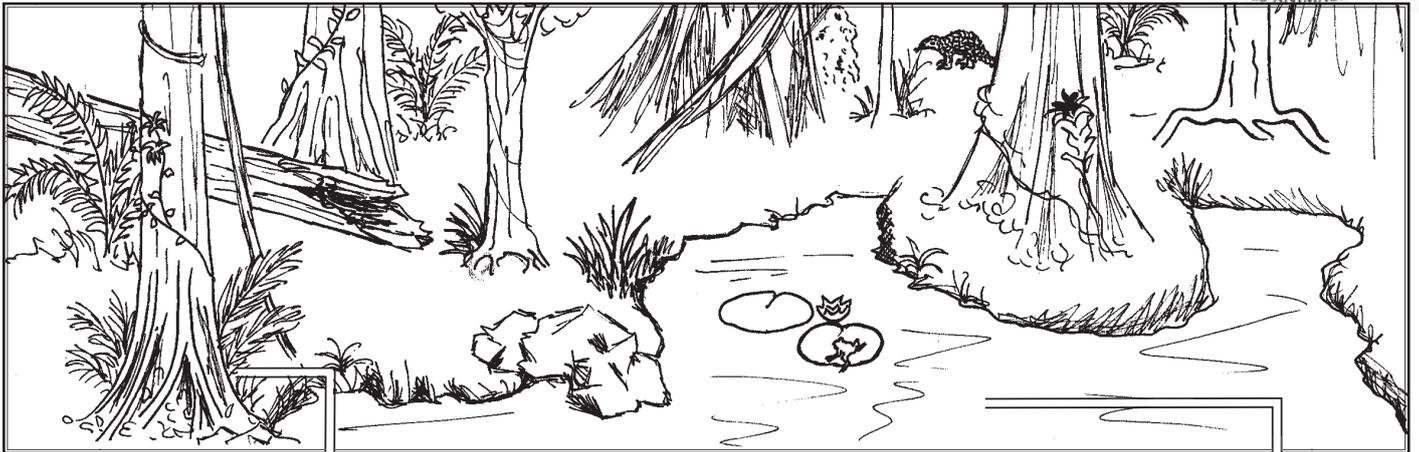
Nous sommes **les orchidées**, parmi les plus belles fleurs du monde. Nous poussons sur les arbres là où la lumière arrive.

Nous formons **«Le sous-bois»** ici la lumière n'arrive pas. Nos feuilles sont grandes et arrondies pour recueillir toute la lumière entre un arbre et un autre.

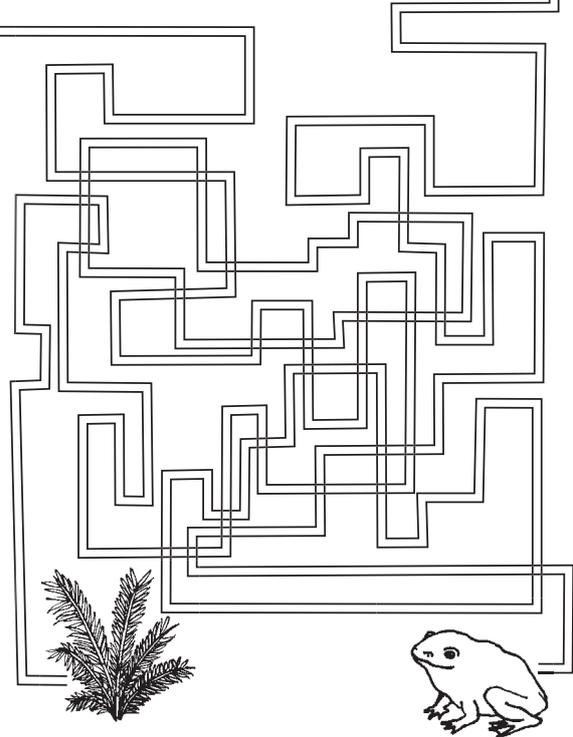
Nous formons **le sol forestier**. C'est nous qui préparons une terre pleine de substances nourrissantes pour faire pousser les arbres en bonne santé.

Nous sommes **les racines d'appui**. Nous absorbons les substances pour nourrir les arbres et en plus, avec nos contreforts, nous aidons les arbres à mieux supporter leur poids et à résister aux rafales de vent et aux orages violents!

Chaque élément de la forêt a son rôle. Chaque arbre, plante, liane, feuille, même les champignons et les résidus des arbres morts, contribuent à donner une bonne santé à la forêt. Ici, rien n'est perdu.

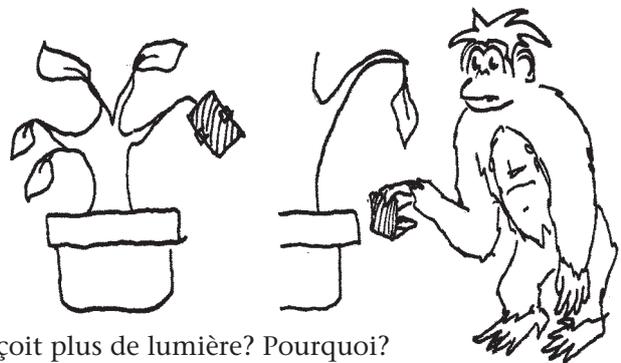


8. Trouve le chemin dans le labyrinthe.



Pour-
quoi y a-t-il seule-
ment des petites plantes
au premier étage?

Parce
qu'au premier étage
la lumière manque, et qu'elle
est très importante pour des plan-
tes. Nous allons faire une expé-
rience avec une plante en
pot.



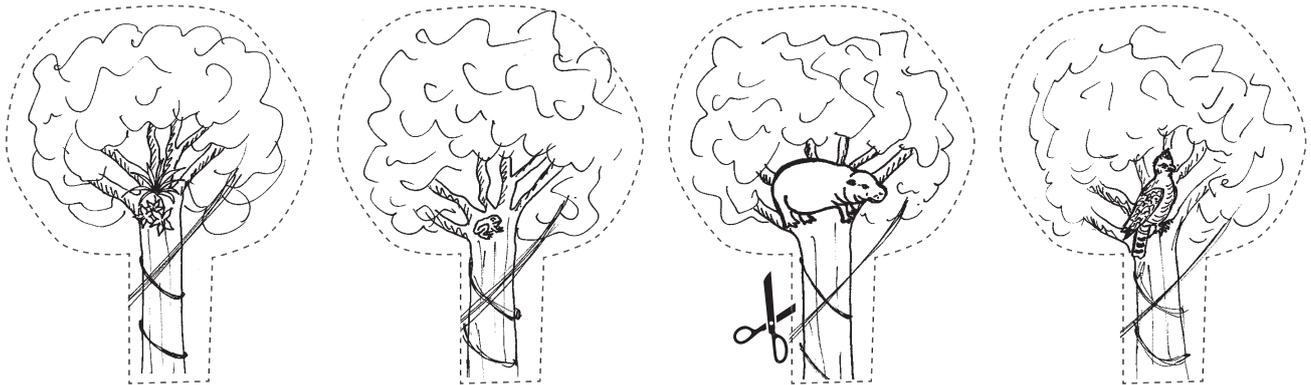
9. Une expérience intéressante

Qu'est-ce qui arrive à la plante si elle ne reçoit plus de lumière? Pourquoi?

.....
.....
.....
.....
.....



10. Choisis les éléments appartenant à la forêt. Découpe-les et colle-les sur le dessin.



11. Colorier l'oiseau avec les couleurs indiquées par les chiffres: 1 noir 2 rouge 3 bleu 4 marron 5 vert

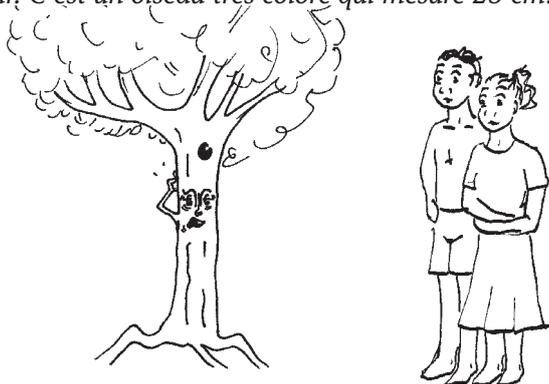
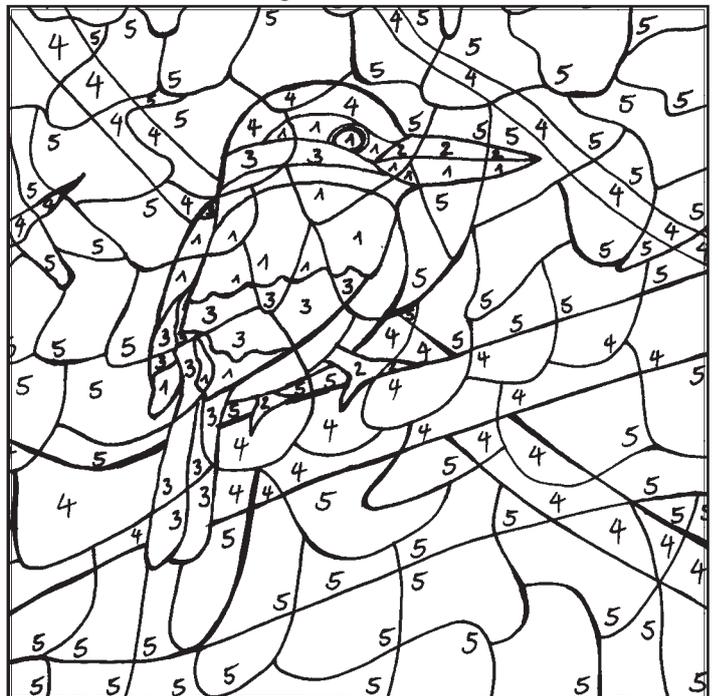
Alphonse: Au deuxième étage on trouve des arbustes, des plantes qui fleurissent, comme les orchidées et aussi des arbres de moins de 15 m de haut.

Élève: Et quels animaux y vivent?

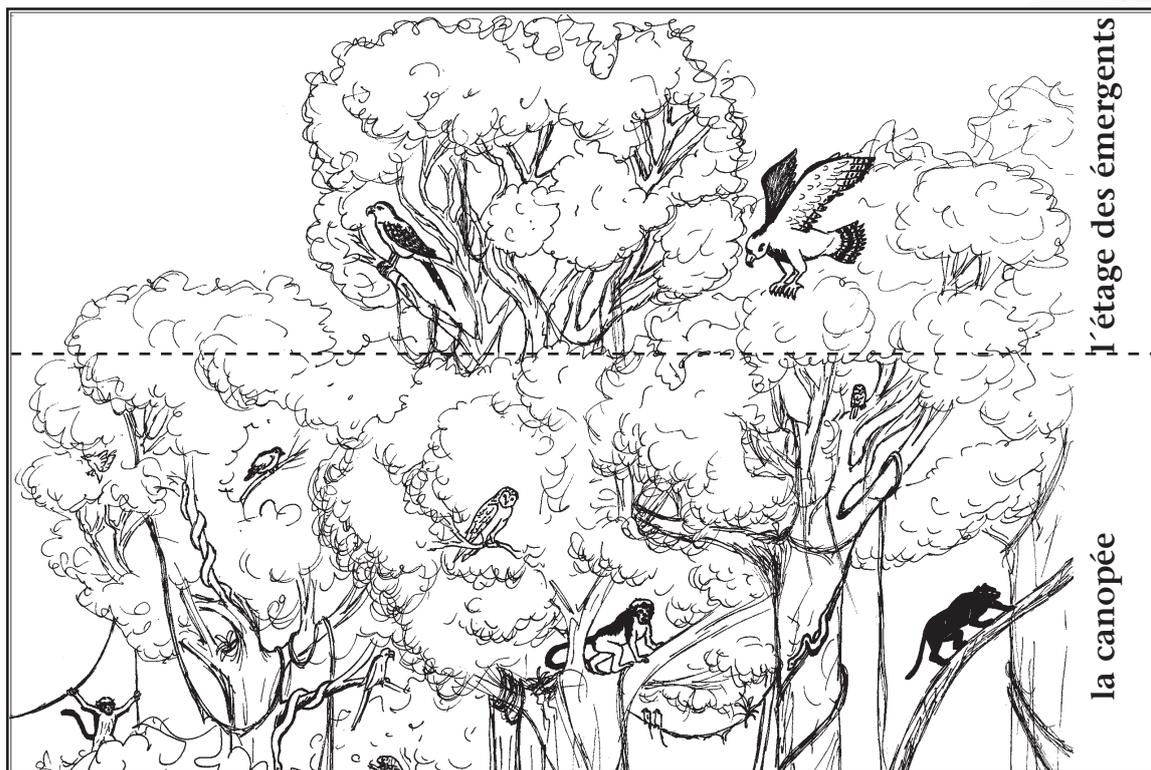
Alphonse: Il y en a beaucoup aussi, comme des insectes, des oiseaux, des serpents et des petits rongeurs.

Élève: Peux-tu nous présenter un animal du deuxième étage?

Alphonse: L'un de mes meilleurs amis est le martin-chasseur. C'est un oiseau très coloré qui mesure 25 cm.



Le troisième et le quatrième étage: la canopée et l'étage des émergents



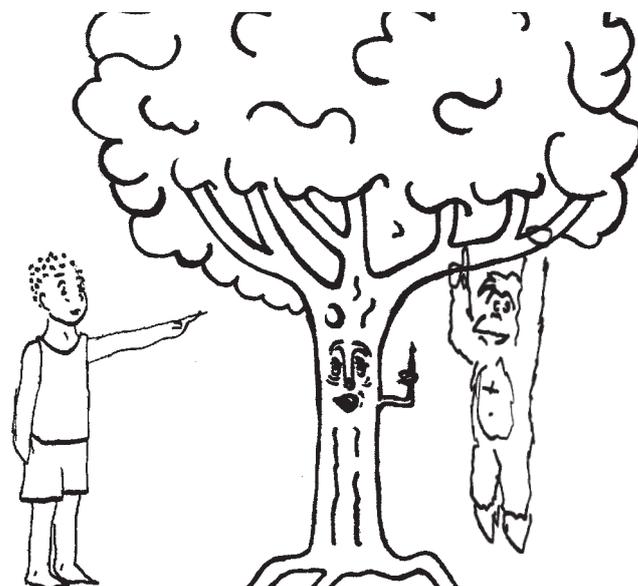
- ☞ 12. Quels animaux vivent dans la troisième étage?
.....
.....
- ☞ 13. Quelle est la fonction de la canopée?
.....
.....
- ☞ 14. Qu'est-ce qui caractérise le quatrième étage?
.....
.....
- ☞ 15. Combien des mètres mesurent les plus grands arbres du quatrième étage?
.....
.....

Marius: Le troisième étage correspond aux cimes des arbres. Les arbres y atteignent une hauteur de 40 m leur permettant de recevoir beaucoup de lumière. On y trouve beaucoup de fleurs et de fruits attirant beaucoup d'oiseaux, de mammifères et de papillons.

Alphonse: Mais les arbres de ma taille, plus de 60 m, sont les géants de la forêt. Nous sommes les seuls arbres de la forêt à atteindre le quatrième étage. Nous connaissons toutes les histoires de la forêt car nous avons une meilleure vue d'ensemble. C'est pareil pour nos amis les grands singes, les oiseaux et les insectes. A mon niveau vole le très puissant oiseau de proie appelé aigle couronné. La base de son régime alimentaire est constitué par les singes et d'autres mammifères.

Élève: Marius, où vis tu, toi?

Marius: Je suis le meilleur. Je peux visiter tous les étages, je passe 50% de mon temps dans les arbres, à tous les étages, et 50% au sol.



La forêt est composée des plusieurs étages dans lesquels les animaux et les plantes vivent en communauté.

La forêt tropicale est importante pour l'Homme

La forêt tropicale et ses arbres sont indispensables à la vie de tous les Hommes. C'est particulièrement vrai pour votre village.



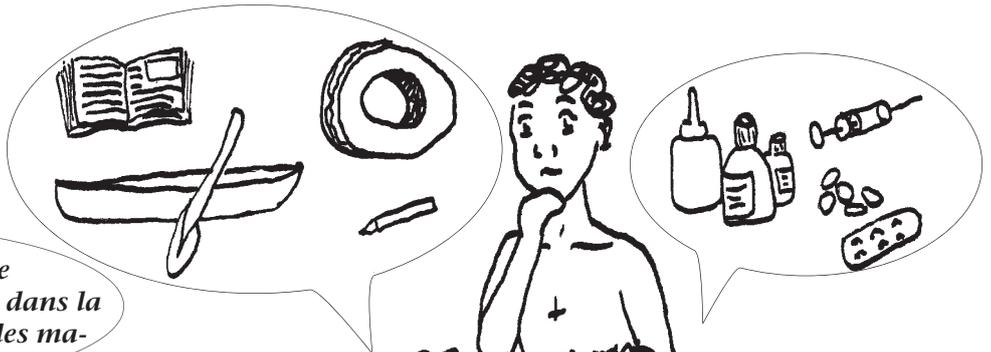
16. Fais une liste des produits que la forêt vous donne. Commence par les produits alimentaires:



Continue avec les matériaux de construction:

Termine par les plantes médicinales:

La forêt vous donne-t-elle d'autres produits?

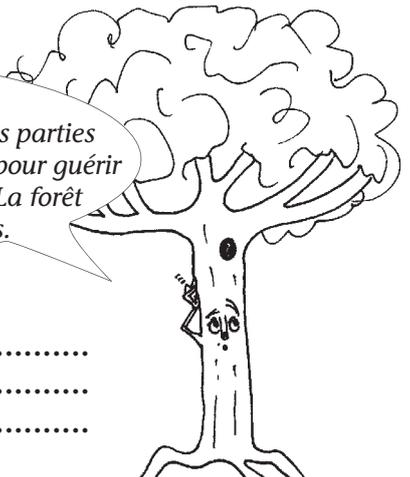


La plus part de notre nourriture quotidienne trouve son origine dans la forêt. Elle nous fournit aussi les matériaux pour produire.



Les plantes tropicales soignent aussi les maladies graves, comme la malaria et la leucémie. La malaria se soigne avec la quinine que l'on extrait d'un arbuste de la forêt qui s'appelle „Quinquina“. La pervenche rose qui se trouve à Madagascar soigne la leucémie. Aujourd'hui grâce à elle, 4 enfants malades sur 5 survivent.

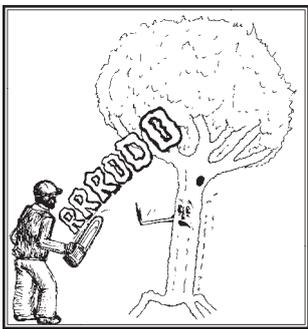
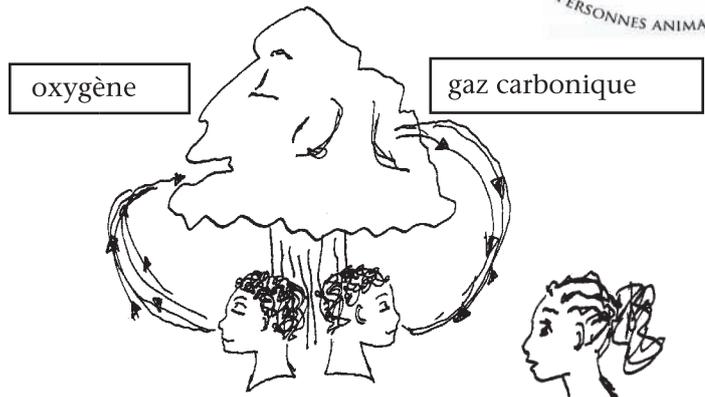
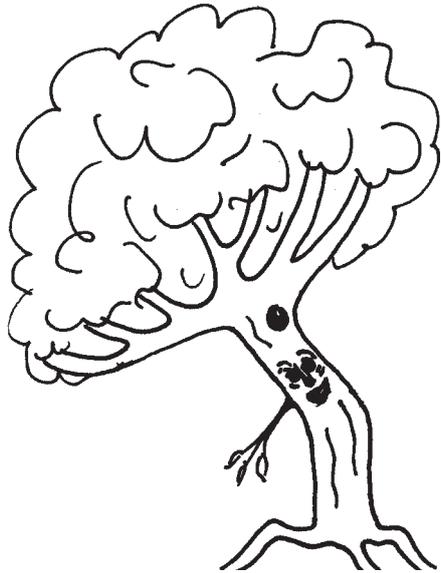
Retenons ceci: La forêt et les arbres sont très importants pour l'Homme. Toutes ses parties sont utilisées soit dans l'alimentation, soit pour guérir les maladies, soit pour la construction. La forêt donne du travail aux Hommes.



17. Et qu'arriverait-il si les arbres disparaissaient?

.....

La forêt tropicale est importante pour notre air



Alphonse: Savez-vous que les plantes aident à garder l'air propre? Pour vivre, les hommes et les animaux respirent l'oxygène, qui est un bon gaz, et rejettent du gaz carbonique qui est nocif pour l'homme mais nécessaire aux plantes.

Élève: Alors si on rejette le gaz carbonique, on empoisonne l'air?

Alphonse: Non, parce que, heureusement le gaz carbonique est absorbé par les plantes.

Élève: Mais comment font-ils?

Alphonse: Les plantes fabriquent leur propre nourriture en utilisant l'eau, le gaz carbonique et l'énergie du soleil. C'est la photosynthèse. Pendant la photosynthèse les plantes libèrent l'oxygène dans l'air.

Élève: Mais donc, ce sont les forêts qui purifient l'air de la terre?

Alphonse: Oui! Si on coupe beaucoup d'arbres nous aurons moins d'oxygène pour respirer et plus de gaz carbonique dans l'air.

☞ 18. Quels sont les êtres vivants qui respirent le gaz carbonique et l'oxygène?

.....
.....

Pourquoi les plantes sont-elles des êtres vivants?

.....
.....

Explique simplement ce qu'est la photosynthèse.

.....
.....

Que libèrent les plantes pendant la photosynthèse?

.....
.....

Que deviendra notre air si on coupe tous les arbres?

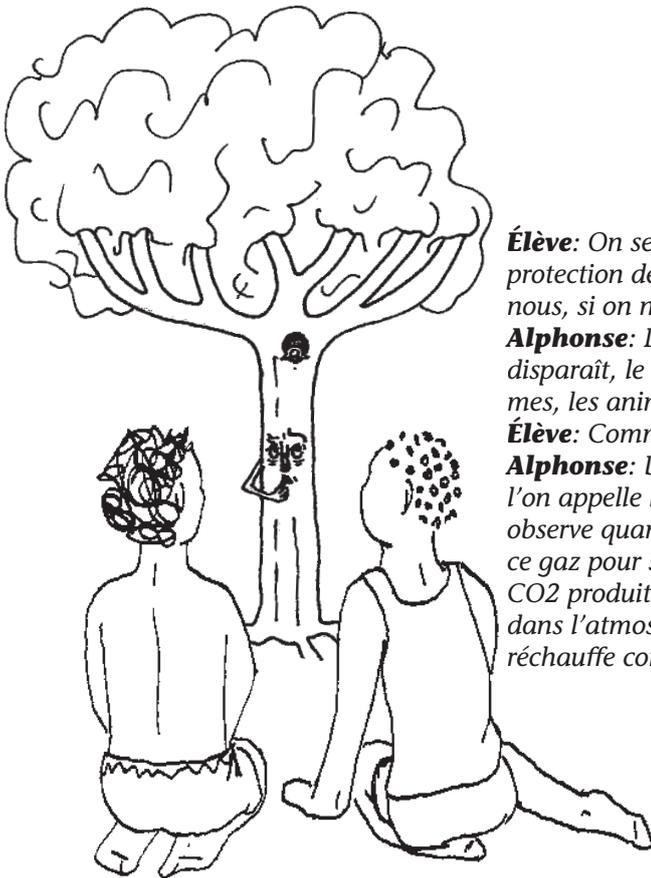
.....
.....

Les plantes respirent par leurs feuilles. Mais pour le comprendre mieux, faisons une expérience!



☞ 19. Prenons une bouteille remplie d'eau. Ensuite, mettons une feuille avec une longue tige, ainsi qu'une paille, dedans, et fermons le goulot avec de la pâte à modeler. La tige doit tremper dans l'eau mais attention: pas la paille! Maintenant aspirons l'air par la paille. Tout l'air va être aspiré jusqu'à ce qu'un vide se produise. La feuille compense le vide en transportant de l'air de l'extérieur vers l'intérieur de la bouteille à travers ses vaisseaux. Nous pouvons le constater en observant les petites bulles émises par la tige.





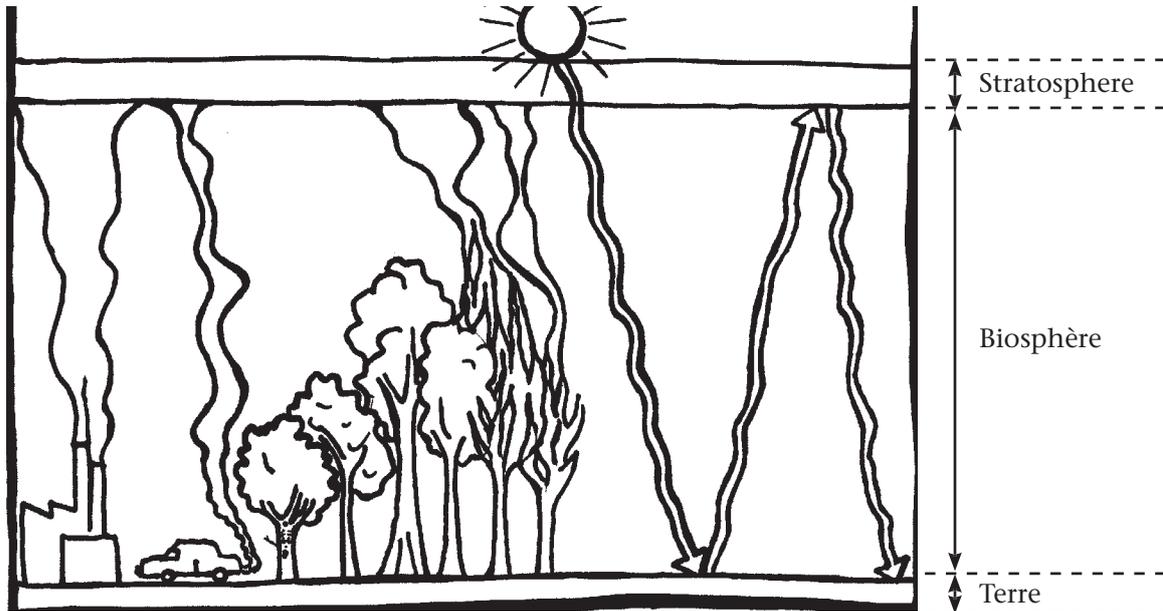
Élève: On se demande pourquoi des écologistes étrangers s'intéressent à la protection de notre forêt tropicale. Est-ce que ce n'est pas notre problème à nous, si on n'a plus de bois pour faire des pirogues et des meubles?

Alphonse: La forêt tropicale est importante pour tout le monde. Si la forêt disparaît, le climat mondial changera. C'est dangereux pour tous les hommes, les animaux et les plantations.

Élève: Comment est-ce possible?

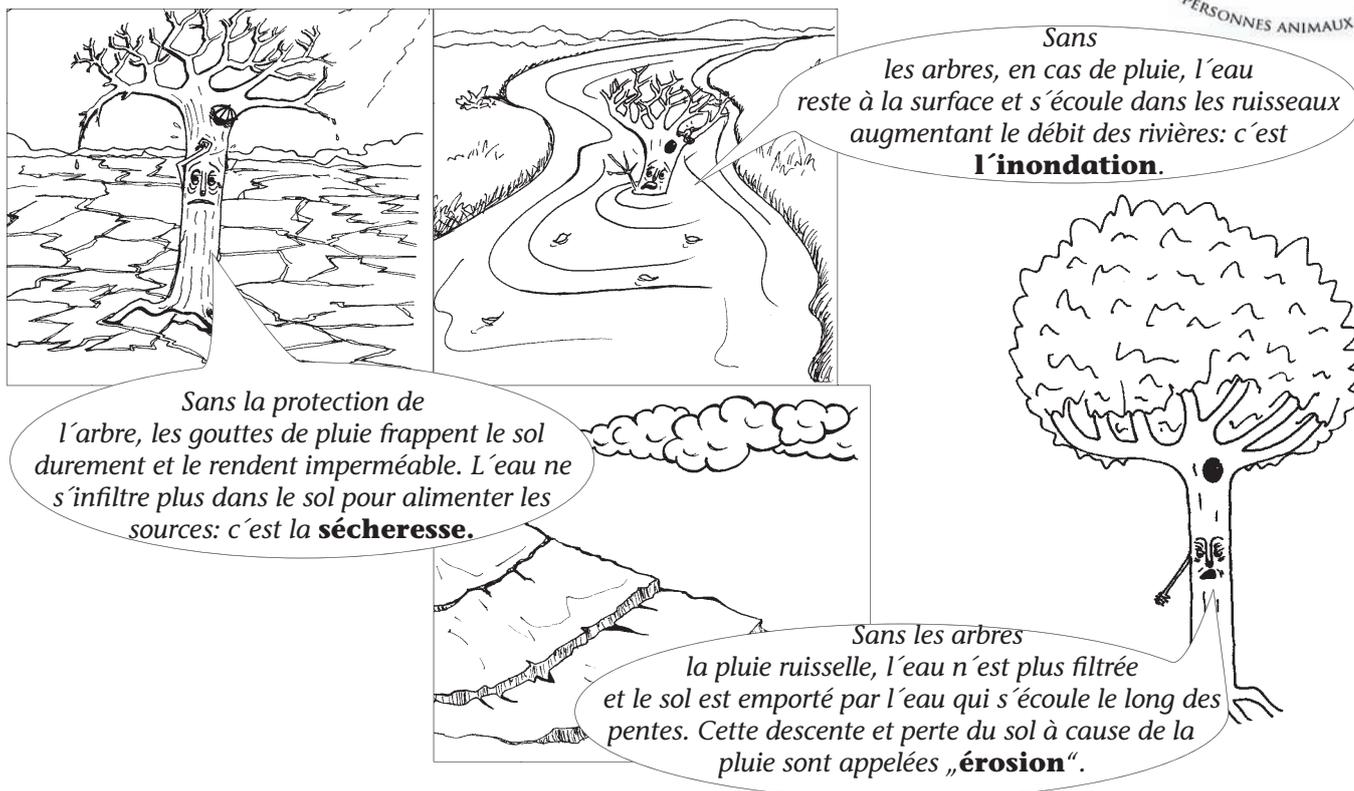
Alphonse: D'accord, si tu veux vraiment savoir, je vais t'expliquer ce que l'on appelle l'effet de serre. C'est le réchauffement de l'atmosphère que l'on observe quand l'air se charge en gaz carbonique (CO₂). Les arbres utilisent ce gaz pour se nourrir. Si les arbres disparaissent et que le bois est brûlé, le CO₂ produit s'accumule dans l'air. Ce CO₂ laisse entrer les rayons du soleil dans l'atmosphère mais les empêche de repartir dans l'espace. La Terre se réchauffe comme un four.

20. Regarde l'image et sors tes crayons de couleurs ! Colorie le soleil et les rayons de soleil en jaune, la fumée du feu en gris et la chaleur qui ne peut plus sortir en rouge.



Les plantes
et les animaux sont deux grands groupes
d'êtres vivants qui s'échangent mutuellement des gaz. Le gaz
carbonique nécessaire pour la plante provient de la respiration des animaux
et l'oxygène vital pour les animaux est libéré pendant la photosynthèse des
plantes. La destruction des arbres provoque un empoisonnement de l'air:
les arbres aident à garder l'air propre.





21. Pourquoi dit-on que l'arbre est comme un parapluie?

.....

 S'il n'y a pas d'arbres, les fortes pluies provoquent des **inondations** et de l'**érosion**. Explique comment cela se produit et explique leurs effets.

22. L'érosion
 De quoi as-tu besoin ?

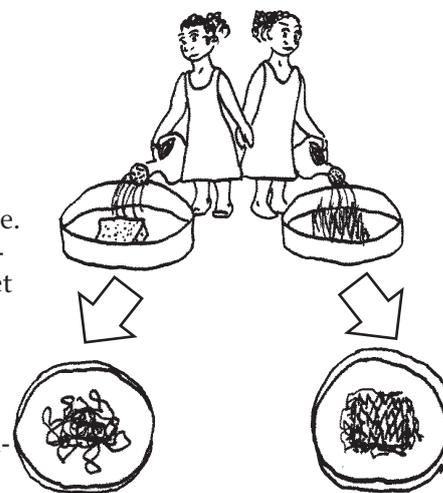
Deux plateaux ou deux boîtes en carton (mesurant à peu près 50cm x 25 cm x 15cm), des feuilles de plastique, des petites pierres, de la terre, un morceau de terre comprenant les racines et une plante (petit arbuste, gazon ou herbe), un seau et de l'eau.

Quoi faire ?

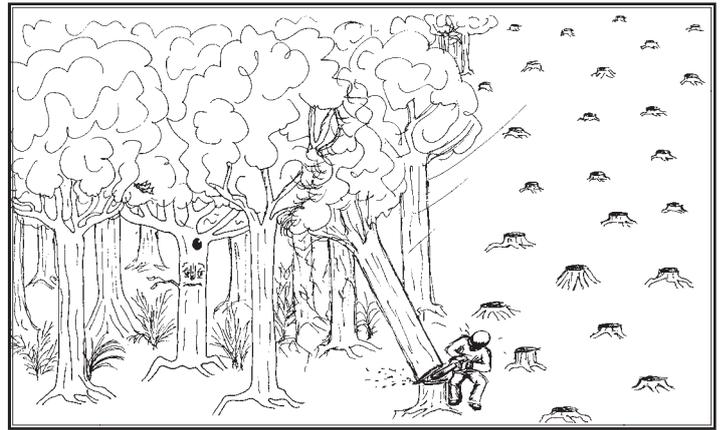
Prend les deux plateaux ou les deux boîtes. Couvre le fond et les rebords avec les feuilles de plastique pour qu'il ne puisse pas y avoir de fuite. A chaque coin de la boîte, découpe une ouverture qui servira à faire s'écouler l'eau. Dépose une brique ou un caillou sous une des extrémités de chaque boîte pour qu'elles s'inclinent. Place les seaux par terre de façon à ce qu'ils fassent face aux ouvertures et puissent recueillir l'eau lorsqu'elle s'écoule. Remplis chaque boîte avec des couches de 3-4cm de petites pierres, et puis dépose dans la première boîte seulement de la terre et dans la seconde boîte, de la terre avec les racines et une plante. Maintenant verse doucement des quantités égales d'eau dans les deux boîtes. Note le rythme d'écoulement et l'accumulation d'eau dans les deux seaux.

Y a-t-il une différence dans la qualité et la quantité d'eau recueillie dans les deux récipients ?

Peux-tu expliquer pourquoi ?



La forêt aide à la formation de la pluie par le phénomène de l'évapo-transpiration. Comme un parapluie, l'arbre protège le sol contre les pluies violentes, la sécheresse, les inondations et l'érosion.



Il a fallu aux forêts tropicales 100 millions d'années pour se développer, mais moins de 100 ans ont suffi à l'Homme pour en détruire plus de la moitié. Nous détruisons une superficie équivalente à 20 terrains de football chaque minute –soit plus de la moitié de la superficie du Congo-Brazzaville chaque année dans le monde. Beaucoup de pays de l'Afrique de l'Ouest ont perdu plus de 80% de leur surface boisée.

☞ 23. Observe ce dessin et décris ce que tu vois!

.....

.....

Qu'est ce que l'Homme utilise pour exploiter /couper les arbres?

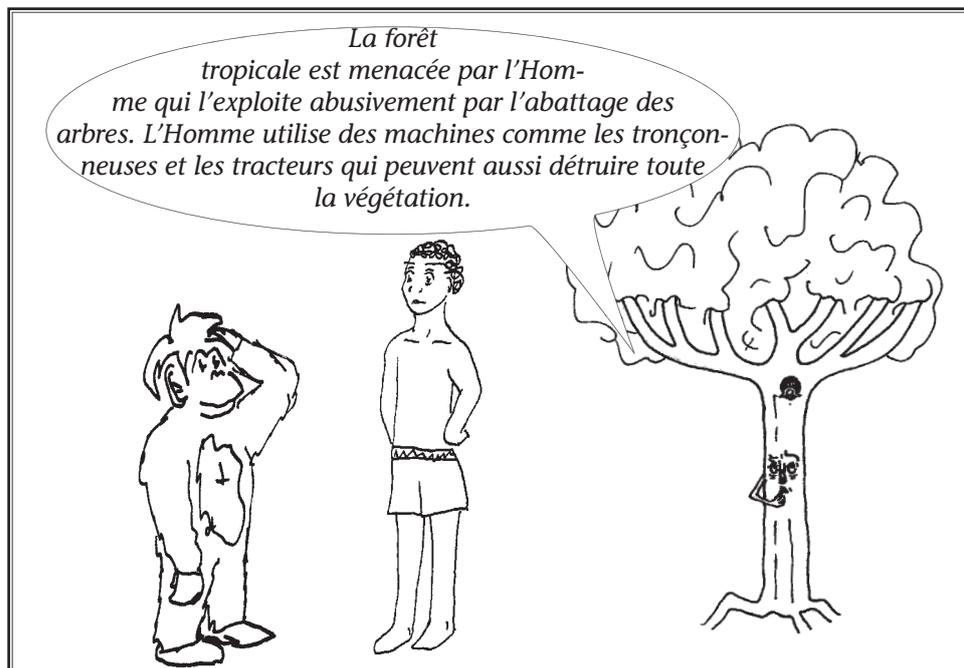
.....

.....

Comment appelle-t-on ce genre d'exploitation?

.....

.....



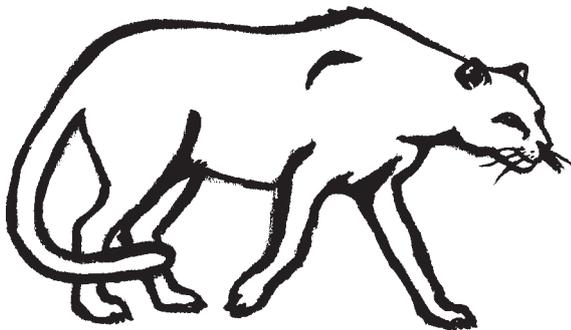
 **24. Jeu de mémoire**

Coupe, colorie et joue au jeu de mémoire!

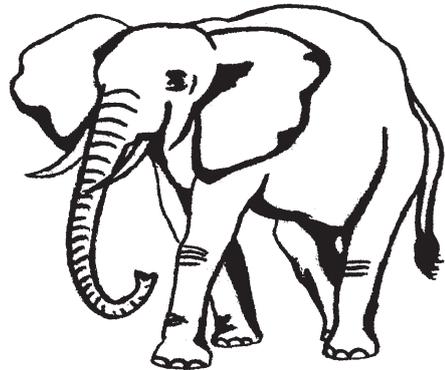
Après avoir coupé tes cartes, cherche un copain qui sera ton partenaire de jeu. Il doit découper les mêmes cartes que toi, de façon à ce que vous constituez des paires. A chaque leçon, ton copain et toi coupez des cartes identiques et vous les gardez pour le grand jeu, qui aura lieu à la fin de toutes les leçons !

Principe

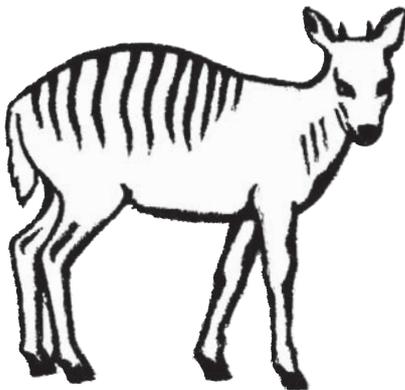
Le jeu se compose de paires de cartes portant des illustrations identiques. Pour jouer le jeu, vous devez d'abord mélanger l'ensemble des cartes, puis les placer face cachée sur la table. Lors de son tour, le joueur retourne deux cartes de son choix. S'il découvre deux cartes identiques, il les ramasse et les conserve, ce qui lui permet de rejouer. Si les cartes ne sont pas identiques, il les retourne (face cachée) en les laissant à leur emplacement de départ. Le jeu se termine quand toutes les paires de cartes ont été découvertes et ramassées. Le gagnant est le joueur qui possède le plus de paires.



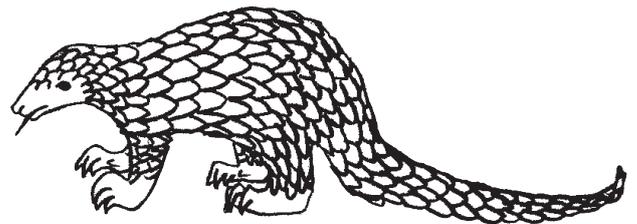
La panthère



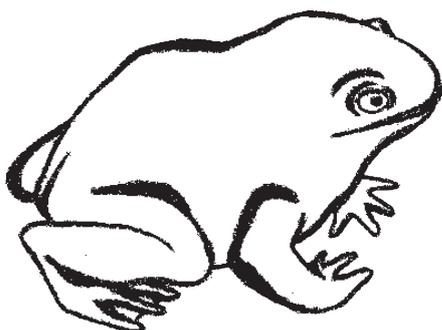
L'éléphant



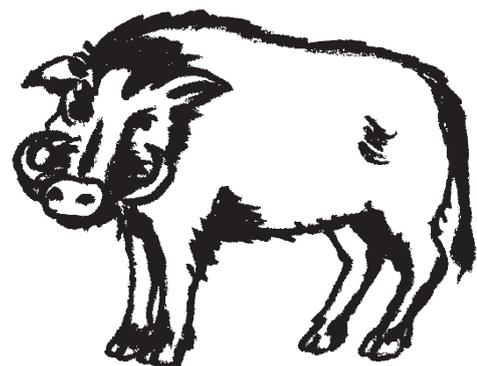
Le céphalophe



Le pangolin



La grenouille Goliath



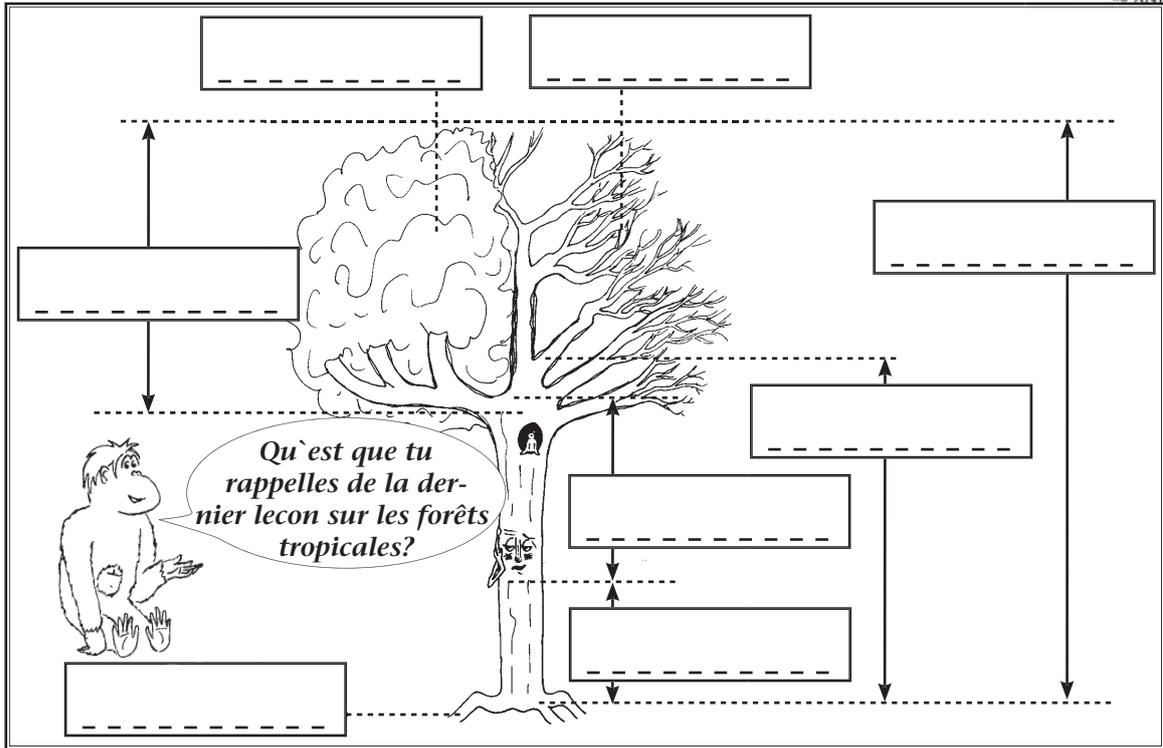
Le phacochère



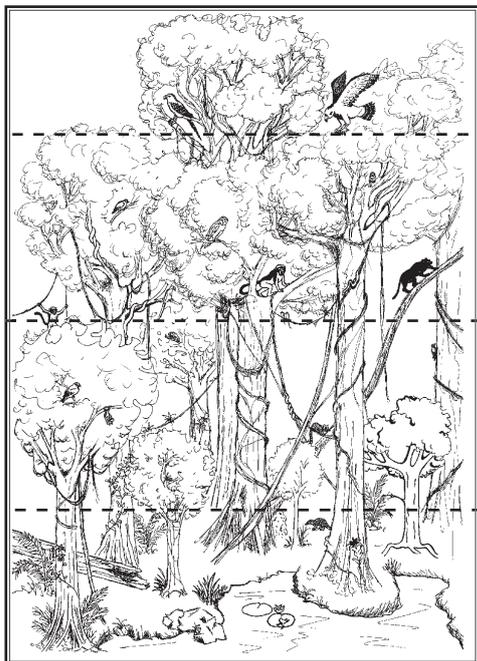
- Dans son habitat, un animal trouve tout ce dont il a besoin pour sa survie et sa reproduction.
- Il existe de nombreux écosystèmes dans notre biosphère. La forêt tropicale se trouve autour de l'équateur et constitue la région écologique la plus riche en biodiversité.
- Un arbre est composé de plusieurs parties comme le tronc, les feuilles, l'écorce et les branches.
- Il y a plusieurs étages dans la forêt tropicale –chacun a un rôle précis.
- La forêt tropicale est très importante pour l'Homme, notamment pour l'alimentation, les matériaux de construction et pour guérir des maladies.
- La forêt tropicale est aussi très importante pour la santé de notre environnement, elle renouvelle et assainit l'air que nous respirons.
- Malheureusement l'Homme est en train de détruire la forêt tropicale par l'exploitation forestière intensive.

Comme chaque région écologique de la Terre, la forêt tropicale héberge de nombreux animaux. Lors de la prochaine séance, nous vous présenterons les animaux vivant dans différents biomes, ainsi que les habitats dont ils ont besoin ! A très bientôt !





1. Sur la Terre, où trouve-t-on des forêts tropicales?
.....
.....
2. Regarde le dessin et identifie les différentes parties de l'arbre!
.....
3. Fais une liste des produits que la forêt nous donne!
.....
.....
4. Pourquoi la forêt tropicale est-elle très importante pour l'Homme?
.....
.....
5. Pourquoi la forêt tropicale est-elle très menacée?
.....
.....



6. Ecris les noms des quatre étages de la végétation sous les numéros! Décris leurs caractéristiques!
4.
.....
3.
.....
2.
.....
1.
.....

Puisque tu te rappelles ce que nous avons appris dans la dernière leçon, je pense que nous pouvons maintenant apprendre quelque chose de nouveau. Allons rencontrer mon amie Paulette.

Salut mes amis, je suis Paulette, un manchot empereur. Je suis ici pour les vacances et je voudrais faire la connaissance du Club PAN.

Bienvenue au club PAN, Paulette ! Parmi les nombreux animaux de notre forêt, aucun ne te ressemble ! Y a-t-il d'autres animaux que nous ne connaissons pas ?

Oh oui ! Il y a beaucoup d'animaux différents dans le monde ! Profitons-en pour en apprendre davantage sur les écosystèmes, les habitats et la niche écologique.



Les animaux

Chaque animal ne peut vivre que dans un environnement particulier. Il a besoin d'autres êtres vivants autour de lui, formant l'environnement biotique (vivant), et aussi d'un climat où d'un sol particulier, formant l'environnement abiotique (non vivant). Une fois installé dans un milieu, cet animal va créer des liens avec les autres animaux mais aussi avec les plantes. L'ensemble formé par l'environnement biotique, l'environnement abiotique et les liens entre êtres vivants et environnement abiotique est appelé l'écosystème.

1. Classe chacun de ces facteurs en facteurs biotiques ou abiotiques : le climat, l'eau, les différentes espèces présentes, la température, la lumière, la chasse, la prédation, le parasitisme.



Facteurs biotiques	Facteurs abiotiques

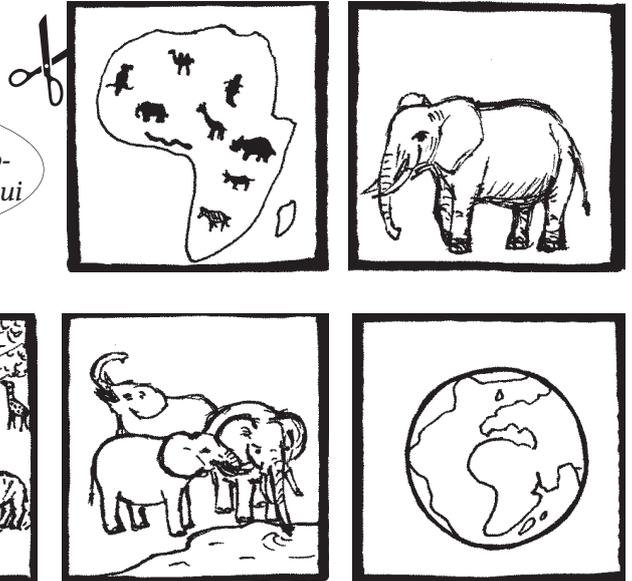
Dans un écosystème on peut trouver plusieurs types d'habitats. Ainsi, plusieurs espèces animales et végétales peuvent se trouver dans un écosystème tout en ayant des habitats différents.



C'est vrai, Marius! Sais-tu aussi ce qu'est une niche écologique? Non? Alors, lis ce texte qui suit.

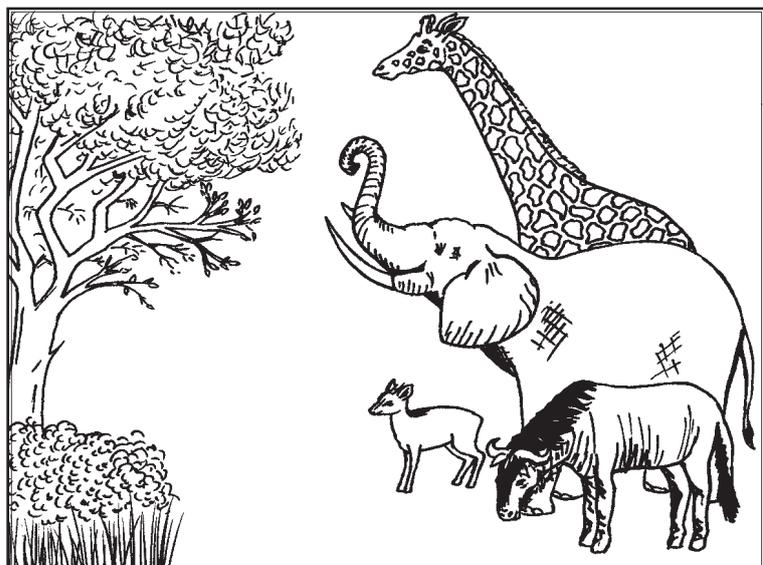
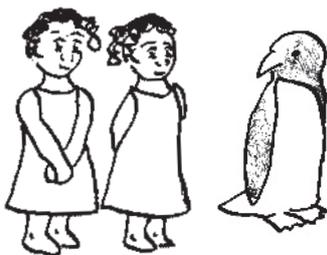


2. Pour en savoir plus découpe les petites images ci-dessus et range-les dans l'ordre, du plus grand au plus petit!



La niche écologique est la «position» occupée par une espèce dans un écosystème. Pour caractériser la niche écologique d'une espèce, il faut décrire tous les facteurs biotiques et abiotiques desquels elle dépend et qui sont nécessaires pour qu'elle puisse survivre.

3. Regarde l'image ci-dessous et décris où chaque animal peut trouver sa nourriture. Discute leurs niches écologiques respectives!



4. Tu peux maintenant jouer au jeu des habitats avec ton professeur.

Les biomes du monde

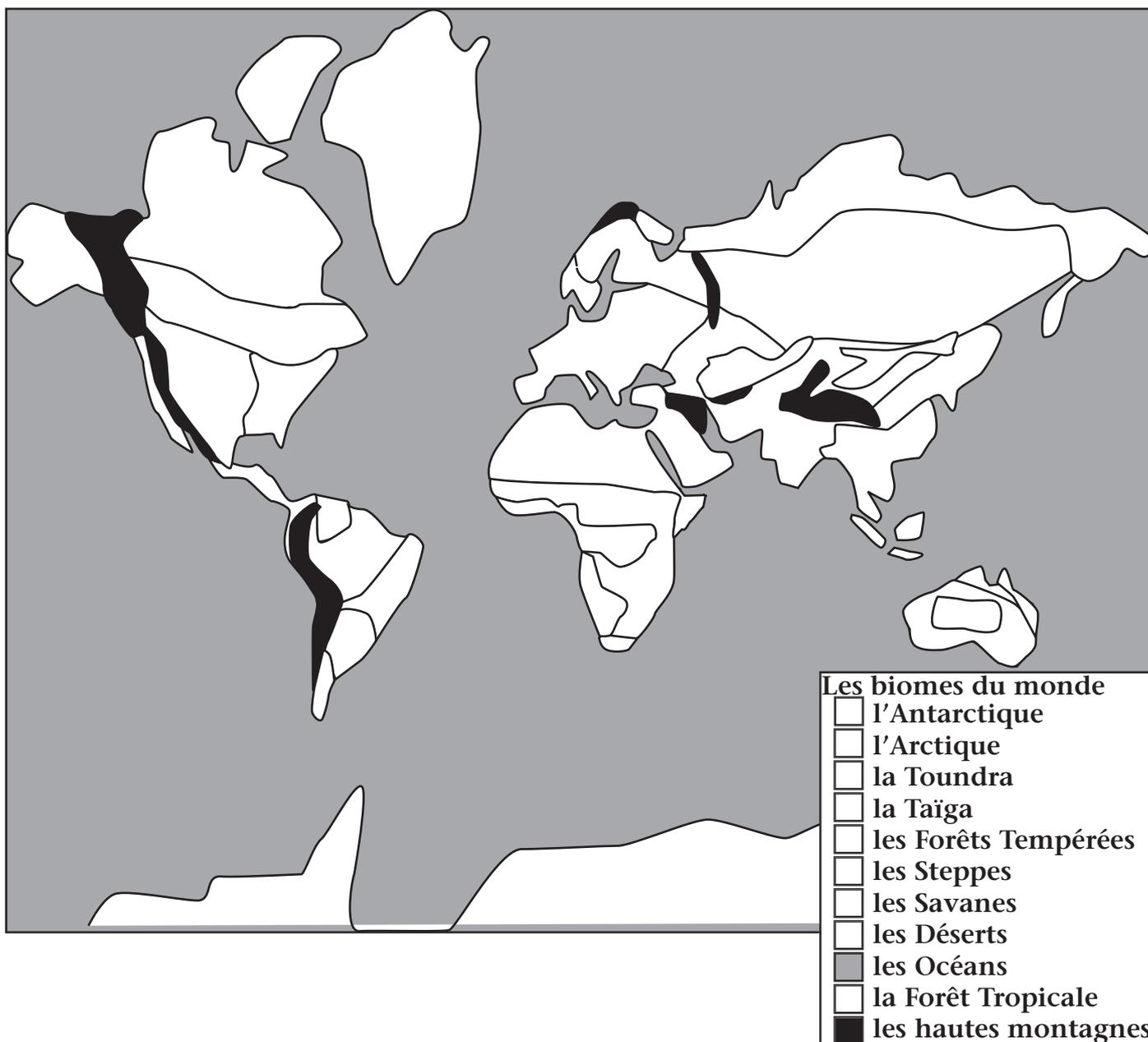
Paulette, tu as promis de nous présenter des animaux nouveaux et de nous dire aussi où ces animaux vivent!

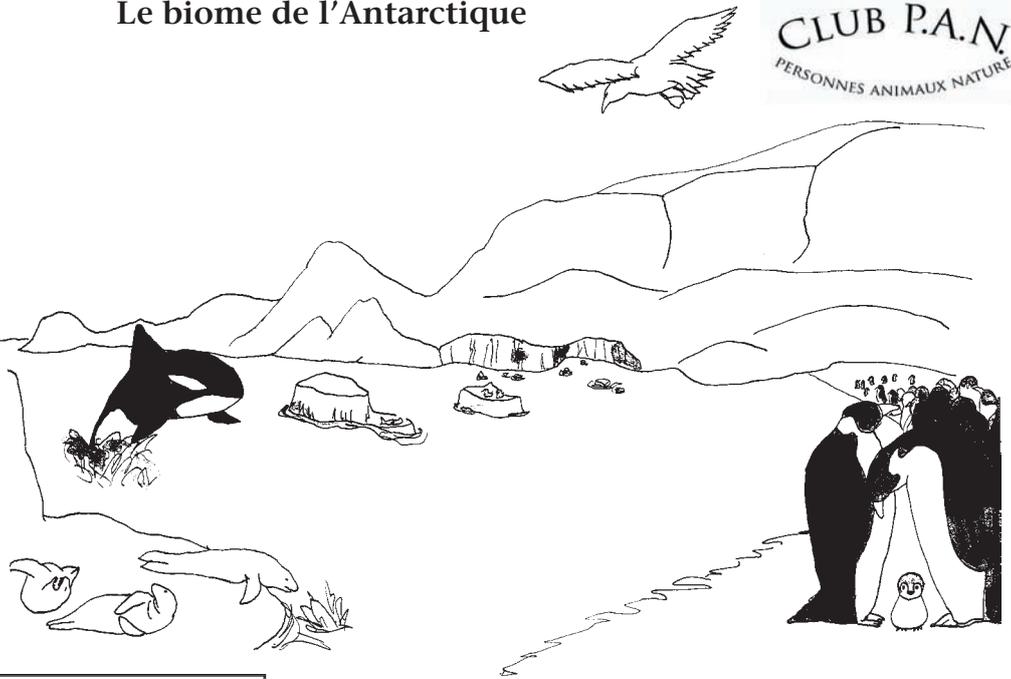
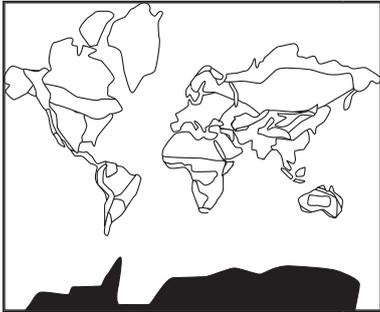


D'accord! Regardons d'abord cette carte présentant tous les grands ensembles d'écosystèmes du monde : les biomes! Je vais ainsi vous montrer d'où je viens.



5. Utilise différentes couleurs pour colorier les biomes ! Découvre où vit Paulette et apprends les noms des différents biomes!





Caractéristiques

Climat: très froid, sec et venteux

Type de végétation: aucun, le sol est couvert de glace

L'Antarctique est le continent le plus méridional de la Terre. Situé au pôle Sud, il est entouré de l'Océan Austral. Avec une superficie de 13,9 millions de kilomètres carrés, l'Antarctique est plus petit que l'Asie, l'Afrique, l'Amérique du Nord et l'Amérique du Sud. Seuls l'Europe et l'Océanie sont plus petits que lui.

Quelque 98% de sa surface sont couverts d'une couche de glace, qui fait en moyenne 1,6 kilomètres d'épaisseur.

En moyenne, l'Antarctique est le continent le plus froid, le plus sec et le plus venteux. C'est également le continent le plus élevé au-dessus du niveau de la mer. Puisqu'il n'y tombe que peu de précipitations, excepté sur les côtes, l'intérieur du continent constitue le plus grand désert du monde.

Il n'y pas de population permanente, et l'Antarctique n'a jamais connu de population indigène.

Seuls des plantes et des animaux adaptés au froid y survivent, y compris des manchots, des phoques, des mousses, des lichens et de nombreux types d'algues.

6. Lis le texte sur l'Antarctique et réponds aux questions ci-dessous!
De quoi sa surface est-elle recouverte?

.....

.....

Qui peut y vivre?

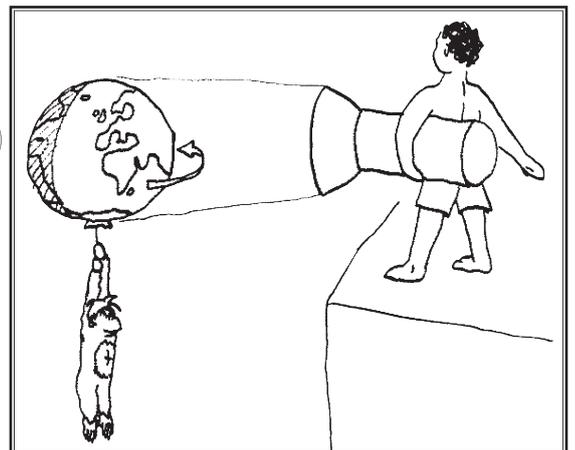
.....

.....



À quel point fait-il froid là-bas et pourquoi?

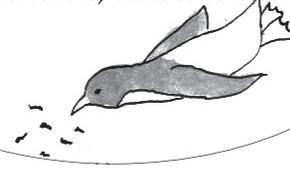
La température peut tomber jusqu'à -50 °C et moins. Il fait si froid aux pôles parce que le soleil n'y brille pas comme il brille ici sous les tropiques. Faites l'expérience et vous verrez vous-mêmes!



Paulette, tu viens du pôle Sud qui s'appelle également l'Antarctique. Que manges-tu puisqu'il y a si peu d'organismes qui peuvent survivre dans cette région glaciale?



Je me nourris exclusivement en mer. Ma nourriture est constituée de krill (petites crevettes roses riches en protéines), de poissons et de céphalopodes. Vous trouverez davantage d'informations sur nous, les manchots, dans le texte ci-dessous!



Les manchots sont des oiseaux marins qu'on trouve presque exclusivement dans l'hémisphère austral. Ils ne sont pas capables de voler, mais ils sont très bien adaptés à la vie aquatique. Leurs ailes leur servent en fait de nageoires. Sous l'eau, le manchot fait preuve d'une remarquable agilité. Une couche d'air est intégrée dans son plumage doux pour l'isoler contre l'eau froide. Lorsqu'il marche sur le sol, sa queue et ses ailes lui servent à maintenir la balance pour sa stature verticale.

Le manchot empereur est le plus grand des manchots. Les adultes peuvent atteindre une taille de 1,3 m et un poids de 20 à 45 kg.

Les manchots empereur sont la seule espèce dans l'Antarctique à se reproduire pendant l'hiver.

En liberté, le manchot atteint, en général, un âge de 20 ans, mais il peut atteindre exceptionnellement 40 ans.



7. Lisez le texte sur les manchots et répondez aux questions!

Quel est la particularité des ailes du manchot?

.....

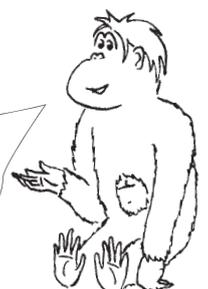
Quel âge, Paulette, peut-elle atteindre?

.....

8.



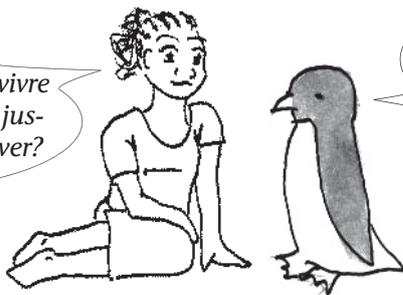
Il y a quelque temps, je suis allé voir Paulette et sa famille en Antarctique. Voilà une photo de ce voyage. Pouvez-vous me reconnaître parmi tous les manchots?



9. Pouvez-vous deviner lesquels de ces animaux sont les amis de Paulette et les quels sont dangereux pour Paulette?



Comment peux-tu survivre si la température tombe jusqu'à -50°C pendant l'hiver?

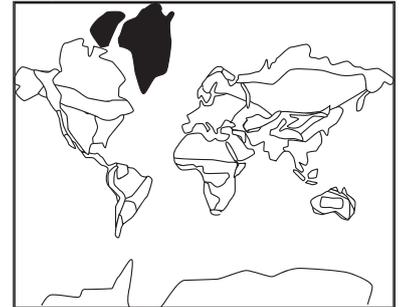
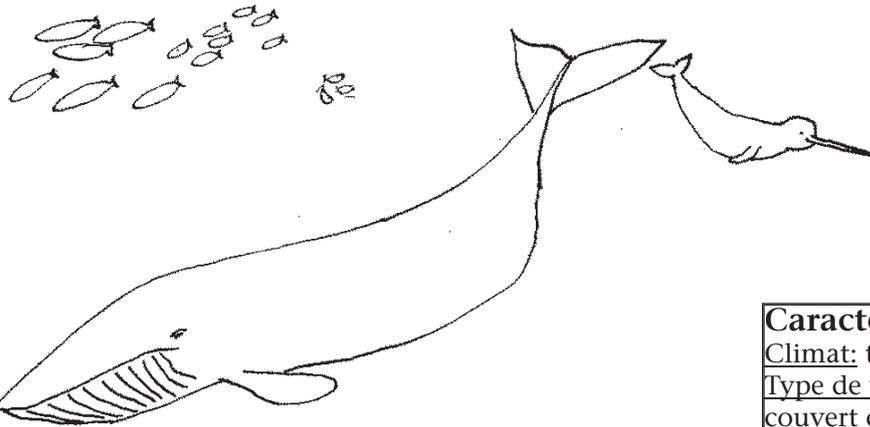
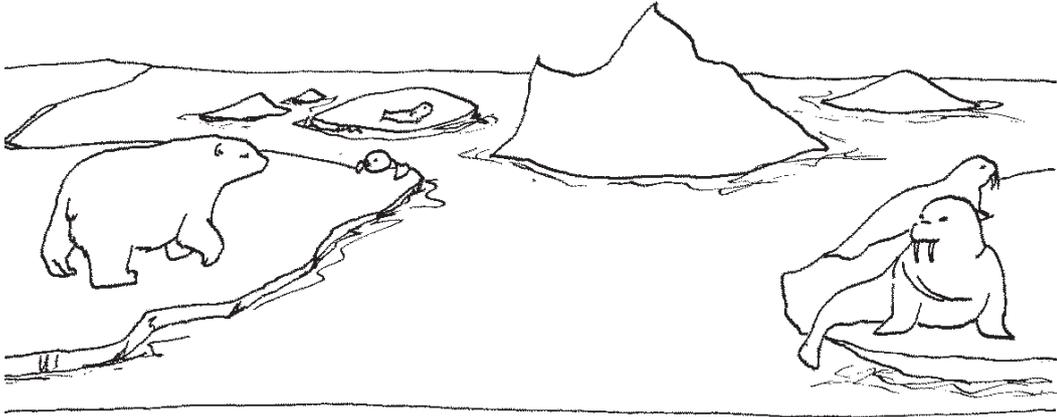


Les animaux qui vivent dans des régions si froides ont un pelage ou des plumes particulières. De plus, nous avons tous une couche de graisse qui est très efficace contre le froid. J'ai apporté une photo de chez moi.

Néanmoins, les prédateurs ne sont pas la seule menace pour nous, les manchots. La pollution par le pétrole sont désastreuses pour mes parents en Afrique, Australe et en Argentine. Le pétrole colle au plumage éliminant la couche de l'air. L'air est important, parce qu'il sert à isoler contre le froid. Si le pétrole bloque le passage à la mer libre, les manchots ne peuvent plus trouver à manger. Par conséquent, ils consomment le reste de leur couche de graisse. Enfin ils meurent de froid ou de faim. S'ils essaient de nettoyer leur plumage ils meurent à cause de l'empoisonnement de pétrole.

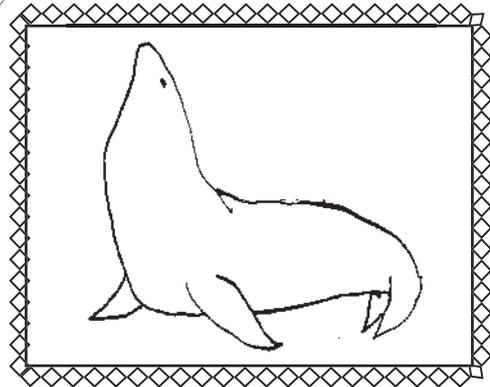


Le biome de l'Arctique



Caractéristiques
 Climat: très froid, sec et venteux
 Type de végétation: aucun, le sol est couvert de glace

Et maintenant, rencontrons quelques animaux qui vivent au pôle Nord et ne pas au pôle Sud comme moi! Regarde la photo et devine à quel espèce animale appartient mon ami Robbi!



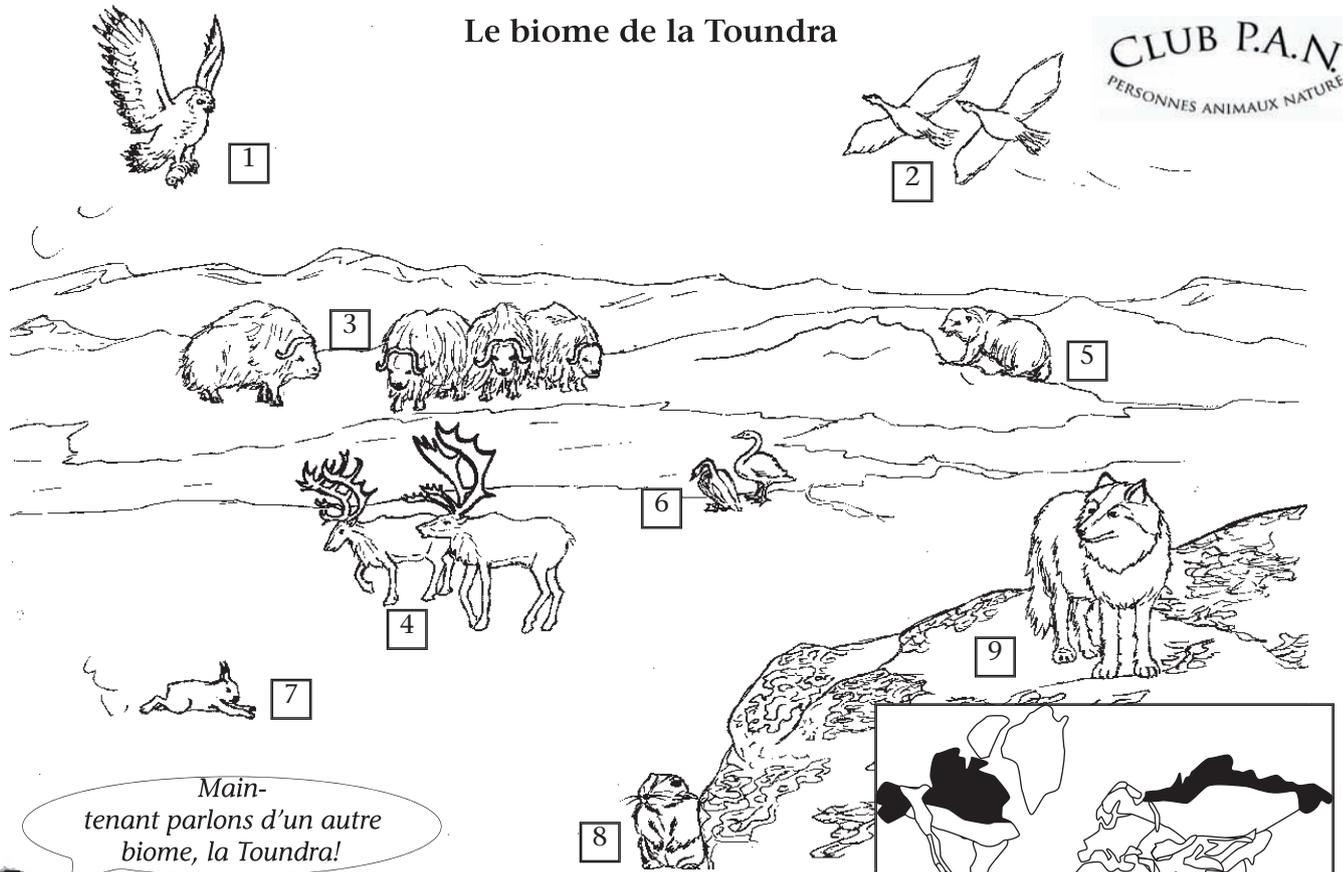
10. Quel genre d'animal est Robbi?

Quels autres animaux vivent dans la région du pôle Nord?

.....



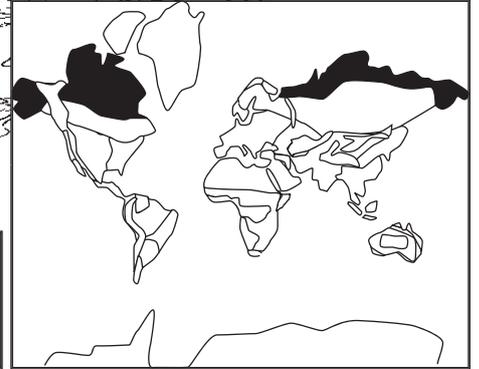
Le biome de la Toundra



Maintenant parlons d'un autre biome, la Toundra!



Caractéristiques
Climat: Froid à étés courts
Type de végétation: Buissons et herbacées, mousses et lichens

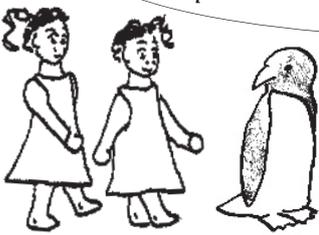


Les conditions climatiques rudes sont marquées par un long hiver de gel et une courte période végétative –généralement 3 mois –pendant laquelle la température moyenne ne dépasse pas 10°C.

Les précipitations, variables, ne dépassent pas en général 600 mm par année, ce qui donne un climat plutôt sec. L'eau tombe essentiellement sous forme de neige. Enfin, le vent y est souvent violent et se nomme blizzard.

A cause de la température basse et de la courte période végétative il n'y a pas beaucoup d'arbres et la végétation dominante est composée d'herbes, de mousses et de lichens. Bien que la température atteint 5°C en été, le sol ne dégèle qu'en surface. Il s'appelle pergélisol.

Rencontrons un animal qui vit dans la toundra! C'est le lièvre variable: il a des oreilles relativement courtes, ce qui est une adaptation au climat froid, et un pelage blanc lui permettant de se camoufler.



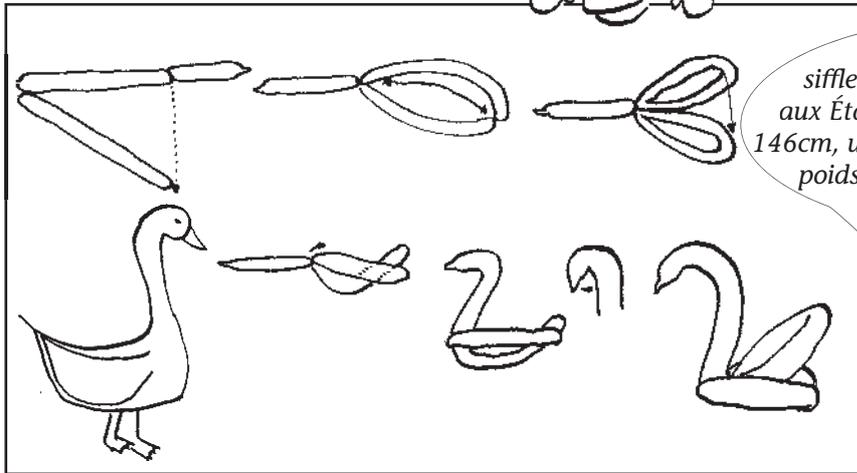
Salut les enfants!

11. Regardez la grande image de la toundra et trouvez les noms des animaux que vous voyez!

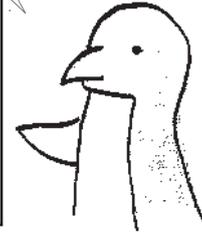
1	2
3	4
5	6
7	8
9	

L'oiseau blanc avec un long cou a l'air remarquable. Est-ce que tu sais quelque chose sur lui?

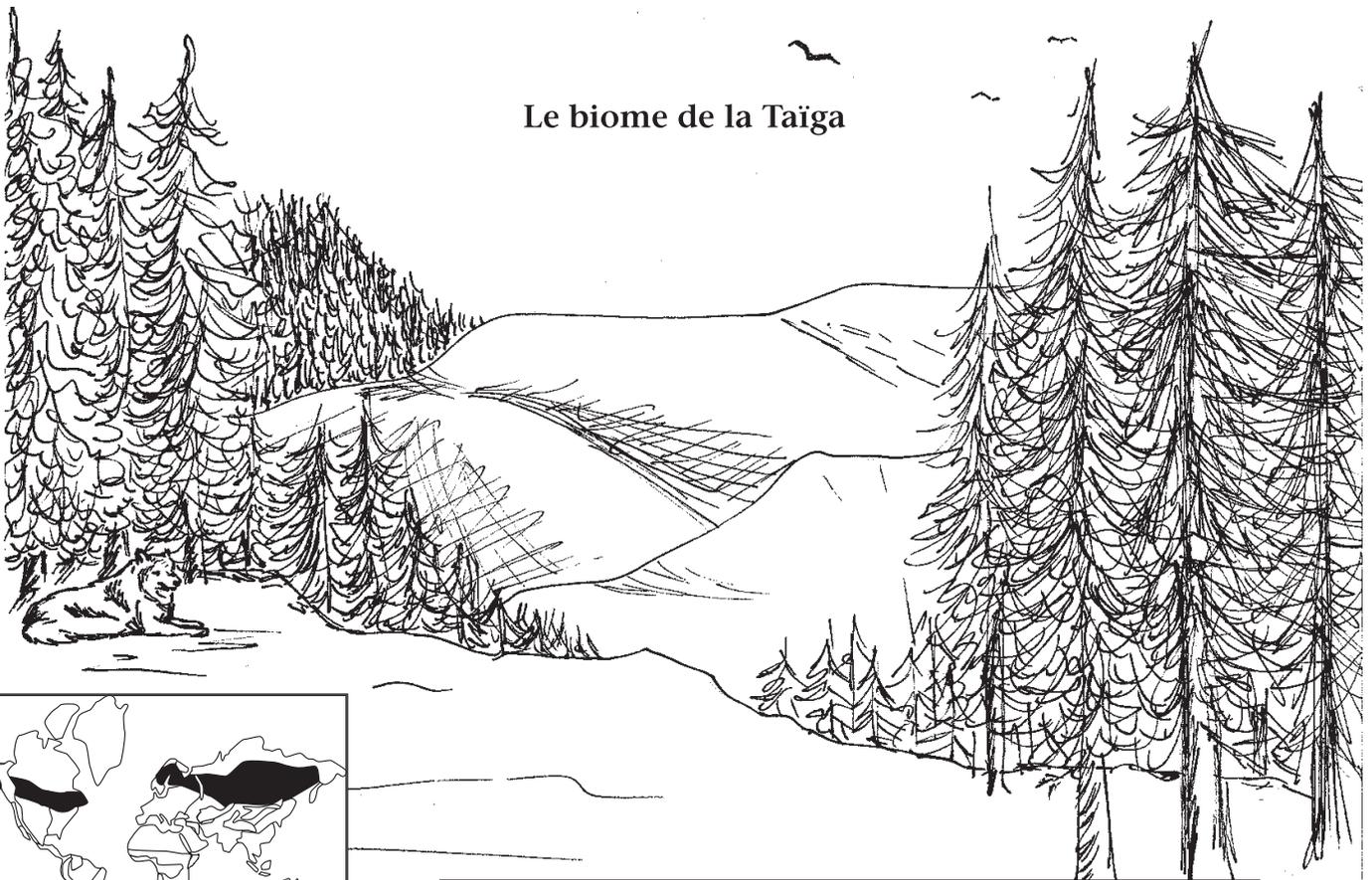
12. Voulez-vous en créer un avec un ballon?



C'est le fameux cygne siffleur qu'on trouve au Canada et aux États-Unis. Avec une taille de 115-146cm, une envergure de 170-195cm et un poids de 4-9,5 kg, c'est le plus petit des cygnes.



Le biome de la Taïga



Caractéristiques

Climat: froid

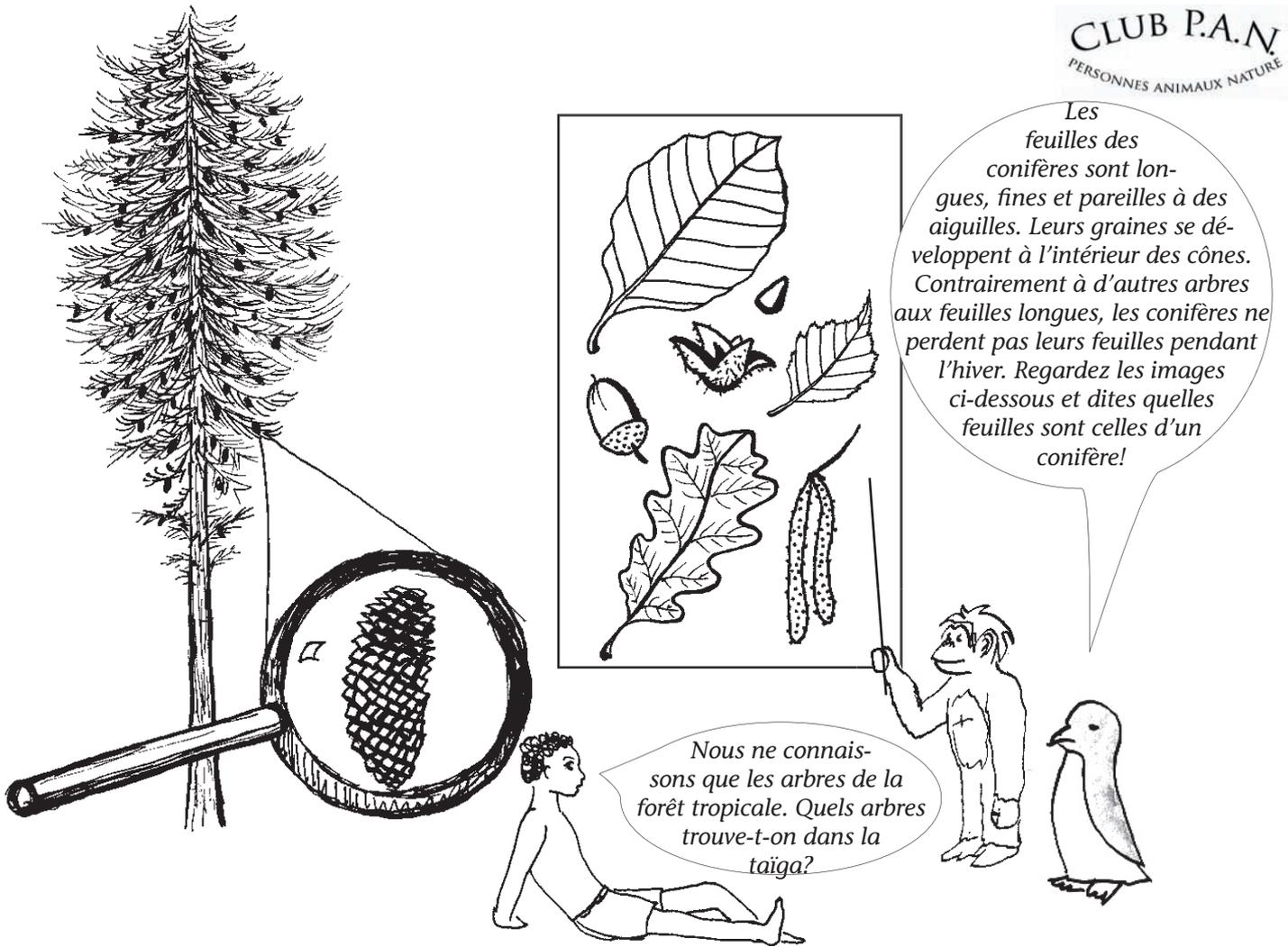
Type de végétation: forêt boréale dominée par les conifères

La taïga est un biome caractérisé par ses forêts de conifères. La flore est principalement composée de sapins et d'autres conifères à feuilles persistantes, qui sont adaptés au climat froid. La taïga est la zone la plus au nord de la planète encore boisée.

Les marais et leurs plantes associées sont également communs dans cette zone, qui couvre la majorité des terres intérieures du Canada, de la Scandinavie et du nord de la Russie. Il s'agit de l'une des principales réserves d'oxygène de la planète.

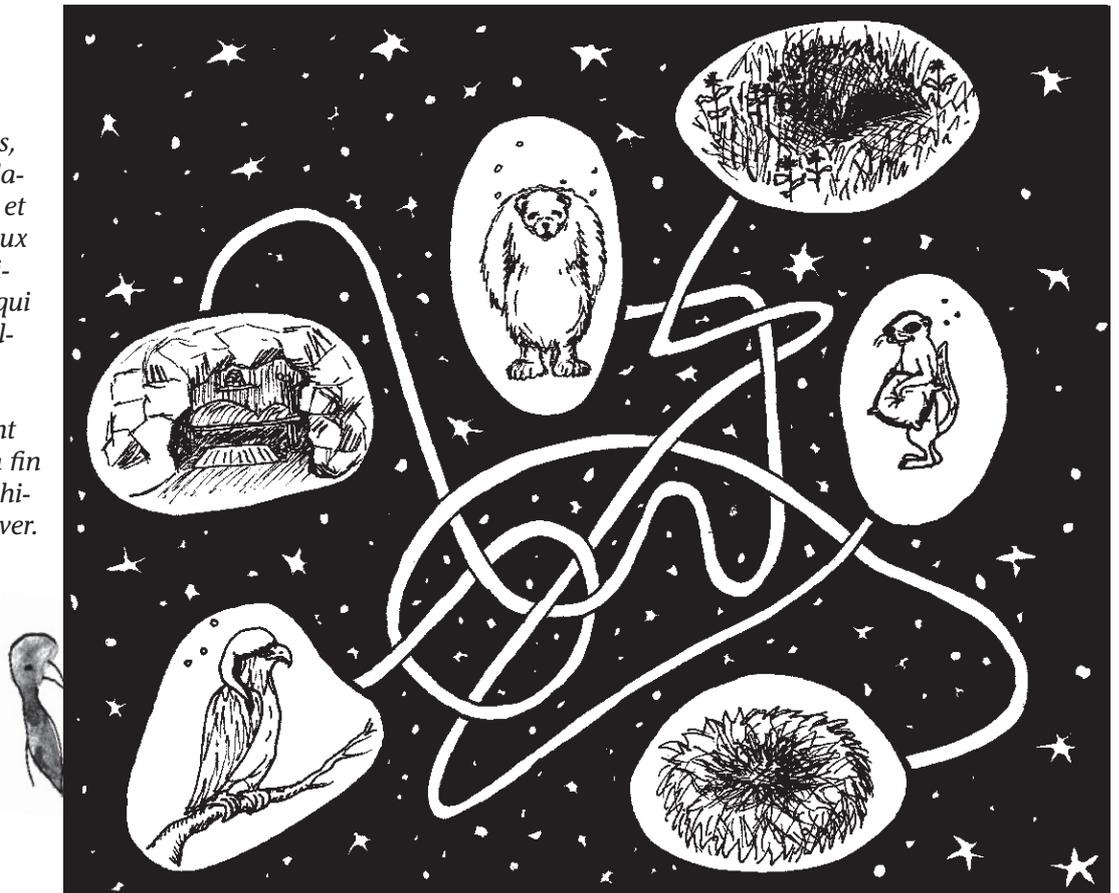
La Taïga est le plus grand biome du monde.

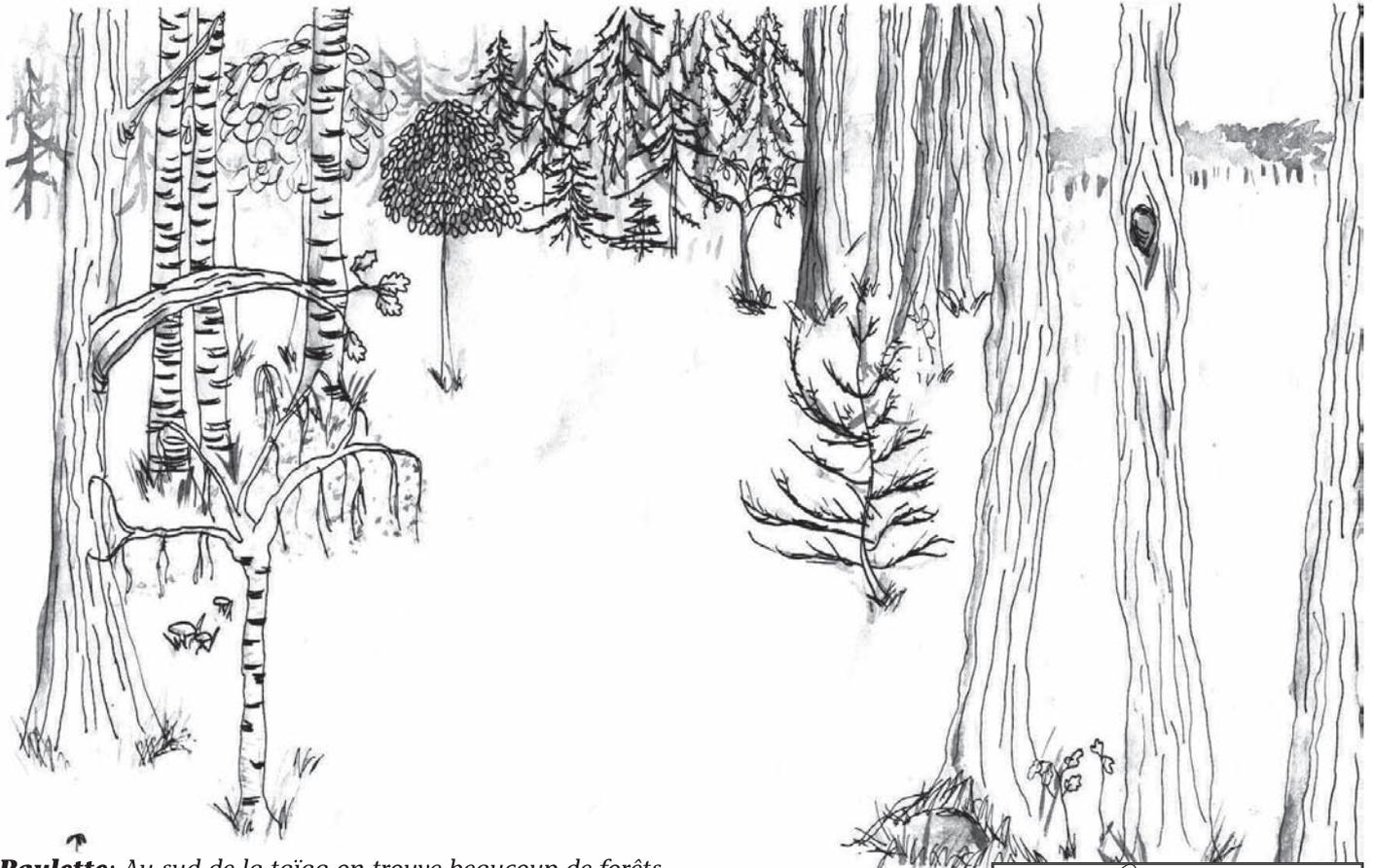
L'hiver dure au moins 5-6 mois et la température varie entre -50 et 30°C.



13. Pouvez-vous aider les animaux à trouver le chemin menant à leurs lits?

Dans la taïga, on trouve des ours, chouettes, aigles, renards, belettes, ratons laveurs, petits mammifères et un grand nombre d'oiseaux qui se sont adaptés au climat rude de la région et qui vivent dans la taïga. Quelques-uns des plus grands mammifères, comme par exemple les ours, mangent beaucoup pendant l'été afin de gagner du poids, puis hibernent pendant tout l'hiver.

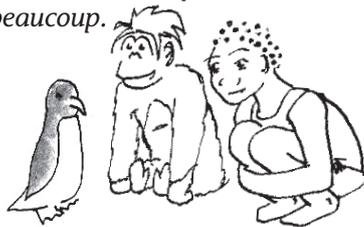




Paulette: Au sud de la taïga on trouve beaucoup de forêts différentes: des forêts mixtes, des forêts de feuillus et des forêts à conifères. Dans cette région, il y a beaucoup d'animaux, comme par exemple, des cervidés, des chouettes, des lapins et des souris. Il y a aussi des ratons laveurs.

Élève: C'est quoi un raton laveur?

Paulette: Regardez cette image: C'est un petit ours au pelage poivre et sel. Il mange des insectes, des oeufs, des poissons et des fruits. Pendant l'hiver, il dort beaucoup.

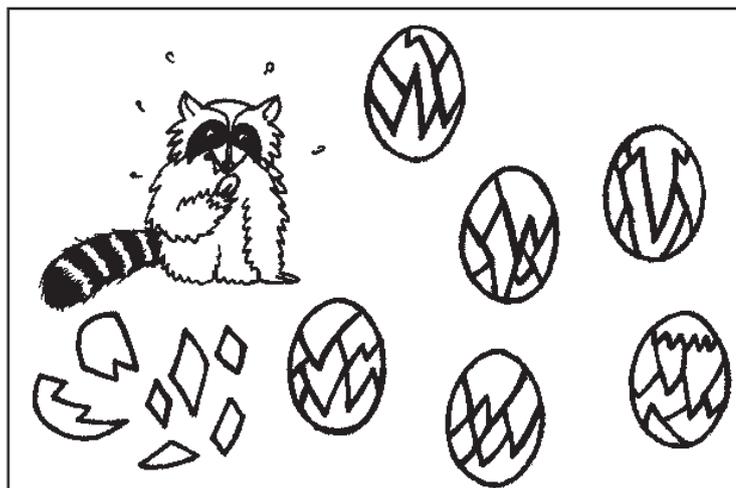


Caractéristiques

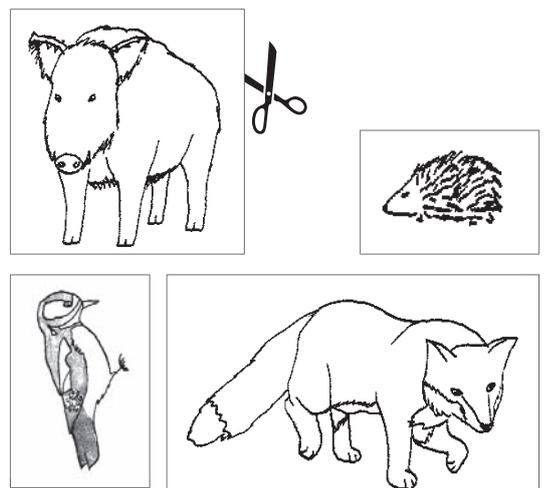
Climat: tempéré

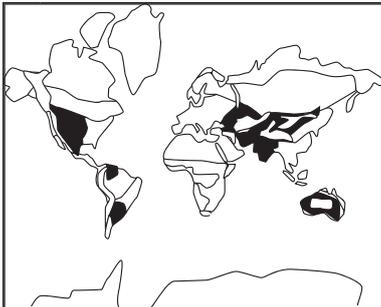
Type de végétation: arbres feuillus, conifères

14. Dessine le raton laveur et décide lequel des oeufs est le sien!



15. Découpe les animaux qui vivent dans des forêts tempérées et ensuite colle-les dans leur environnement!



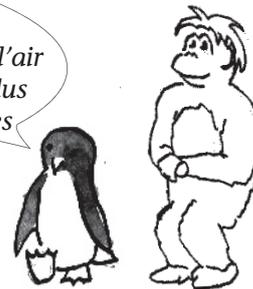


Caractéristiques

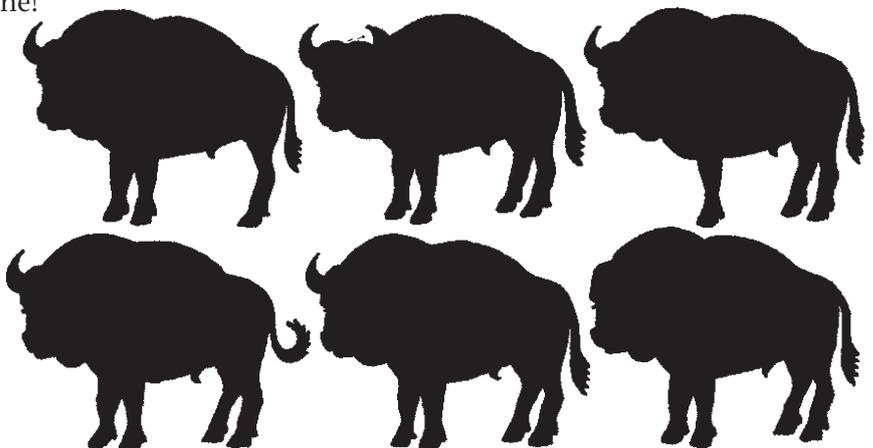
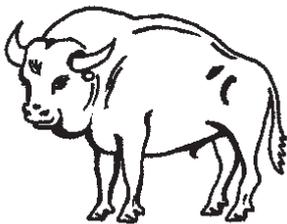
Climat: climat tempéré à pluviométrie faible à modérée
Type de végétation: formations herbacées (Graminées)

Une autre vaste région de steppes est située dans le centre des États Unis et à l'ouest du Canada. Les steppes sont toujours très loin des océans. Peu d'espèces animales peuvent vivre dans la steppe. Les hommes vivant dans la steppe élèvent des boeufs et des chevaux.
Seuls les bisons d'Amérique du Nord et les lamas sauvages d'Amérique du Sud sont des animaux sauvages typiques de la steppe.

Nous venons de parler des régions couvertes de forêts, mais certaines régions n'ont aucun arbre. Celles-ci s'appellent steppes. Selon la saison et la latitude, elle peut avoir l'air d'un semi-désert ou être recouverte d'herbe ou d'arbustes. La plus grande zone de steppes se trouve en Russie centrale et dans les pays avoisinants de l'Asie centrale.



16 Voici un bison.
Décide quelle ombre est la sienne!

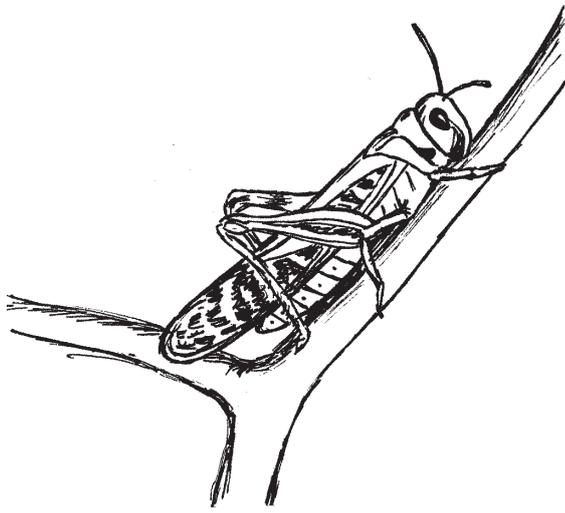


17. Quel genre de végétation trouve-t-on dans le biome des steppes?

.....

Quels animaux peuvent y vivre?

.....



18. Qu'est-ce que cet animal? Il vit dans la steppe et aime beaucoup l'herbe.

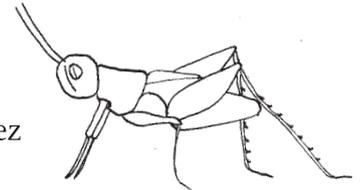


.....
.....

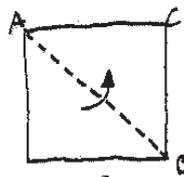
C'est un petit insecte vert qui excelle à sauter grâce à ses longues pattes postérieures. Il a des antennes qui sont en général plus courtes que son corps et les femelles sont en général plus grandes que les mâles.

Certaines espèces produisent des sons, soit en frottant leurs pattes contre leurs ailes ou contre l'abdomen, soit en claquant leurs ailes en vol.

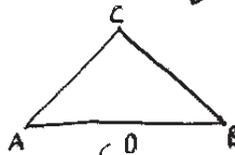
Il y a beaucoup de régions dans le monde où on mange des criquets parce qu'ils constituent une bonne source de protéines.



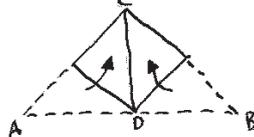
19. Les enfants, est-ce que vous avez envie de bricoler une sauterelle?



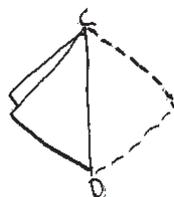
Prends une feuille de papier et découpe un carré d'environ 10 cm. Plie ensuite le papier en diagonal pour créer un triangle comme indiqué sur l'image.



Plies les coins désignés A et B de façon à ce qu'ils touchent le coin C. La feuille a maintenant la forme d'un losange.



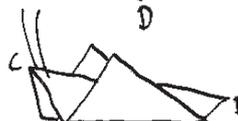
Plie le losange le long du pli à son centre. La feuille reprend la forme d'un triangle.



Forme les jambes de la sauterelle en pliant les coins comme indiqué sur l'image ci-dessous. Le coin C constitue le nez de la sauterelle. Assure toi surtout que les coins sont pliés d'une façon bien étroite.



Pose ta sauterelle sur une table et assure toi que son nez est plus haut que sa queue. Utilise ton index pour taper le nez de façon à ce que la sauterelle fasse un saut.



Tape l'extrême bout du nez pour obtenir le meilleur saut. Enfin, tu peux peindre ta sauterelle dans les couleurs qui te plaisent pour qu'elle soit encore plus jolie.

Le Biome des Savanes



Caractéristiques
Climat: très chaud toute l'année, saison sèche et saison des pluies
Type de végétation: herbes, petits arbres

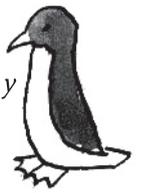


Les savanes se trouvent dans les zones semi-arides de la planète. On nomme aussi ces forêts, les forêts claires tropicales et subtropicales car les principales plantes qui y poussent sont des herbes, des arbres pas très hauts et des arbustes! On y trouve notamment des acacias, des palmiers, des baobabs. Les paysages de savanes se trouvent principalement en Afrique, mais aussi en Asie, dans les régions centrales de l'Inde, en Amérique du Sud, et en Australie. Les cours d'eau traversant la savane sont bordés de forêts-galeries qui ne dépassent que rarement quelques centaines de mètres de large. La savane se développe sous un climat tropical caractérisé par l'alternance d'une saison humide et d'une saison sèche plus courte qui est propice aux incendies.

Paulette: Les savanes sont caractérisées par le fait que la pluie ne tombe que pendant la saison humide! Les savanes africaines sont aussi très connues pour leur faune. Connais-tu quelques animaux de la savane?

Marius: Oui, les chimpanzés de l'est de l'Afrique vivent dans la savane et ils m'ont racontés qu'il y a là-bas de drôles de chevaux avec des bandes noires et blanches.

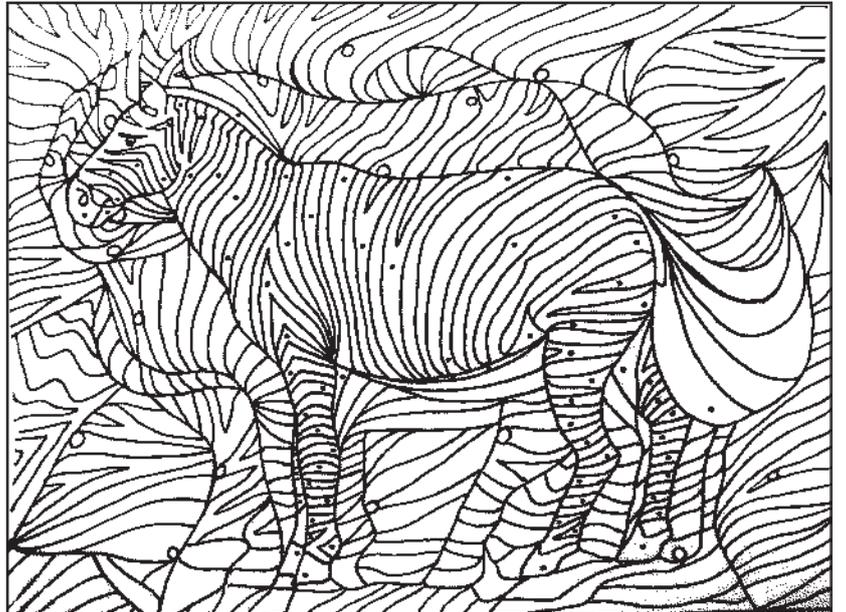
Paulette: Oui, ce sont des zèbres! Leurs bandes les protègent des prédateurs qui n'y voient pas toujours très clairs entre toutes ces bandes dans le troupeau!



20. Quelles plantes trouve-t-on dans les savanes?

.....

21. Utilise ton crayon pour peindre toutes les surfaces pointées et tu verras apparaître à ton tour un zèbre!



Élève 1: Moi je connais les éléphants. Ce sont de très grands mammifères.

Paulette: Oui, c'est vrai, les éléphants vivent aussi dans la savane et ils sont les plus grands animaux terrestres. Ils peuvent peser jusqu'à 5 tonnes. Les mères vivent en troupeau avec leurs enfants et des éléphants plus âgés. Les mâles adultes vivent seuls.

Élève 2: Moi je connais les lions. Eux aussi, ils vivent en groupe.

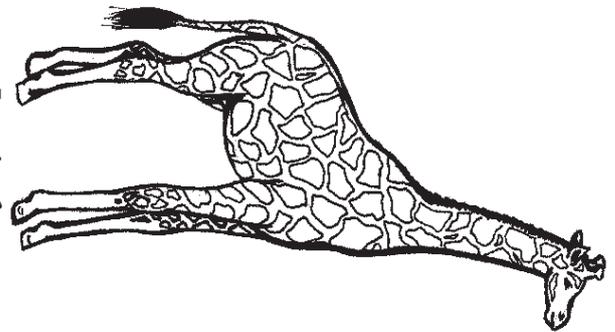
Paulette: Le lion est, après le tigre, le deuxième plus grand félin. Les mâles, faciles à reconnaître grâce à leur crinière, pèsent entre 150 et 250 kg. Les femelles sont de grandes chasseuses. En général, elles chassent pendant la nuit ou à l'aube, toujours en groupe. Elles attaquent en général des grands mammifères, comme les antilopes, les gazelles, les phacochères, les gnous, les buffles et les zèbres. Mais il arrive aussi à l'occasion qu'elles prennent des animaux plus petits, tel que des oiseaux. Elles n'hésitent pas à s'emparer de charognes qu'elles volent souvent aux hyènes ou aux lycaons.

Élève 1: Nous aimerions vraiment voir à quoi tous ces animaux ressemblent!

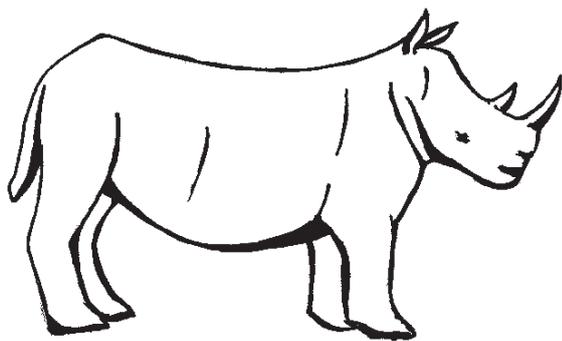
Paulette: D'accord. Jouons donc au Memory d'animaux et vous allez découvrir sur les cartes à quoi les animaux de la savane ressemblent.



La girafe



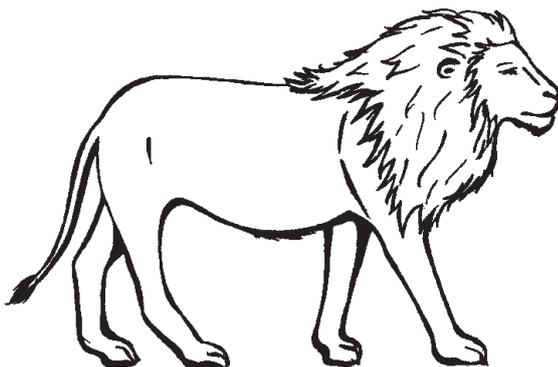
22. Jeu de mémoire



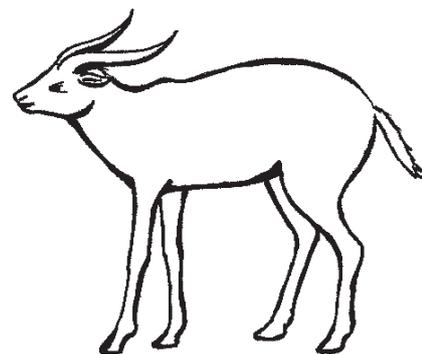
Le rhinocéros



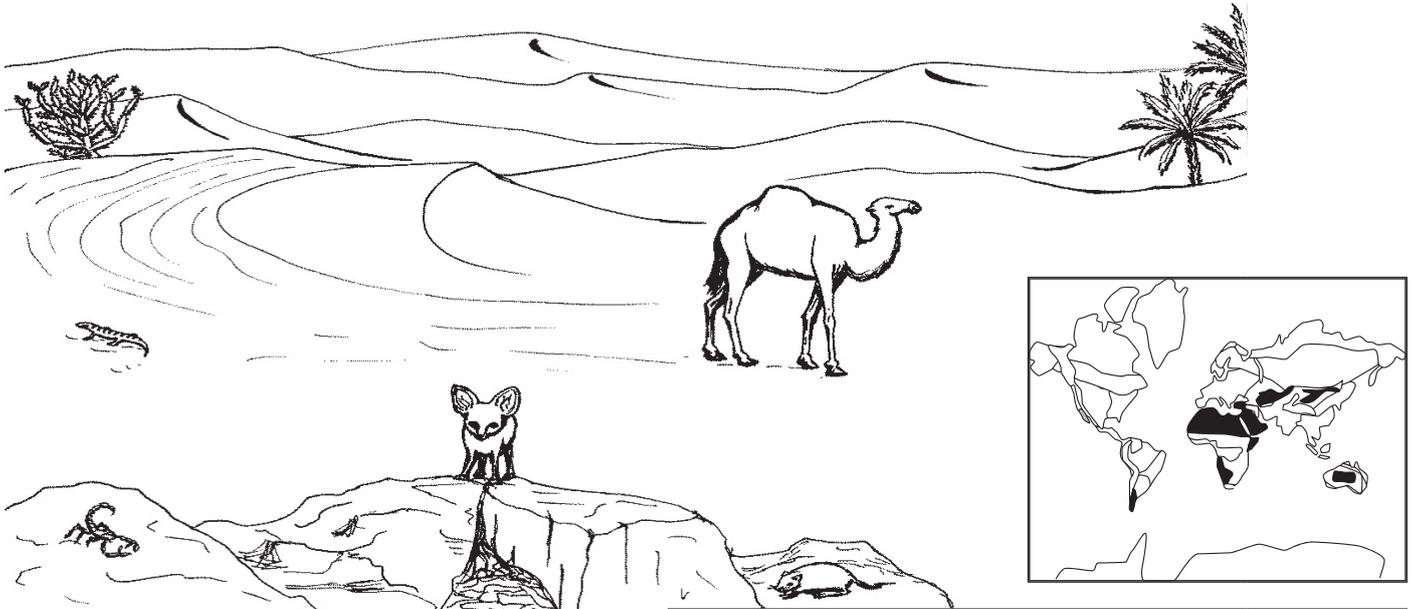
Le surricat



Le lion



La antilope



Caractéristiques
Climat: chaud pendant la journée, froid la nuit, sec
Type de végétation: végétation basse et xérophile

Paulette: Parlons maintenant d'un autre biome que vous connaissez sûrement. Il y fait très chaud et il y pleut très peu...

Élève: Le désert?

Paulette: Oui. Parlons-en! C'est une région très sèche, très chaude le jour (50° environ), très froide la nuit (0°) avec très peu de végétation et peu d'animaux. Les déserts couvrent un tiers de la surface du monde. Le sol des déserts est généralement couvert de sable et de cailloux! Il y a aussi des déserts froids aux pôles de notre planète... Le plus grand désert froid est l'Antarctique et le plus grand désert chaud est le Sahara. Le Sahara marque les frontières de l'Afrique du Nord. Il est presque aussi grand que les États-Unis.

Élève: Connais-tu des animaux qui peuvent y survivre?

Paulette: Le dromadaire, par exemple, qui peut atteindre une taille de 2 mètres. Des animaux petits comme les rongeurs passent une grande partie de la journée sous la terre, parce qu'il fait beaucoup plus froid dans les terriers qu'ils creusent. Le fennec, qui s'appelle aussi renard des sables, creuse des terriers avec une extrême rapidité et a des oreilles très grandes pour se rafraîchir. Enfin, l'urine de tous ces animaux est très concentrée pour leur éviter de perdre trop d'eau.



23. Quels animaux peuvent vivre dans le désert?

.....

Quelles plantes trouve-t-on dans le désert?

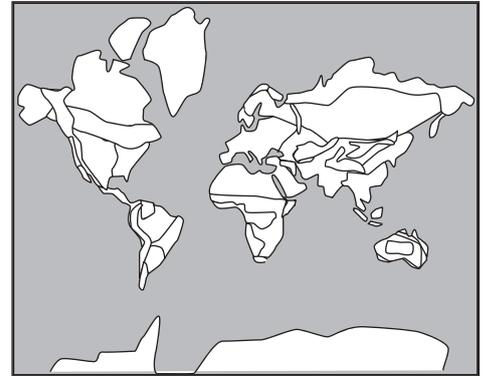
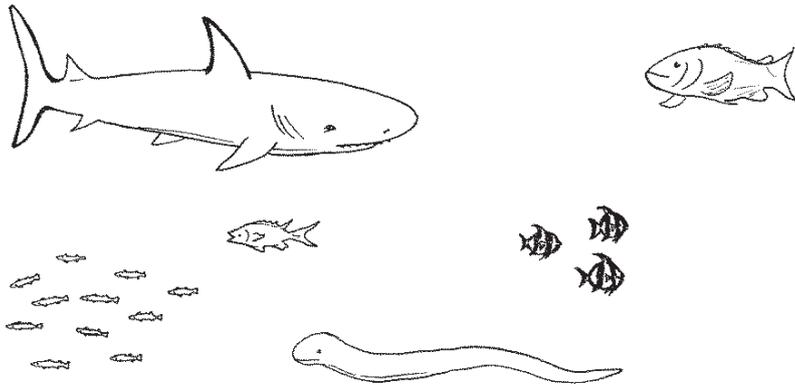
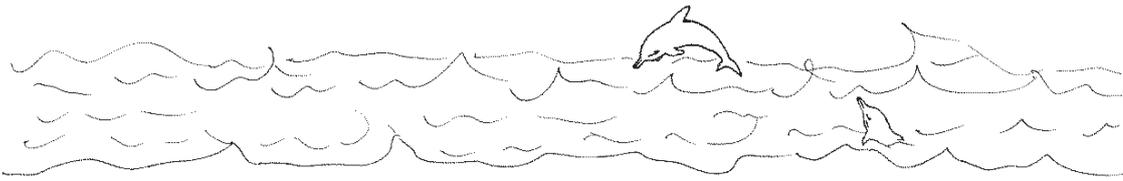
.....

Comment s'appellent les plus grands déserts du monde?

.....



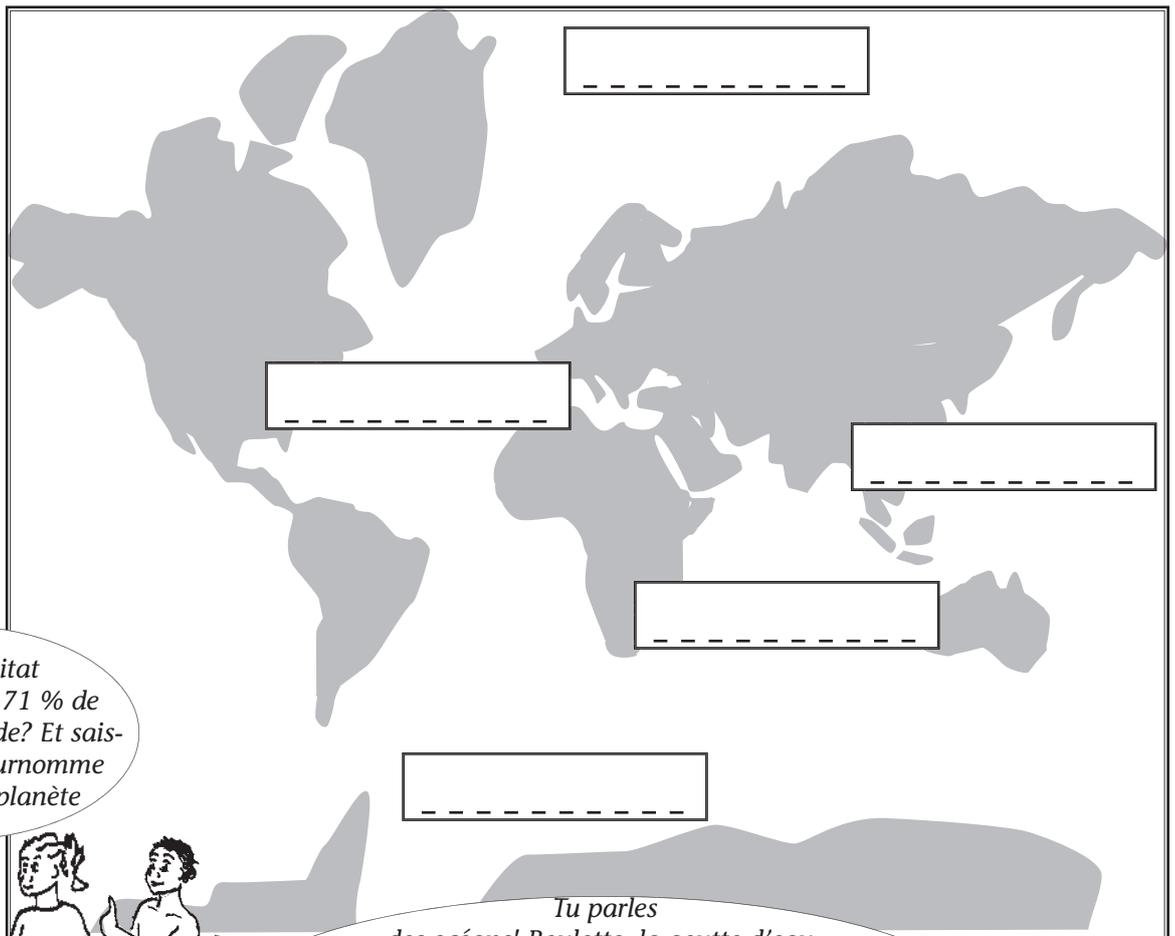
Le Biome des Océans



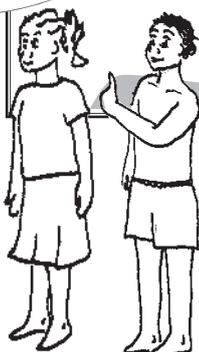
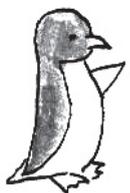
Caractéristiques

- l'eau est salée
- les côtes sont sableuses ou rocheuses

24. Ajoutons les noms des océans sur la carte!



Sais-tu quel habitat couvre à lui seul 71 % de la surface du monde? Et sais-tu pourquoi on surnomme notre Terre, la planète bleue?



Tu parles des océans! Boulotte, la goutte d'eau, nous a raconté qu'il y a **l'Océan Pacifique, l'Océan Atlantique, l'Océan Indien, l'Océan Antarctique et l'Océan Arctique**. L'Océan Pacifique est le plus grand et possède les plus profondes fosses à 10923 mètres.

Paulette: Dans la mer, il y a une vaste variété de poissons et de mammifères, par exemple des groupes de joyeux dauphins, ou le plus grand mammifère de notre planète.

Élève: Nous croyions que les mammifères avaient tous quatre pattes et vivaient sur le sol!

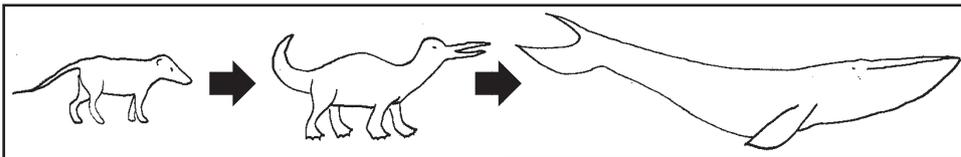
Paulette: Ce n'est pas faux. Il y a longtemps, ces animaux, qui aujourd'hui vivent dans l'eau, avaient quatre jambes et vivaient sur le sol. Mais au cours de l'évolution, ils ont changés d'habitat et par conséquent ils ont également changés de morphologie.

Élève: Quel est le nom du plus grand animal sur notre planète?

Paulette: C'est la baleine bleue qui a une taille de 33 mètres et pèse jusqu'à 181 tonnes. On pense que c'est le plus grand animal qui a jamais vécu sur notre planète. Jusqu'au début du vingtième siècle il y avait un grand nombre de baleines bleues dans tous les océans. Pendant les premières 40 ans du siècle, des baleiniers ont excessivement chassé les baleines bleues, provoquant presque leur extinction. Aujourd'hui, il y a des lois qui les protègent, mais elles sont encore menacées.

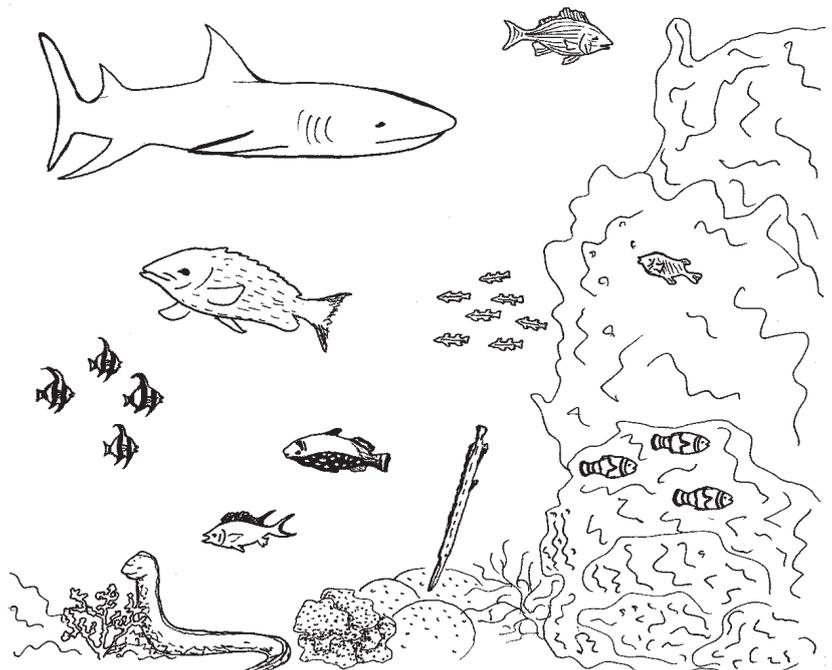
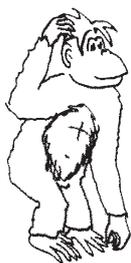
Élève: Des animaux d'une telle taille ont sûrement très faim. Qu'est-ce qu'ils mangent?

Paulette: Les baleines bleues ne mangent que du krill. Le krill est une crevette. C'est un organisme invertébré très petit. Ces petits crustacés sont des organismes du zooplancton, et constituent une importante nourriture pour beaucoup d'autres animaux aussi. Pour en apprendre davantage, regarde cette figure sur l'évolution des baleines!



Marius: Les poissons ne sont donc pas des Mammifères?

Paulette: Non! Les poissons sont des Vertébrés qui vivent dans l'eau. Il en existe de nombreuses espèces! Ils ont différentes formes, couleurs ou tailles! Il y a aussi le requin baleine qui est le plus grand des poissons. Il a la taille d'une maison. Et sais-tu que le plus petit poisson du monde est aussi petit qu'une fourmi? Il s'appelle *Schindleria praematura*.



Le Biome de la Forêt Tropicale



Caractéristiques
Climat: chaud et très humide avec beaucoup de pluie
Type de végétation: forêt tropicale

Un autre biome que vous tous connaissez très bien est la forêt tropicale. Montre cette région sur la carte et dis-moi quelles plantes et quels animaux on trouve dans ce biome. Nous avons essayé de parler de presque tous les différents biomes. Cependant, il y en a quelques-uns dont nous n'avons pas pu parler, faute de temps. Mais si cela vous intéresse, vous pouvez en apprendre davantage à la maison.



25. Sur la Terre, où trouve-t-on des forêts tropicales?

.....

Quels animaux vivent dans la forêt tropicale?

.....

Quelle plante est-ce qu'on peut trouver dans la forêt tropicale?

.....

Fais une liste des produits que la forêt nous donne!

.....

26. Ecris les noms des quatre étages de la végétation sous les numéros!
 Décris leurs caractéristiques!

4.

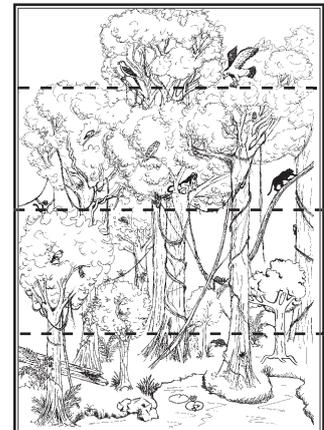
3.

2.

1.

.....

.....



27. Et qu'arriverait-il si les arbres disparaissaient?

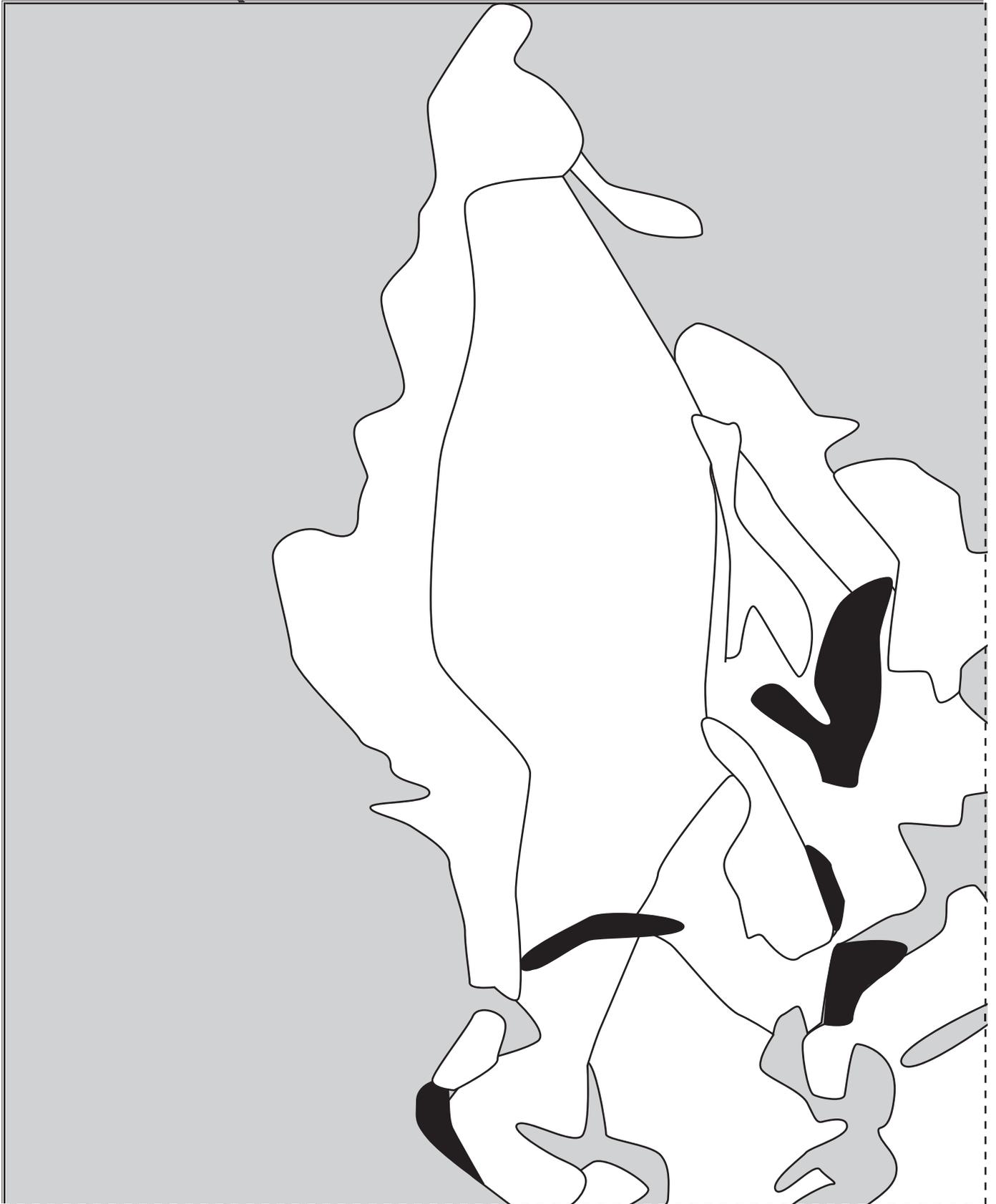
.....

.....

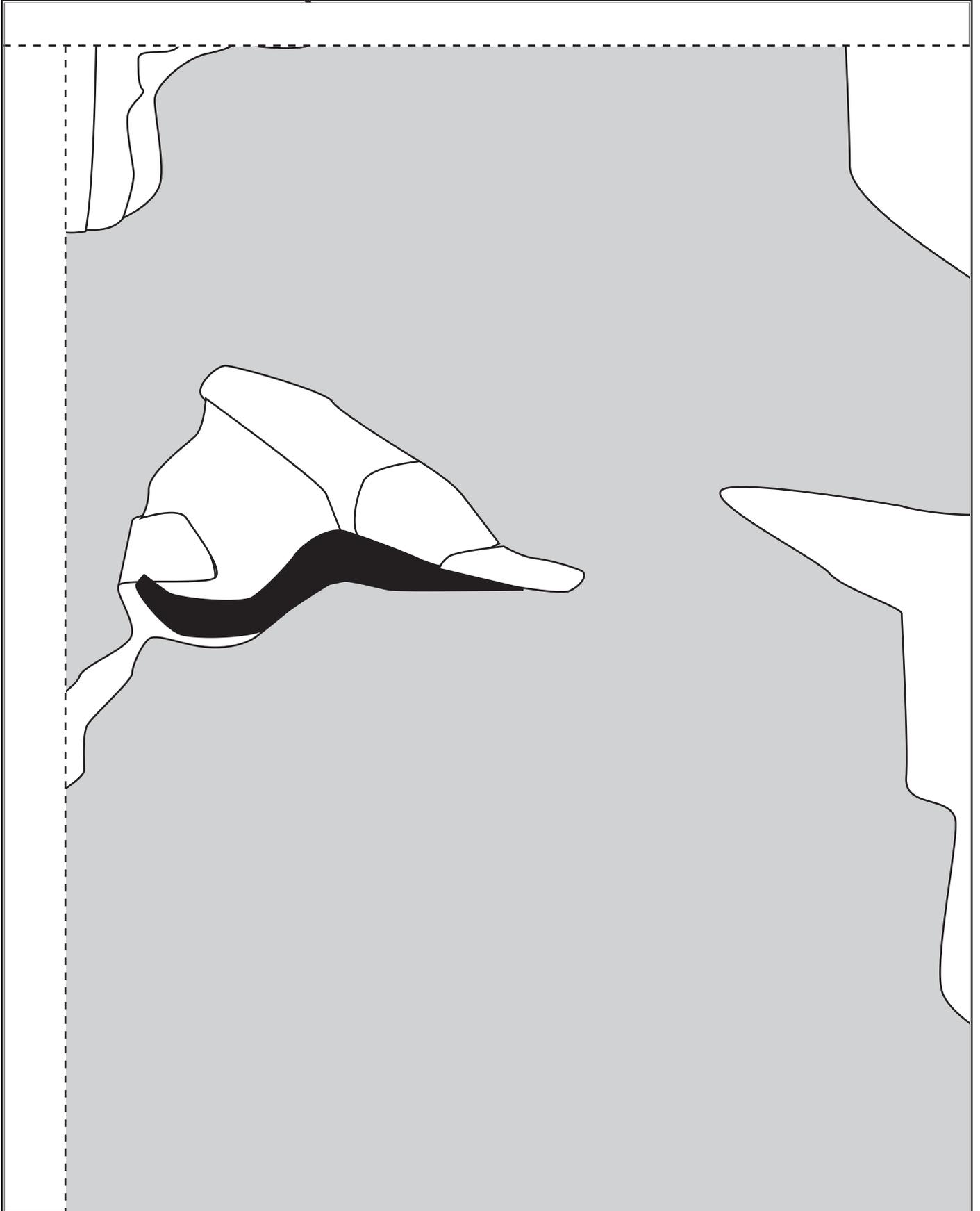
.....

-  **28.** Découpe la carte du monde et colle-la.
Découpe les photos et colle-les sur la carte du monde aux endroits correspondant!

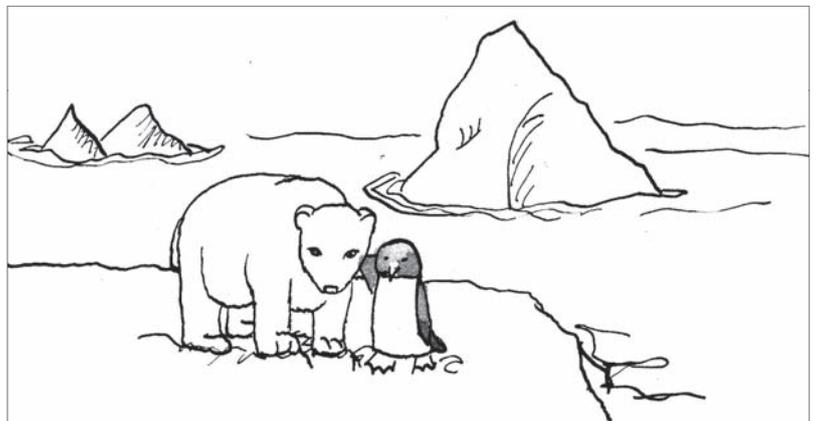
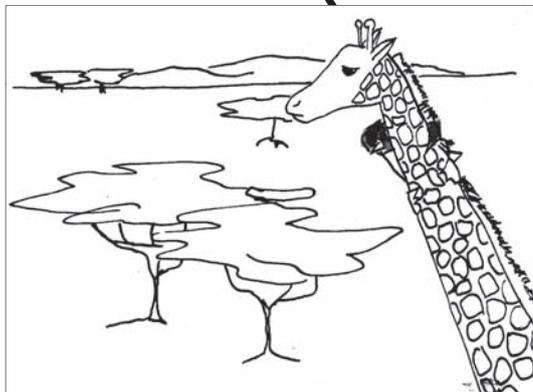
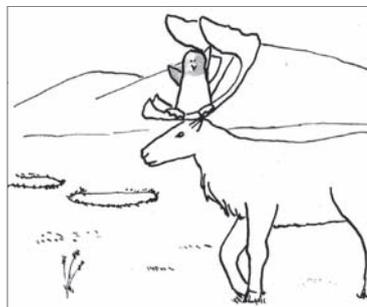
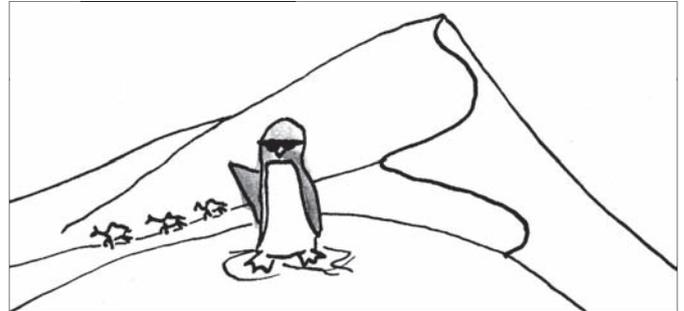
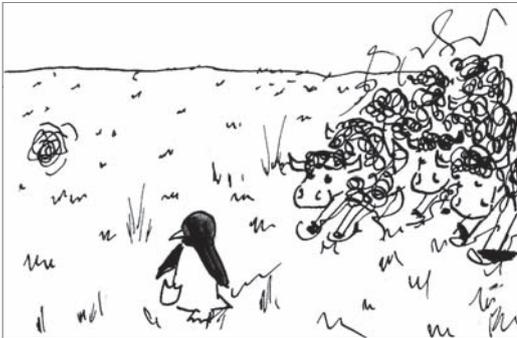








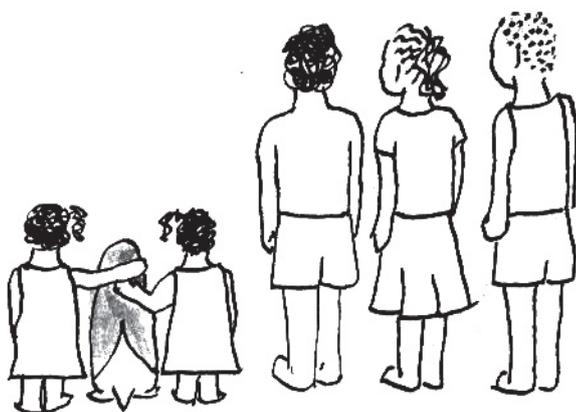
Les enfants, il fait déjà très tard. J'ai encore quelques photos pour vous, prises au cours de mes voyages il y a quelques années. Peux-tu deviner quelles régions j'ai visitées?



*Au cours
de cette leçon, nous avons
beaucoup appris sur les animaux et
leur habitat!*



- Dans son habitat un animal trouve tout ce dont il a besoin pour assurer sa survie et sa reproduction.
- Il existe plusieurs biomes sur la Terre. La forêt tropicale se trouve autour de l'équateur. C'est le biome le plus riche en biodiversité.
- La niche écologique est la «position» occupée par un organisme, une population ou plus généralement une espèce dans un écosystème, la somme des conditions nécessaires à sa survie.
- Le biome de l'antarctique est très froid et venteux. Il n'y a pas d'arbres, le climat est très sec. Mais le manchot, par exemple, peut y vivre.
- Le biome de l'arctique est, comme le biome de l'antarctique, très froid et sec. L'ours polaire, par exemple, peut y vivre.
- Le biome de la toundra a aussi des conditions climatiques rudes, marquées par un long hiver et une courte période végétative. On y trouve par exemple le lièvre variable.
- Le biome de la taïga est caractérisé par ses forêts de conifères. La flore est principalement composée de sapins et d'autres conifères à feuilles persistantes, qui sont adaptés au climat froid. On y trouve notamment des ours.
- Le biome des forêts tempérées est caractérisé par les saisons, la pluie et ses forêts de conifères, ses forêts mixtes et ses forêts de feuillus. On peut y rencontrer le raton laveur.
- Le biome des steppes est caractérisé par des herbes courtes/des graminées courtes et l'absence d'arbres. On peut y rencontrer les bisons.
- Le biome de la savane a des conditions climatiques très chaudes pendant toute l'année. La végétation est composée d'herbes, d'arbuste et de quelques arbres. On y trouve le lion.
- Le désert a des conditions climatiques très chaudes pendant la journée et froides dans la nuit. Il n'y a pas de pluie. Les plantes et les animaux qu'on y trouve sont tous adaptés à un climat très sec. On peut y rencontrer des dromadaires et entre autres plantes, des cactus.
- Les océans forment le plus grand des biomes. Ils couvrent 3/4 de la surface de la terre. Beaucoup d'animaux vivent dans l'océan, comme par exemple les dauphins, les baleines et les phoques.
- Les forêts tropicales sont très humides et chaudes ! On y trouve beaucoup d'animaux comme les chimpanzés, les éléphants, les insectes...



*Pour mieux comprendre
la biodiversité, nous allons vous
présenter quelques animaux et vous
parler des relations entre les différents ani-
maux dans la prochaine séance - à
la prochaine!*



Leçon 3: Les animaux et leur habitat – Evaluation

*Bon-
jour! C'est moi, Marius.
Qu'est-ce que vous avez retenu de la
dernière leçon sur les animaux et leurs
habitats? S'il vous plaît, remplissez
ce tableau !*



BIOME	CLIMAT ET VEGETATION	ANIMAUX
l'antarctique		le manchot
	froid, sec, pas de végétation	les ours polaire, le phoque
la toundra	froid, des herbes	
la taïga	froid, des conifères	
	des forêts mixtes, pluvieux, saisons	le raton laveur
les steppes	des herbes	
les savanes		le lion
	chaud pendant la journée, froid pendant la nuit, sec, des cactus	le dromadaire
l'océan	l'eau salée	
la forêt tropicale		



Si tu te souviens de ce que l'on a appris dans la dernière leçon, nous pouvons passer à la leçon suivante. Allons rencontrer l'un de mes amis: Jason, le papillon.

Oui, je le connais, je t'ai déjà vu sur un timbre, ici, en Côte d'Ivoire.

C'est vrai! Jason est sur ce timbre car il est menacé d'extinction tout comme le chimpanzé.



Salut mes amis, je suis Jason, un papillon. On m'appelle aussi la Nymphale de l'Arbousier ou le Pash à deux Queues. Je peux vivre en Europe (Espagne, Portugal, France, Italie, Grèce) et en Afrique.

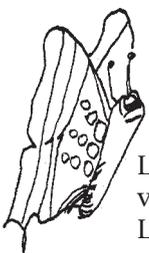
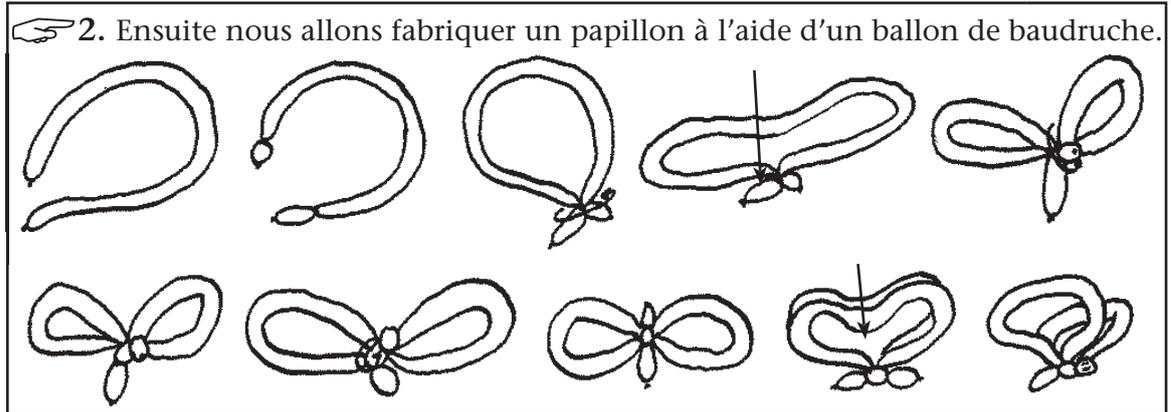


1. Voici des images de papillons, colorie-les et regarde les différences existant entre eux.



CHANSON DU PAPIILLON

Papillon, vole, vole, vole!
Papillon, vole, vole bien!
Si tu ne sais pas voler,
les enfants vont t'attraper.
Papillon, vole, vole, vole!
Papillon, vole, vole bien!



Maintenant nous allons apprendre quelque chose de nouveau sur la nature. Aujourd'hui, j'aimerais vous parler de la biodiversité.

Le terme **biodiversité** désigne la variété du monde vivant. Ce mot est le synonyme de «diversité biologique».

La biodiversité est habituellement subdivisée en trois niveaux: La diversité génétique, qui correspond à la diversité des gènes au sein d'une espèce. La diversité spécifique, qui correspond à la diversité des espèces. La diversité écosystémique, qui correspond à la diversité des écosystèmes.

3. Comment nomme-t-on la variété des organismes vivants?

.....

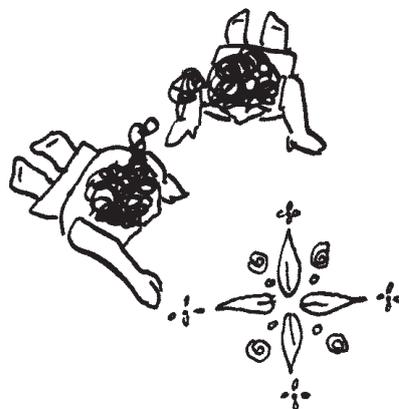
 Quel sont les trois volets composant la biodiversité?



4. Deux activités de groupe

a) Premier jeu:

Cherche 10 plantes (feuilles ou fleurs) dans la nature et trie-les d'après tes propres critères. Discute ensuite de tes critères avec les autres élèves.



b) Deuxième jeu:

Formez des groupes de cinq élèves. Chaque groupe observe alors un mètre carré de sol dans la nature. Dénombrez les espèces animales et végétales que vous pouvez trouver sur cette surface! Comparez vos résultats avec les autres groupes!

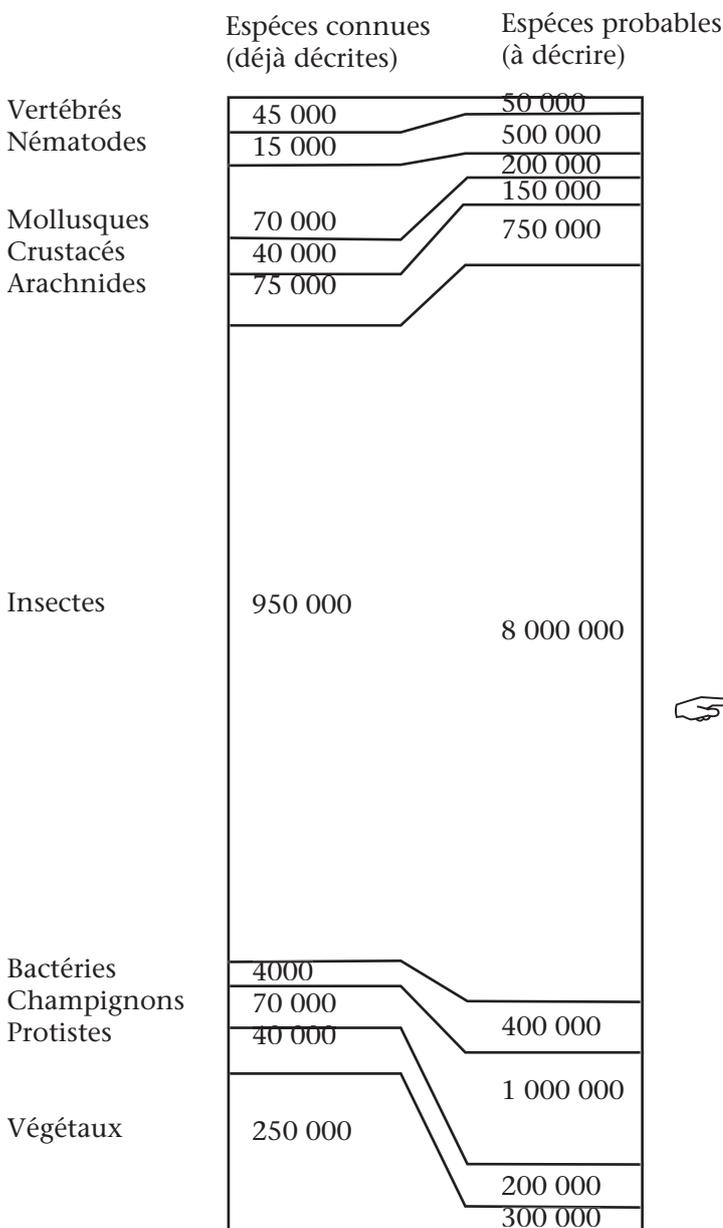
Jason,
nous avons beaucoup
de questions à te poser sur la bio-
diversité. Y a-t-il davantage d'espè-
ces d'animaux ou de plantes?



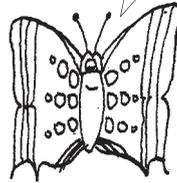
Il y a
environ 1,75 millions d'espèces
connues. Mais plusieurs millions d'espèces res-
tent encore à découvrir! Toutes ces espèces appartièn-
ent à l'un de ces 5 règnes: animaux, plantes, champi-
gnons, bactéries et les protistes. Le règne animal
a le plus grand nombre d'espèces.

L'inventaire des espèces

La systématique est la science qui a pour objet de dénombrer et classer les êtres vivants.



Re-
garde cet graphique et ré-
ponds aux questions!



5. Quel groupe du graphique a le plus grand nombre d'espèces?

.....
.....
.....

Quelles sont les principales différences entre ce que nous savons et la réalité probable?

.....
.....
.....

D'après le graphique, quel est le groupe pour lequel le plus grand nombre d'espèces reste encore à décrire?

.....
.....
.....
.....

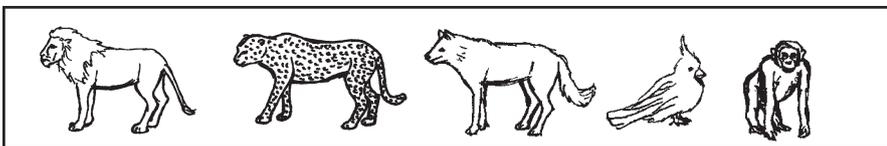
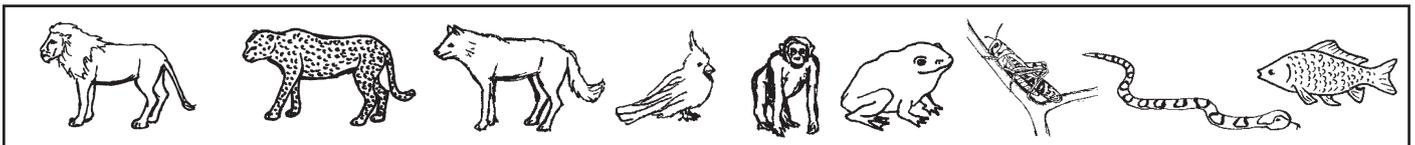
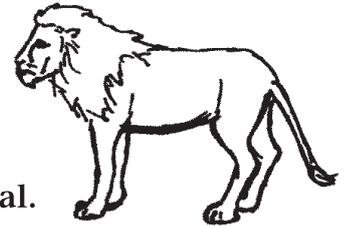
Graphique: comparaison de l'importance des différents taxons entre ce que nous savons (à gauche) et ce qui existe probablement (à droite).

Pourquoi est-ce que les organismes vivants sont classés dans des groupes différents?

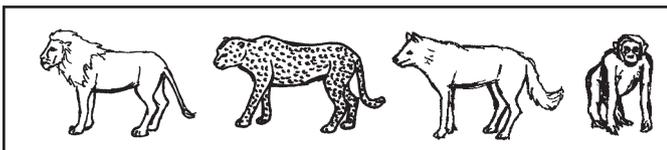


Regard ici la classification des animaux. Les chercheurs regroupent les organismes d'après leurs degré d'apparentement.

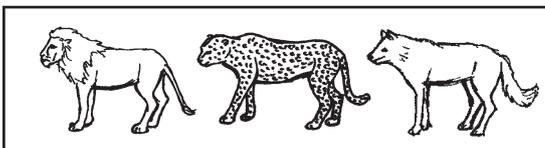
Prends l'exemple du lion: Le lion appartient au règne **animal**.



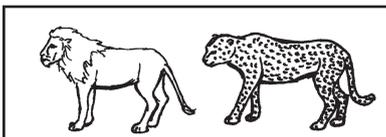
Comme il a une colonne vertébrale, il appartient au sous-embanchement des vertébrés.



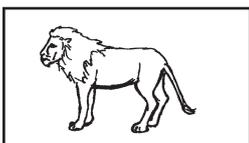
La lionne allaite ses petits, donc le lion appartient à la classe des mammifères.



Le lion appartient à l'ordre des carnivores parce qu'il mange de la viande.



C'est un grand chat, donc il appartient à la famille des félins. Dans la famille des félins, il existe plusieurs genres.



Le lion appartient au genre *Panthera* (les lions et les léopards). Enfin, le lion est l'une des espèce du genre *Panthera*.

Quel groupe d'animaux a le plus grand nombre d'espèces?

Est-ce le groupe des mammifères?

Non Marius. Cela semble incroyable, mais les petits insectes sont le groupe qui a le plus grand nombre d'espèces.



6. Regarde ce dessin: les règnes dont font partie les espèces de grande taille ont le plus petit nombre d'espèces.
Sachant cela, quel animal du dessin appartient au groupe ayant le plus grand nombre d'espèces?

.....
.....



J'appartiens au groupe des insectes, le groupe qui a le plus d'espèces.



Les insectes forment le groupe d'animaux le plus divers. Avec plus d'un million d'espèces connues, la taille de ce groupe est plus importante que celle de tous les autres groupes pris ensemble. Les insectes peuvent avoir une longueur de 0,139 mm à 55,5 cm.

L'insecte le plus long est le „Phobaeticus serratipes“.

Le mâle de la guêpe „Dicomorpha echmepterygis“ est l'insecte le plus petit connu.

L'insecte le plus lourd est un „scarabé“ qui pèse 100 grammes –ce qui correspond au poids d'un petit oiseau –et peut avoir jusqu'à 20 cm de longueur.

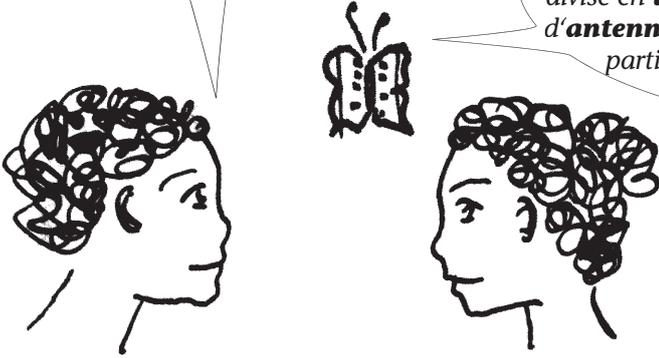
C'est la mite „Atticus atlas“ qui a l'envergure la plus grande avec 30 cm.

La guêpe „Editha magnifica“ peut quant à elle voler à une vitesse record de 77 km/h.

„La fourmi africaine“ de l'espèce *traumatomutilla* est l'insecte le plus venimeux connu.

Comment ces insectes peuvent appartenir tous au même groupe et être aussi différents? C'est difficile à croire. Quels sont leurs points communs?

Tous les insectes ont, par exemple, la même morphologie –ce qui les rend facile à reconnaître. Ils ont des parties de corps séparées liées par un exosquelette –une couverture dure en chitine. Le corps est divisé en **tête**, **thorax** et **abdomen**. Sur la tête il y a une paire d'**antennes sensorielles**, une paire d'**yeux** composites et des parties de la bouche. Du thorax sortent six **pattes** et aussi parfois des **ailes**.

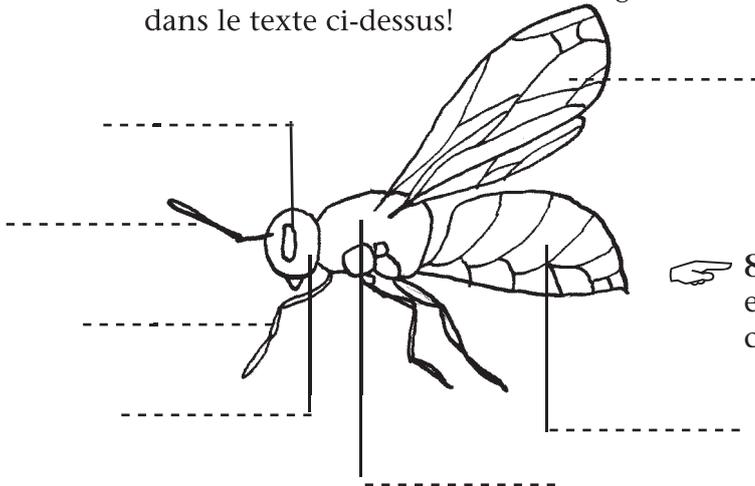


Jason, parle-nous de ta famille.

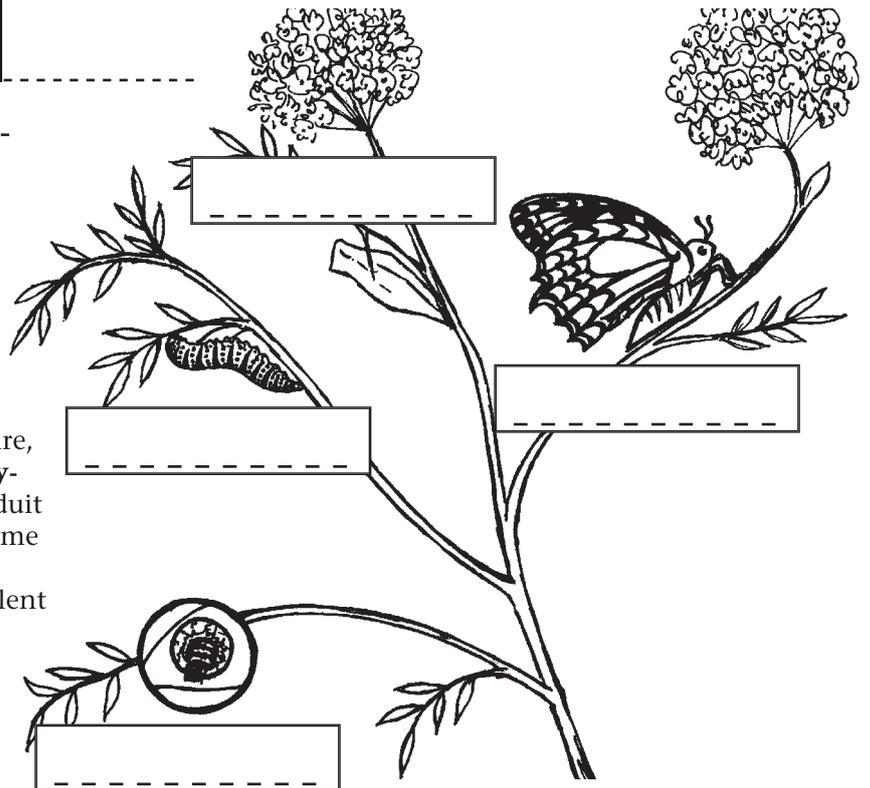
Il y a des papillons partout dans le monde, sauf dans les régions très froides et sèches.



7. Maintenant légende correctement le dessin en utilisant les termes écrits en gras dans le texte ci-dessus!



8. Maintenant légende correctement le dessin en utilisant les termes écrits en gras dans le texte ci-dessus!



On estime que 17500 espèces de papillons existent.

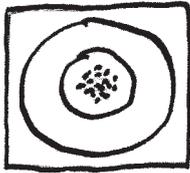
Ils ont un cycle de vie remarquable.

L'oeuf donnent naissance à un stade larvaire, **la chenille**. Celle-ci se transforme en **chrysalide**. A l'intérieur de la chrysalide se produit une métamorphose spectaculaire vers la forme **adulte**.

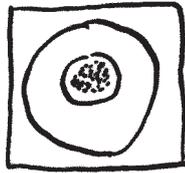
Comme beaucoup d'espèces de papillon volent le jour et sont très colorées, on nous remarque souvent.

9. Attirer des insectes

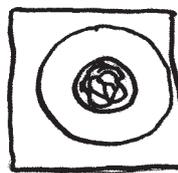
Dispose dehors quatre feuilles cartonnées colorées avec du sucre, du sel, de la confiture et du lait. Regarde quels insectes sont attirés et quelle nourriture ils préfèrent.



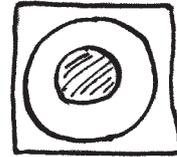
le sucre



le sel



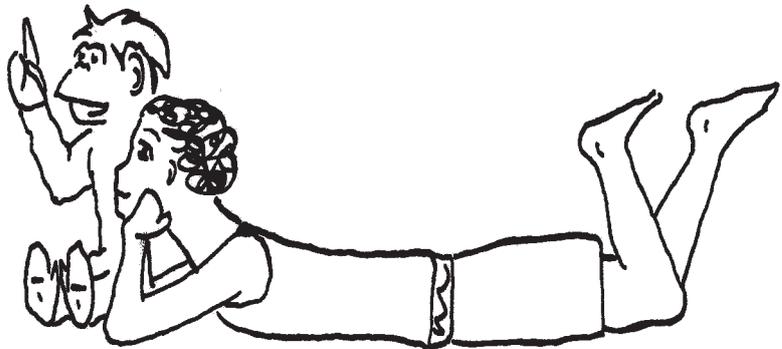
la confiture



le lait

10. Attraper des insectes

Enterre un verre et protège-le contre la pluie avec une couverture. Regarde le lendemain ce que tu as attrapé.



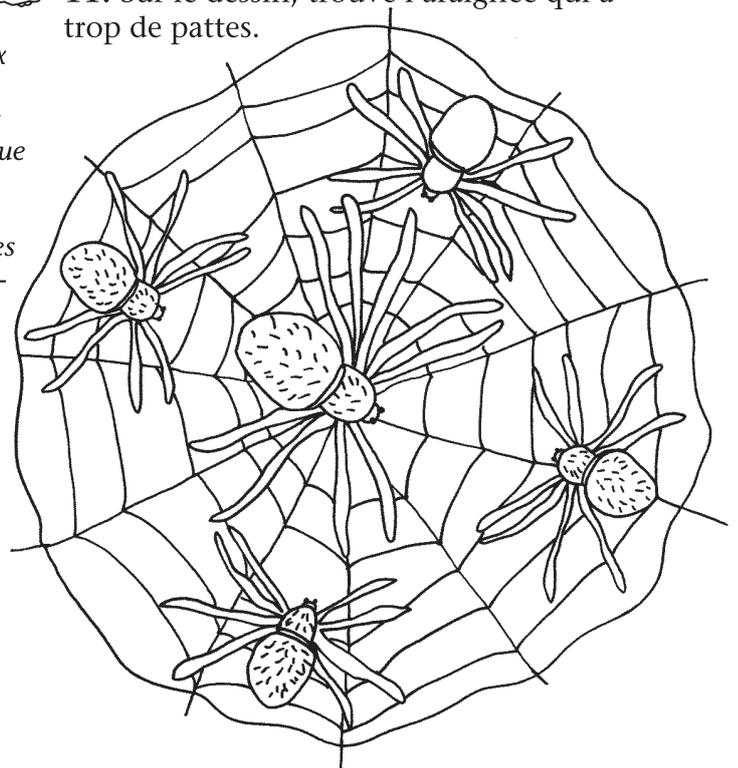
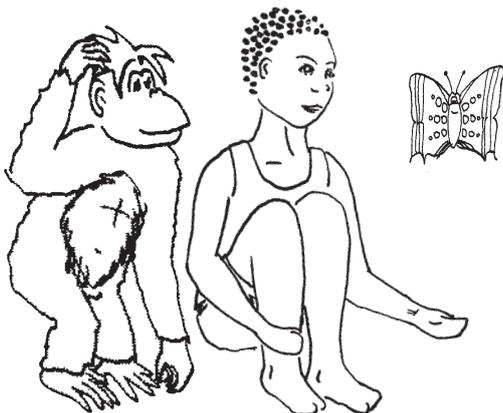
Jason: Oh, vous avez trouvé beaucoup d'insectes et d'araignées!

Élève: Les araignées sont-elles des insectes?

Marius: Sûrement, puisqu'ils ressemblent aux insectes!

Jason: Non Marius, les araignées ne sont pas des insectes. Si tu regardes bien tu peux voir que leur corps est divisé en deux parties au lieu de trois, qu'elles ont huit pattes au lieu de six et pas de pièces masticatrices dans la bouche. Les araignées appartiennent à la classe des arachnides.

11. Sur le dessin, trouve l'araignée qui a trop de pattes.



☞ 12. Comment s'appelle le support sur lequel se trouvent les araignées du dessin?

.....
Comment et pourquoi la produisent-elles?
.....
.....

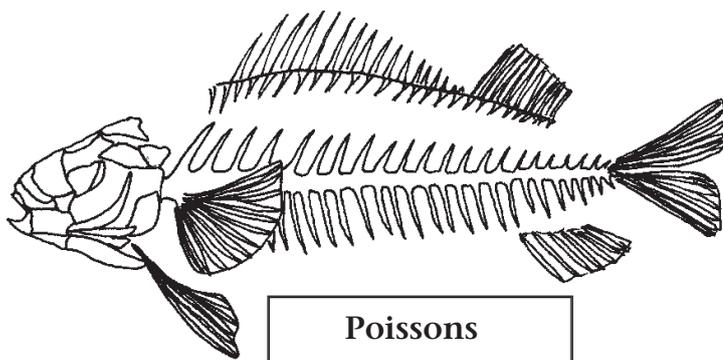
Élève: Les araignées et les insectes sont donc des **invertébrés**. Mais alors qui sont les vertébrés?

Jason: Environ 58 000 espèces de **vertébrés** sont décrites. Ce groupe comprend beaucoup de grands animaux terrestres comme les éléphants, les lions et les chimpanzés.

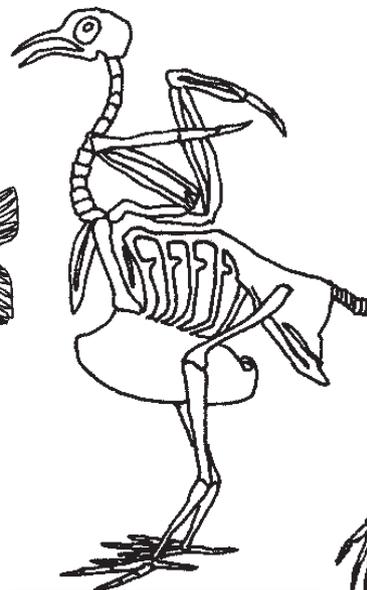
Les poissons, les amphibiens, les reptiles, les oiseaux et les mammifères (dont les humains) sont des vertébrés. Leurs caractéristiques sont leur système musculo-squelettique particulier et la présence d'une partie du système nerveux central dans la colonne vertébrale.



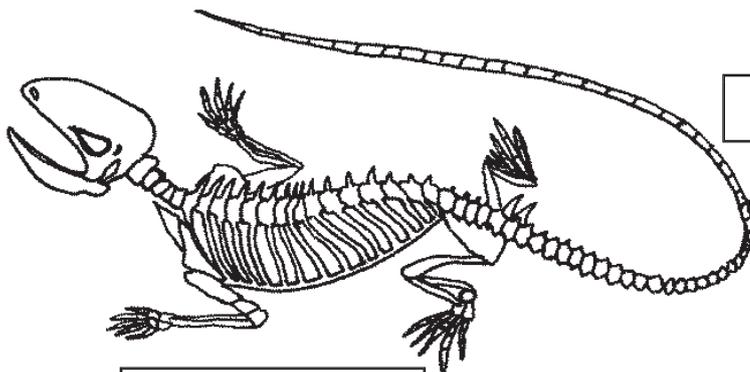
☞ 13. Trouve les colonnes vertébrales des animaux de ces images et colorie-les toutes de la même couleur!



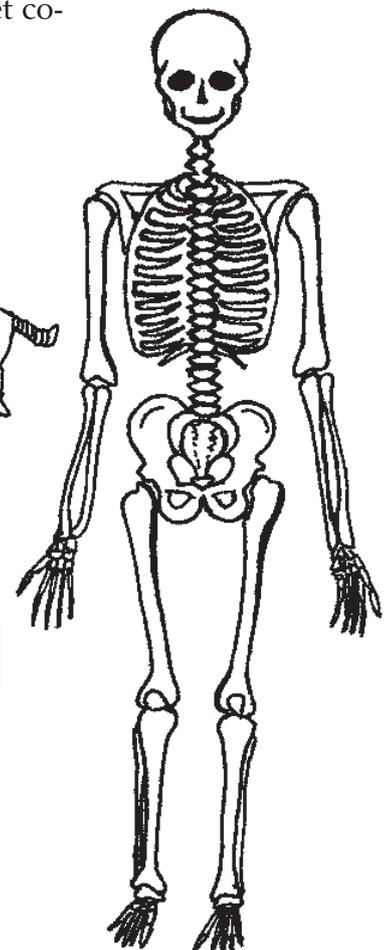
Poissons



Oiseaux



Reptiles



Hommes

Jason: Écoute Marius, **les poissons** sont des vertébrés aquatiques à sang-froid. Ils sont couverts d'écailles et ont deux paires et plusieurs autres nageoires. Il y a beaucoup de poissons en mer et dans l'eau douce.

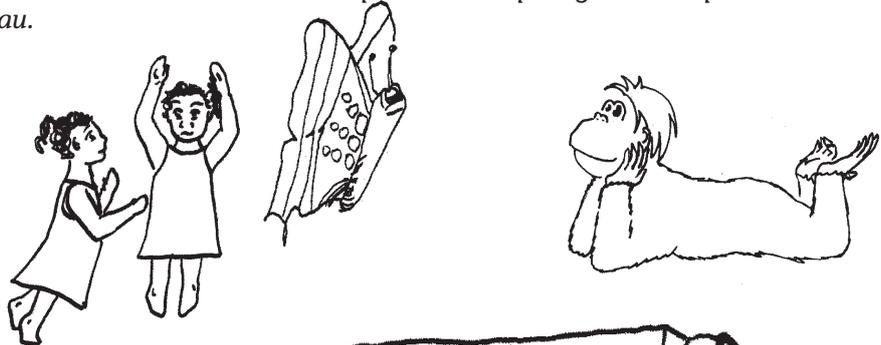
On connaît des espèces vivant partout: des fleuves de montagne jusqu'aux océans. Les poissons sont le groupe le plus grand entre les vertébrés –les chercheurs pensent qu'il existe 22.000 espèces dont deux tiers vivent dans l'eau douce et un dans les océans. Les scientifiques distinguent trois groupes de poissons: les agnathes (60 espèces), les requins et raies (600 espèces) et les poissons osseux (20.000 espèces).

Élève: Pourquoi est-ce que les poissons meurent s'ils ne sont pas dans l'eau?

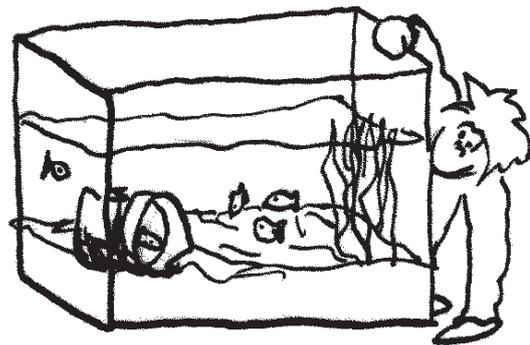
Jason: Comme tous les autres animaux, les poissons ont besoin d'oxygène pour vivre mais ils ne peuvent l'absorber par leurs branchies que s'il est dissous dans l'eau. Les branchies sont faites de filaments qui agrandissent la surface d'absorption d'oxygène. Pour respirer, un poisson pompe de l'eau et la fait passer par ses branchies.

Allons, nous pouvons construire un aquarium dans lequel notre ami le poisson peut vivre.

Un aquarium est un vivarium fait au moins d'un côté transparent où on peut garder des plantes ou animaux qui vivent dans l'eau.



14. Construire un aquarium.
Couvre le fond de l'aquarium avec des petits cailloux et remplit le d'eau claire.
Ajoute quelques plantes aquatiques et un abri, puis attends trois jours avant d'y mettre le premier poisson.
Il te faut considérer qu'un poisson a besoin d'au minimum quatre litres d'eau!



Est-ce que l'hippocampe est aussi un poisson?



Oui
Marius, les hippocampes appartiennent à la classe des poissons.



Les hippocampes ont une nageoire dorsale située au niveau de l'abdomen et des nageoires pectorales sur la tête, près des branchies.
Ce sont les seuls poissons chez qui les mâles portent les petits. Les femelles pondent leurs oeufs dans une poche ventrale du mâle où celui-ci les féconde.
La période d'incubation des hippocampes dure deux à trois semaines.

15. Regarde rapidement le dessin d'hippocampe et dis-moi si les hippocampes donnent naissance à environ 10 ou bien à environ 100 bébés:



Jason: Sais-tu quels animaux représentent le stade intermédiaire entre les poissons et les reptiles?

Élève: Est-ce que c'est le groupe des **amphibiens**?

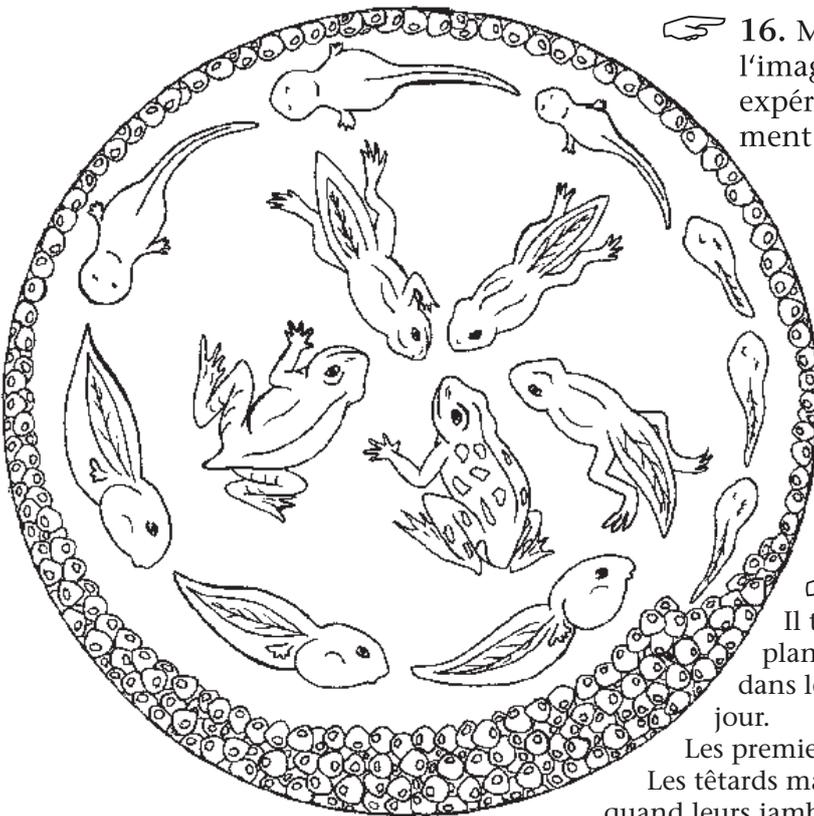
Marius: Oui, c'est ça! Mais pourquoi dit-on qu'ils sont un stade intermédiaire?

Jason: Parce qu'ils passent la première moitié de leur vie dans l'eau, mais vivent sur la terre ferme quand ils sont adultes.



Les amphibiens ont la peau humide et pondent leurs oeufs dans l'eau ou dans des endroits très humides. Ils vivent souvent dans l'eau mais ne peuvent pas vivre en mer.

A la naissance, on appelle les larves de grenouilles: **têtards**. Pendant cette phase de leur vie, les têtards respirent par des branchies externes. Ils n'ont pas encore de membres ou d'organes de reproduction. Ceux-ci se développeront plus tard. Ils nagent comme la plupart des poissons. Ensuite les têtards se métamorphosent. Leurs membres se développent et leur queue se résorbe. Leurs poumons se forment; ils doivent alors nager vers la surface pour respirer de l'air.



16. Maintenant observe bien et colorie l'image. Nous allons ensuite faire une expérience pour observer le développement d'un amphibien en direct.



17. Développement des têtards

Il te faut une bassine remplie d'eau et quelques plantes aquatiques. Mets les oeufs de grenouille dans le bassin et note leur développement chaque jour.

Les premiers oeufs vont éclore après 10 jours.

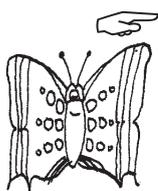
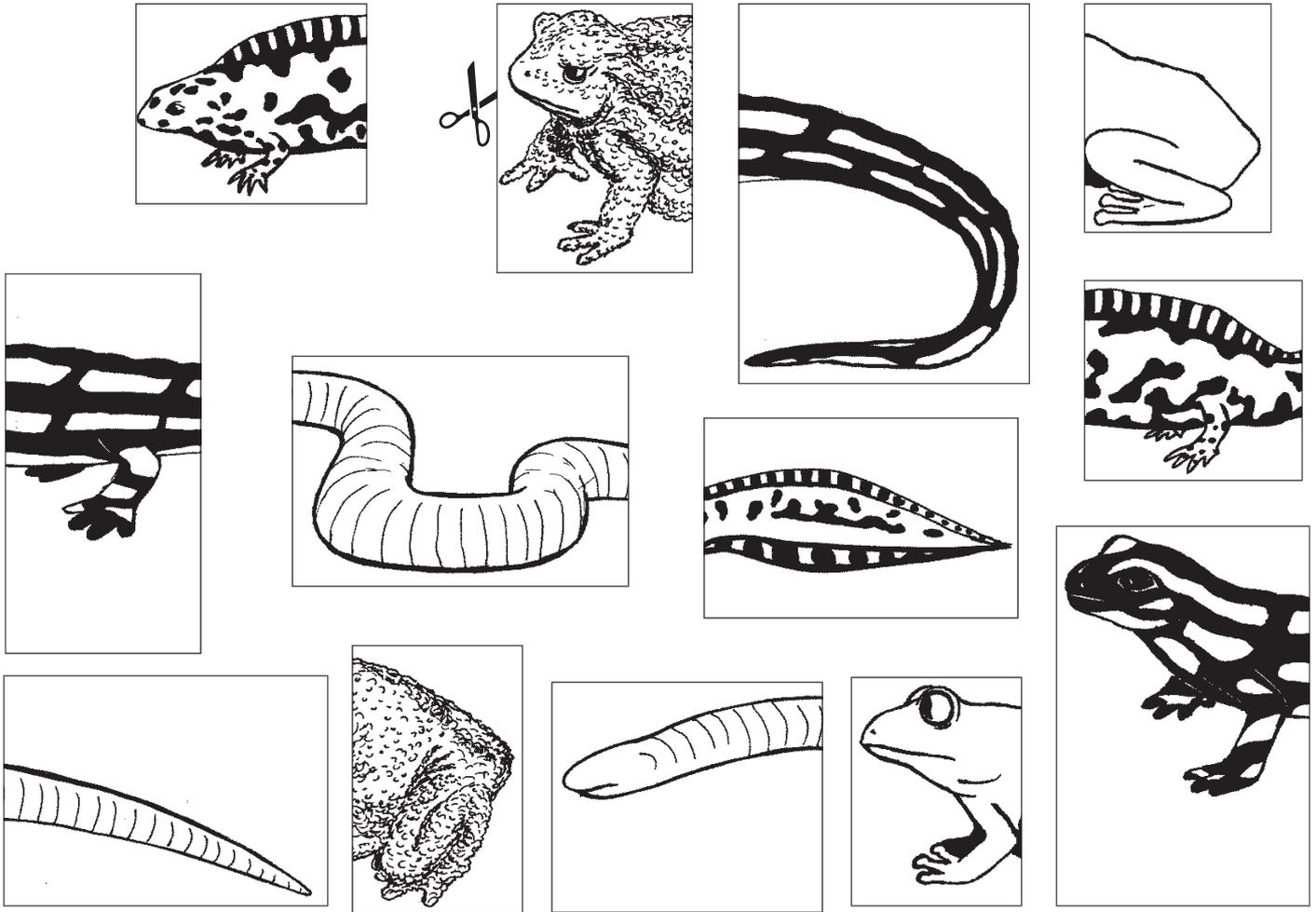
Les têtards mangent d'abord des plantes aquatiques, mais quand leurs jambes apparaissent ils ont besoin de nourriture. Il te faut aussi mettre une grande pierre dans l'eau pour que les petites grenouilles puissent aller à la surface et respirer de l'air. Quand ils auront perdu leurs queues tu devras les remettre en liberté.

Jason: Il y a 2300 espèces des amphibiens réparties en trois groupes. D'abord les grenouilles et crapauds (amphibiens sans queues), puis les tritons et salamandres et enfin les apodes (amphibiens sans jambes) qui vivent dans des cavernes, sous les tropiques.

Marius: Quelles sont les différences entre amphibiens et reptiles?

Jason: Les reptiles ont une peau sèche avec des écailles, imperméable à l'eau, contrairement aux amphibiens. Leurs oeufs sont couverts d'une coquille calcaire. Ils n'ont pas d'état de développement larvaire. Les crocodiles, serpents, lézards et tortues sont tous des reptiles. Ils habitent tous les continents sauf l'Antarctique mais ils sont plus nombreux sous les tropiques.

18. Trouve les jambes et les queues correspondant aux corps de ces amphibiens!



19. Maintenant écoute bien. Je vais raconter plusieurs histoires incroyables dont quelques unes seulement sont vraies. A toi de me dire lesquelles sont vraies!

Il existe une grenouille américaine qui rétrécit avec l'âge.

vrai faux

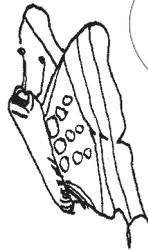
Il existe des grenouilles chez qui les petits naissent dans la bouche de leur père.

Il existe une grenouille qui peut vivre 200 ans.

Il existe une grenouille qui ne sait pas nager. Si on la met dans l'eau, elle se noie.

Il existe des serpents qui peuvent mesurer jusqu'à 20 m de longueur.

Il existe des serpents qui peuvent avaler des oeufs de poule bien qu'ils ne soient pas plus épais qu'un doigt de la main.

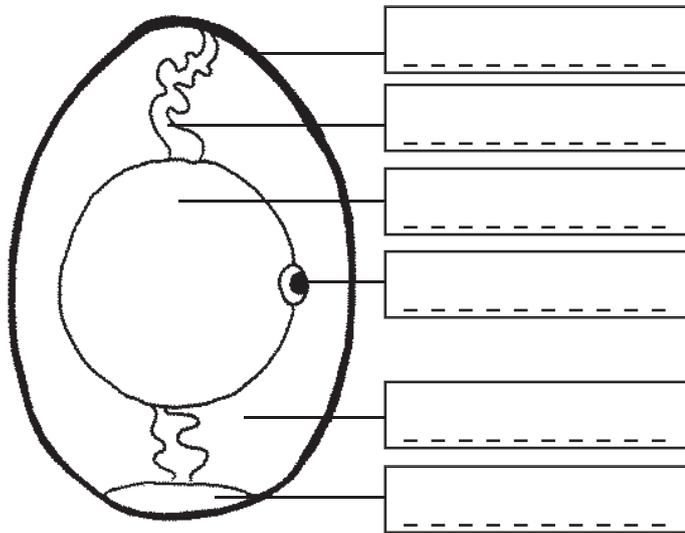


J'ai déjà parlé de beaucoup d'animaux qui pondent des oeufs: les insectes, les poissons, les amphibiens et les reptiles. Les **oiseaux** pondent aussi des oeufs. Alors que les oeufs des reptiles ont une coquille souple qui ressemble à ceux des oiseaux ont une coquille rigide.

La vie de chaque oiseau commence dans un oeuf. La coquille qui protège l'intérieur de l'oeuf est faite de calcaire. Elle a plusieurs milliers de pores par lesquels l'oeuf peut respirer. Si on casse un oeuf on peut voir le jaune d'oeuf (vitellus) au centre du blanc d'oeuf (albumen). Le germe, au niveau duquel la fécondation à lieu est à la surface du jaune d'oeuf. Le jaune est suspendu au milieu du blanc grâce aux chalazes. Le blanc entoure le jaune pour le protéger. C'est une substance élastique, semi-liquide, qui contient beaucoup d'eau. Le jaune et le blanc contiennent assez de nourriture pour permettre au poussin de se développer pendant trois semaines chez la poule.

20. Lis le texte concernant les oeufs d'oiseaux. Ensuite nous feront une expérience pour voir ce qu'il y a à l'intérieur d'un oeuf!

21. Ouvre un oeuf de poule et observe-le. Colorie l'oeuf ci-dessus en utilisant une couleur appropriée. Ensuite, nous légènderons ce dessin.



Combien de temps dure l'incubation des oeufs de poules?

.....
.....

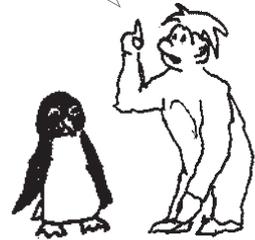
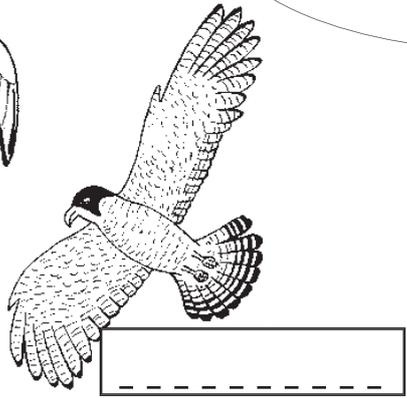
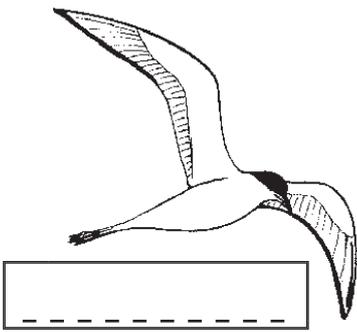
Où est-ce que la fécondation a lieu?

.....
.....
.....



Comme tu le sais, **les oiseaux** peuvent voler. Voici pourquoi: Il y a beaucoup de différences entre le corps des oiseaux et celui des autres vertébrés. Certaines de ces particularités lui permettent de voler. Certains os du squelette des oiseaux ont des cavités remplis d'air, ce qui les rend très légers. Leur sternum est adapté à l'insertion des muscles puissants du vol. Leurs membres antérieurs sont adaptés au vol. Ce sont les ailes. Leurs poumons et leur coeur sont très efficaces car le vol est très exigeant en énergie.

Les oiseaux ne peuvent pas tous voler. Paulette le manchot nous a expliqué que ses ailes se sont transformées en nageoires pour pouvoir vivre dans l'eau. Mais il y a aussi d'autres oiseaux qui ne peuvent pas voler.



22. Lis le texte ci-dessous et nomme ensuite les oiseaux dessinés.

L'émeu est l'un des plus grands oiseaux du monde et vit en Australie.

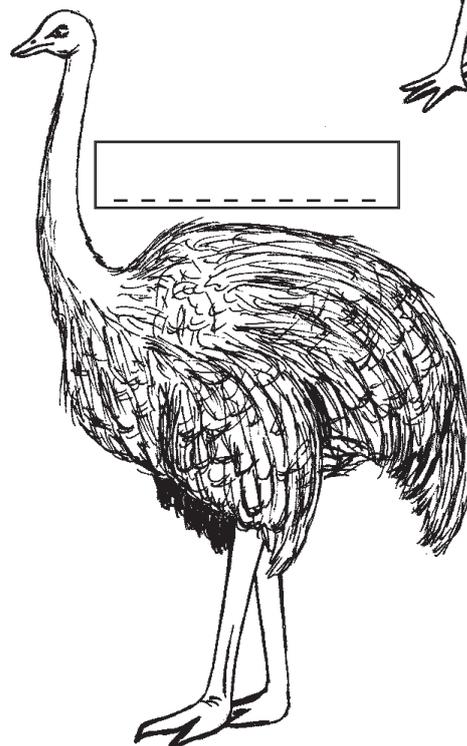
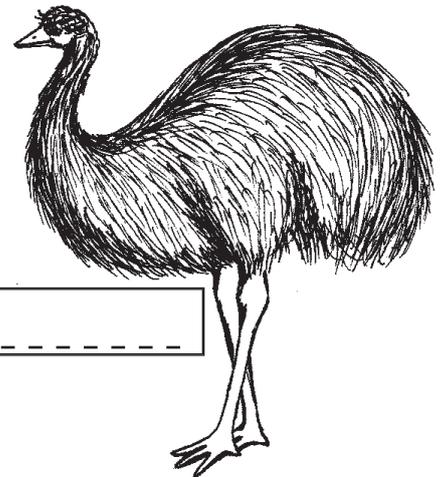
Le kiwi est aussi une espèce d'oiseaux incapable de voler. Il vit en Nouvelle-Zélande.

L'oiseau le plus grand du monde est **l'autruche**, un autre oiseau incapable de voler qui vit en Afrique. Il a des jambes très longues qui lui permettent de courir à une vitesse atteignant 65 km/h.

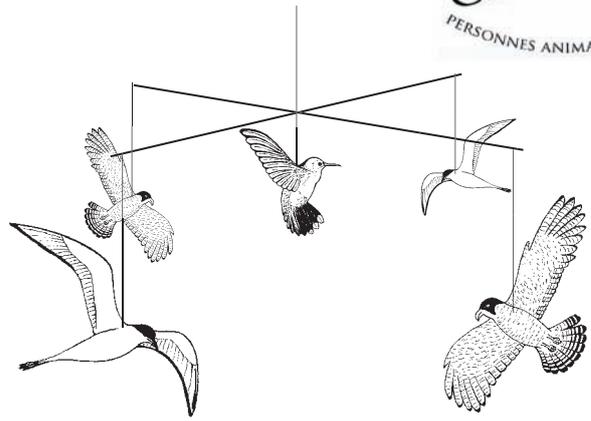
Les colibris sont des oiseaux très petits qui vivent en Amérique. Ils sont connus pour leur capacité impressionnante de voler sur place en battant leurs ailes 15 à 80 fois par seconde. Ils sont aussi les seuls oiseaux capables de voler en arrière.

La sterne arctique est un oiseau marin qui migre entre l'Arctique, où il se reproduit, et l'Antarctique. Sa distance de migration est la plus longue connue.

Le faucon pèlerin est l'oiseau le plus rapide du monde. Lorsqu'il chasse, il peut dépasser la vitesse de 200 km/h. Il vit en général en montagne, dans des vallées, ou au bord de la mer, mais on le voit de plus en plus s'installer dans les villes. Il vit sur tous les continents sauf l'antarctique.



un mobile d'oiseaux

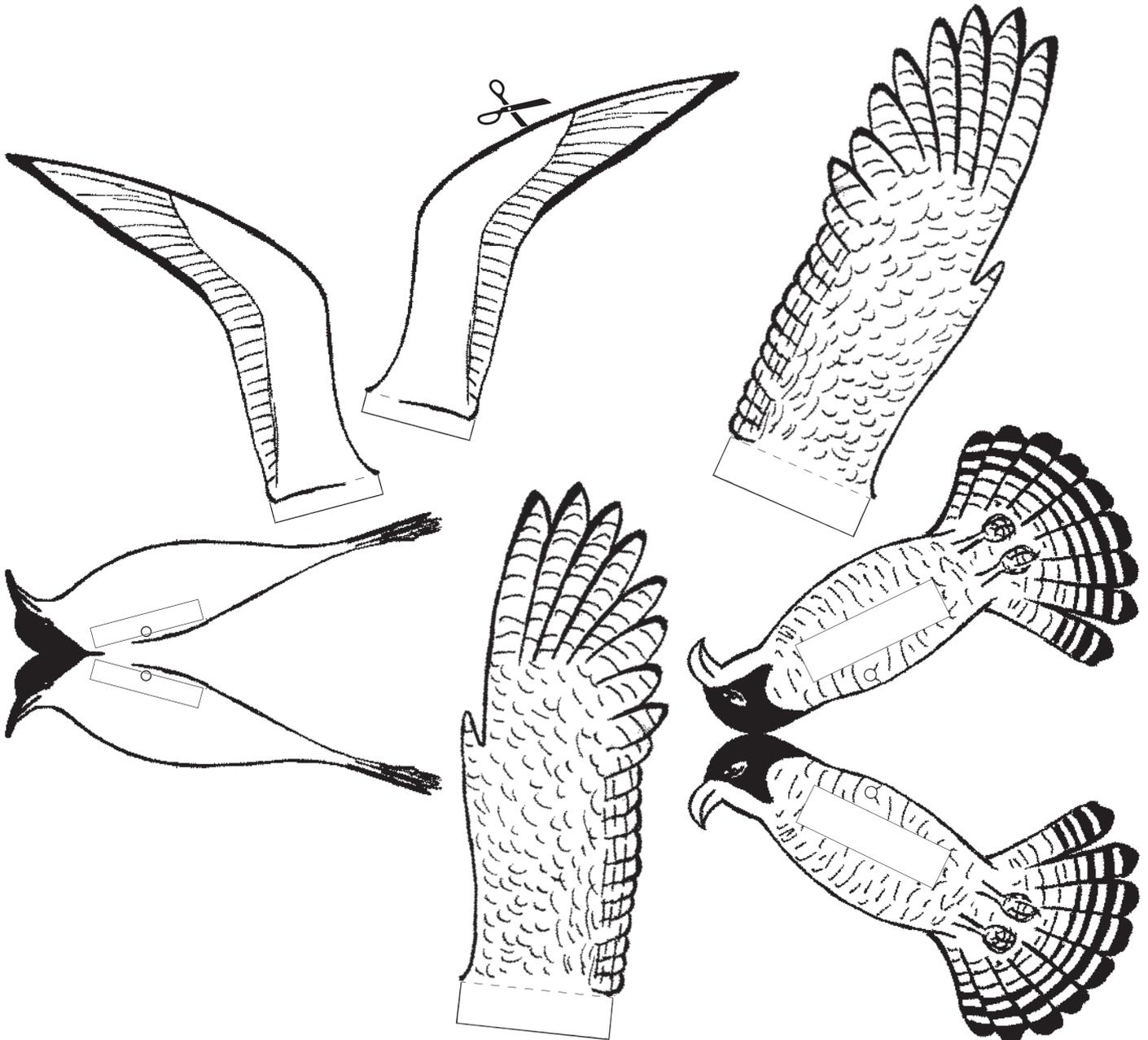


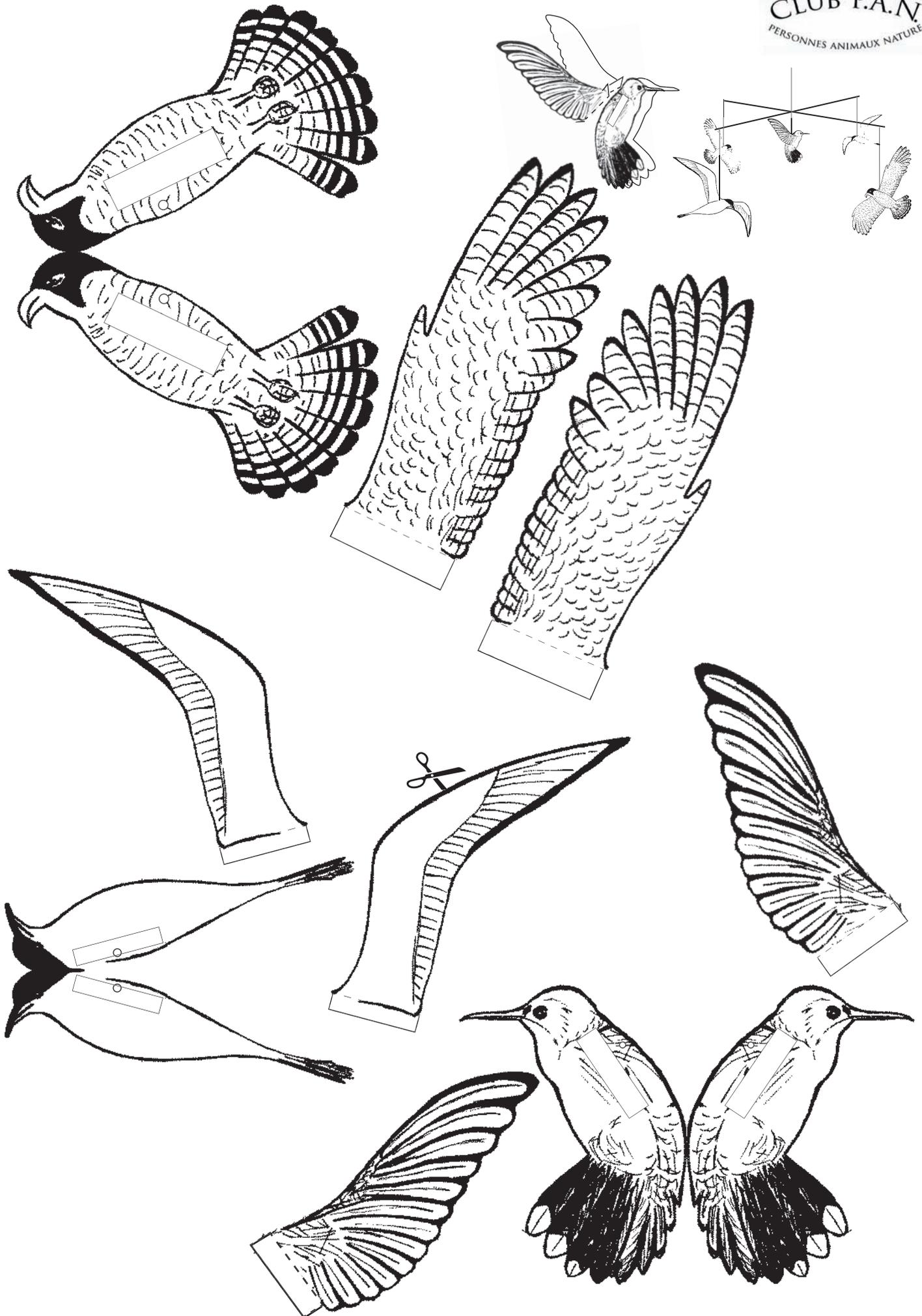
23. Aimerais-tu construire un mobile d'oiseaux?

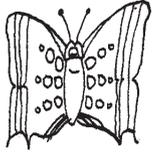
Créer un mobile d'oiseaux:

Répartissez-vous en plusieurs groupes. Colorie les corps et les ailes des oiseaux et découpe-les. Puis agrafe les ailes aux corps des oiseaux.

Il te faut deux baquettes de bois pour suspendre les oiseaux. Tu peux alourdir les oiseaux avec de la pâte à modeler et les attacher aux cintres avec des fils de différentes longueurs.







Les oiseaux se nourrissent de beaucoup d'aliments différents : du nectar, des fruits, des plantes, des graines, des insectes, des invertébrés, des charognes, des petits animaux, et même d'autres oiseaux.

Chaque espèce est adaptée à un régime alimentaire particulier. La forme du bec est ainsi très variable. Les oiseaux qui se nourrissent de graines (granivores) ont souvent un bec court et dur, alors que les oiseaux qui se nourrissent d'insectes ont un bec long, fin et pointu. En observant les oiseaux carnivores (les rapaces), tu remarqueras qu'ils ont un bec dur et arqué.

☞ 24. Regarde le dessin. Peux-tu deviner ce que mange chaque oiseau?



☞ 25. **Jeu collectif: Tous les oiseaux volent haut!**

Tous les élèves se lèvent. Ils doivent lever leurs bras si le professeur dit qu'un oiseau vole haut. S'il dit, par exemple: «tous les perroquets volent en haut» tous les bras doivent être levés en même temps.

De temps en temps le professeur nomme un autre animal et lever ses bras même si ce n'est pas un oiseau. Par exemple: «tous les chevaux volent haut». Les élèves qui lèvent leurs bras alors que ce n'est pas un oiseau sont éliminés (doivent s'asseoir).

Le dernier élève qui reste debout gagne.

Jason: Un groupe très intéressant dont nous n'avons pas encore parlé est le groupe des **mammifères**. Marius, est-ce que tu sais qui sont les mammifères?

Marius: Je suis un mammifère, tout comme par exemple les chevaux, les éléphants, les singes et les souris.

Jason: C'est vrai. Connais-tu les caractéristiques des mammifères?

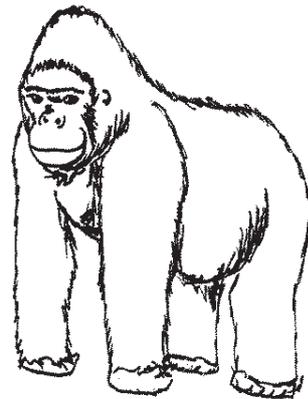
Marius: Oui. Tous les mammifères ont des poils. Les femelles produisent du lait pour nourrir leurs petits. Tous les mammifères ont aussi des dents spécialisées.

Élève: Toutes ces caractéristiques se retrouvent chez les humains aussi!

Jason: Oui, c'est vrai, vous êtes aussi des mammifères. Maintenant nous pouvons jouer à jeu de mémoire.



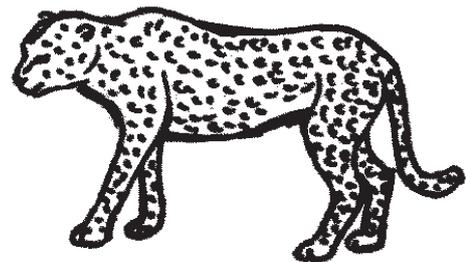
26. Jeu de mémoire



Le gorille



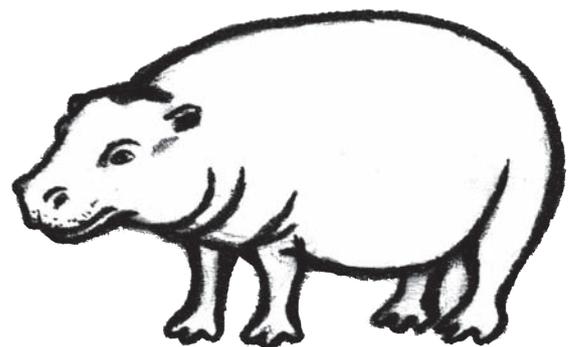
L'homme



La panthère



Le lièvre



Le hippopotame



Le groupe des **mammifères** comprend environ 5800 espèces (dont les humains), réparties en trois groupes: les **monotrèmes**, les **marsupiaux** et les **placentaires**.

Les monotrèmes sont des mammifères qui pondent des oeufs et allaitent leurs petits.

Les marsupiaux sont des mammifères dont les femelles ont une poche ventrale dans laquelle elles portent les petits quand ils sont très jeunes.

Le placenta est un organe temporaire que les mammifères femelles développent pendant la grossesse et qui permet de nourrir l'embryon à l'intérieur du ventre.

27. Regarde les dessins. Peux-tu dire à quel groupe appartient chacun des mammifères? Complète la légende.

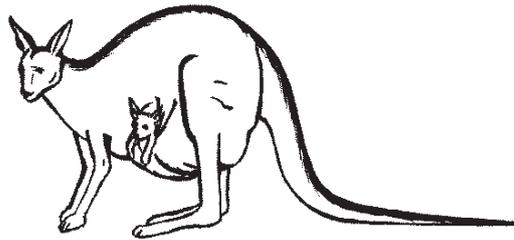
Regarde les cartes du jeu. Peux-tu dire à quel groupe appartient chacun des mammifères?

.....

.....

.....





Élève: Pourquoi les éléphants ont-ils une trompe et les girafes des cous aussi longs?

Jason: Les éléphants utilisent leur trompe pour respirer, sentir, soulever des objets, boire et pour s'asperger d'eau.

Le cou des girafes leur permet de se nourrir des feuilles à la cime des arbres.

Élève: Pourquoi est-ce que les chameaux ont des bosses?

Jason: Les chameaux sont des animaux vivant dans le désert, où il y a peu de nourriture et d'eau. Ils ont des réserves nutritives –de la graisse –dans leurs bosses. C'est pour ça qu'un chameau bien nourri peut vivre dans le désert pour plusieurs semaines sans nourriture et eau.



Marius
et vous, les enfants, appartenez
au même groupe au sein des mammifères:
vous êtes des primates.



Les prosimiens (galagos par exemple), les grands singes et les petits singes font partie de l'ordre des **primates**.

Ils vivent partout dans le monde, principalement dans les régions tropicales. Les **grands singes** font des petits moins fréquemment que les autres singes, marchent parfois debout et n'ont pas de queue.

Ils ont aussi un cerveau plus grand et plus développé et sont capables d'apprendre et de communiquer de façon complexe.

Marius est un grand singe, mais il y a d'autres espèces: les gorilles, les bonobos, les orangs-outans et l'homme.

Les gorilles, les bonobos et les chimpanzés vivent en groupe en Afrique.

L'orang-outan vit en Asie du sud-est et reste solitaire la plupart du temps.

28. Quels primates connais-tu?

.....

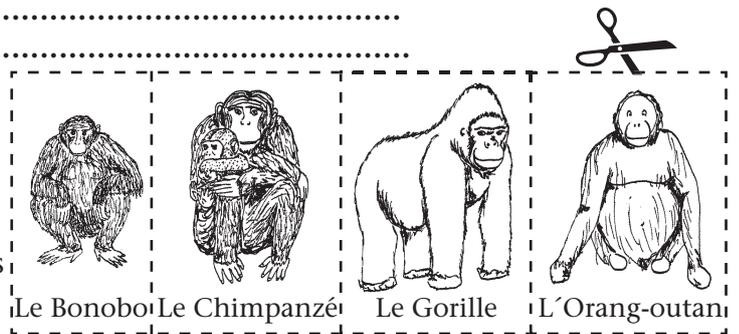
.....

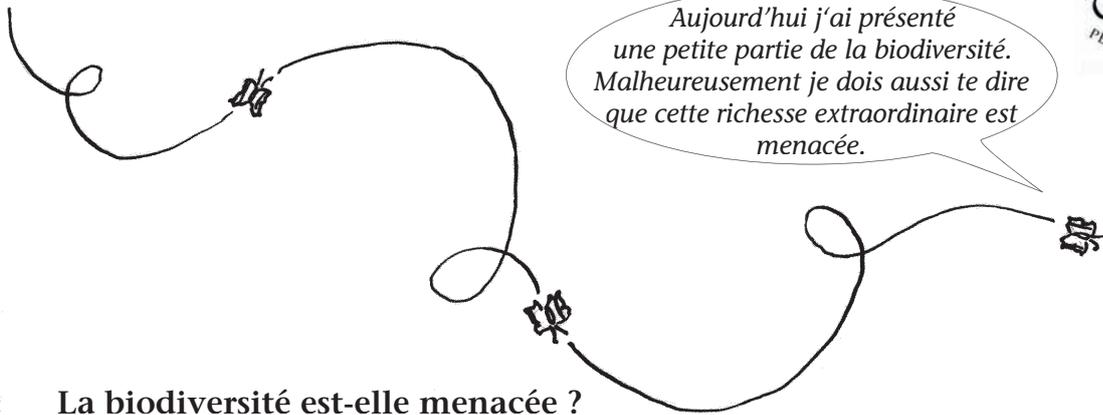
Quels grands singes connais-tu?

.....

.....

29. Découpe les continents et les singes et colle les singes là où ils vivent!





Aujourd'hui j'ai présenté une petite partie de la biodiversité. Malheureusement je dois aussi te dire que cette richesse extraordinaire est menacée.

La biodiversité est-elle menacée ?

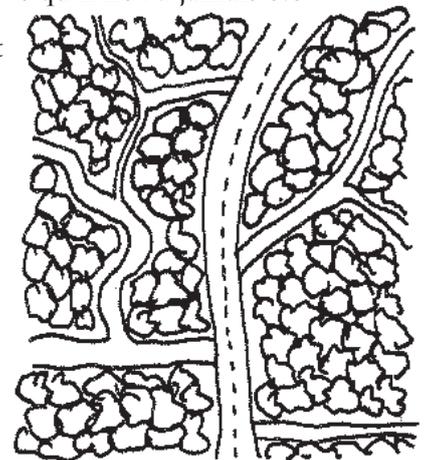
L'installation de l'homme dans la plupart des territoires disponibles a modifié les équilibres écologiques existants; les fluctuations climatiques ont eu un impact sur la répartition des espèces.

Ces modifications, qui ont eu cours durant plusieurs millénaires, ont cependant permis à une importante diversité biologique de perdurer jusqu'à l'aube de l'ère industrielle.

Ces dernières décennies, une érosion de la biodiversité a été observée et plus de la moitié de la surface habitable de la planète a été modifiée de façon significative par l'espèce humaine.

Une extinction massive est en cours. S'il y a désaccord sur les chiffres et les délais, la plupart des scientifiques pensent que le taux actuel d'extinction est plus élevé qu'il ne l'a jamais été dans les temps passés.

Plusieurs études montrent qu'environ une espèce de plante sur huit est menacée d'extinction. Chaque année, entre 17000 et 100000 espèces disparaissent de notre planète, et un cinquième de toutes les espèces vivantes pourrait disparaître en 2030. L'homme en est la cause, en particulier par la fragmentation et la destruction des habitats naturels.



30. Pourquoi est-ce que la biodiversité est menacée?

.....

 Combien d'espèces disparaissent de notre planète chaque année?

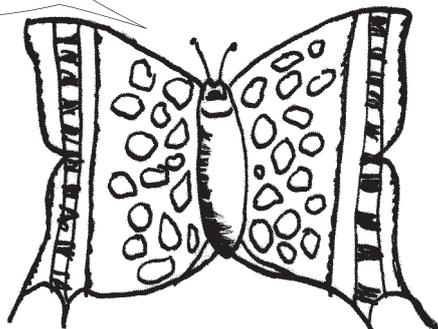
Notre forêt tropicale ici en Côte d'Ivoire est très riche en biodiversité. Voici d'autres exemples de pays riches en biodiversité Le Brésil est considéré comme représentant un cinquième de la biodiversité mondiale, avec 50 000 espèces de plantes, 5 000 vertébrés, 10 à 15 millions d'insectes et des millions de micro-organismes. L'Inde représenterait 8% des espèces connues, avec 47 000 espèces de plantes et 81 000 d'espèces animales.



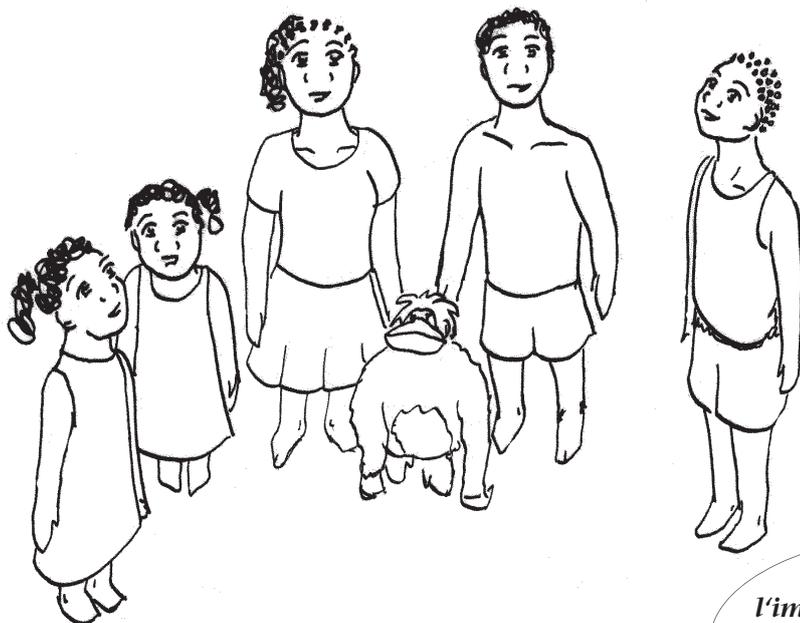
Jason, je pense qu'il est déjà tard, il faut penser à terminer la leçon maintenant!



Voici
pour conclure les notions à
retenir sur la biodiversité:



- La diversité biologique est la diversité de tout les êtres vivants. Elle est habituellement subdivisée en trois niveaux: La diversité génétique, qui correspond à la diversité des gènes au sein d'une espèce. La diversité spécifique, qui correspond à la diversité des espèces. La diversité écosystémique, qui correspond à la diversité des écosystèmes présents sur Terre. Il y a environ 1,75 millions d'espèces décrites mais des millions d'autres espèces restent à découvrir. Toutes les espèces sont réparties en 5 règnes: animaux, plantes, champignons, bactéries et protistes. Les animaux forment le groupe principal.
- Les insectes forment le groupe animal le plus diversifié sur terre: ce groupe comporte plus d'un million d'espèces décrites.
- Environ 58000 espèces de vertébrés sont décrites. Les poissons, les amphibiens, les reptiles, les oiseaux et les mammifères (dont les humains) sont des vertébrés.
- Caractéristiques des vertébrés: un système musculo-squelettique particulier et la présence d'une colonne vertébrale.
- Tous les mammifères ont des poils. Les femelles produisent du lait pour nourrir leurs petits. Les mammifères comprennent environ 5800 espèces (dont les humains), réparties en trois groupes: monotrèmes, marsupiaux et mammifères placentaires
- La biodiversité est gravement menacée par la fragmentation des habitats et la destruction des écosystèmes.

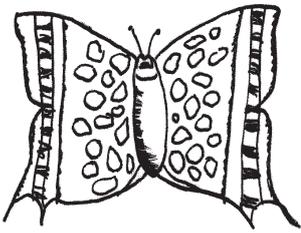


Pour
mieux comprendre
l'importance de la biodiversité,
nous allons vous présenter quel-
ques espèces menacées lors de
la prochaine séance. A la
prochaine!





Bon-
jour! C'est moi, Marius.
De quoi te souviens-tu au sujet
de la biodiversité?



1. Comment appelle-t-on la diversité de toutes les formes du vivant?

.....

2. Quels sont les trois niveaux de la biodiversité?

.....

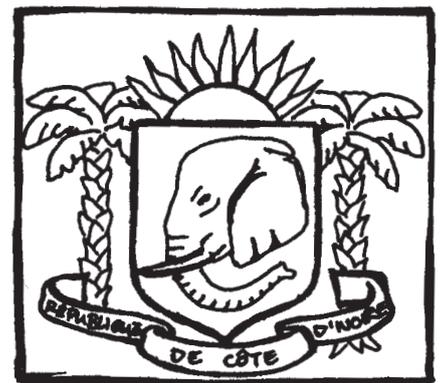
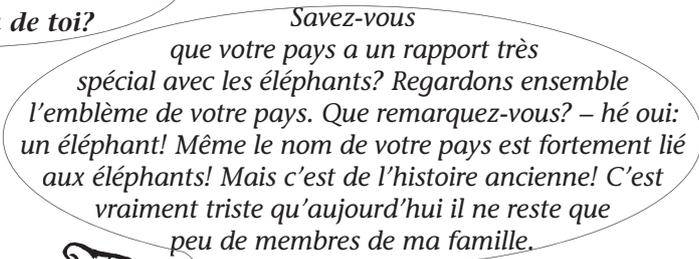
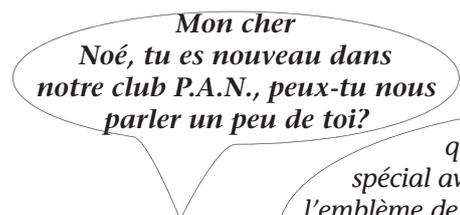
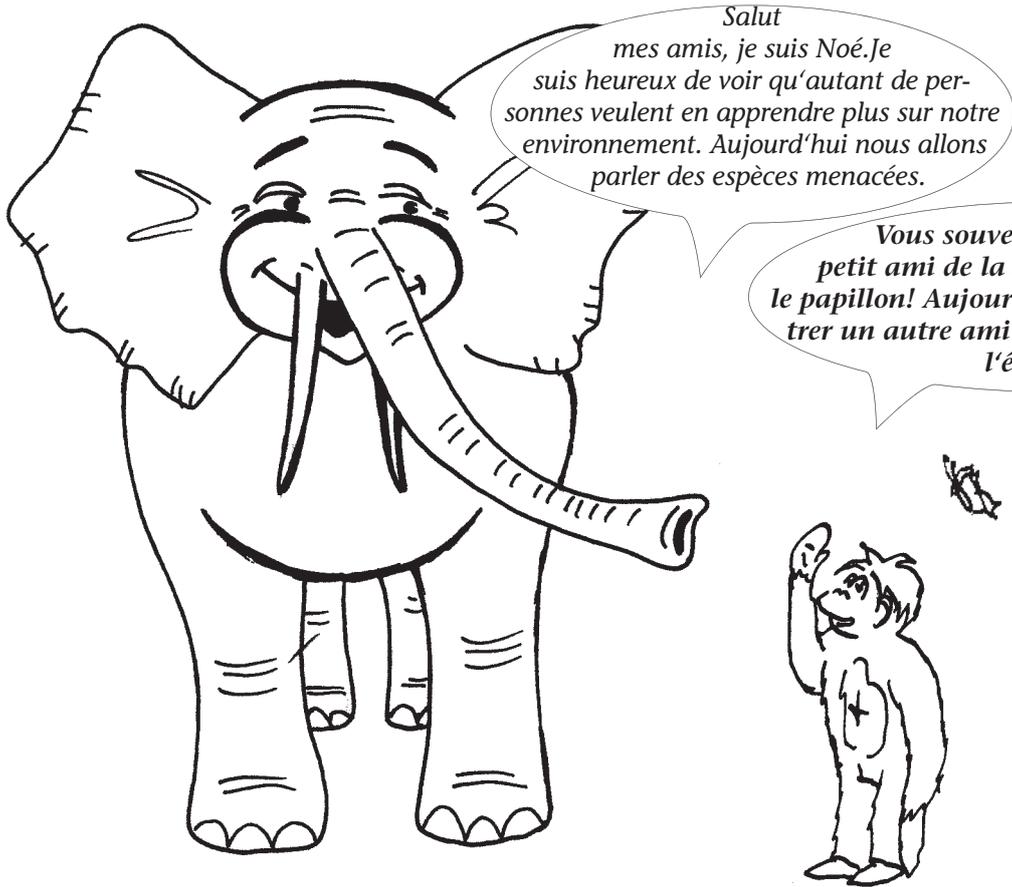
3. Quel est le groupe d'animaux le plus diversifié?

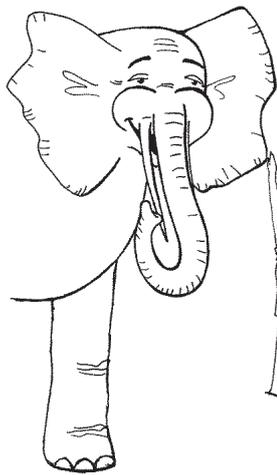
.....

4. Pourquoi la biodiversité est-elle menacée?

.....

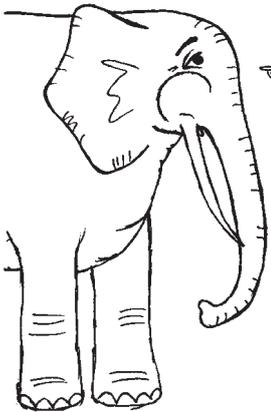






Grâce
à leurs grandes oreilles et à leur
long nez ils peuvent entendre et sentir beaucoup
de choses qui passent inaperçues pour les humains! Ils
ont aussi deux défenses de chaque côté de la bouche, qui
grandissent pendant toute leur vie. Chaque pattes
se termine par cinq doigts!

Les éléphants mâles sont plus grands que les éléphants femelles et mènent
une vie solitaire en forêt.
Les femelles vivent normalement en famille constituée d'un ou deux enfants.
Ce qui est surprenant, c'est que la femelle est en gestation pendant presque
2 ans! Une fois qu'elle a son bébé, elle attend 4 ans pour redevenir gestante.
Elle est très protectrice. La femelle éléphant ne peut pas avoir d'enfant avant
d'être âgée de 15 ans et le mâle doit en général attendre 25 ans pour devenir
père!
Savez-vous que les éléphants peuvent vivre jusqu'à 65 ans?
Bien qu'ils ne vivent pas dans de grands groupes, ils communiquent beau-
coup entre eux en utilisant les grondements et les barrissements.



Ce nez nous
l'appelons la trompe et les éléphants
l'utilisent pour beaucoup de tâches telles que : sentir les
odeurs, sélectionner la nourriture, boire l'eau, s'asperger
d'eau et saluer les autres éléphants.

Les
éléphants sont des animaux
vraiment passionnants. Ce sont les
plus grands mammifères qui vivent
sur la terre ferme!!



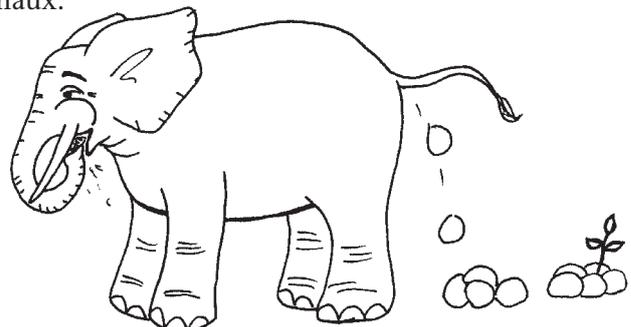
Les éléphants ont besoin d'énormément de nourriture. Ils peuvent manger pendant 16 heu-
res par jour!
Ils mangent des feuilles, des fruits, des racines et les écorces des arbres.
Leur énorme trompe peut sentir les odeurs à de très longues distances. Ils ont aussi besoin de
sels minéraux, qu'ils aspirent avec leur trompe. On peut parfois voir des éléphants dans des
grandes clairières rechercher des sels minéraux. Les éléphants peuvent plonger leur tête en
entier dans l'eau. Vous ne pouvez alors plus voir que leur derrière!
Les éléphants voyagent beaucoup, parfois au-delà des frontières, pour trouver de la nourri-
ture. Quand les éléphants trouvent de la nourriture dans des champs cultivés, ils sont très
contents parce que toute cette bonne nourriture est au même endroit, mais ils ne savent pas
que ce n'est pas pour eux!



Les éléphants sont parmi les plus importants
animaux de la forêt! Ils créent de grandes pistes
quand ils marchent. Beaucoup d'animaux utili-
sent les pistes des éléphants car elles sont faciles
à emprunter.

On trouve au bord de ces pistes des plantes qui
ne peuvent pas pousser là où la forêt est très
dense. Ces plantes trouvées sur les pistes des
éléphants sont très appréciées des petits ani-
maux.

Quand les éléphants mangent des fruits, les
graines vont dans leur tube digestif et sont
rejetées dans les crottes. Quand elles ger-
ment, elles deviennent alors de nouveaux
arbres. Il y a des fruits en forêt que seuls les
éléphants peuvent manger.
Sans les éléphants, ces arbres avec des
grands fruits ne pourraient plus exister!



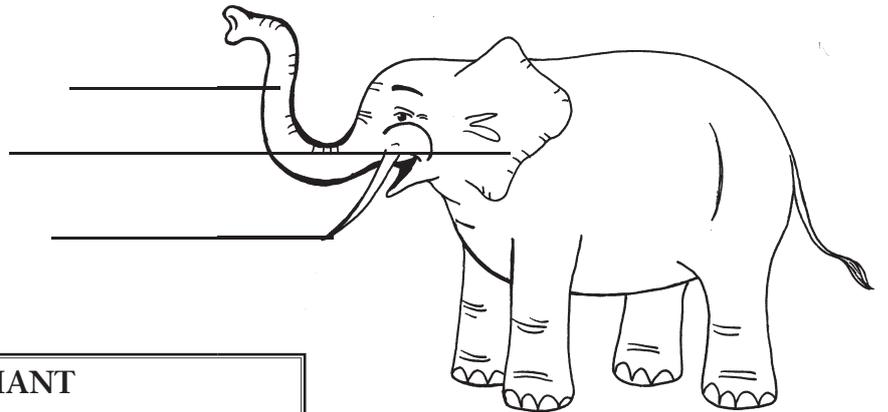
1. Veuillez répondre aux questions suivantes:
Jusqu'à quel âge un éléphant peut-il vivre?

.....
Combien d'heures par jour un éléphant passe-t-il à manger?

.....
Pourquoi les excréments des éléphants sont-ils utiles à notre environnement?

.....
.....
.....

2. Complétez la légende de l'image suivant.



CHANSON DE L'ÉLÉPHANT

**Je suis un éléphant, un éléphant de forêt.
Je suis un éléphant, un éléphant de forêt.**

**J'ai deux grosses oreilles sur ma tête.
J'ai une longue queue.
Et quatre pattes avec cinq doigts chacune.**

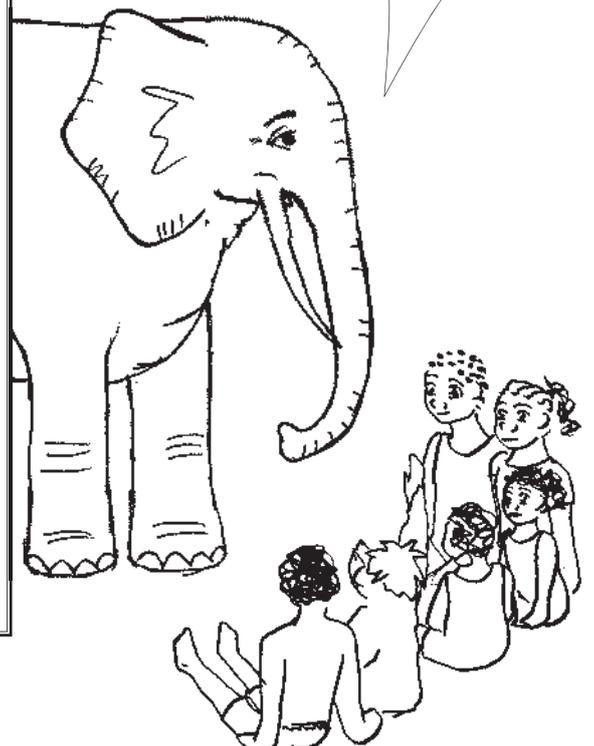
**Je suis un éléphant, un éléphant de forêt.
Je suis un éléphant, un éléphant de forêt.
J'ai une longue trompe
pour m'asperger d'eau
et pour sentir et pour saisir les objets.**

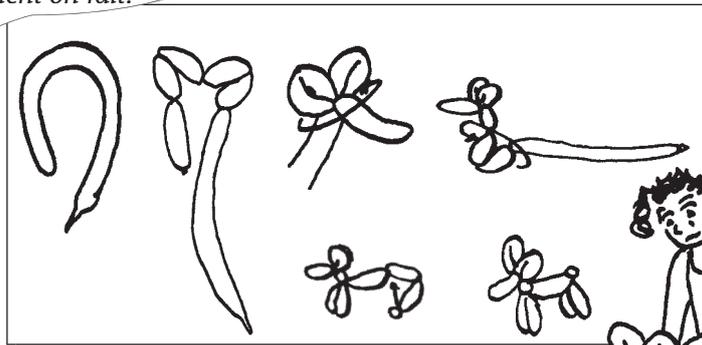
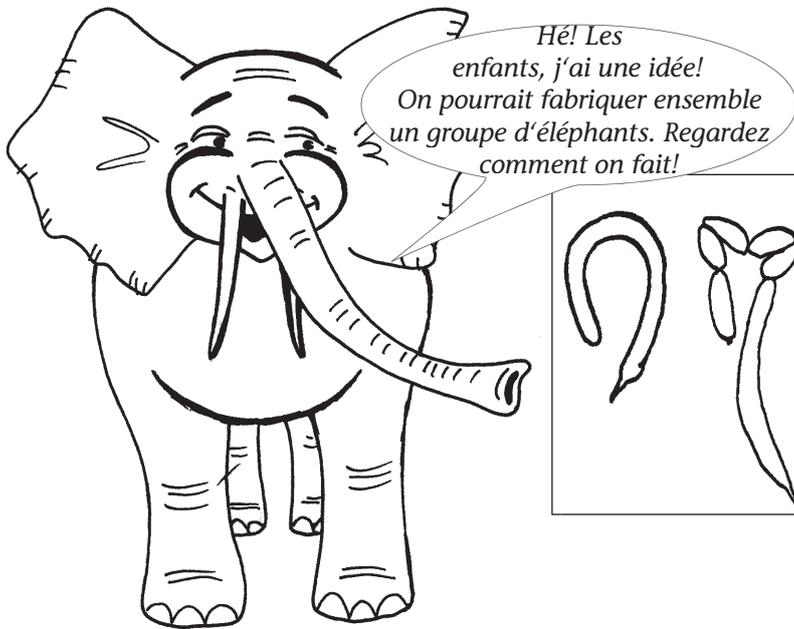
**Je suis un éléphant, un éléphant de forêt.
Je suis un éléphant, un éléphant de forêt.**

**Je mange, je mange, je mange,
je mange pour me nourrir.
Je mange les fruits, les feuilles, les herbes.
Je mange pour me nourrir.**

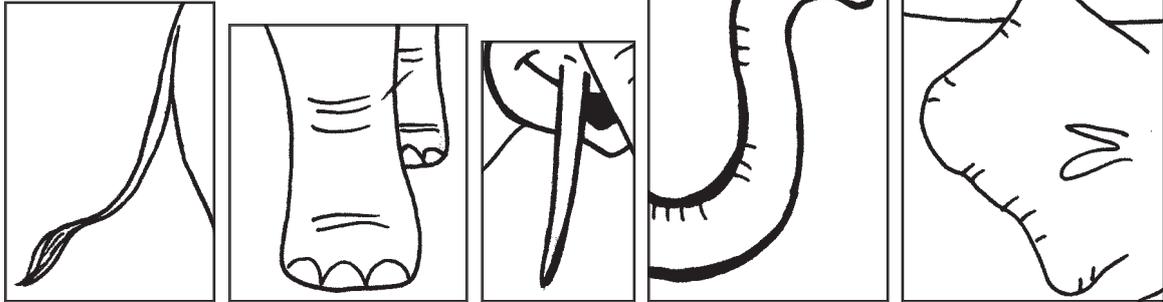
**Je suis un éléphant, un éléphant de forêt.
Je suis un éléphant, un éléphant de forêt.**

C'est
ce que je veux vous ra-
conter. Chantons la chanson de
l'éléphant ensemble!

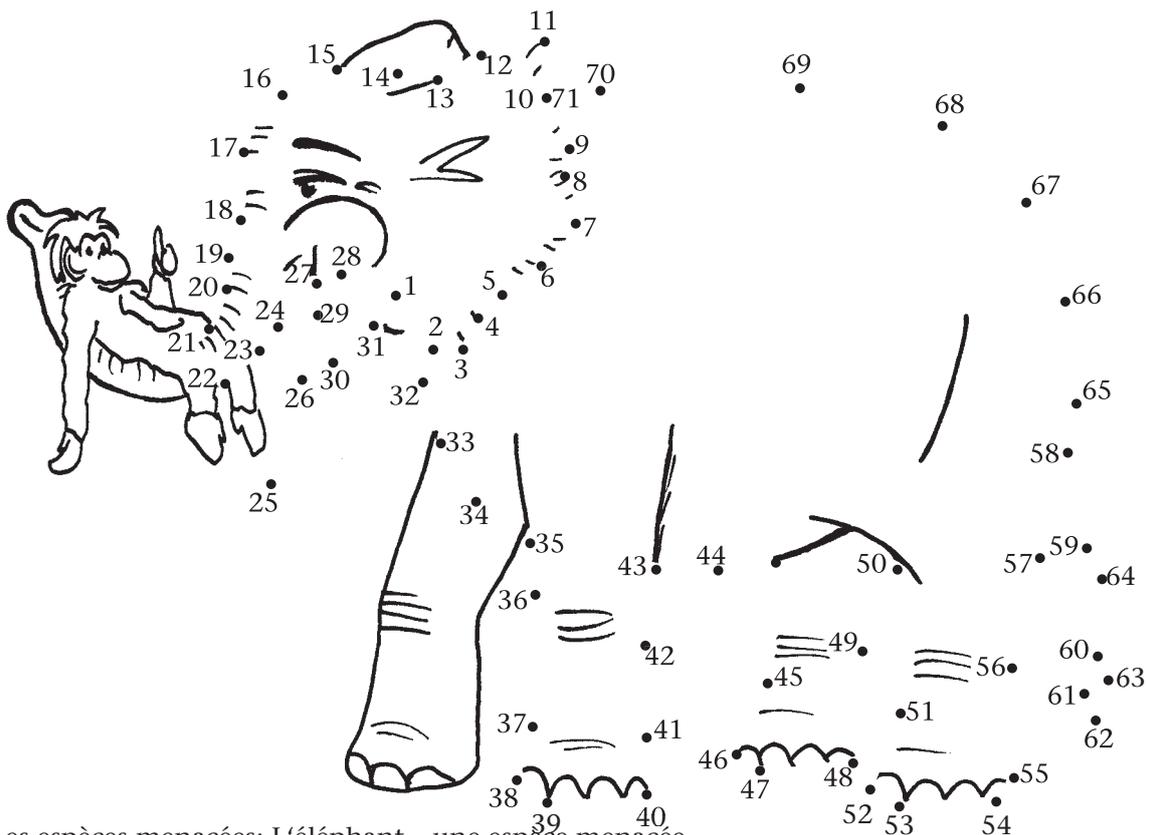




3. Le corps étonnant!
Indiquez par une flèche la liaison entre la partie du corps de l'éléphant et son vrai nom.



Trompe Queue Patte Oreille Défense



Un point commun – être une espèce menacée

4. J'ai quelques petites difficultés avec certaines de nos caractéristiques. Pouvez-vous les ranger correctement dans les cases?

Caractéristique	Éléphant	Chimpanzé
Poids		
Taille		
pied / main		

2800-5000 kilos

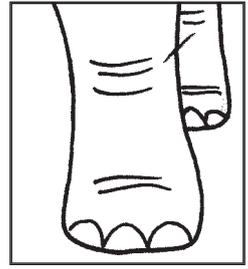
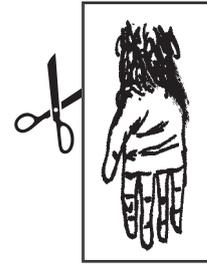
1 - 1,70 mètres

2,50 - 3,20 mètres

25 - 70 kilos



Je vois toutes nos différences mais nous avons aussi des points communs. Vous souvenez-vous de quel groupe d'animaux nous faisons tous les deux partie? S'il vous plaît les enfants, aidez-nous à remplir le texte suivant!



Pendant que vous parliez, j'ai eu le temps de vous observer. Nous sommes bons amis mais nous sommes vraiment différents.

5. Énoncez les caractéristiques des mammifères et complétez les espaces vides. Les éléphants et les chimpanzés sont des mammifères. Les caractéristiques typiques des mammifères sont:

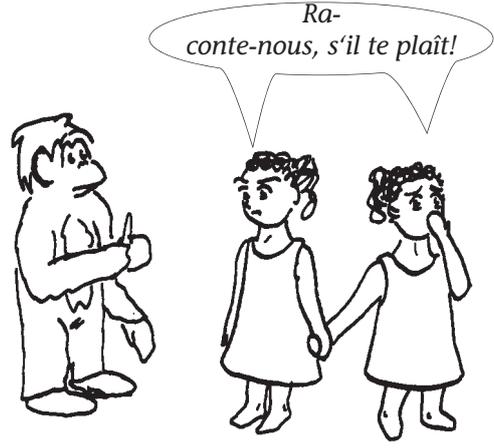


Les enfants sont quand ils sont petits.

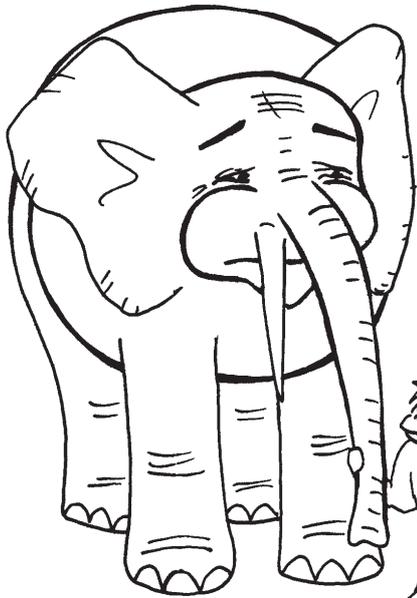


Tous les mammifères ont

Vous êtes tellement intelligents! Je suis fier que vous vous souveniez de plein de choses! Il existe encore un autre point commun!! L'éléphant et le chimpanzé sont des espèces menacées! Savez-vous ce que cela signifie?



Raconte-nous, s'il te plaît!



Des espèces menacées sont des espèces qui risquent de disparaître de la surface de la Terre!

Il est normal que des espèces disparaissent tandis que d'autres espèces apparaissent. Mais on estime qu'aujourd'hui cent espèces par jour sont concernées. C'est vraiment trop. Les raisons sont: la pollution de l'environnement, la chasse, la destruction de l'habitat naturel des animaux et l'invasion d'espèces étrangères qui vivent normalement ailleurs.



Bio-invasion:

Comme les enfants le savent, les animaux des différents continents ne se ressemblent pas. Ils ont des morphologies différentes et vivent dans des habitats différents. Normalement toutes les espèces d'un même habitat vivent en équilibre.

Les petits animaux sont mangés par les prédateurs, mais comme ils se reproduisent vite, l'espèce survit.

Les continents sont séparés par des océans ou par de hautes montagnes.

Dans la nature, la plupart des animaux et des plantes ne peuvent pas migrer entre différents continents. Mais avec les nouveaux moyens de transport comme l'avion et les bateaux, il peut arriver que des espèces soient déplacées.

Si elles trouvent des conditions convenables, elles s'installent, prolifèrent, et risquent alors de menacer les espèces indigènes.

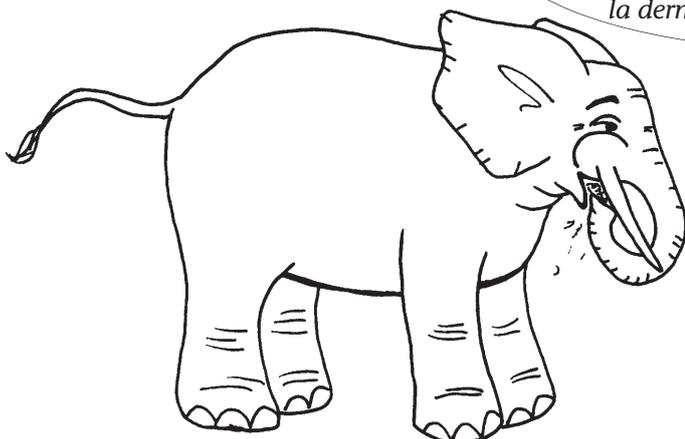
Il arrive que ces dernières disparaissent. Pour cela il est très important de ne jamais déplacer des animaux et des plantes de son pays.

En plus, beaucoup d'animaux et de plantes sont protégées par la loi.

Il est interdit de couper certaines plantes et de déranger, chasser ou vendre certains animaux.

6. Qu'est-ce que la bio-invasion?

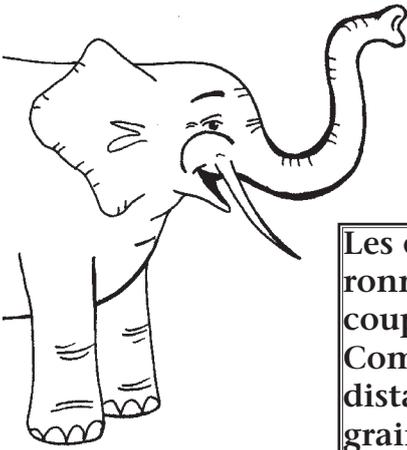
Ecoutez les explications de votre professeur et discutez-en avec votre voisin ou en petits groupes.



Nous en avons déjà parlé, as-tu oublié, Marius? Je suis sûr que les enfants n'ont pas oublié. L'image à côté de moi est un petit indice. Si vous ne comprenez pas de quoi l'on parle, relisez la dernière partie du texte où je me suis présenté!

Je sais que tu fais quelque chose d'important pour notre environnement. Peux-tu l'expliquer aux enfants s'il te plaît.

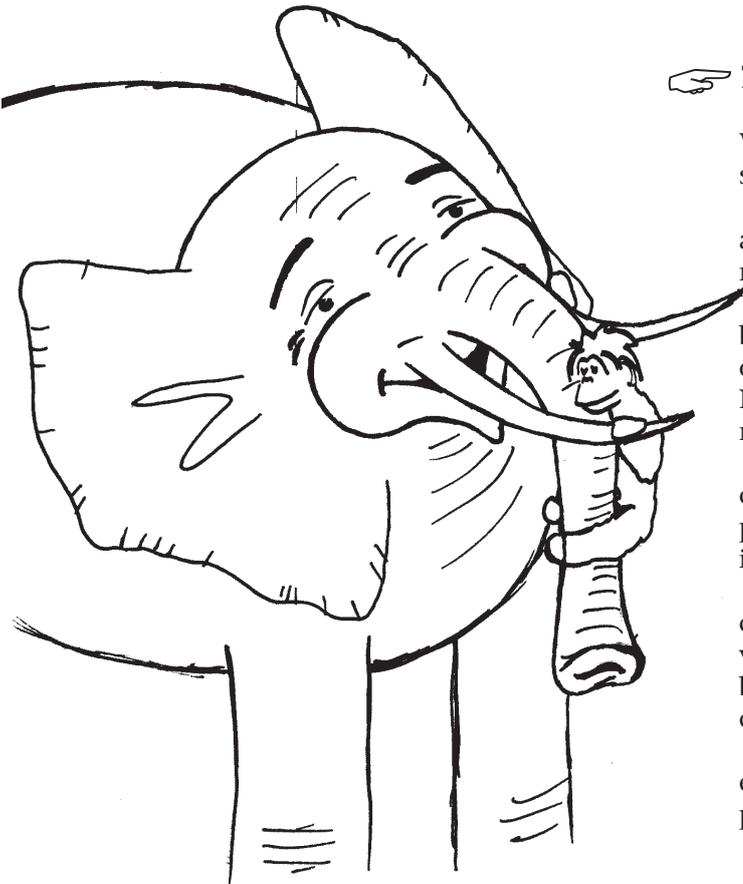




Les éléphants sont importants pour notre environnement. Dans leurs excréments, il y a beaucoup de graines. Comme les éléphants parcourent de grandes distances pendant leur vie, ils transportent les graines dans des régions différentes, ils aident les plantes à se propager. Les éléphants sont d'importants propagateurs de graines.



C'est notre principale contribution à la diversité des espèces et si nous ne sommes plus là, personne ne va disperser ces graines. Comme moi, chaque animal a sa fonction dans le grand cercle de la vie. Je vous ai assez parlé de moi. Voyageons ensemble à travers le monde pour découvrir d'autres espèces menacées. Voulez-vous m'accompagner? Pendant notre voyage, nous allons surtout voir des animaux menacés, mais n'oubliez pas qu'il existe aussi des plantes menacées sur notre planète.



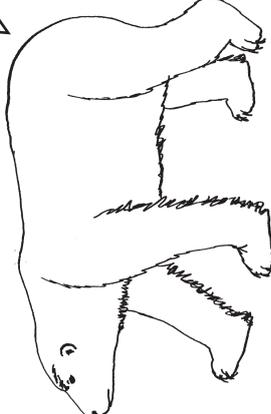
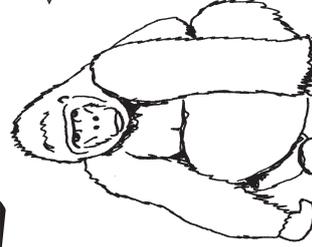
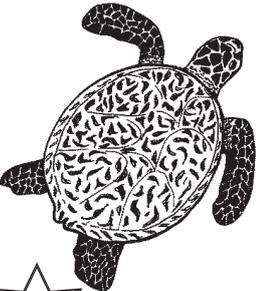
7. Un voyage à travers le monde.

Voici une carte du monde. Nous allons voyager ensemble.

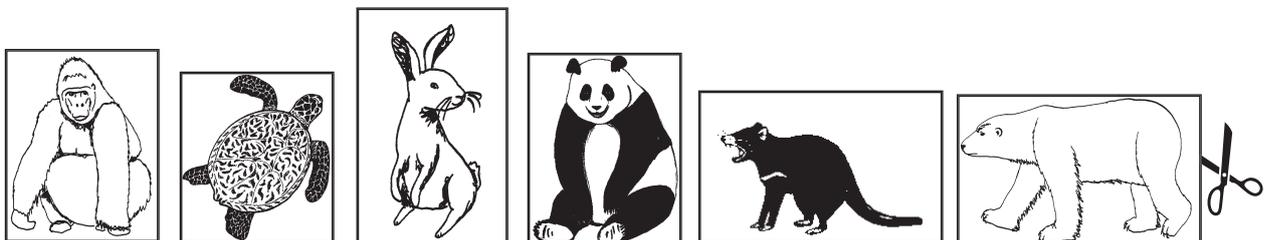
- Prenez votre carte et marquez le lieu où nous sommes maintenant: la Côte d'Ivoire.
- Regardez au tableau et écoutez le nom de l'endroit où l'on va aller. Marquez l'endroit sur votre carte: c'est l'étape numéro 1. A la fin, reliez toutes les étapes par un trait.
- Écoutez les caractéristiques de l'animal que votre professeur décrit et placez le numéro 1 au bon endroit sur la carte et aussi près de l'image de l'animal!
- Souvenez-vous de la leçon sur les habitats et trouvez le bon habitat pour chaque animal. Si vous avez besoin d'aide, discutez avec votre voisin ou demandez à votre professeur!
- Continuez le voyage et refaites la même chose pour chaque point dessiné sur la carte!

Un voyage à travers le monde.



	<p>nom: Ours polaire <u>aire de répartition:</u> l'Arctique <u>taille:</u> jusqu'à 3 mètres et 800 kilos <u>signes particuliers:</u> pelage blanc <u>nourriture:</u> principalement des phoques</p>		<p>nom: Gorille <u>aire de répartition:</u> l'Afrique centrale <u>taille:</u> jusqu'à 1.75 mètres et 200 kilos <u>signe particulier:</u> c'est le plus grand primate <u>nourriture:</u> fruits, feuilles</p>
	<p>nom: Lièvre commun <u>aire de répartition:</u> l'Asie, l'Afrique du nord, l'Europe <u>taille:</u> jusqu'à 0.7 mètres et 5 kilos <u>signe particulier:</u> de longues oreilles <u>nourriture:</u> herbe, plantes, céréales</p>		<p>nom: Panda <u>aire de répartition:</u> la Chine <u>taille:</u> jusqu'à 1.5 mètres et 160 kilos <u>signe particulier:</u> vit dans les forêts de bambous <u>nourriture:</u> principalement des pousses de bambou</p>
	<p>nom: Tortue imbriquée <u>aire de répartition:</u> Mer des Caraïbes <u>taille:</u> jusqu'à 0.9 mètres et 75 kilos <u>signes particuliers:</u> carapace protectrice, ornée de motifs individuels colorés <u>nourriture:</u> poissons, poulpes, crabes</p>		<p>nom: Diable de tasmanie <u>aire de répartition:</u> Tasmania <u>taille:</u> jusqu'à 1 mètre et 8 kilos <u>signe particulier:</u> la femelle donne naissance à de minuscules bébés qui grandissent dans une poche spéciale de la mère où se trouvent aussi les mamelles <u>nourriture:</u> oiseaux, insectes, charognes, grenouilles, reptiles</p>

8. Découpe les animaux menacés et colle les là où ils vivent!



Espèces menacées en Afrique

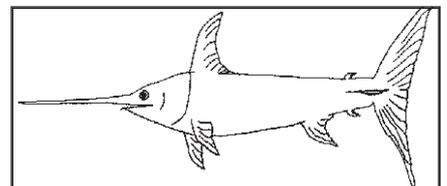
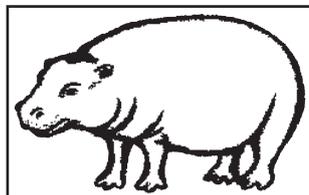
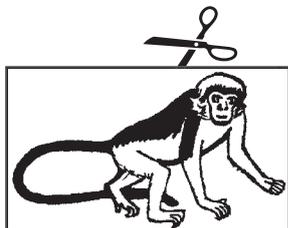
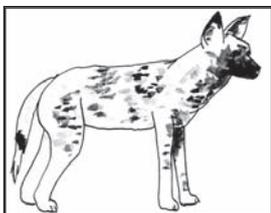


Bon retour en Côte d'Ivoire! J'espère que vous avez fait bon voyage et que vous allez bien. Comme vous pouvez l'imaginer, il y a aussi des espèces menacées en Afrique!

Vous connaissez déjà Noé et moi. Nous sommes tous les deux des espèces menacées sur ce continent. Mais il y en a d'autres et nous aimerions bien vous en présenter encore quatre!

9. Découpez les images et placez-les dans les bonnes cases en vous aidant des indices!

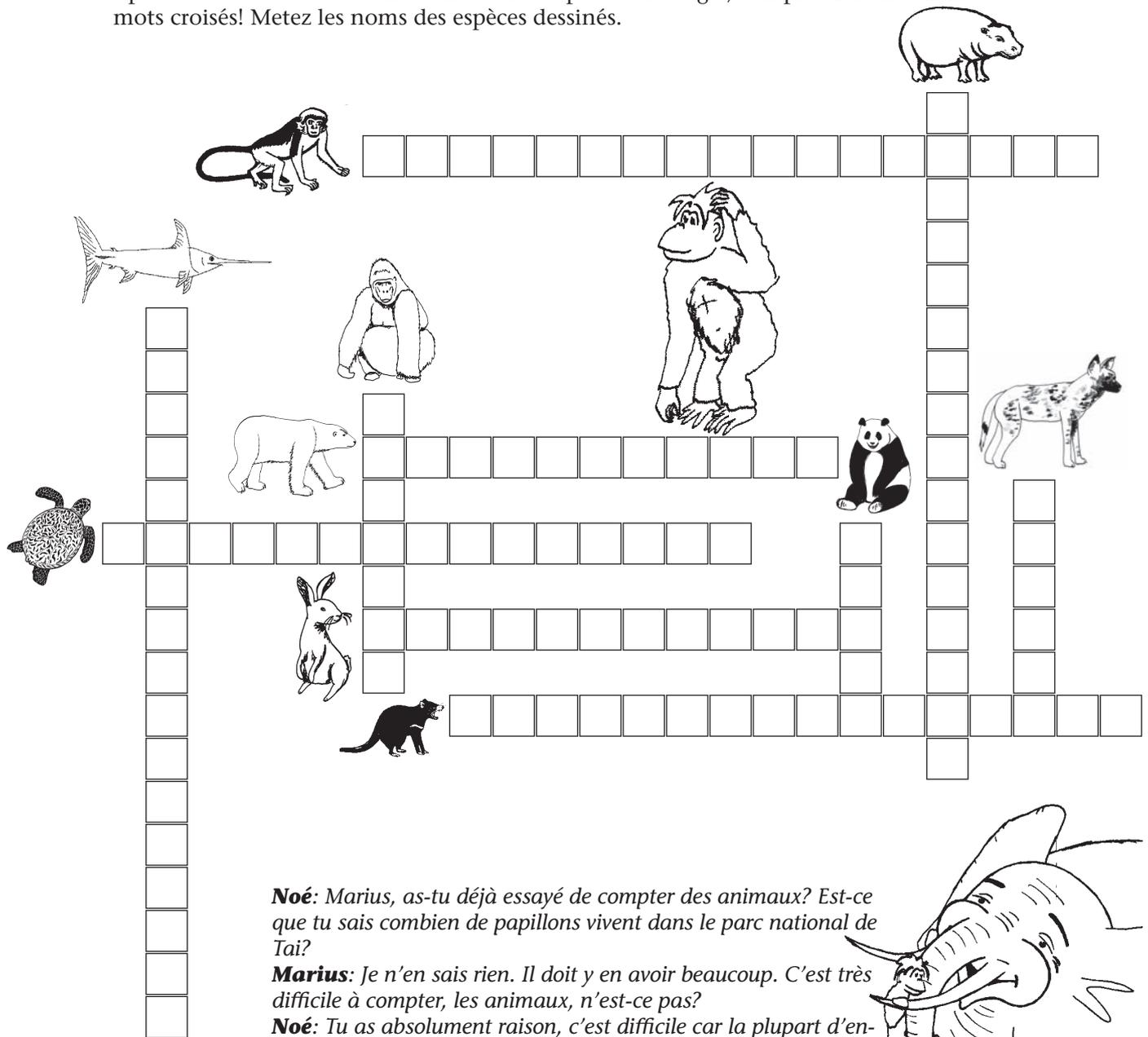
<div style="border: 1px dashed black; width: 150px; height: 150px; margin: 0 auto;"></div> <p>nom: <u>Lycaon</u> habitat: la savane taille: jusqu'à 0.7 mètres et 25 kilos signe particulier: des tâches colorées sur tout le corps. Très sociable, vit en meute nourriture: gazelles, antilopes, phacochères</p>	<div style="border: 1px dashed black; width: 150px; height: 150px; margin: 0 auto;"></div> <p>nom: <u>Poisson-scie</u> habitat: l'océan taille: jusqu'à 5 mètres and 1000 kilos signe particulier: une longue «scie» pour la chasse et pour se défendre nourriture: poissons, crabes, crevettes</p>
<div style="border: 1px dashed black; width: 150px; height: 150px; margin: 0 auto;"></div> <p>nom: <u>Colobe bai d'Afrique occidentale</u> habitat: la forêt taille: jusqu'à 0.7 mètres et 11 kilos signe particulier: longue queue, pas de pouces aux mains nourriture: fruits, feuilles</p>	<div style="border: 1px dashed black; width: 150px; height: 150px; margin: 0 auto;"></div> <p>nom: <u>Hippopotame pygmé</u> habitat: forêt humide et marécageuse taille: jusqu'à 0.75 mètres et 250 kilos signe particulier: Il vit la nuit. Il ne voit pas très bien, mais son odorat est excellent. nourriture: feuilles, fruits, herbes, racines, plantes aquatique</p>





10. Complétez les mots croisés

Après avoir découvert autant de nouvelles espèces en danger, complétez maintenant les mots croisés! Mettez les noms des espèces dessinés.



Noé: Marius, as-tu déjà essayé de compter des animaux? Est-ce que tu sais combien de papillons vivent dans le parc national de Tai?

Marius: Je n'en sais rien. Il doit y en avoir beaucoup. C'est très difficile à compter, les animaux, n'est-ce pas?

Noé: Tu as absolument raison, c'est difficile car la plupart d'entre eux vivent sur un territoire énorme et se déplacent souvent, d'autres peuvent se cacher sous les arbres. Compter les animaux, c'est ce qu'on appelle le biomonitoring et il existe différentes méthodes pour cela. Est-ce que tu peux imaginer ces méthodes? Quelles traces d'animaux peut-on voir quand on va en forêt?



Méthodes de biomonitoring

- Compter les nids (pour les grands singes)
- Compter les excréments (pour les éléphants, les grands singes et pour d'autres grands mammifères)
- Compter des individus (dans des pièges pour les insectes ou les amphibiens - Des trappes on compte puis on les libère.)
- Compter des traces de pas ou d'autres traces comme des poils, des restes de fruits ou d'animaux mangés (os, poils, plumes)
- Survoler une région, un territoire et compter des groupes d'animaux. (pour les antilopes, les zèbres et les éléphants)

Ça a l'air d'être un travail très difficile, uniquement pour recueillir des chiffres approximatifs sur la distribution des animaux.

Voici les chiffres que nous avons trouvé pour quelques animaux:

Gorille: 100.000

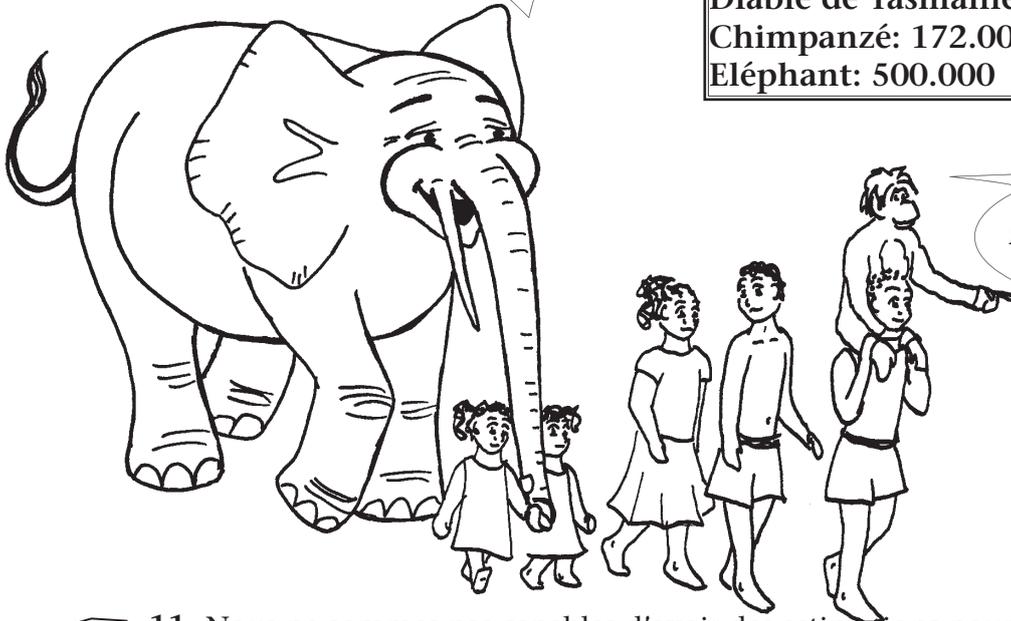
Panda: 1000 -1600

Ours polaire: 20.000 -25.000

Diablot de Tasmanie: 75.000

Chimpanzé: 172.000 -300.000

Eléphant: 500.000



Encore une fois, tu as raison. Regardons ensemble les chiffres des animaux dont nous avons parlé!

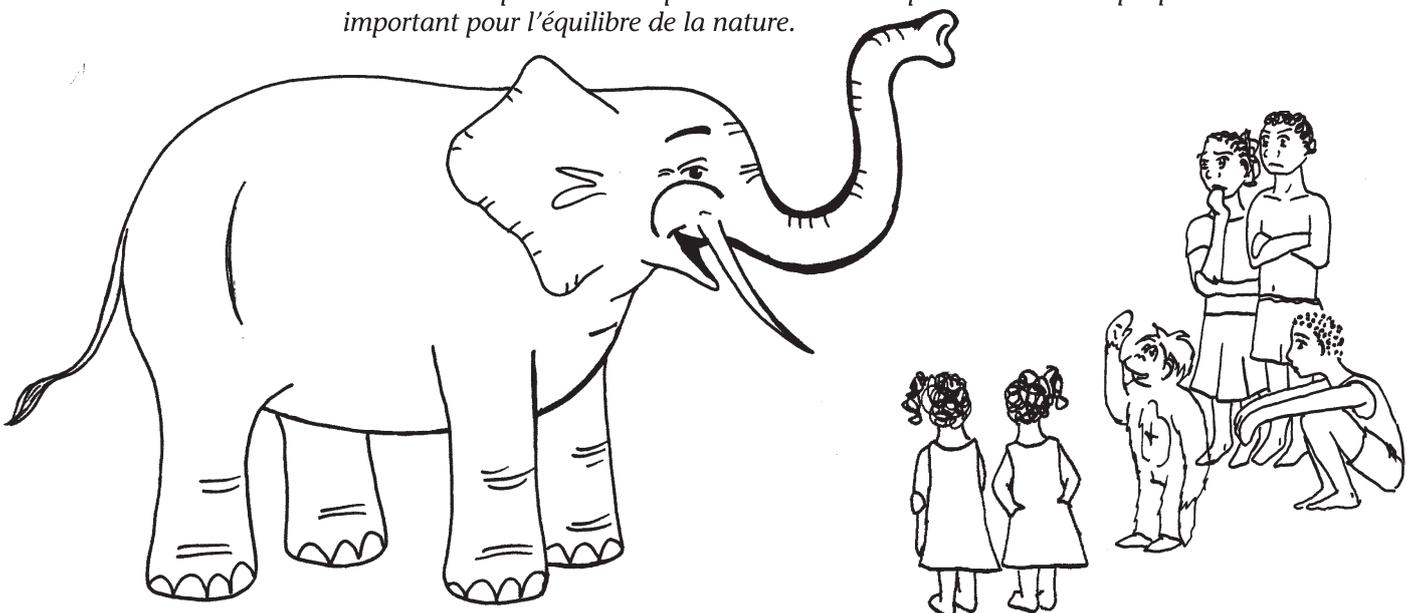
11. Nous ne sommes pas capables d'avoir des estimations pour les animaux qui vivent dans la mer. Peux-tu imaginer pourquoi?

.....
.....

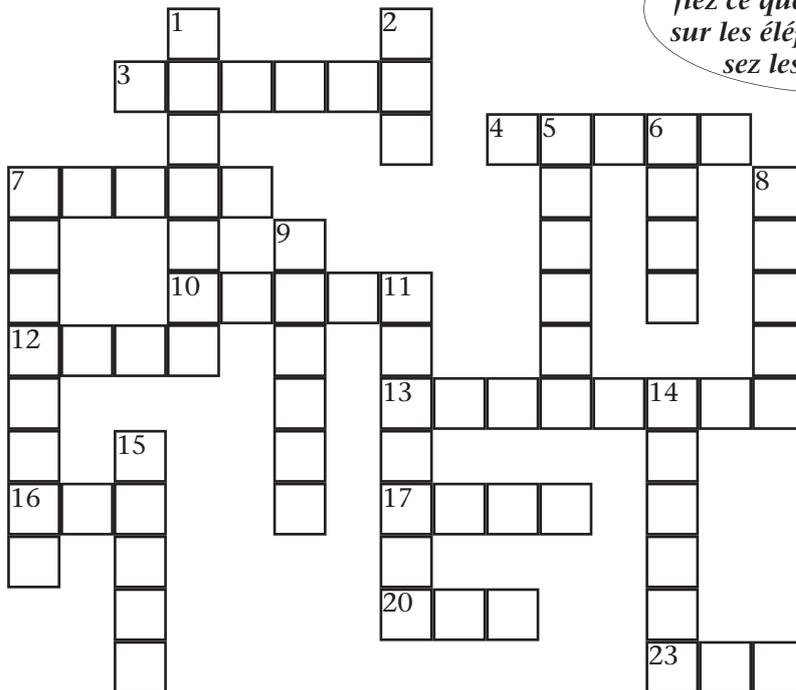
Noé: Nous savons que la tortue que nous allons vous présenter aujourd'hui est extrêmement menacée. Cette tortue est un autre bon exemple pour ce qui peut arriver si les animaux disparaissent. Nous avons déjà parlé des éléphants et de leur importance. Marius, dis-nous pourquoi cette tortue est si importante, s'il te plaît.

Marius: Cette tortue mange des petits animaux appelés oursins. Ces oursins mangent des plantes. S'il n'y a plus de tortues imbriquées pour manger ces oursins, ceux-ci prolifèrent et mangent toutes les plantes. Ils détruisent l'habitat sous-marin.

Noé: Il est important de ne pas oublier ceci: chaque animal et chaque plante est important pour l'équilibre de la nature.



Al-
lez les enfants, véri-
fiez ce que vous avez appris
sur les éléphants et remplis-
sez les mots croisés!



 12. Mots Croisés -Connaissez-vous les éléphants?

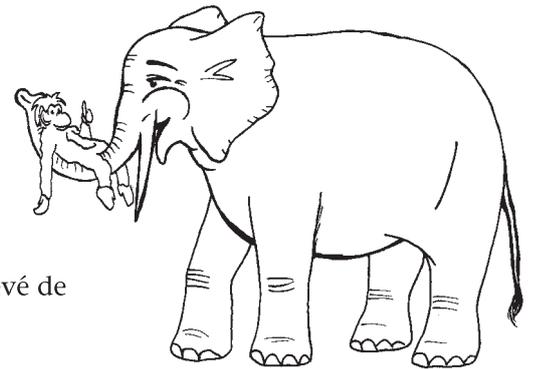
Horizontal

- 3. Une partie du corps que l'éléphant utilise pour sentir et saisir les objets.
- 4. L'éléphant en a six paires pendant toute sa vie.
- 7. Une nourriture que l'éléphant aime bien, qui est aussi consommée par les gorilles et les chimpanzés
- 10. Une activité que l'éléphant fait avec sa trompe.
- 12. Un continent ou l'on peut trouver des éléphants.
- 13. Un pays d'Afrique où on trouve des éléphants de forêt.
- 16. L'éléphant aime boire ceci.
- 17. Les éléphants sont surtout actifs pendant la
- 20. Les éléphants creusent souvent les trous pour obtenir le

Vertical

- 1. Les éléphants en ont deux, et ils les utilisent pour entendre même de petits bruits
- 2. Les humains ont ceci au lieu d'une trompe.
- 5. Une partie de l'arbre que l'éléphant enlève souvent
- 6. Les éléphants creusent souvent un pour obtenir le sel.
- 7. Il y en a beaucoup sur les arbres, et les éléphants aiment bien les manger.
- 8. Un pays africain où on trouve des éléphants.
- 9. L'éléphant en a deux, et ils sont comme les dents.
- 11. Une partie de l'arbre qui est sous la terre, et qui est souvent enlevée par l'éléphant
- 14. Les éléphants les sentent avec la trompe.
- 15. Une partie de l'éléphant que les gorilles et les chimpanzés n'ont pas

Leçon 5: Les espèces menacées – Conclusion



Les espèces menacées sont les espèces qui ont un risque élevé de disparaître de la Terre.

Il est normal que des espèces disparaissent.

Mais on estime qu'aujourd'hui cent espèces par jour sont concernées. C'est beaucoup trop. Les raisons sont les suivantes: la pollution de l'environnement, la chasse, la destruction de l'habitat naturel des animaux et l'invasion d'espèces étrangères qui vivent normalement ailleurs.

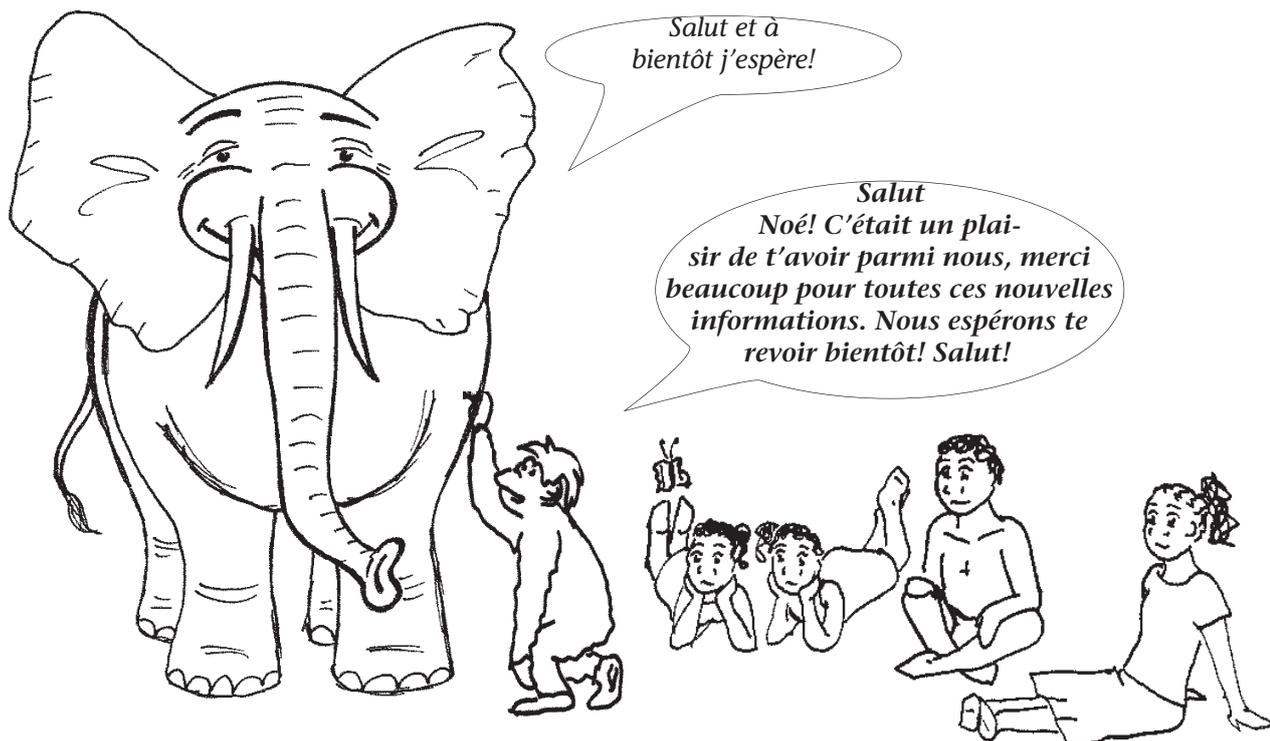
Chaque animal et chaque plante a sa place dans le cercle de la vie.

C'est pourquoi il est très dangereux que de plus en plus d'animaux disparaissent. A cause de cela, le cycle de la vie peut-être perturbé. Cela affecte même la vie des êtres humains!

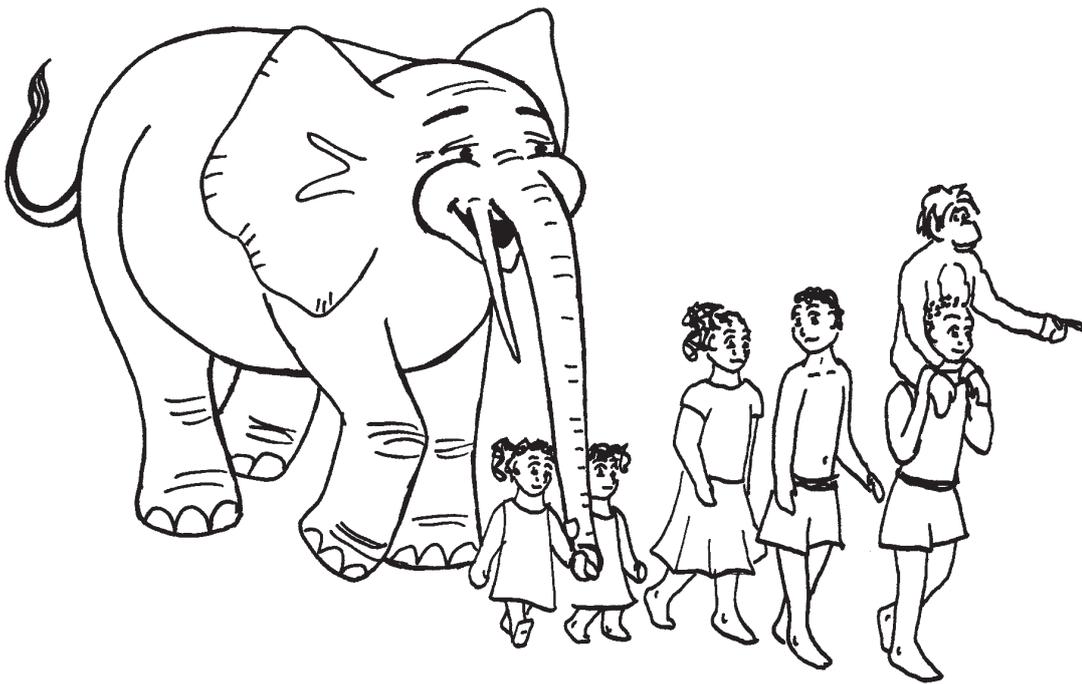
Pour évaluer le nombre d'animaux d'une espèce, il existe différentes méthodes de biomonitoring:

- Compter les nids (pour les grands singes)
- Compter les excréments
- Compter des individus
- Compter des traces de pas ou d'autres traces comme des poils, des restes de fruits ou d'animaux mangés
- Survoler une région

Chaque espèce, plante ou animal, est importante pour préserver l'équilibre de la nature!



Leçon 5: Les espèces menacées – Evaluation



- ☞ 1. Nommer deux espèces menacées parmi les animaux de la Côte d'Ivoire et deux autres espèces parmi celles qui vivent sur d'autres continents que l'Afrique!
espèces menacées de la Côte d'Ivoire:

.....
.....
espèces menacées d'autres continents:

.....
.....

- ☞ 2. Expliquez l'importance pour la nature des excréments de l'éléphant.

.....
.....
.....

- ☞ 3. Qu'est-ce que le terme „espèce menacée“ signifie?

.....
.....
.....

- ☞ 4. Quelles sont les méthodes utilisées pour compter des animaux menacés?

.....
.....
.....

Leçon 6: Les chimpanzés La famille de chimpanzés

Nous
aimerons vous montrer comment
nous sommes très proches des hommes et vous
présenter des coutumes qui nous sont similaires. Il
faut savoir que nous sommes plus proches et plus
semblables aux hommes que notre cousin
commun le gorille.

Salut,
mon nom est Gogol
et je suis le petit frère de Marius.
Aujourd'hui, j'aimerais aider mon grand
frère à vous parler de ma vie dans la
forêt, de nos traditions et de nos
coutumes.



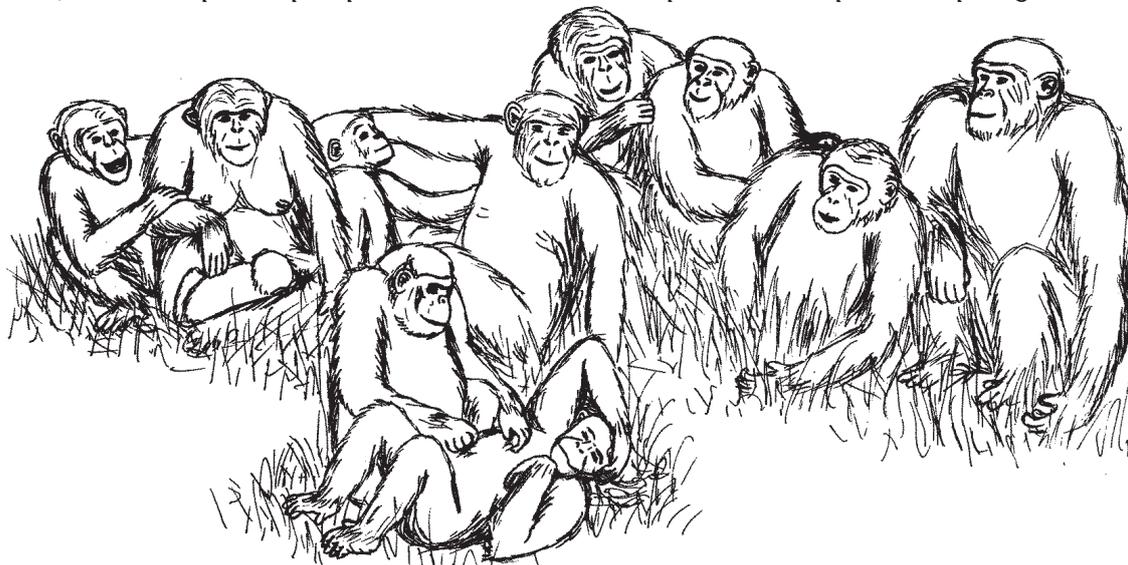
Hé
Gogol, comment
vas-tu? Et la famille?
Tout le monde se porte
bien?

Oui
Marius, tout le monde
va bien.



Marius: „J'aime beaucoup ma famille, et nous faisons beaucoup de choses ensemble. Nous cherchons de la nourriture et mangeons ensemble, nous nous entraisons pour défendre l'endroit où nous vivons des autres groupes de chimpanzés voisins. Nous dormons ensemble dans la même zone, nous nous protégeons les uns et les autres contre les menaces telles que les hommes et les panthères.

J'adore passer du temps à enlever les tiques de la fourrure de mes amis et j'aime partager la nourriture avec eux. C'est vraiment bien de passer du temps avec mes congénères, et spécialement important lors des moments difficiles, comme par exemple quand un membre de la famille décède. Il est utile d'avoir le soutien des autres chimpanzés dans le groupe, et aussi d'avoir le soutien du chef. J'ai beaucoup de respect pour lui. Il connaît beaucoup de choses et peut nous protéger.“



1. Regarde le dessin de la famille des chimpanzés:

- a) Combien des chimpanzés vois-tu?
- b) D'après toi, quel chimpanzé est le chef?
- c) Y a-t-il des chimpanzés qui enlèvent les tiques des autres chimpanzés?
- d) Ce comportement s'appelle "épouillage". Quels sont les chimpanzés qui s'épouillent?
- e) Quel est le chimpanzé qui épouille et quel est celui qui est épouillé?
- f) Comment penses-tu qu'un chimpanzé se sent lorsqu'il se fait épouiller?
.....
- g) Peux-tu trouver un chimpanzé qui sourit?
Entoure le chimpanzé qui sourit. On appelle ce sourire « la mimique de jeu ».
.....



Les chimpanzés vivent en groupe tout comme les hommes, comme toi par exemple, qui vit dans un village avec ta famille et beaucoup d'amis. Les groupes de chimpanzés sont formés par plusieurs femelles et leurs enfants, ainsi que plusieurs mâles.

A l'intérieur du groupe de nombreux individus ont des liens familiaux. Pères, mères, oncles, tantes, neveux, grands-parents vivent tous ensemble dans le groupe. Comme nous, ils cherchent de la nourriture ensemble, dorment ensemble, ils sont affectueux les uns avec les autres et aiment s'épouiller beaucoup.

Une famille ou le groupe de chimpanzés a un chef que les autres membres du groupe respectent beaucoup. Ils ont des amis et de la famille qu'ils aiment. Ils dépendent les uns des autres pour survivre et vivent en harmonie tout comme nous.



Regarde, c'est une photo d'une famille des chimpanzés dans la forêt! Une famille des chimpanzés. Kinshasa est assise à côté de son petit frère Kuba. Kirikou, le bébé de Kinshasa est assis sur les genoux de son oncle Kuba.



2. As-tu déjà vu un chimpanzé? Si oui explique où et quand, et décris comment a été cette expérience?

.....

.....

D'après toi quelle est la différence entre un chimpanzé, un gorille et un homme ?

.....

.....

.....

.....

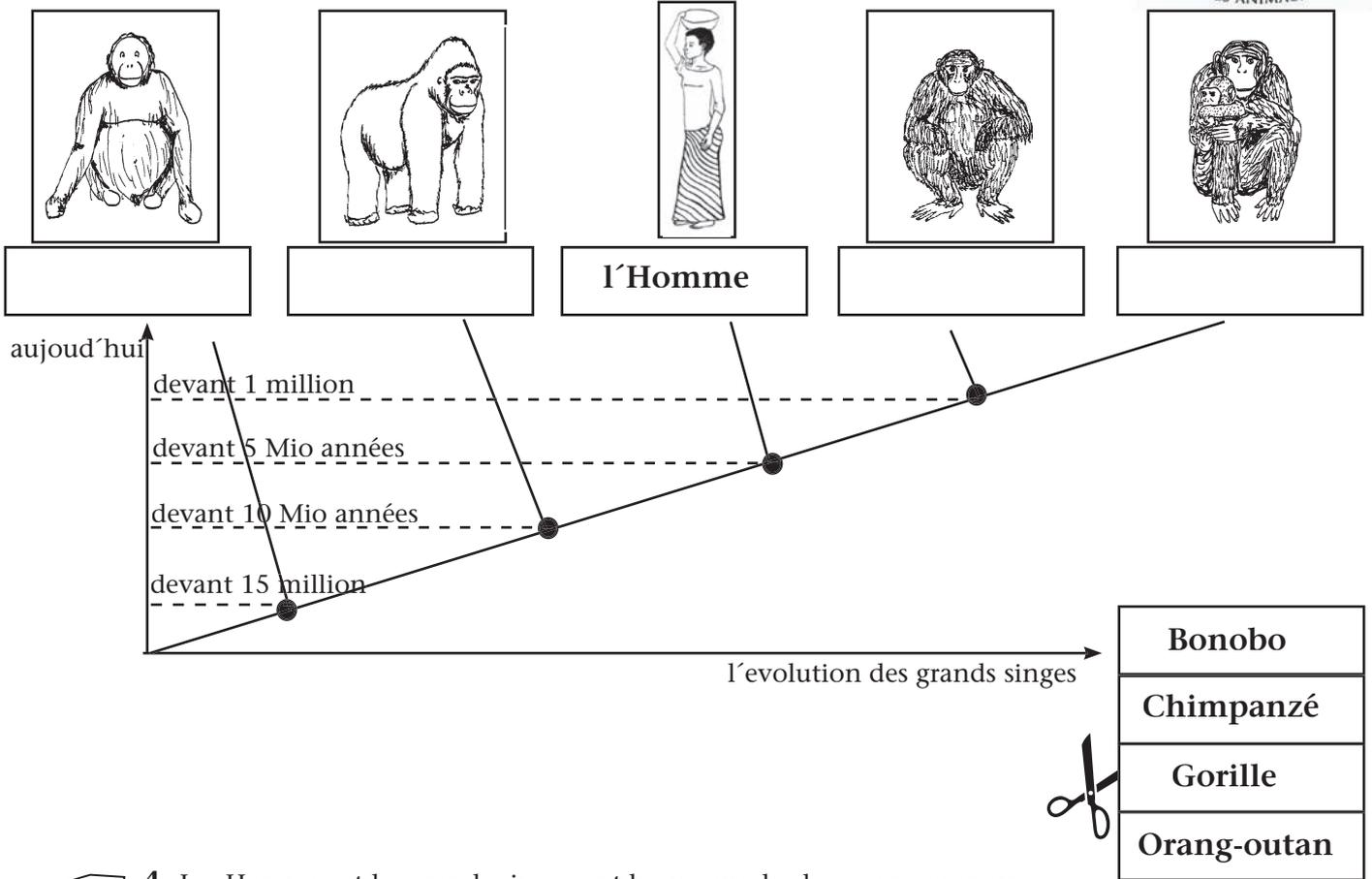
.....

Go-gol, connais tu la différence principale entre les chimpanzés et les singes?

Oui Marius. **Les chimpanzés**, comme les autres grands singes n'ont pas de queue et sont de grande taille. Alors que les singes ont des queues et pour la majorité, leur taille n'excède pas 40 cm de haut. Nous sommes très proches de tous les grands singes incluant, **Bonobos, Gorilles et Orangs-outans**, et aucun de ces animaux n'ont de queues.



3. Maintenant légende correctement les dessins!
Qui est plus proche de l'homme?



4. Les Hommes et les grands-singes ont beaucoup de choses en commun.
Mais il y a quand même quelques petites différences.
Regarde les dessins ci-dessous et devine à qui ils appartiennent. Peux tu décrire les différences entre ces mains et définir quel peut être leur utilité.



.....

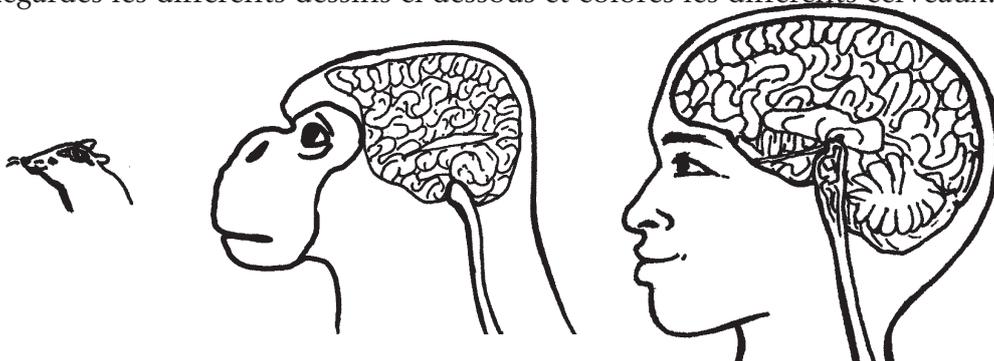
.....

.....

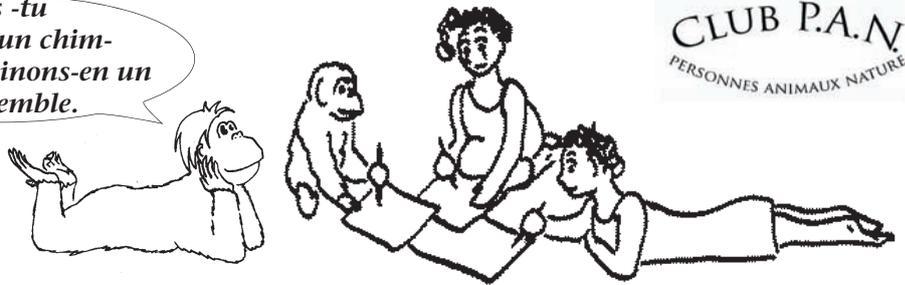
.....

Les hommes et les chimpanzés ont un plus grand cerveau que les autres mammifères comme par exemple les souris. Ils peuvent apprendre plus de choses. Le cerveau de l'homme est le plus développé et il est ainsi capable d'apprendre beaucoup de choses.

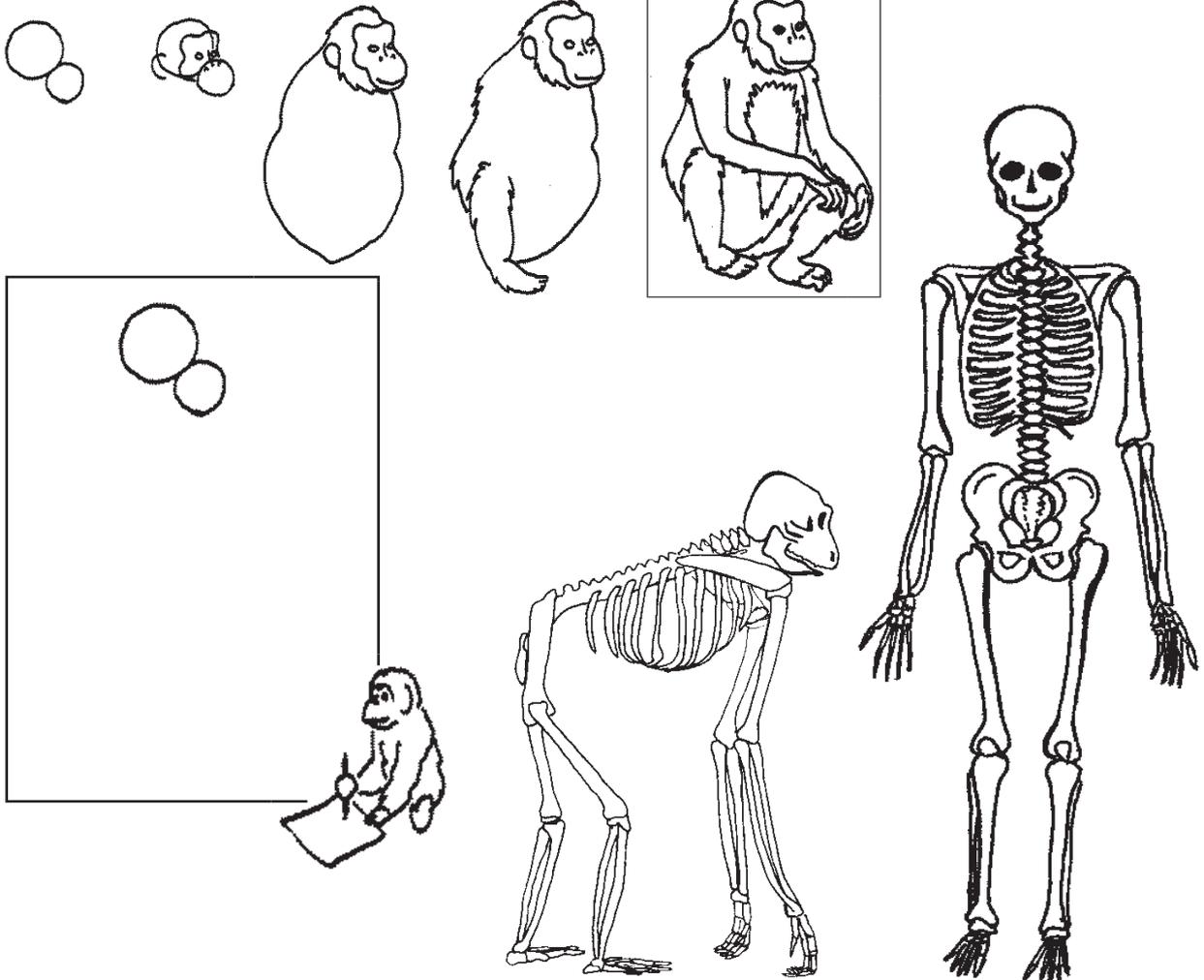
5. Regardes les différents dessins ci dessous et colores les différents cerveaux.



Sais-tu dessiner un chimpanzé? Dessinons-en un ensemble.



6. Essaie de dessiner un chimpanzé. Aide Gogol à faire le dessin d'un chimpanzé. Suit les différentes étapes expliquées en dessous.



Le **squelette** des hommes et des chimpanzés sont semblables, par exemple la colonne vertébrale. Regarde plus précisément leur squelette ci-dessous, et observe comme ils sont adaptés à leurs différentes manières de se déplacer. L'homme marche debout sur deux jambes et le chimpanzé utilise ses 4 membres pour ce déplacer.

Ainsi, le chimpanzé a des bras plus longs pour pouvoir se déplacer et l'homme les a plus courts pour pouvoir porter des objets.

7. Quelles autres différences ou ressemblances remarques-tu?

.....

.....

.....

.....

Les chimpanzés sont très proches de l'homme. Ce n'est pas seulement notre ressemblance physique mais nous avons également des comportements en commun. Les Chimpanzés comme les Gorilles, les Orangs-outans, les Bonobos et les Gibbons appartiennent au groupe des grands singes et contrairement aux singes, ils n'ont pas de queue. Le chimpanzé représente le plus proche parent de l'homme.

8. Découpe les différentes parties du corps du chimpanzé pour les associer!



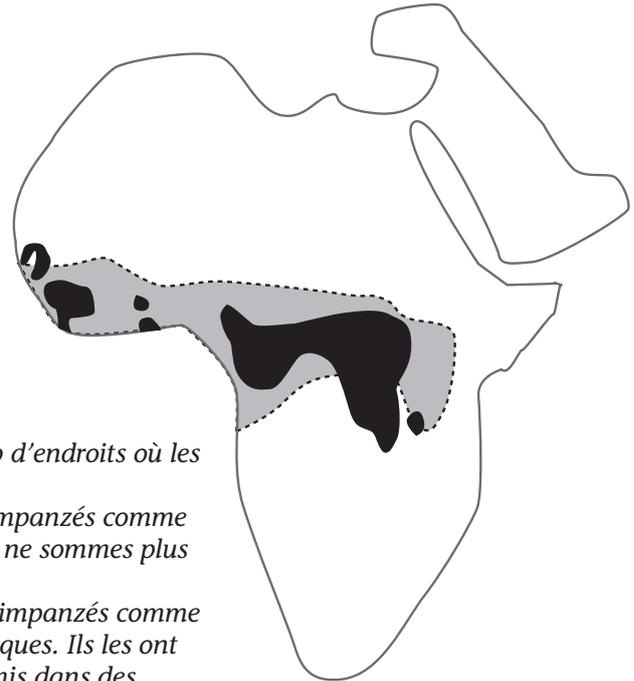
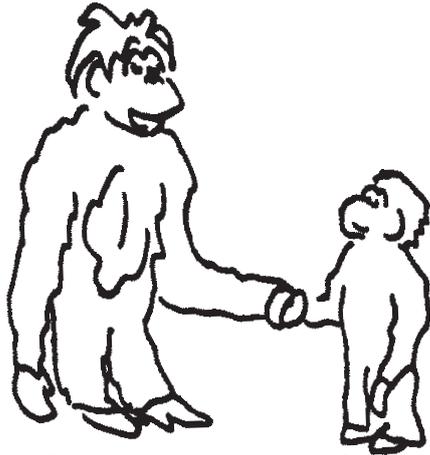
L'habitat des chimpanzés

Marius: Tu sais Gogol, nous les chimpanzés, nous vivons en Afrique. Nous pouvons seulement vivre dans les forêts tropicales ou en savane.

Avant ta naissance, il y avait beaucoup plus de forêts où nous, ainsi que d'autres animaux, pouvions vivre. Les hommes ont coupé des milliers d'arbres là où notre famille vivait. A présent notre habitat est beaucoup plus petit.

Gogol: C'est horrible! Cela devient de plus en plus difficile pour notre famille, mais aussi pour les autres animaux de trouver de la nourriture et une bonne place pour dormir.

Marius : Oui, c'est juste Gogol. Le nombre de chimpanzés a aussi beaucoup diminué. Regarde cette carte de l'Afrique.



Marius: Avant ta naissance, il y avait beaucoup d'endroits où les chimpanzés pouvaient vivre.

A présent, à cause de la déforestation et des chimpanzés comme toi et moi qui ont été illégalement chassés, nous ne sommes plus beaucoup.

Les hommes ont également capturé les bébés chimpanzés comme toi pour les vendre comme des animaux domestiques. Ils les ont enlevé de leur mère et de leur famille et les ont mis dans des cages.

Gogol: Oh non Marius! C'est atroce! Je n'aimerais pas être séparé de ma mère et de ma famille. Je les aime beaucoup!

■ devant 100.000 années
■ aujourd'hui

9. Quelle est la différence entre ces deux cartes?

.....
Que signifient ces différences?

.....
Quelles sont les causes de ces différences?

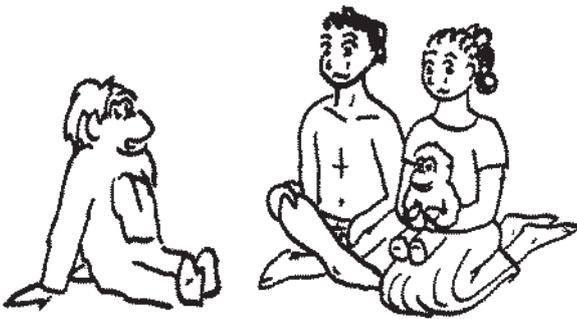
.....
Dans quelles parties de l'Afrique peut-on trouver des chimpanzés maintenant?

.....
Regarde la carte de l'Afrique et trouve la Côte d'Ivoire, notre pays. Pourquoi penses-tu que le nombre de chimpanzés a diminué en Côte d'Ivoire ?

.....
Que pourrais-tu faire pour résoudre ce problème?

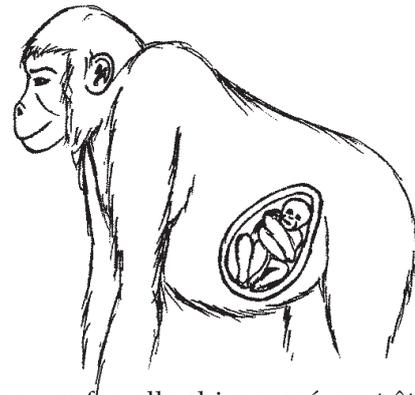
Actuellement la grande majorité des chimpanzés vie en Afrique centrale et quelques petits groupes à l'est et à l'ouest de l'Afrique. La plus grande menace pesant sur les chimpanzés c'est la destruction de leur habitat et la chasse illégale. Les chimpanzés aiment vivre dans la forêt et rester proche de leur famille comme toi et moi.

Tu peux aider à protéger les chimpanzés en ne les chasser pas, en ne mangeant pas de leur viande, en n'achetant pas des bébés pour les avoir comme animaux domestiques. Aussi en décourageant la deforestation, en n'achetant pas les arbres qui viennent des Parcs Nationaux.

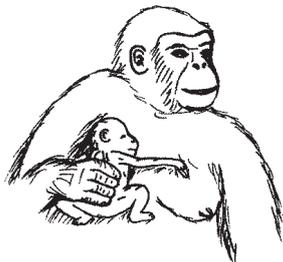


10. Il y a 10 animaux cachés qui ne vivent pas habituellement dans la forêt tropicale comme les chimpanzés. Où sont-ils ?

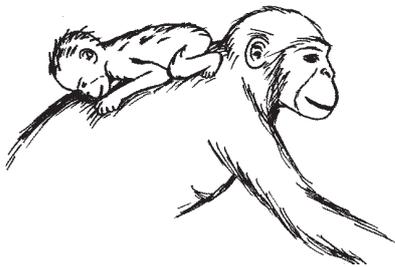




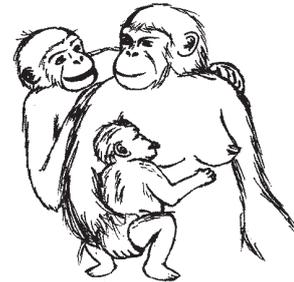
A 12 ans une femelle chimpanzé peut être enceinte et la grossesse dure environ 9 mois.



Dès leur naissance, les chimpanzés sont capables d'agripper leur mère, avec un peu d'aide de la mère pendant les premières semaines.



Quand ils sont tout jeunes ils se tiennent sous le ventre de la mère, puis ils sont capables de se tenir sur leur dos.



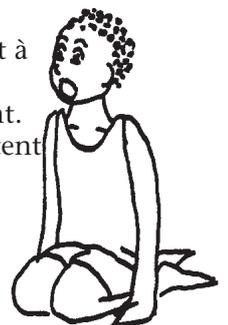
Le bébé chimpanzé a accès au lait maternel pendant environ 4 ans. Puis, lorsqu'il atteint ces 5 ans, il peut avoir un nouveau petit frère ou une nouvelle petite soeur.



Marius: Gogol, comme tu commences à grandir, tu devrais apprendre à communiquer avec les autres chimpanzés que tu connais. Tu pourrais ainsi savoir comment montrer du respect à tes aînés, savoir où les autres chimpanzés sont, savoir informer les autres de l'endroit où tu vas, savoir comment leur communiquer que tu as trouvé de la bonne nourriture et beaucoup d'autres choses. Alors je te propose de jouer. Je fais une vocalisation et tu essayes de l'imiter. Essaie également de deviner ce que ce la signifie.

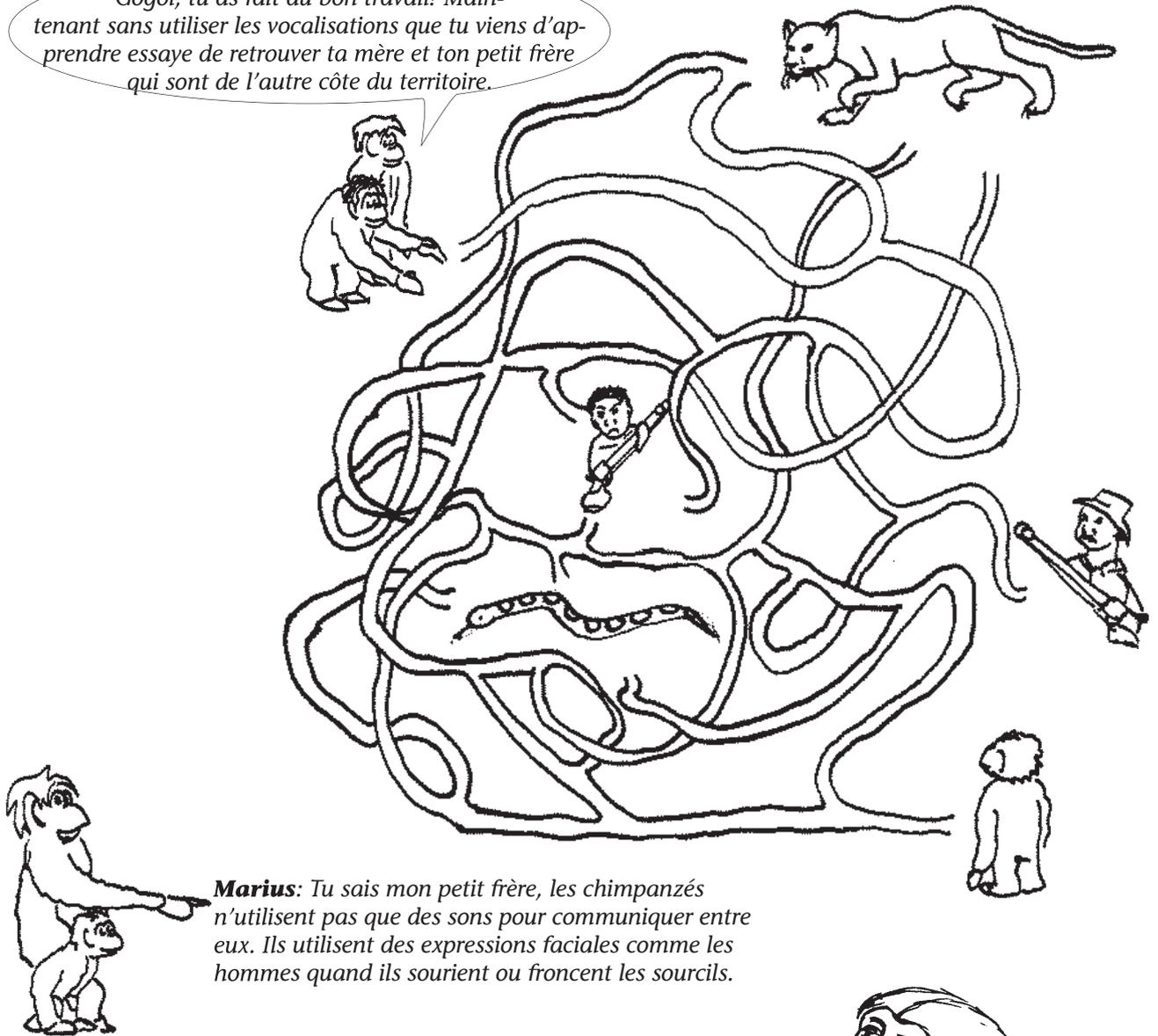
11. Ecoutes les vocalisations de Marius et aide Gogol à les imiter et à deviner ce qu'elles signifient: Joues les vocalisations de chimpanzés!

- Pant-hoot:** c'est une série de cris de plus en plus aigue qui permet la communication sur de courtes distances. Il permet d'informer les autres membres du groupe de la position de celui qui émet cette vocalisation.
- Tambourinage:** permet la communication sur de longues distances. Il informe les autres membres du groupe sur la position de celui qui tambourine et, peut être entendu à près d'un km.
- Salutations:** C'est un signe de respect que les chimpanzés montrent à leur chef, aux aînés, etc.
- Rire:** C'est une vocalisation que les chimpanzés font quand ils jouent.
- Accès de rage:** Les chimpanzés (spécialement les plus jeunes) émettent ces vocalisations quand ils sont vraiment fâchés.



12. Aide Gogol à trouver sa famille.
Fais une ligne qui connecte le jeune chimpanzé à sa mère et son petit frère.
Fais attention aux « dangers » et essayes de ne pas les rencontrer.

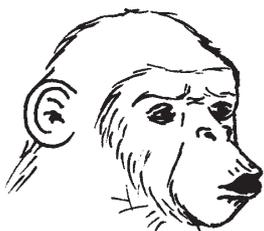
Très bien
Gogol, tu as fait du bon travail! Maintenant sans utiliser les vocalisations que tu viens d'apprendre essaye de retrouver ta mère et ton petit frère qui sont de l'autre côté du territoire.



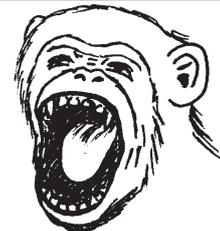
Marius: Tu sais mon petit frère, les chimpanzés n'utilisent pas que des sons pour communiquer entre eux. Ils utilisent des expressions faciales comme les hommes quand ils sourient ou froncent les sourcils.

13. Regarde les dessins que j'ai fait et dis moi ce que le chimpanzé ressent.
Essayes, toi aussi, de faire cette expression.
Identifies l'expression faciale et aide Gogol à les imiter.





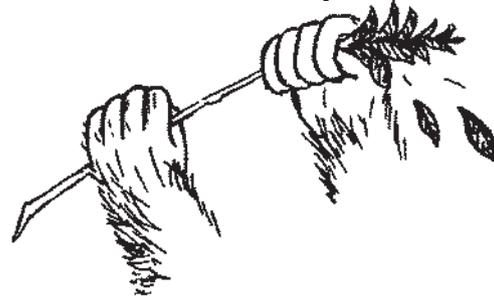




Marius: Gogol, sais-tu ce qui fait que nous les chimpanzés nous sommes si particuliers? Nous construisons des outils pour manger la nourriture qui est difficile à atteindre ou dangereuse à toucher à mains nues comme les fourmis magnans. Par exemple, on prend une branche, on enlève les feuilles et les petites branches annexes et on la met dans un trou de fourmis magnans. Alors les fourmis commencent à grimper et on les mange directement de la brindille: Comme les hommes font avec des fourchettes et des couteaux.



14. Va dehors et cherche une brindille ou une petite branche. Enlève les feuilles et les petites branches annexes. Maintenant tu as un outil comme les chimpanzés pour manger les magnans. La prochaine fois que tu vois des magnans venir au village tu mets la brindille près d'eux et tu verras s'ils grimpent. Fais attention à ne pas te faire mordre!



15. Regardes l'image ci dessous. Que penses-tu que les chimpanzés font avec chacun des outils?



.....

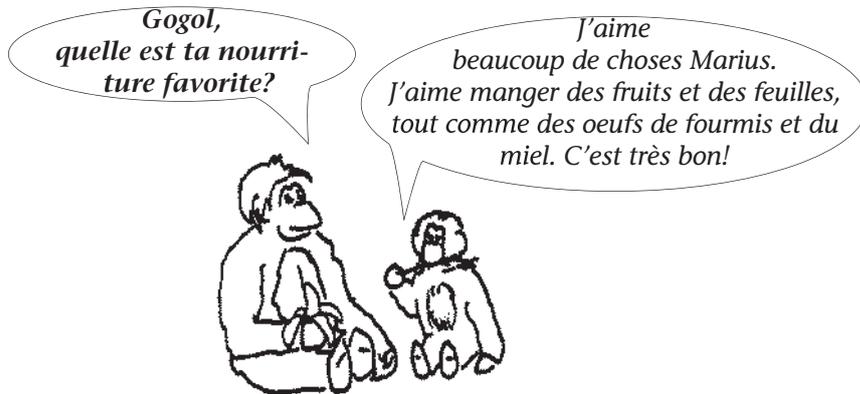
.....

.....

.....

.....

Les chimpanzés sont des animaux très intelligents qui peuvent faire beaucoup de choses que les autres animaux ne peuvent pas faire. Ils sont capables de construire des outils complexes pour manger des aliments qui sont difficiles à atteindre ou dangereux à toucher. Nous aussi, nous utilisons des cuillères et des fourchettes pour manger afin de ne pas avoir des mains sales et ne pas se brûler avec la nourriture chaude.



16. Trouver dans cette grille les différents noms des aliments que mangent les chimpanzés. Regardes la liste ci-dessous et quand tu vois le mot dans la grille, tu fais un cercle autour des lettres qui forment le mot et tu le barres de la liste.
- Dans cette grille il y a 10 types de nourriture. Trouve-les!
oeufs, fruits, fleurs, feuilles, grains, néré, écorces, miel, figues, insectes

a	m	c	h	i	m	p	a	n	z	e	m
f	i	g	u	e	s	g	t	e	u	o	a
e	e	r	o	e	u	f	s	f	u	u	n
u	l	a	f	o	r	e	t	l	l	t	g
i	g	i	n	s	e	c	t	e	s	i	e
l	r	n	g	o	g	o	l	u	k	l	r
l	a	s	f	r	u	i	t	s	e	s	b
e	c	o	r	c	e	s	f	o	r	e	t
s	m	a	r	i	u	s	b	n	e	r	e

Marius: Nous aimons beaucoup les noix de Coula, mais pour pouvoir les manger, nous devons casser la coque avec des outils. Nous utilisons les racines des arbres comme des enclumes et des bois ou des pierres comme marteaux pour casser ces noix. Nous posons la noix sur l'enclume, et attention, il faut bien placer la noix pour qu'elle ne bouge pas. Ensuite nous frappons la noix avec le marteau, mais pas trop fort sinon la noix peut s'écraser. C'est une activité qui est très délicate et nécessite de la force. Les jeunes chimpanzés doivent apprendre des autres et beaucoup pratiquer avant de réussir vers l'âge de cinq ans à casser les noix tous seuls.

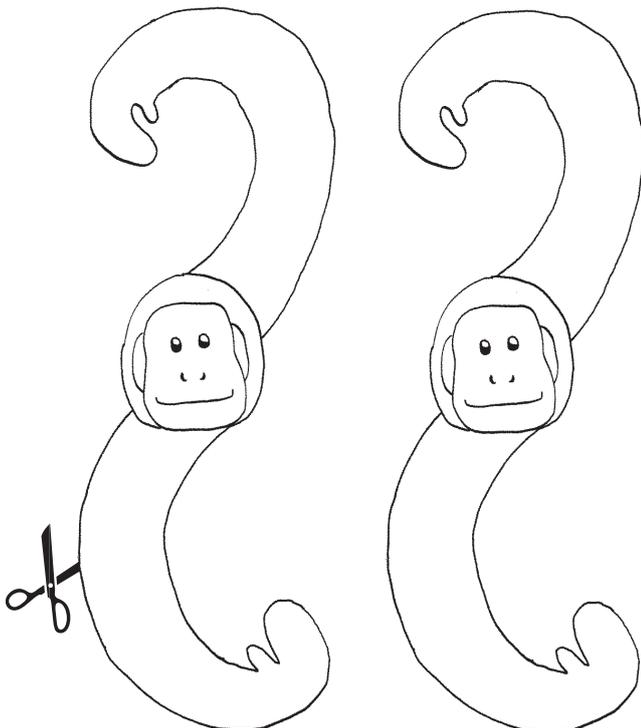
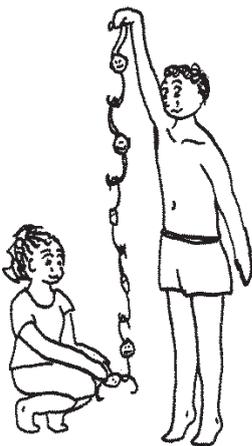
17. Et maintenant, essayes, toi aussi de casser des noix comme le chimpanzé!





18. Un groupe va faire la guirlande de chimpanzé qui pourra faire une jolie décoration pour la classe.

19. Le dernier groupe va faire le chimpanzé grim pant.



LES CHIMPANZES SONT NOS COUSINS

Les – chimpanzés – sont – nos cousins.
Les chimpanzés sont nos cousins
Mes chers amis, je vous dis
Les chimpanzés sont comme les hommes
Je vous en prie, ne les tuons pas
Laissons les en vie, ce sont nos cousins
Ahoblé oo

Les – chimpanzés – sont – nos cousins.
Les chimpanzé s sont nos cousins
Dieu a dit « Ne tuons pas nos prochains »
Et les chimpanzés sont très proche de nous
Comme chez les hommes, on a nos coutumes
Les chimpanzés, ont leurs coutumes
Chez nous, on éduque les enfants
Eux aussi éduquent leurs enfants
Chez nous, on pleure nos morts
Eux aussi, ils pleurent leurs morts
Chez nous, on a beaucoup d'outils
Eux aussi ont des outils
Ahoblé oo

Les – chimpanzés – sont – nos cousins.
Les chimpanzés sont nos cousins
Ne les mangeons pas
Les chimpanzés sont nos cousins
Ne les tuons pas
Ils ont des pierres
Pour casser les noix
Ils ont des baguettes
Pour manger les magnans
Ils ont des éponges
Pour boire de l'eau
Ils ont des massues
Pour se défendre
Ils s'organisent
Pour chasser le gibier
Et après ils partagent la viande
Et dans la forêt pour s'appeler
Ils tapent sur des racines
Ahoblé oo
Les – chimpanzés – sont – nos cousins.
Les chimpanzés sont nos cousins



Attention!

Avant de pouvoir l'utiliser, tu dois d'abord faire un peu de bricolage!
Pour cela, tu dois te munir de tes pièces de construction: le chimpanzé, la cime en bois et la corde.

Premièrement tu dois commencer à peindre la cime en vert et le chimpanzé en marron. Dès qu'il est sec, tu peux continuer à peindre son visage, son ventre, ses bras et ses pieds comme tu peux le voir sur la photo à gauche.

Deuxièmement: Le montage.

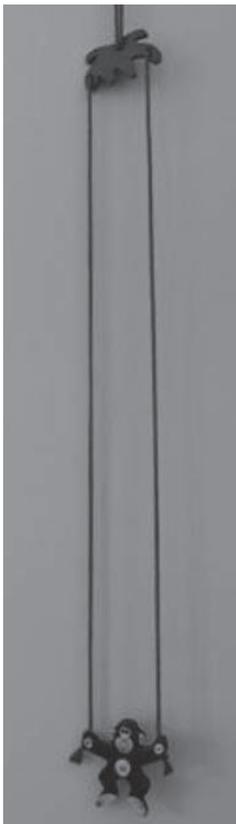
Tu dois d'abord plier la corde en 2. Après, tu fais passer une partie de ta corde doublée dans le plus grand trou de la cime situé au milieu.

Attention, ne passe pas tout! Il doit te rester encore un peu de corde avant le trou.

Passes ensuite chaque bout de la corde par les petits trous de chaque côté: l'un à gauche et l'autre à droite de sorte qu'ils pendent comme des lianes parallèlement.

Enfile à présent ton chimpanzé en passant les «lianes» dans les trous situés derrière ses bras. Pour finir, fais des noeuds au bout des cordes pour que le chimpanzé ne tombe pas des «lianes».

Et voilà! Maintenant tu peux le laisser grimper.



Le départ accroche la boucle quelque part mais pas trop bas (tu peux aussi la faire tenir par un ami qui est debout).

Commence maintenant à tirer l'un des bouts de la corde et puis l'autre. En tirant les deux bouts tour à tour, le chimpanzé commence à grimper aux lianes... jusqu'à la cime où il a bien mérité un petit repos...
A toi de jouer...

Bon grimpage et amuses-toi bien !

Go-
gol, je suis très heureux
que tu sois venu me voir aujourd'hui!
Je crois que nous avons appris beau-
coup de choses à propos de nous, les
chimpanzés!

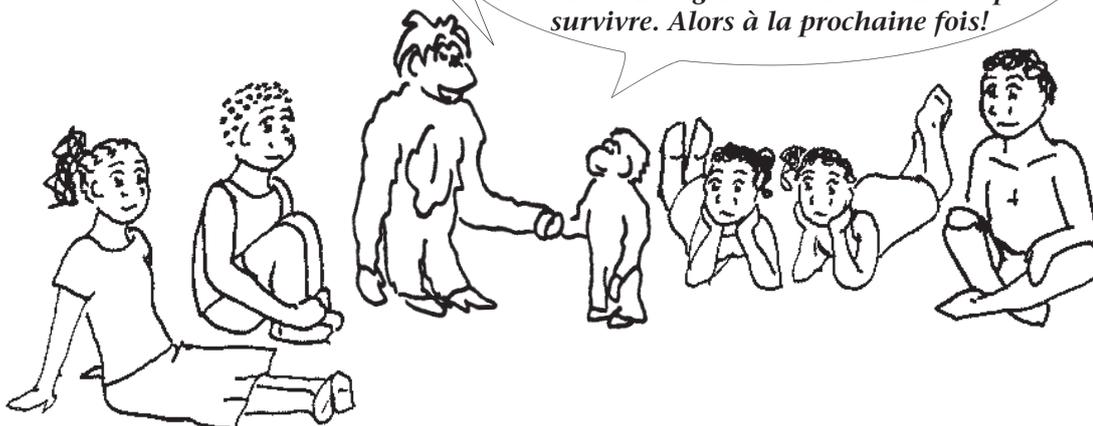
Où Ma-
rius, j'ai appris beaucoup.
Je sais maintenant que:



1. Les chimpanzés sont très sociaux et vivent dans de larges groupes avec les membres de leur famille. Ils mangent, dorment, s'épouillent et protègent ensemble leur groupe. Tout comme les hommes ils ont un chef qu' ils respectent beaucoup.
2. Le chimpanzé représentent l'espèce la plus proche de l'homme.
Les chimpanzés sont nos cousins. Toutefois les hommes représentent la cause principale de la diminution du nombre de chimpanzés parce qu' ils détruisent l'habitat des chimpanzés, chasse le chimpanzé pour sa viande ou pour les avoir comme animaux domestiques. Tout le monde peut aider les chimpanzés à ne pas disparaître en ne pas mangeant de leur viande, en ne les prenant pas comme des animaux domestiques, ou en ne pas coupant les arbres dans les Parcs Nationaux.
3. Les chimpanzés sont très similaires aux hommes dans leurs façons de communiquer. Ils utilisent des gestes et des vocalisations pour informer les autres de ce qu' ils pensent et de ce qu' ils sentent.
4. Les chimpanzés sont des animaux très intelligents.
Comme les hommes ils utilisent des outils pour manger certaines nourritures.

Très bien
Gogol. Tu as appris beaucoup.
N'oublis jamais toutes les choses merveilleuses
que tu as appris aujourd'hui à propos des chimpan-
zés. Raconte à tes amis, afin que eux aussi, puissent
connaître les chimpanzés et qu'ils participent
également à leur protection.

La pro-
chaine fois les amis, nous
apprendrons plus à propos des animaux.
Nous verrons que les animaux vivent dans
un état d'équilibre avec les autres, où certains
chassent et mangent d'autres animaux pour
survivre. Alors à la prochaine fois!





1. Pourquoi le nombre de chimpanzés en Afrique a diminué et, que pouvons nous faire pour aider à protéger les chimpanzés ?

.....

.....

.....

2. Pourquoi les chimpanzés sont spéciaux et intéressants à étudier?

.....

.....

.....

3. Que mangent les chimpanzés? Utilisent ils des outils?

.....

.....

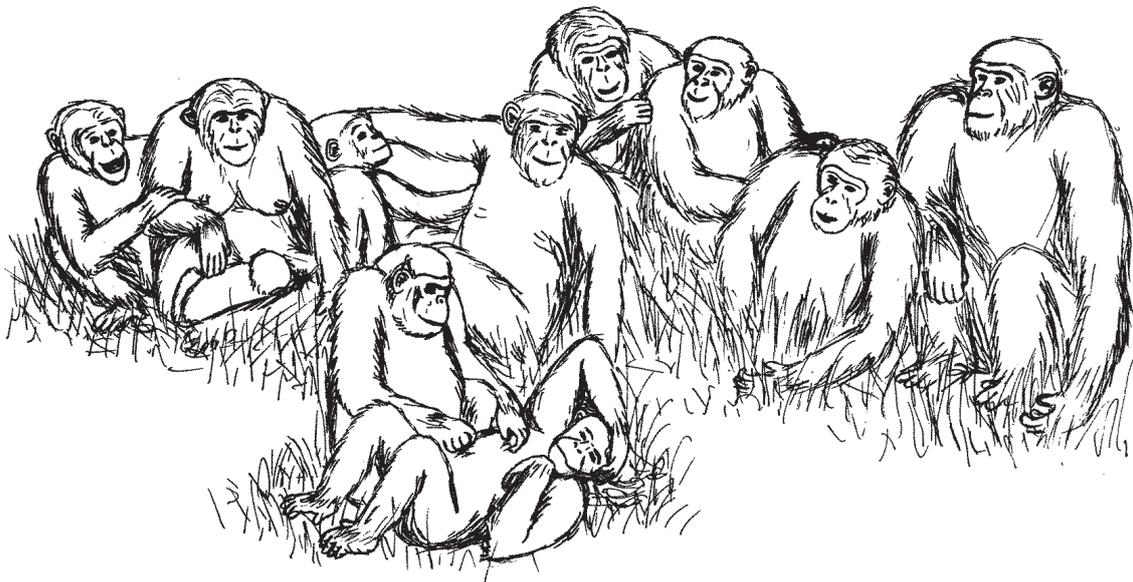
.....

4. Comment les chimpanzés communiquent-ils les uns avec les autres ?

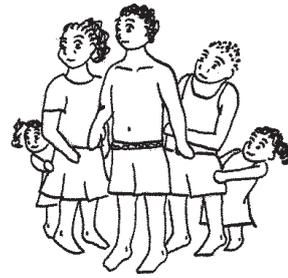
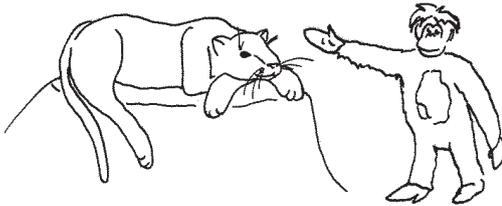
.....

.....

.....



Sa-
lut les enfants! C'est
parti pour une nouvelle
leçon du Club Pan!



Marius: Aujourd'hui nous allons parler du rôle des animaux dans la nature et des relations entre chasseurs et proies. Vous vous souvenez peut être que je vous ai expliqué que les chimpanzés chassent de temps en temps des singes colobes pour les manger.

Aujourd'hui j'aimerais vous présenter un autre chasseur très habile: la panthère Pia.

Pia: Salut Marius! C'est vrai, je suis une chasseuse très rapide. Mes proies préférées sont les céphalophes, les petits singes et les pangolins. De temps en temps j'essaie aussi d'attraper un chimpanzé, mais c'est vraiment difficile!

Mais avant que je me présente, parlons de la distinction entre animaux carnivores et herbivores!

Classer les animaux sur la base de leur régime alimentaire

On peut classer les animaux en fonction de ce qu'ils mangent.

Les animaux qui mangent seulement des plantes s'appellent les **herbivores**.

Ceux qui mangent seulement les graines s'appellent les **granivores**, ceux qui ne mangent que les fruits, les **frugivores** et ceux qui mangent seulement les feuilles, les **folivores**.

Ceux qui mangent le nectar des fleurs s'appellent les **nectarivores**.

Les espèces qui mangent d'autres animaux s'appellent les **carnivores** et ceux qui mangent un peu de tout s'appellent les **omnivores**.

1. Observe l'image. Classe les animaux en fonction de ce qu'ils mangent.
Comment peut-on classer l'homme?

Le Galago: Je vis dans la canopée. Mon nid est dans un fouillis de lianes ou dans un trou d'arbre. Je suis un omnivore car je mange les herbes et la viande.

Le colobe: je vis dans la canopée. Je suis herbivore car je mange des feuilles et des graines.

L'éléphant: Je vis sur le sol. Je suis le plus grand des mammifères. Je suis herbivore.

Le gorille: Je vis sur le sol. Je suis herbivore.

Le buffle: Je vis sur le sol. Je suis herbivore.

Le pangolin: Je vis sur le sol. J'adore manger les fourmis et les termites.

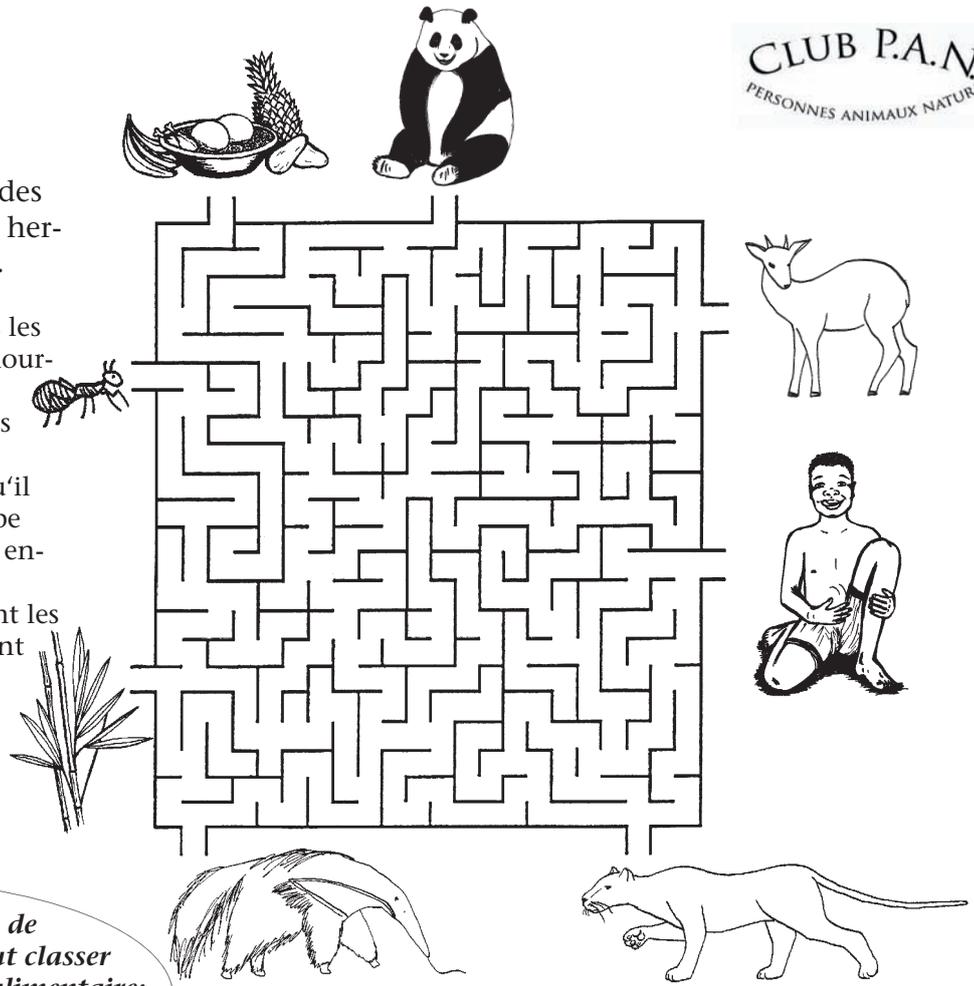
Le céphalophe: je vis sur le sol. Je suis herbivore.

Pia: La Forêt n'est pas seulement un lieu où pousse une grande variété d'arbres et de plantes. C'est un endroit où vivent plusieurs milliers d'espèces d'animaux qui y trouvent nourriture et refuge. Chaque animal vit dans son habitat. C'est-à-dire là où il se reproduit.

Marius: Le chimpanzé vit dans la canopée mais je descends souvent au sol. Mon nid est dans les branches des arbres. Je mange les fruits, les feuilles et parfois la viande. Je suis omnivore.

Pia: Je dors sur les arbres et je me promène sur le sol. Je mange d'autres animaux. Je suis donc un carnivore.

2. Les enfants, voici des animaux omnivores, herbivores et carnivores. Que mangent-ils? Quels sont les chemins les plus courts vers leurs nourritures? Tracez-les en différentes couleurs! Avez-vous remarqué qu'il y a un quatrième groupe dont nous n'avons pas encore parlé? Ces animaux s'appellent les insectivores. Ils mangent des insectes.



Maintenant jouons à un jeu de cartes dans lequel il vous faut classer les animaux selon leur régime alimentaire: carnivore, omnivore, herbivore, insectivore, granivore, frugivore, folivore et nectarivore!



Jeu: la ronde des drôle d'animaux

Matériel requis: images représentant des animaux (provenant de journaux, calendrier ou de carte postale), une paire de ciseaux, de la colle, des petits trucs (comme une pierre, une feuille et une petite branche).

Préparation: Les élèves découpent et collent des images d'animaux (trouvées dans de vieux journaux ou autres) sur des cartes à jouer.

Chaque élève doit coller 4 images d'animaux et compléter les cartes (noms de l'animal et groupes).

But du jeu: Rassembler et ranger les images en groupe d'animaux par exemple les faucons, les autruches et les poulets vont dans le groupe des oiseaux.

Jeu: Les élèves forment des groupes de 4. Chaque groupe s'assoit autour d'une table où se trouve trois petits trucs (une pierre, une feuille et une petite branche).

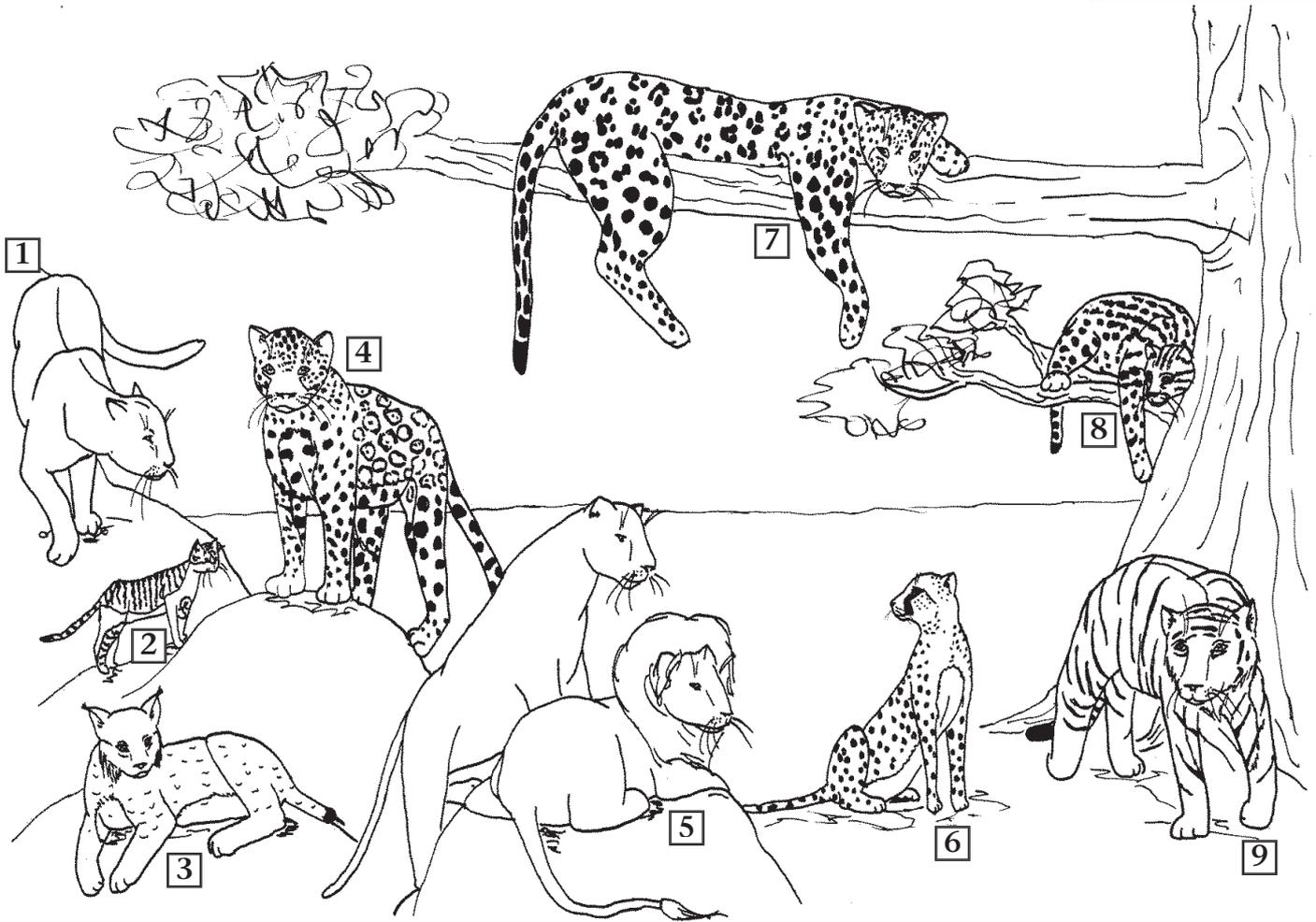
Le but du jeu est d'assembler les cartes avec les animaux d'une classe.

Les cartes sont battues et distribuées. Chaque joueur reçoit 4 cartes et chacun met une carte, parmi les 4 cartes qu'il a, qu'il veut changer sur la table (à couvert) et la pousse vers le voisin de gauche. Ceci est répété jusqu'à ce qu'un joueur a 4 cartes qui vont ensemble - il attrape alors rapidement un des petits trucs sur la table et les autres, en même temps, essaient aussi d'en attraper un.

L'élève qui n'arrive pas à attraper un petit truc doit répondre à une question tel que: cite un animal qui n'appartient pas aux groupes d'animaux obtenus. Le perdant obtient un point, inscrit sur la liste des joueurs.

Après, on redistribue les cartes et on rejoue un tour!

On peut jouer autant des fois qu'on veut et le perdant et celui qui a le plus de points sur la liste des joueurs.



Les enfants, maintenant que vous savez reconnaître les animaux carnivores, pouvez-vous les nommer correctement? Le lion, ainsi que le léopard, en font partie, mais comment mes autres cousins s'appellent-ils?

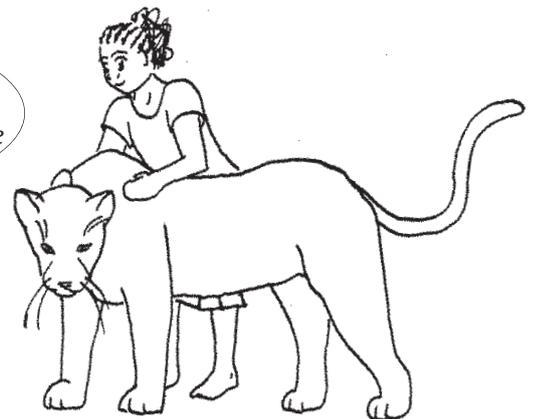


3. Complétez les noms pour chaque espèce du chat.

1. Le puma.....
2.
3. Le lynx.....
4. Le jaguar.....
5.
6. Le guépard.....
7.
8. L'ocelot.....
9.

Maintenant vous pouvez découvrir leurs espaces vitaux et leurs nourritures préférées avec le professeur!

4. La plus grande différence entre les petits et les grands félins est que les grands félins peuvent rugir mais pas ronronner! Regarde un chat de ton village, est-ce qu'il rugit ou est-ce qu'il ronronne?



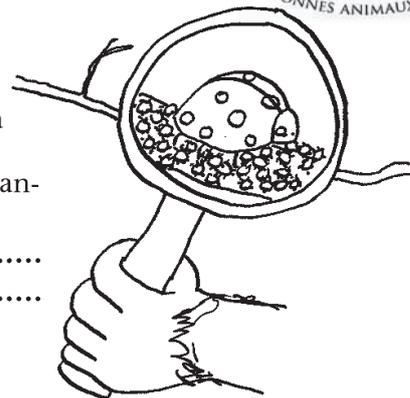
La chaîne alimentaire

Trouve qui a besoin de qui.



5. Cette coccinelle mange les pucerons. Elle n'a pas besoin des plantes pour se nourrir. Alors, pourquoi dit-on que les animaux et les plantes ont besoin les uns des autres?

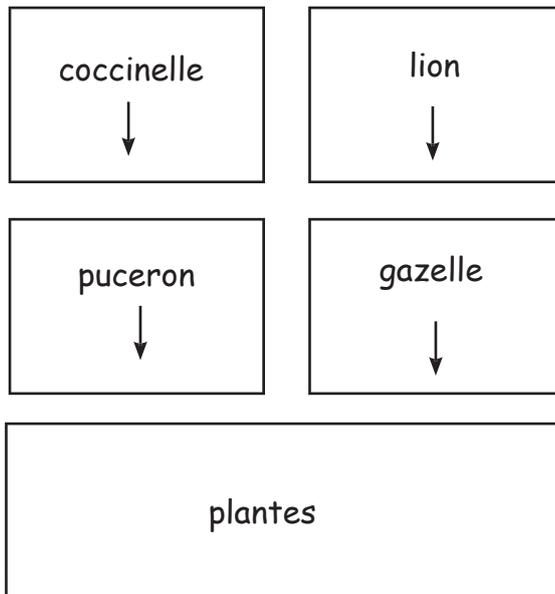
.....
.....



6. Jeu: Trouve qui a besoin de qui

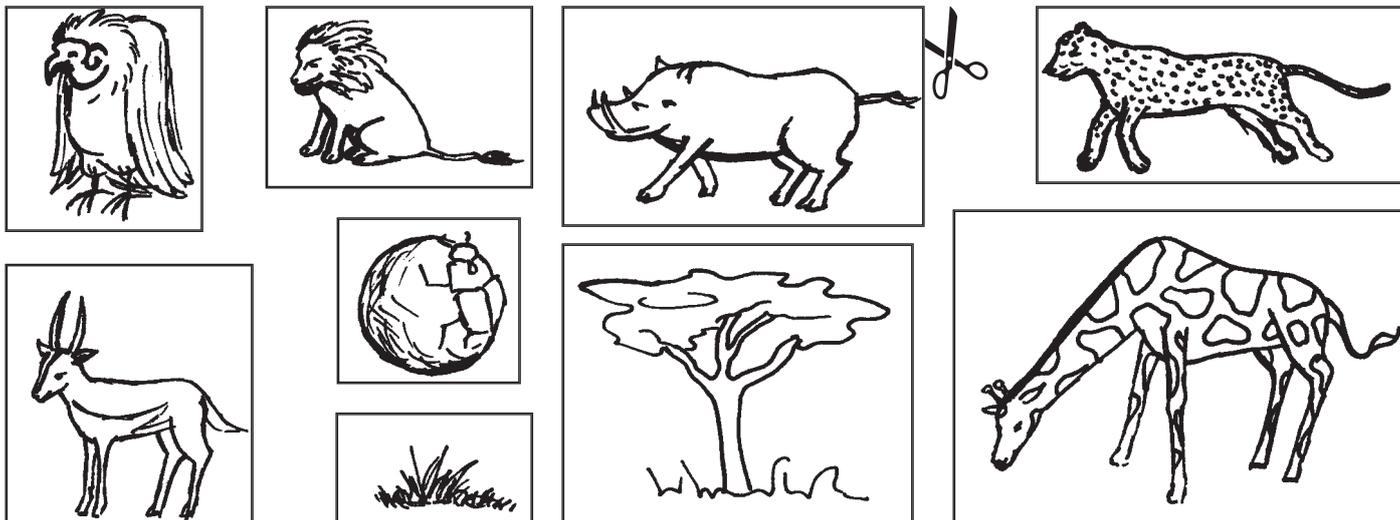
- Il te faut: deux grandes feuilles de papier, des feutres, des ciseaux
1. Ecris „plantes“ sur une feuille. Coupe l'autre en quatre. Écris „puceron“, „coccinelle“, „gazelle“ et „lion“ sur chaque morceau.
 2. Dessine une grande flèche sur chaque vignette. Elle signifie: mange.
 3. Dispose les vignettes comme sur le dessin. Qui mange qui?
 4. Que se passe-t-il si l'on enlève le papier „plantes“?

La coccinelle mange le puceron, qui mange les plantes. Le lion mange la gazelle, qui mange les plantes. Ce sont deux chaînes alimentaires. Chacune commence par les plantes. Si on les supprime, le puceron et la gazelle n'auront rien à manger, et ils mourront! Du coup, les coccinelles n'auront plus de pucerons et les lions plus de gazelles à manger! Même s'ils ne mangent pas eux-mêmes les plantes, les lions et les coccinelles mourront de faim si elles disparaissaient. Donc, tout le monde a besoin d'elles!

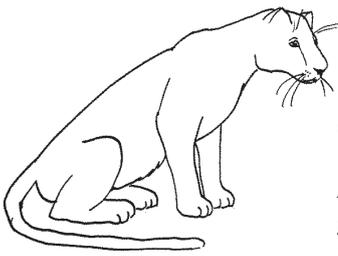


7. Qui mange qui?

1. Reconstitue la chaîne alimentaire de la savane.
2. Pour cela, aide-toi d'encyclopédies sur les animaux et la nature pour savoir ce que chacun d'entre eux mange. Puis relies chacun des animaux avec une flèche à sa nourriture préférée. Chaque espèce doit être au moins une fois liée par une flèche à une autre espèce. En reconstituant ainsi la chaîne alimentaire d'un écosystème, tu peux déduire qui est le superprédateur dans ce milieu!



Dans la nature, tout les êtres vivants dépendent les uns des autres. Les animaux dépendent des plantes et les plantes dépendent des animaux.



L'énergie utilisée par les écosystèmes provient du soleil, puis circule d'un organisme à l'autre. On peut classer chaque organisme selon sa position dans cette chaîne d'énergie. A partir de l'eau, de l'air et du sol les plantes transforment l'énergie du soleil (regarde la première leçon sur l'environnement : la photosynthèse) et stockent cette énergie.

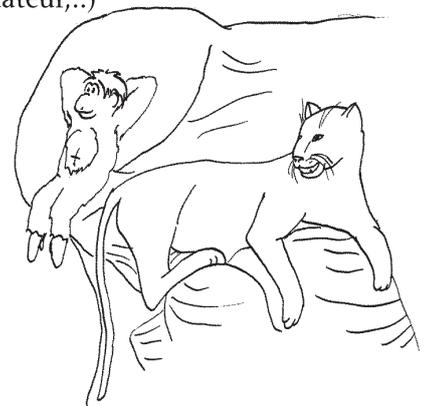
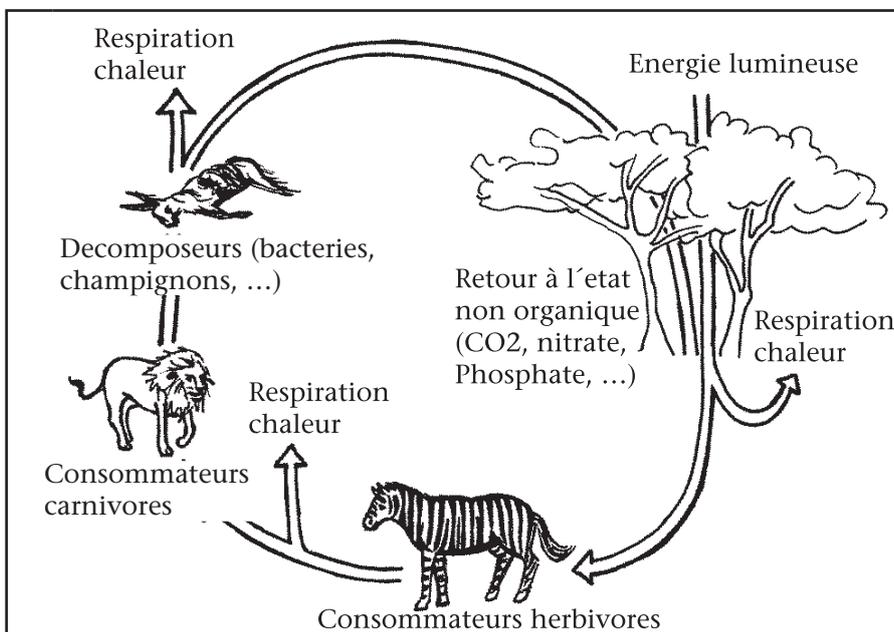


Les plantes sont les **producteurs primaires**. Les **consommateurs primaires** sont les herbivores qui mangent les plantes pour grandir et pour se reproduire. Les **consommateurs secondaires** sont les carnivores qui se nourrissent des consommateurs primaires. A la fin de cette chaîne alimentaire se trouvent les **consommateurs tertiaires**, les carnivores qui mangent les autres carnivores. Les écologistes appellent chaque étape de la chaîne alimentaire un **niveau trophique**. Il existe un autre type de consommateurs dans la chaîne alimentaire qui s'appellent les **animaux nécrophages**.

Ce sont des animaux qui mangent les autres animaux lorsqu'ils sont déjà morts. Ensuite les décomposeurs se nourrissent de la matière en décomposition. Ils recyclent l'énergie (les éléments nutritifs). En se décomposant les animaux morts fertilisent le sol, ce qui favorisera la germination des plantes.

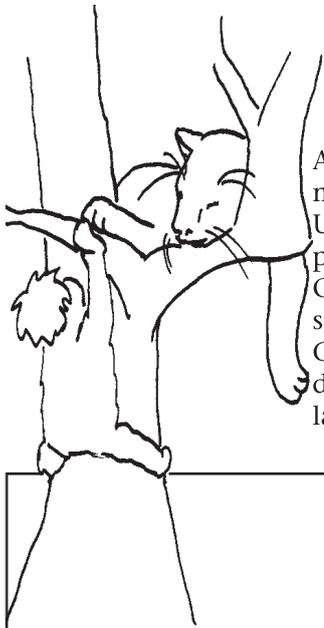
8. Tu fais aussi partie de la chaîne alimentaire. Ecrives au tableau ce que tu as mangé aujourd'hui. Commences à droite avec 'l'être humain' et continue à gauche jusqu'au soleil. Par exemple : Soleil Herbes Vache ... L'être humain

9. Présentes les différents niveaux trophiques (producteur, consommateur,..) de ta chaîne alimentaire.

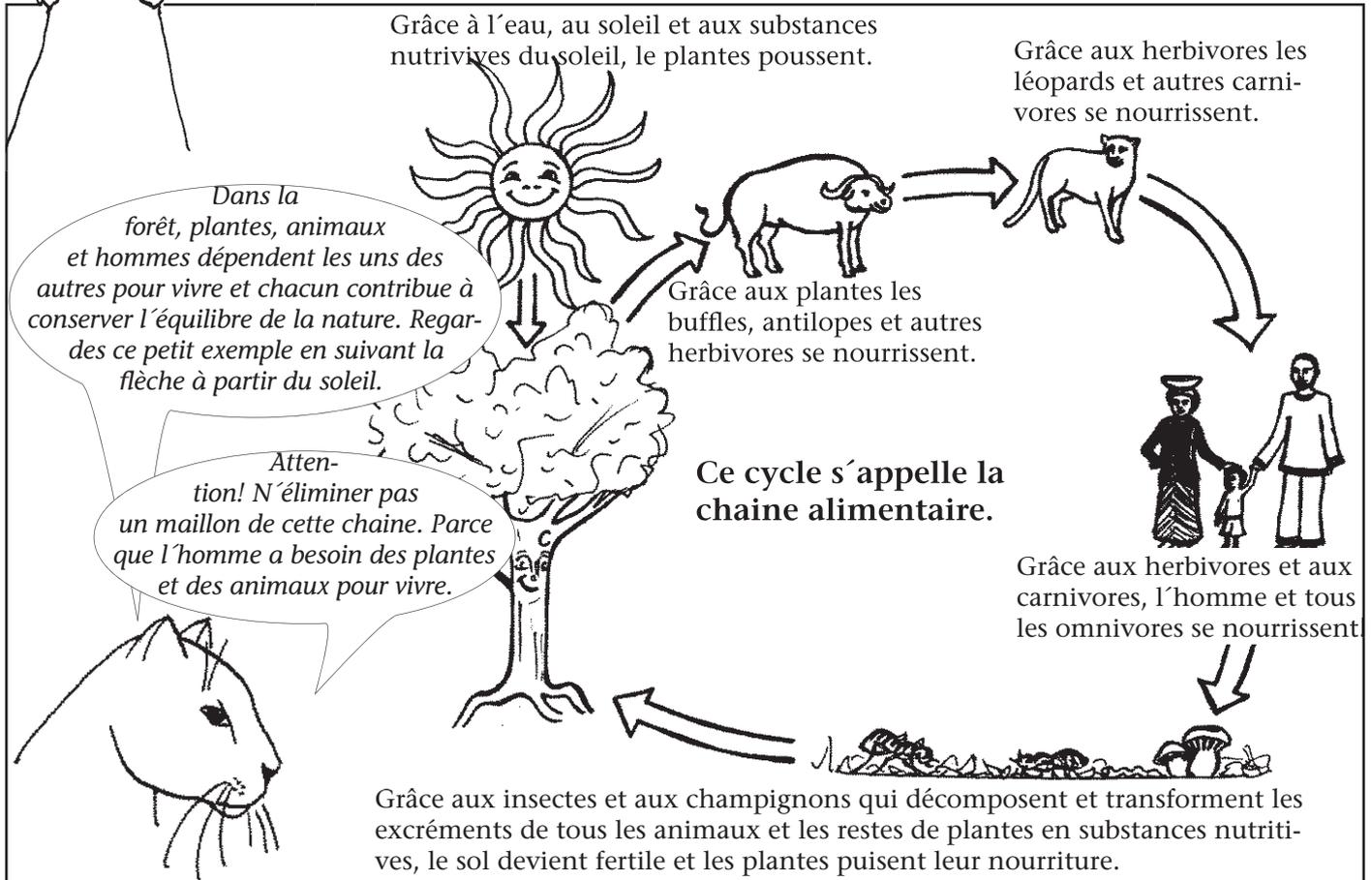


10. Regardes le dessin. Il s'agit d'une chaîne alimentaire très simple. Comment s'appelle cet écosystème ?

-
- Présentes une chaîne alimentaire de la forêt tropicale !
-
- Quel animal remplace le lion en forêt ?
-
- Dessines la pyramide trophique au tableau et discute avec tes amis pourquoi l'énergie se perd pendant le transfert à un autre niveau trophique?
-



A chaque **niveau trophique** l'énergie est transférée vers le niveau supérieur, mais la majeure partie n'y arrive pas et se perd pendant le transfert. Un herbivore par exemple ne peut pas récupérer toutes l'énergie des plantes parce que les plantes contiennent certaines substances qu'il ne peut pas digérer. On parle de **pyramide trophique** parce que la biomasse des niveaux successifs diminue à cause de la perte d'énergie. C'est pourquoi la biomasse des herbivores est toujours plus élevée que celles des carnivores. La biomasse des plantes est toujours beaucoup plus élevée que la biomasse des herbivores.



11. La viande est un bon aliment.

Mais pourquoi est-ce que la viande est elle une denrée rare dans la forêt ?

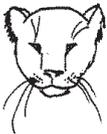
.....

.....

S'il faut changer le régime alimentaire – avec quoi est-ce qu'on peut remplacer la viande? Pensez à la pyramide trophique?

.....

.....



Toute l'énergie provient du soleil. Les plantes sont les producteurs primaires des écosystèmes. Les animaux sont les consommateurs. Les plantes sont consommées par les herbivores et les herbivores sont mangés par les carnivores. Tout matériel mort se décompose et ré-entre dans ce qu'on appelle la chaîne alimentaire.

12. Mobile de forêt

il faut: des images, des ciseaux, deux pièces de bois courtes et une pièce de bois plus longue, des épingles, des crayons de couleur

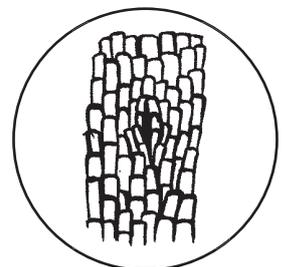
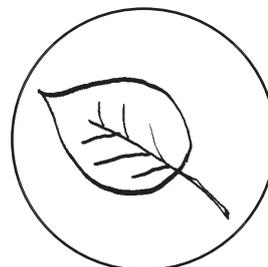
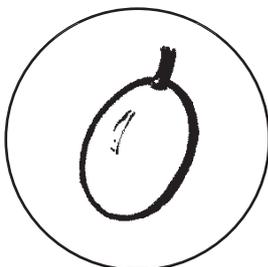
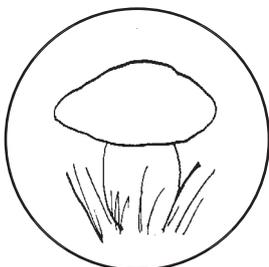
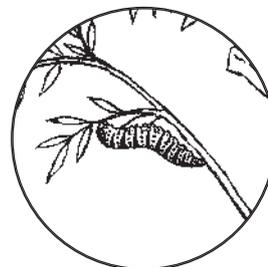
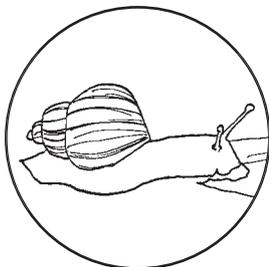
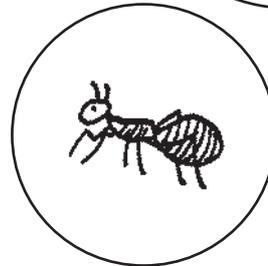
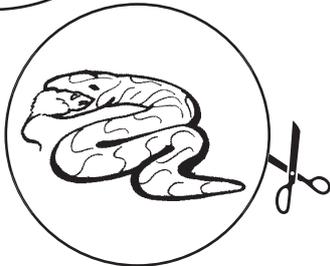
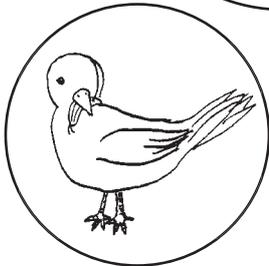
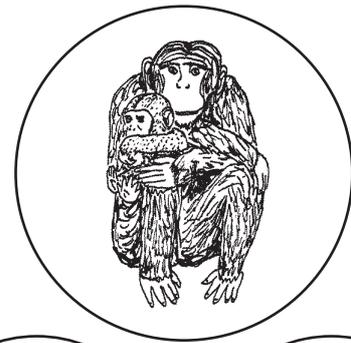
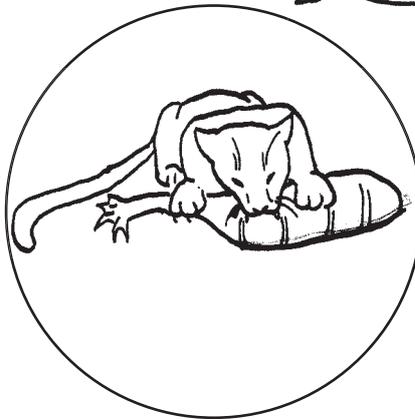
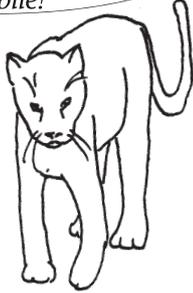
Le professeur dessine le schéma de base au tableau (cercles vides, points de liaison et branches).

Chaque élève / groupe d'élèves reçoit ensuite la feuille avec les images et doit lier les organismes (d'après la chaîne alimentaire et le schéma de base) pour former un mobile.

Discutez enfin tous ensemble vos choix de chaînes alimentaires.

Les élèves peuvent colorier les mobiles et les suspendre dans les classes.

Pour mieux comprendre la chaîne alimentaire nous allons créer un mobile!



Pour se reproduire, les plantes produisent des graines.

Tout ce qui est nécessaire pour former une nouvelle plante se trouve à l'intérieur de la graine!

L'eau et le vent permettent la dispersion des graines, mais souvent les animaux sont également nécessaires pour que la dissémination soit efficace. Les animaux mangent les fruits qui contiennent les graines. Comme ils se déplacent, ils assurent la dispersion des graines qui se trouvent dans leurs crottes. En plus ces crottes favorisent la germination des graines car elles sont riches en minéraux et autres éléments nutritifs.



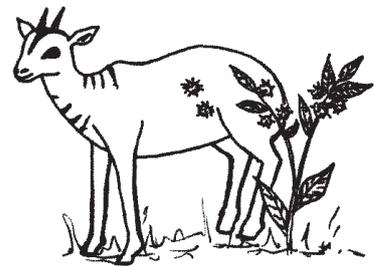
Certaines espèces ne peuvent d'ailleurs germer qu'après avoir été mangées par les éléphants.

Les abeilles jouent aussi un rôle essentiel dans la reproduction des plantes. Elles transportent le pollen d'une fleur à l'autre et peuvent ainsi garantir la fécondation. Mais les papillons, les fourmis et les oiseaux peuvent aussi assurer cette fonction qu'on appelle la pollinisation.

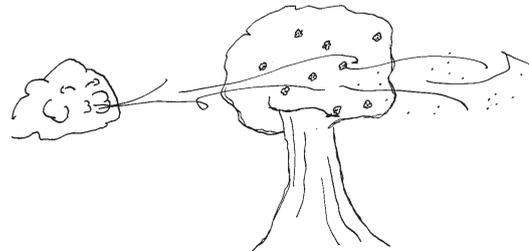


Les animaux mangent les fruits des plantes et par leurs excréments, ils laissent les graines un peu partout sur le sol.

Il existe de nombreuses interactions entre les animaux et les plantes. Les animaux aident à la pollinisation, à la dissémination et aussi à la germination de plusieurs espèces. Si jamais les animaux disparaissaient, un grand nombre de plantes ne pourraient plus se reproduire.



Le céphalophe ou les buffles disséminent les graines des petits arbustes. Les graines s'accrochent à leurs poils et quand l'animal se gratte, les graines tombent un peu partout sur le sol.



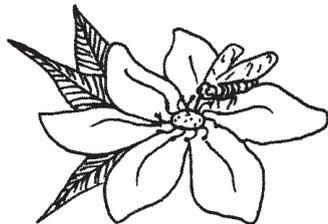
Le vent aussi aide les plantes à se reproduire. Les petites graines comme celles de l'okoumé, du fromager ou du padouk sont emportées par le vent.



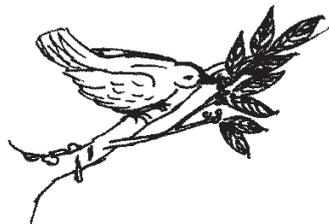
L'eau des rivières, des ruisseaux, de la mer portent aussi au loin les graines.



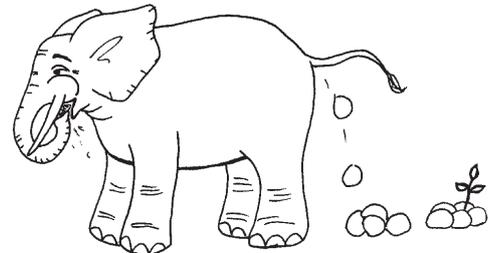
Le gorille lui, peut disséminer plus de 80 espèces de graines.



Les abeilles sucent le nectar des fleurs. Avec leurs pattes, elles transportent le pollen sur d'autres fleurs. C'est ainsi que les plantes sont fertilisées pour donner naissance à d'autres plantes.



Quand les graines sont de petite taille, elles sont mangées par les oiseaux.



Les fruits avec les grosses graines, comme celles du Moabi ou du Chocolatier, sont mangés par l'éléphant qui est le seul animal capable de disséminer les graines aussi grosses.

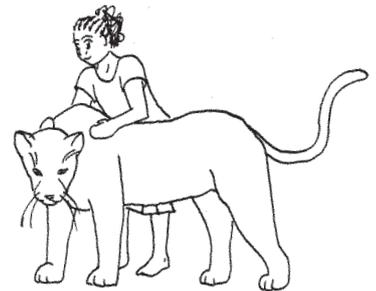
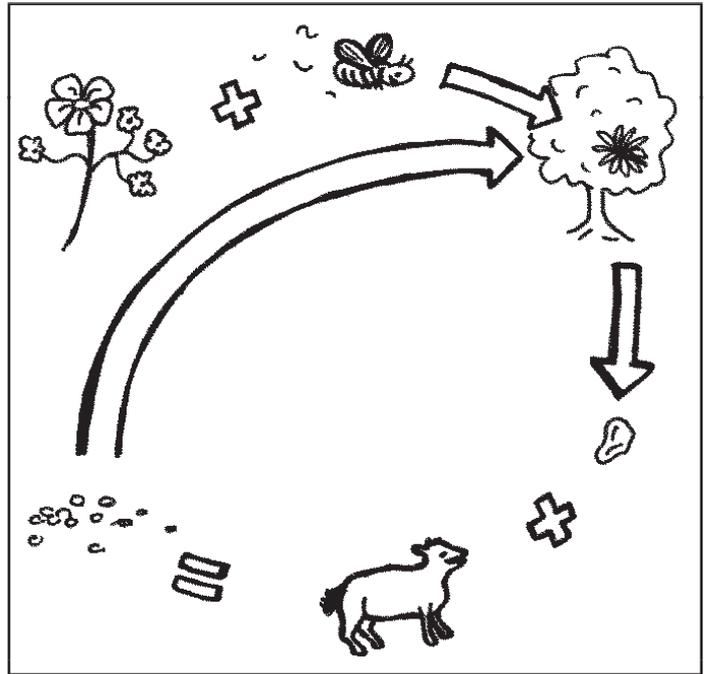
Donc sans éléphants on n'aurait plus ni de chocolatier, ni de moabi. Si jamais dans une région les animaux disparaissent, un grand nombre de plantes ne pourra plus se reproduire.

J'aimerais vous présenter un exemple d'interaction plante animaux qui concerne les noix du Brésil, l'agouti, et les orchidées.



La noix, l'agouti, l'orchidée

Le noyer du Brésil dépend de l'agouti, un rongeur capable d'ouvrir la coque coriace de ses fruits, pour la dispersion des graines puis la naissance d'un nouvel arbre. Mais sans une certaine espèce d'orchidée dans le voisinage de l'arbre, les abeilles ne peuvent pas se reproduire, et, sans abeilles, pas de pollinisation du noyer du Brésil et donc ... pas de noix!

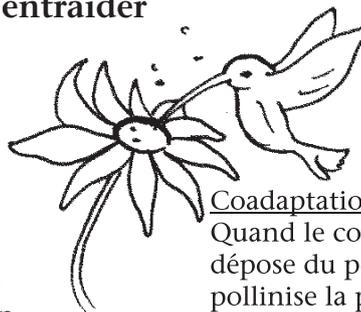


Nés pour cohabiter et parfois s'entraider



Mutualisme:

Le poisson-clown fait le ménage et l'anémone en échange lui offre la protection de ses tentacules venimeux.



Coadaptation:

Quand le colibri butine le nectar, la fleur dépose du pollen sur son plumage afin qu'il pollinise la prochaine fleur de la même espèce à qui il rendra une visite gourmande.



Parasitisme:

Le gui s'installe sur une branche et va pomper la sève fabriquée par l'arbre. Il se nourrit sans se fatiguer.

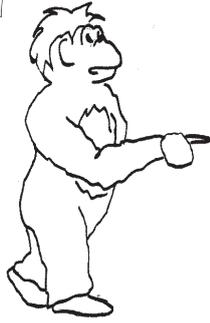
Symbiose:

Un champignon et une aigüe se sont associés et vivent ensemble formant un seul organisme.

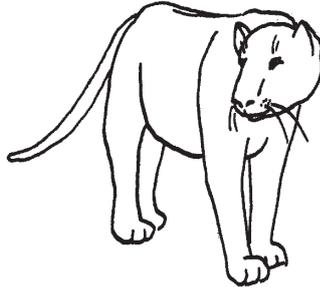


Les Panthères

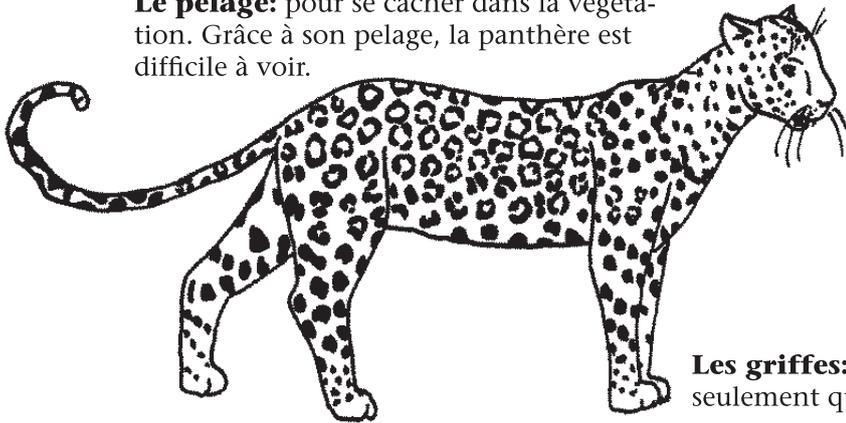
Pia, j'aimerais en savoir plus sur toi. Raconte-moi quelque chose sur les panthères.!



D'accord Marius. Voici quelques caractéristiques des panthères:



Le pelage: pour se cacher dans la végétation. Grâce à son pelage, la panthère est difficile à voir.



Les yeux; la panthère doit avoir de bons yeux pour trouver les proies qu'elle peut attaquer.

Le nez: pour bien sentir leur proie et aussi les autres panthères.

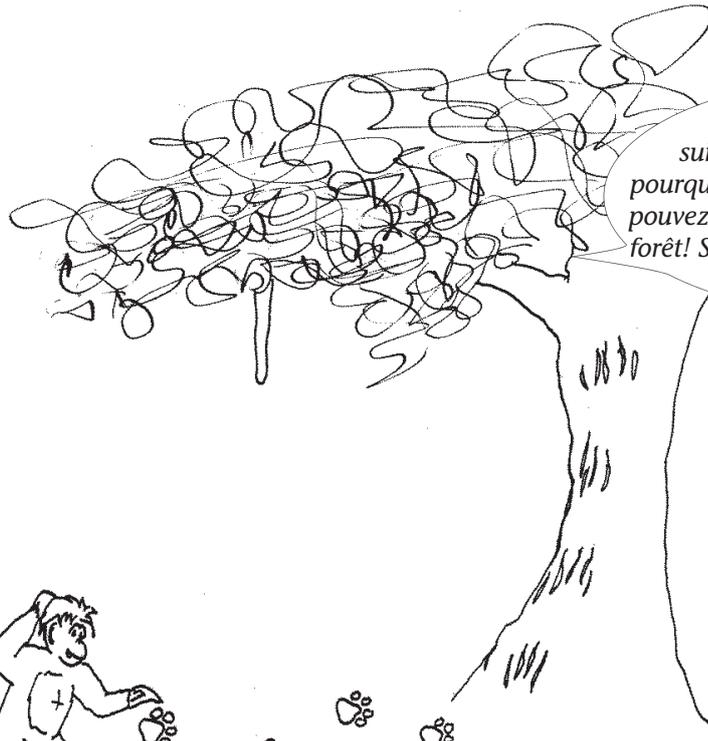
Les griffes: pour attraper la proie. Elles sortent seulement quand la panthère a besoin d'elles.

Activités de la Panthère

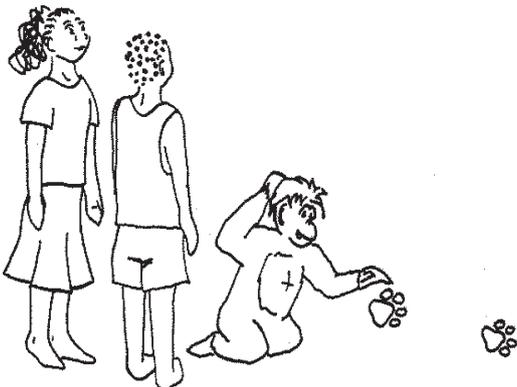
Il est rare de voir une panthère pendant la journée.

En général, elle passe la journée dans un arbre ou sur une grande branche, ou dans la végétation très dense.

Environ une demi-heure avant le crépuscule, elle commence à se déplacer, puis elle est active pendant toute la nuit, jusqu'à environ deux heures après l'aurore.



Comme vous venez de le lire, je suis active pendant la nuit. C'est pourquoi je suis difficile à voir. Mais vous pouvez cependant voir mes traces dans la forêt! Si vous suivez mes traces, vous me trouverez peut-être!





Pour attraper leurs proies, les panthères postent en embuscade.

Elles traquent leurs proies et bondissent sur elles avant qu'elles ne s'en fient. Elles doivent approcher à moins de 20m de leurs proies, parfois à environ 5m, sans que celles-ci ne s'aperçoivent de leur présence.

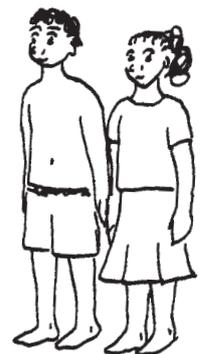
Si la proie s'aperçoit de la présence d'une panthère, elle fuit. La panthère essaie alors rarement de la poursuivre. Si elle essaie, elle insiste rarement sur une longue distance. Mais même si elle ne court pas longtemps, la panthère court tout de même très vite.

Beaucoup de gens n'aiment pas la panthère, parce que ce elle est un prédateurs. Mais il faut savoir que les prédateurs sont importants pour la santé de la forêt (et en fait pour tout l'écosystème). Pourquoi?

Les panthères chassent les animaux qui sont faibles, vieux ou malades. La population survivante est alors en meilleure santé.

Ainsi grâce aux panthères seules les animaux les plus forts se reproduisent. Comme les enfants héritent de la force de leurs parents, les individus sont alors plus forts à la génération suivante. Ce principe s'appelle « la sélection naturelle ».

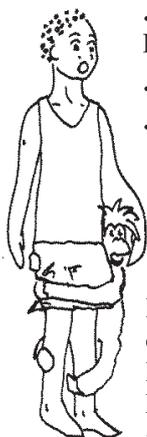
Les panthères mangent aussi parfois les animaux déjà morts et nettoient la forêt des cadavres. Cela aide à stopper le progression des maladies.



13. Comment est-ce que je chasse?

.....

 Pourquoi les prédateurs sont-ils important pour la forêt?



Vous les prédateurs avez certaines caractéristiques qui vous distinguent des autres animaux.

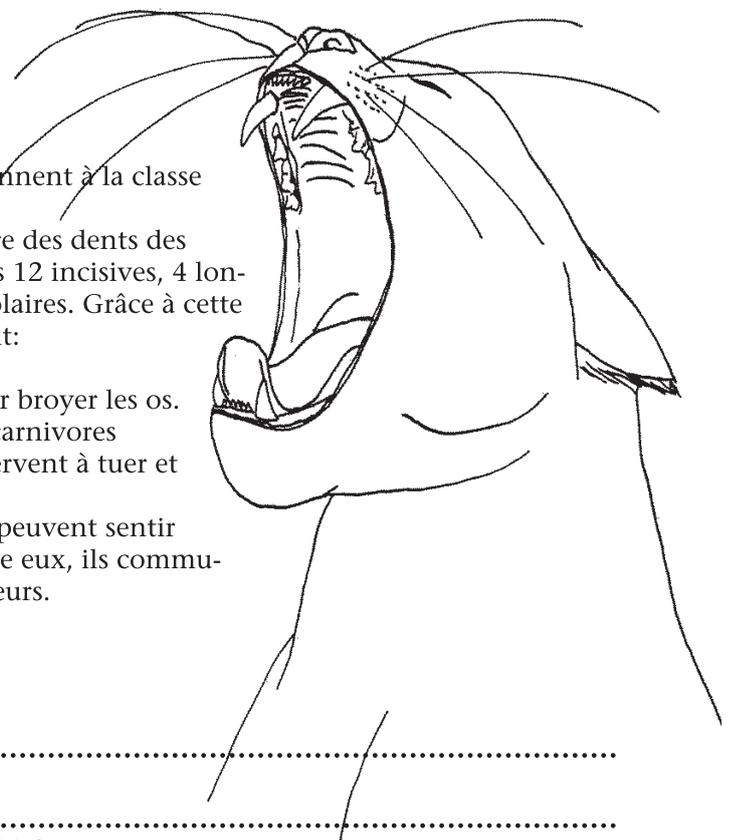
Les carnivores de la forêt tropicale appartiennent à la classe des mammifères.

Ils ont des dents caractéristiques. Le nombre des dents des hommes est 32. Les carnivores ont toujours 12 incisives, 4 longues canines et plusieurs molaires et prémolaires. Grâce à cette dentition, les carnivores peuvent facilement:

- tuer une proie en utilisant leurs canines;
- utiliser les molaires et les prémolaires pour broyer les os.

Les canines qui sont la caractéristique des carnivores fonctionnent comme des couteaux. Elles servent à tuer et aussi à couper la viande.

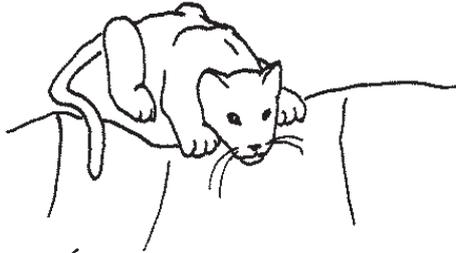
Les carnivores ont des nez très sensibles et peuvent sentir l'odeur d'une proie à plusieurs mètres. Entre eux, ils communiquent vocalement ou en utilisant des odeurs.



14. Réponds aux questions!
 Combien de dents est-ce que j'ai?

.....
 Quelle est la fonction des canines?

 Pourquoi avons-nous besoin d'un nez sensible?



Élève: Où vivent les panthères?

Pia: Elles habitent la majeure partie du continent africain, mais il existe aussi des panthères asiatiques. Les habitats des panthères sont la forêt, la savane et la montagne. Elles peuvent donc vivre dans des habitats très différents.

Élève: Qu'est ce que tu manges?

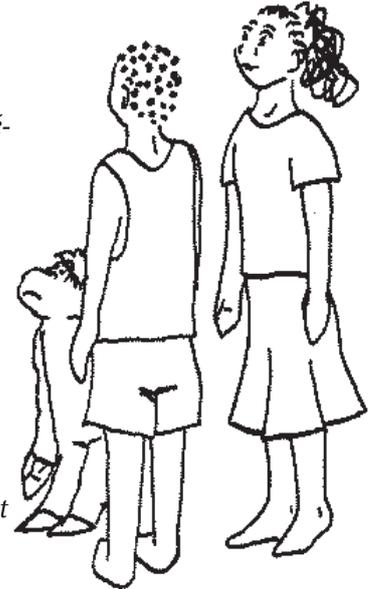
Pia: Je mange essentiellement des mammifères de petite et moyenne taille. Les panthères attrapent aussi des rongeurs, les oiseaux et les insectes. En fait, elles mangent ce qu'elles peuvent trouver dans la végétation fermée qu'elles affectionnent. Elles sont capables de chasser les grandes antilopes, les gorilles et aussi les chimpanzés. Mais la plupart du temps, elles préfèrent attraper des animaux de même taille ou plus petits qu'elles. Une grande proie est un bon repas, mais c'est risquant de la chasser.

Élève: Pourquoi est-ce risquant?

Pia: Parce que la panthère peut être blessée si elle tombe sur un animal fort comme un buffle ou un bongo.

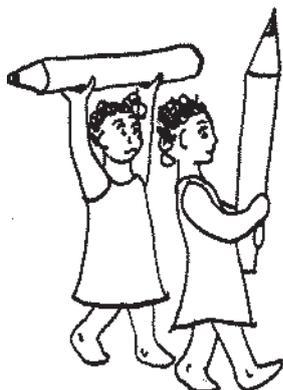
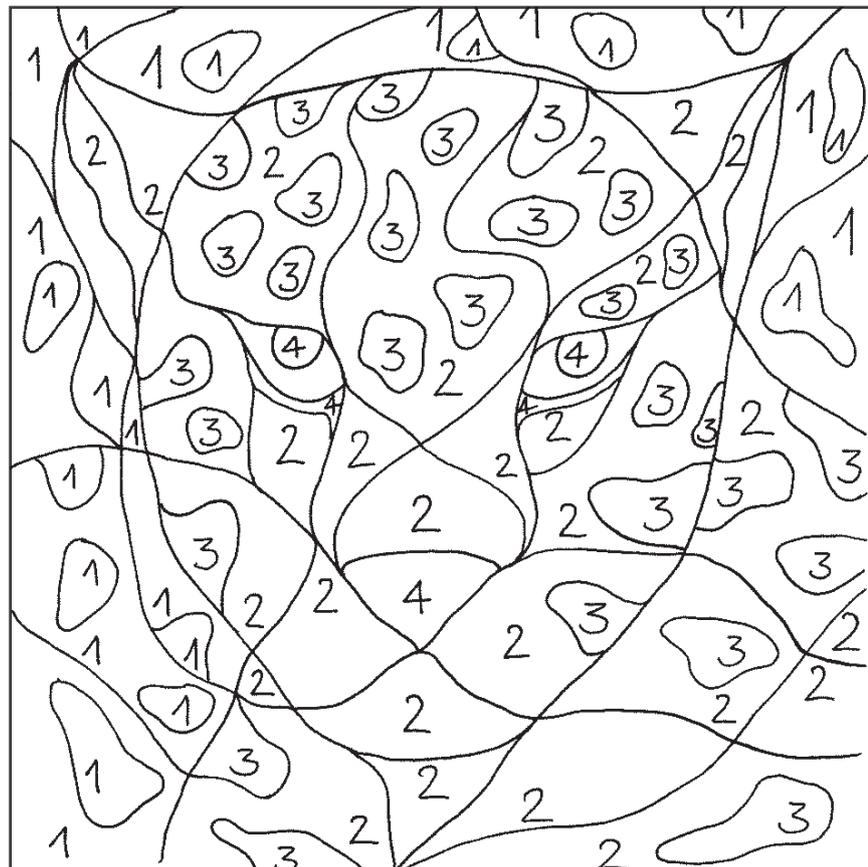
Marius: Comme les panthères peuvent se nourrir de proies variées, elles peuvent vivre dans des habitats très différents.

Dans la savane, elles sont dominées par les lions et les hyènes. Elles cachent leurs proies dans les arbres, où les autres carnivores ne peuvent pas les atteindre. Elles sont intelligentes!



15. Après tant d'informations concernant les léopards, j'ai préparé une activité. Utilise quatre couleurs pour colorer les différents espaces! Que découvres-tu?

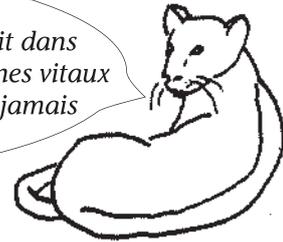
- 1 vert
- 2 jeune
- 3 marron
- 4 noir



Les panthères vivent-elles en familles?



Les panthères sont solitaires, sauf les femelles ayant des enfants. Chaque panthère vit dans son « domaine vital », qui chevauche les domaines vitaux voisins. Mais le centre du domaine vital n'est jamais partagé avec d'autres panthères.



Les animaux solitaires ont aussi une vie sociale.

Pour éviter les autres panthères ou pour trouver des partenaires pour se reproduire, il est important de savoir là où les autres panthères se trouvent.

Si une panthère est dérangée, elle peut marcher 25km en une nuit. Les panthères marquent les limites de leur territoire avec de l'urine ou des crottes, elles griffent aussi les arbres pour laisser leur odeur.

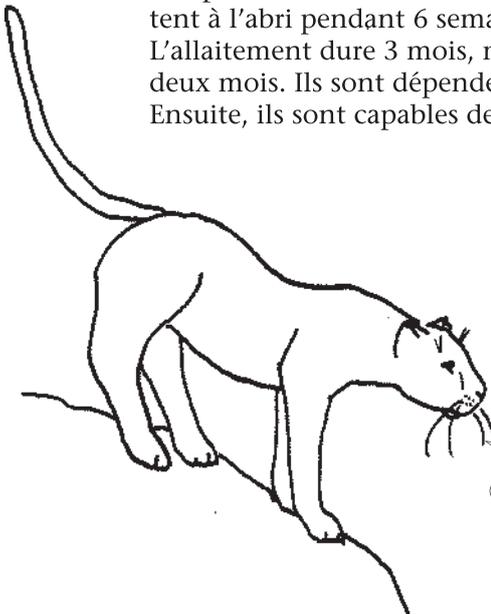
Les panthères peuvent aussi grogner pour communiquer.

Après la mise-bas, le mâle quitte la femelle qui s'occupe seule des enfants.

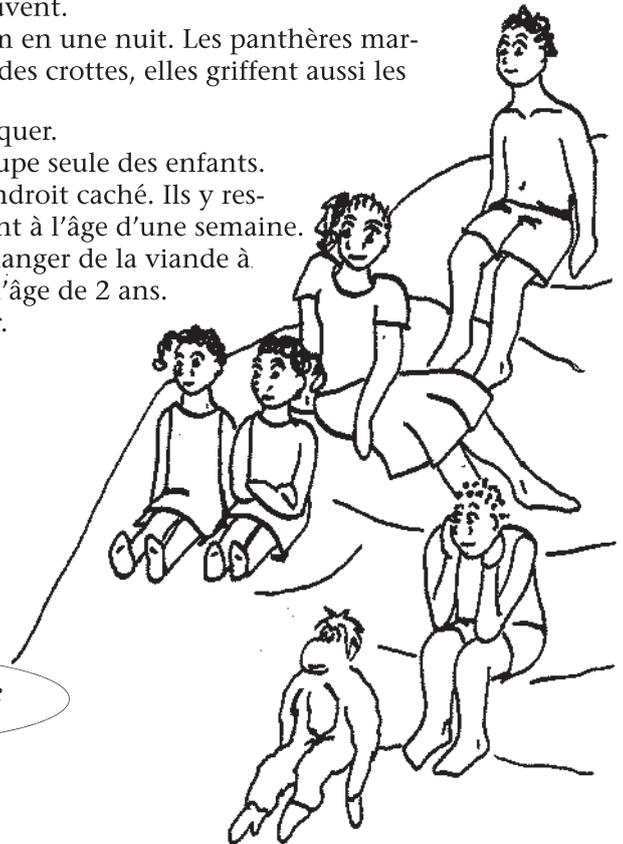
Elle peut avoir 1 à 6 enfants, qui naissent dans un endroit caché. Ils y restent à l'abri pendant 6 semaines. Leurs yeux s'ouvrent à l'âge d'une semaine.

L'allaitement dure 3 mois, mais ils commencent à manger de la viande à deux mois. Ils sont dépendent de leur mère jusqu'à l'âge de 2 ans.

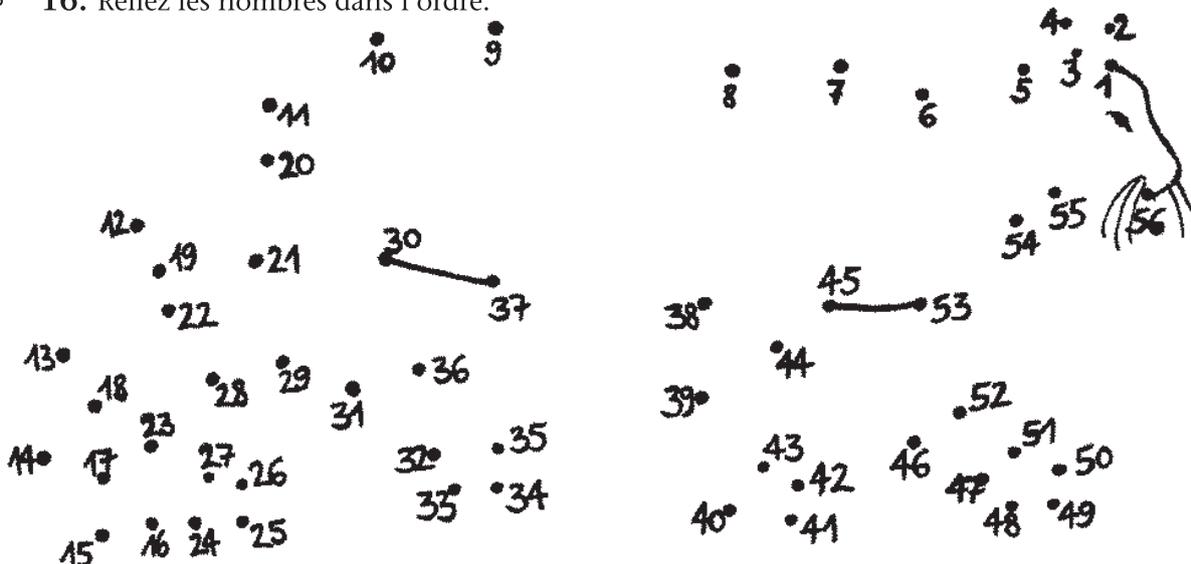
Ensuite, ils sont capables de se reproduire à leur tour.



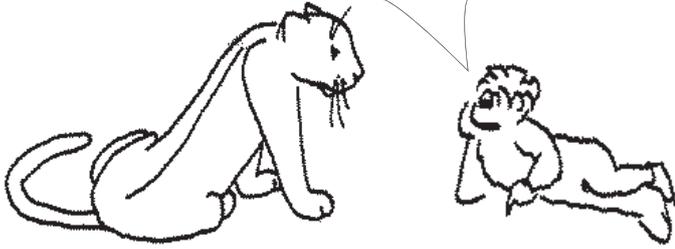
Les panthères peuvent vivre jusqu'à 20 ans!



16. Reliez les nombres dans l'ordre.



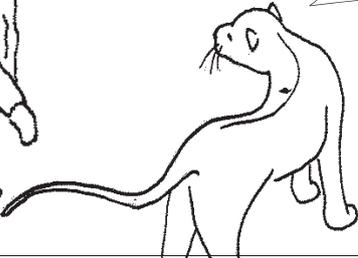
Les êtres vivants dépendent étroitement les uns des autres. L'évolution les a dotés de tenues de camouflage et de capacités diverses pour se cacher des prédateurs ou au contraire pour mieux capturer et manger de belles proies juteuses.



Est-ce qu'il y a encore d'autres carnivores dans la forêt?



Mais oui! Je vais te les présenter:



Les **ratels** arrivent à supporter les piqûres de venins les plus dangereux comme celui des vipères dont le venin est mortel à l'homme, des cobras ou des scorpions.

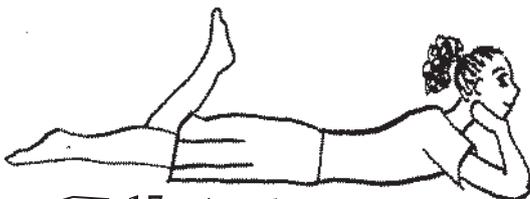


Les **civettes** mangent des rongeurs, oiseaux et insectes, mais aussi la charogne.



La **loutre** mange les poissons.

Dans la forêt tropicale il y a les carnivores qui vivent en petits groupes (mangustes) et en paire (l'outré) mais la plupart des espèces sont solitaires et nocturnes (ils sont active pendant la nuit). C'est donc très rare de les voir pendant la journée.



17. Répondez aux questions suivantes.

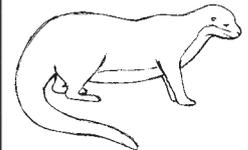
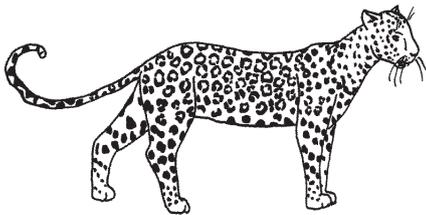
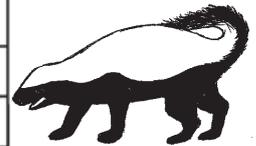
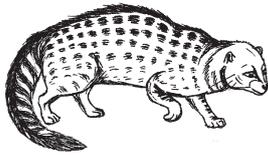


Qu'est-ce que les carnivores mangent?

Peux-tu trouver deux carnivores domestiques?

Peux-tu trouver le nom des carnivores qui sont montrés par les photos?

18. Cherchez les mots cachés!



D	F	C	L	W	S	V	A	J	W	D	S
W	Q	F	H	M	D	C	S	M	R	F	Q
S	Q	M	N	A	F	I	D	N	A	G	Q
R	N	H	V	N	T	V	F	B	T	H	N
T	B	F	Z	G	R	E	G	C	E	J	B
Y	V	V	R	U	E	T	D	V	L	K	V
U	C	I	J	S	T	T	H	L	T	L	C
I	P	A	N	T	H	E	R	E	E	B	H
C	Q	N	I	E	E	S	X	Z	E	K	I
P	H	D	R	N	I	G	L	H	N	J	E
A	K	E	F	R	E	E	R	G	M	F	N
S	J	G	E	L	O	U	T	R	E	G	J
F	G	U	S	Q	M	N	B	T	G	N	G

Pour-
quoi les carnivores
sont-ils importants pour
la forêt?



Pia: Parce que nous chassons toujours les animaux les plus faibles, souvent les malades et les vieux. En plus nous mangeons les animaux que nous trouvons déjà morts, donc, nous nettoyons la forêt en mangeant les animaux morts avant qu'ils ne puissent causer des maladies. Les carnivores sont toujours plus rares que leur proie, et ils sont très sensibles envers des dérangements dans leur habitat, parce que cela change le nombre de proie disponible. C'est à dire que nous sommes les indicateurs de la santé de la forêt – s'il y a des carnivores qui vivent bien, on sait qu'il y a assez de proie. En fait, toute le système est très compliqué. Et c'est vraiment bon d'avoir les carnivores. Vous pouvez voir facilement que tout va bien !!!



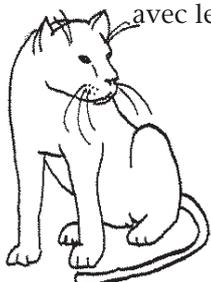
Mais comme beaucoup d'animaux de la forêt nous, les carnivores sommes aussi menacés.

Les panthères sont des animaux vraiment beaux, grâce à leur pelage tacheté qui leur permet de se camoufler.

Malheureusement, les panthères ont beaucoup souffert à cause de leur beau pelage. Beaucoup de gens aimaient porter des manteaux en fourrure de panthère, car ils symbolisaient la richesse et la puissance. C'était le cas par exemple de certains chefs de village, et aussi des médecins traditionnels. Des milliers de panthères ont été tuées à cause de leur pelage.

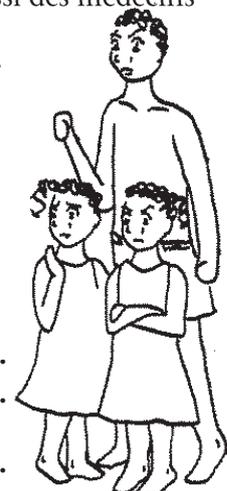
Heureusement, cette chasse a diminué car elles sont protégées. Mais il y a toujours du braconnage et du commerce illégal.

Même s'il y a encore beaucoup de panthères sur le continent Africain, il y a aussi beaucoup de régions où elles ont disparu, au nord, à l'ouest et au sud de l'Afrique. Cette disparition est due au commerce de la fourrure et aux conflits avec les fermiers, qui doivent protéger leurs animaux.



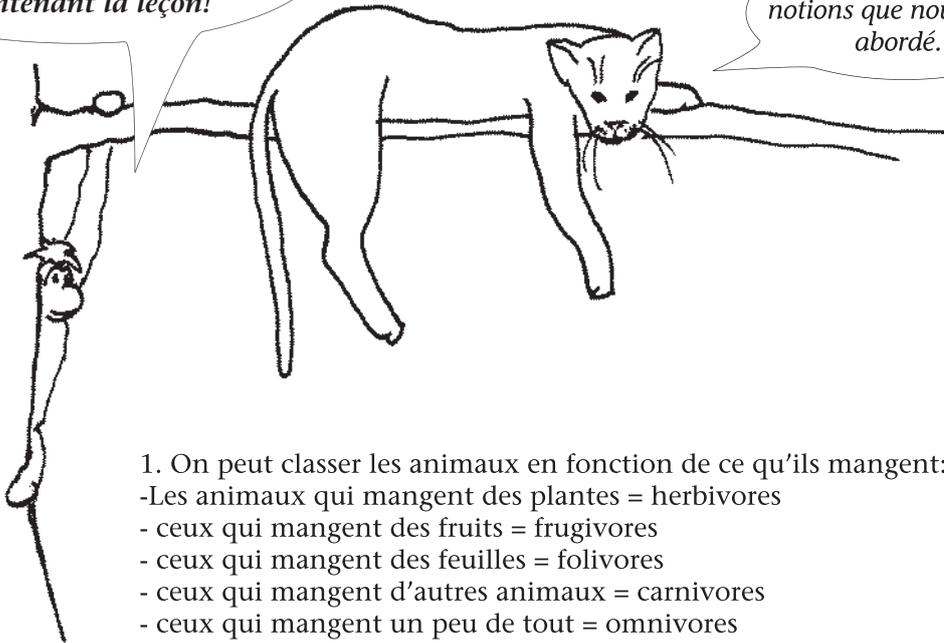
19. Pourquoi les panthères sont-elles menacées?

.....
.....
Pourquoi les panthères sont-ils importantes et protégées?
.....



Les enfants, merci pour votre attention! Merci à Pia pour toutes ces informations! Résumons maintenant la leçon!

Voici un rappel des notions que nous avons abordé.



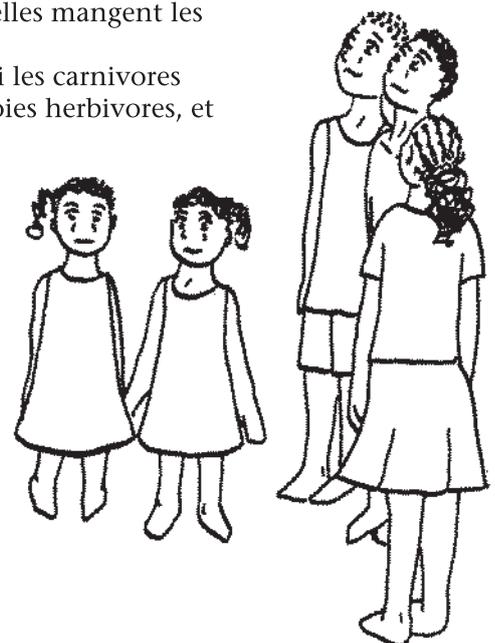
1. On peut classer les animaux en fonction de ce qu'ils mangent:
 - Les animaux qui mangent des plantes = herbivores
 - ceux qui mangent des fruits = frugivores
 - ceux qui mangent des feuilles = folivores
 - ceux qui mangent d'autres animaux = carnivores
 - ceux qui mangent un peu de tout = omnivores

2. Toute l'énergie des écosystèmes provient du soleil. Les plantes utilisent l'énergie du soleil pour grandir et se reproduire: et les sont des **producteurs**. Les animaux sont des **consommateurs**. Les plantes sont consommées par les herbivores et les herbivores sont mangés par les carnivores. Les animaux et plantes mortes se décomposent dans le sol. La matière est composée et est réutilisée par les plantes et rentre ainsi à nouveau dans la **chaîne alimentaire**.

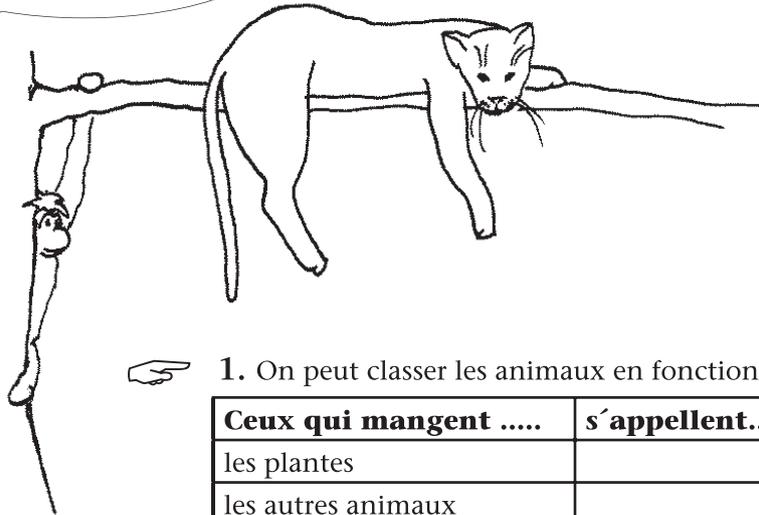
3. Il existe de nombreuses interactions entre les animaux et les plantes. Les animaux aident à la **pollinisation**, la **dissémination** et aussi la **germination** de plusieurs espèces. Si jamais les animaux disparaissaient d'une région, un grand nombre de plantes ne pourrait plus se reproduire.

4. Les panthères sont importantes pour la forêt. Elles chassent les animaux les plus faibles, ceux qui sont malades, les vieux animaux, et elles mangent les animaux qu'elles trouvent déjà morts.

Les panthères sont des indicateurs de la santé de la forêt. Si les carnivores vivent en grand nombre, nous savons qu'il y a assez de proies herbivores, et donc qu'il y a assez de plantes.



Bonjour! C'est moi, Marius. Te souviens-tu de la leçon sur le rôle des animaux?



1. On peut classer les animaux en fonction de ce qu'ils mangent:

Ceux qui mangent	s'appellent.....
les plantes	
les autres animaux	
les insectes	
un peu de tout	
le nectar des fleurs	
les feuilles	
les fruits	
les graines	

2. Quels organismes produisent de la matière vivante à partir de l'énergie du soleil?

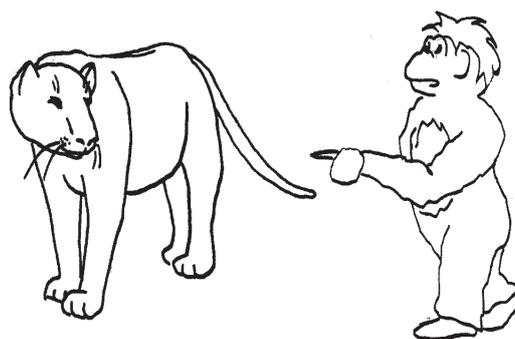
.....

3. Quelles interactions connais-tu entre les animaux et les plantes?

.....
.....

4. Pourquoi les panthères sont-elles importantes et protégées?

.....
.....



Je me demande bien ce que je vais attraper à la chasse aujourd'hui! Je vais me déplacer silencieusement... Mais qu'est-ce que je vois? Un chimpanzé. Ça fera un bon repas!

Au secours, au secours! Un homme veut me tuer!!

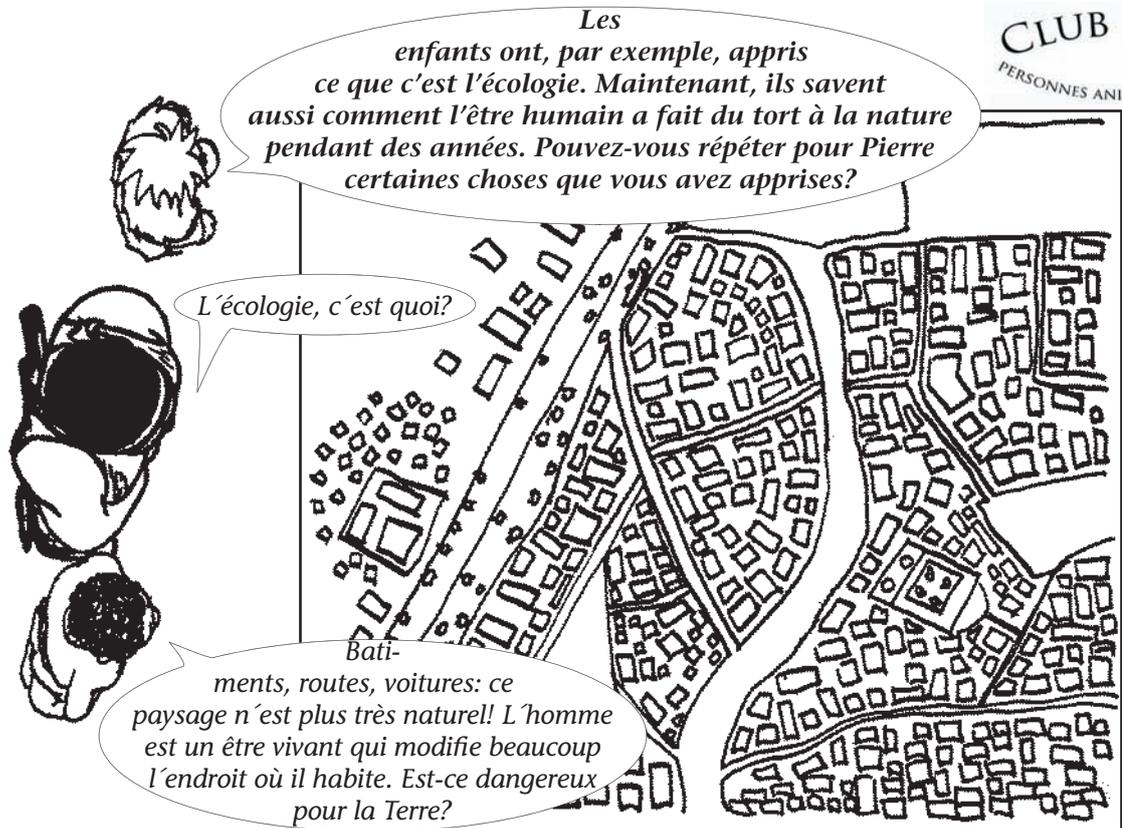
Mais qu'est-ce qu'il fait ce chimpanzé? On dirait qu'il utilise des pierres pour ouvrir les noix. Il est intelligent! Je vais juste le regarder un peu avant de le tuer.

Venez vite les enfants! Aidez-moi, sinon quelque chose de terrible se produira!

Pierre, arrête! Ne lui fait pas de mal! Tu ne peux pas l'abattre, c'est notre ami!

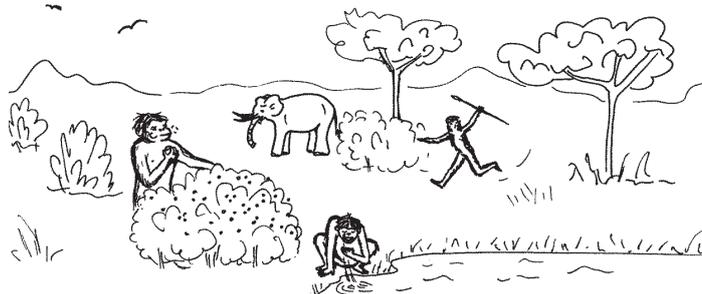
Je ne comprends pas, vous êtes les enfants de mon village, n'est-ce pas? Que faites-vous ici?

Nous faisons partie du club P.A.N. Marius, le chimpanzé, nous enseigne beaucoup de choses au sujet de la forêt et de ses animaux. Leur vie est tout à fait intéressante et cela nous plaît énormément d'être dans ce club.



L'écologie est une science qui étudie les êtres vivants, l'environnement où ils habitent, et la façon dont ils agissent sur cet environnement. Aujourd'hui, l'écologie est aussi devenu un mouvement politique de défense de la nature. Savais-tu que l'homme a transformé son environnement?

L'homme change tout



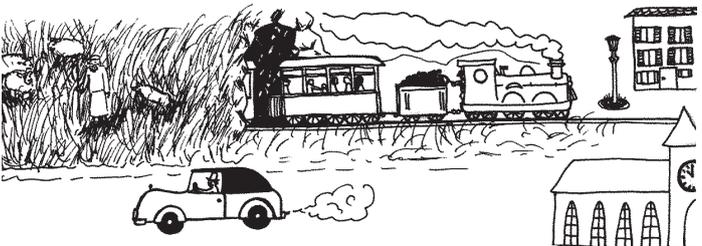
1. Cueillir et chasser

Au départ, les hommes préhistoriques cueillaient les plantes et chassaient les animaux. Ils n'étaient que quelques milliers et vivaient sans trop modifier la nature.



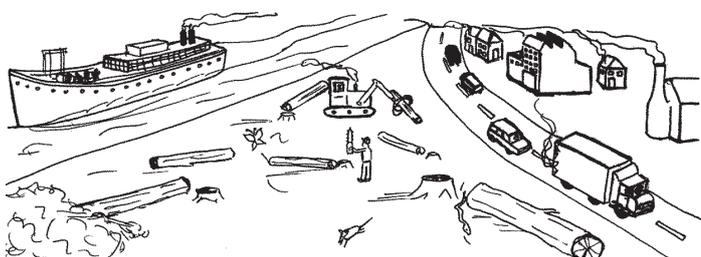
2. Des champs et des enclos

Il y a environ 10 000 ans, les hommes se sont mis à cultiver des fruits et des légumes dans des champs. Et ils ont élevé des animaux dans des enclos. Pour les installer, il a fallu raser des forêts.



3. Des villes et des routes

Au fil des millénaires, les hommes ont construit des villes de plus en plus grandes. Ils ont inventé des engrais pour faire pousser les légumes plus vite, des voitures pour aller plus loin ...



4. La vie facile

Depuis 200 ans, les hommes ont plus modifié la Terre que durant les millénaires précédents. Grâce à nos inventions, la vie est plus facile. Et nous sommes de plus en plus nombreux: plus de 6,5 milliards aujourd'hui! Mais, du coup, nous abîmons la Terre. Des animaux en meurent. Et un jour, si rien ne change, nous serons nous aussi en danger...

1. L'écologie, c'est quoi?

Comment l'être humain a-t-il transformé son environnement?

Qu'est-ce que l'homme fait pour faciliter sa vie?

Je ne savais pas que l'homme avait tant changé son environnement ! Mais vous avez raison. Je me rappelle encore comment était notre village autrefois. La forêt se trouvait juste derrière le village. Maintenant, il y a des plantations partout et, pour atteindre la forêt et aller à la chasse, il faut marcher longtemps.



Nous ne savions pas non plus que notre village avant se trouvait au milieu de la forêt! C'est terrible que la forêt diminue ainsi. Mais Pierre, il faut non seulement faire attention au fait que bientôt nous n'aurons plus de forêt, mais aussi au fait qu'il faut protéger les animaux dans ces forêts. À cause de la chasse intensive, beaucoup d'espèces disparaissent car elles se font chassées plus vite qu'elles ne peuvent se reproduire et se développer. À cause de l'exploitation de la forêt par l'être humain, la nature n'a pas assez de temps pour se régénérer. Pierre, qu'est-ce que tu en penses: combien d'animaux est-ce que tu tues par semaine ?



Alors, si tout marche comme prévu et si je vise bien, je peux abattre par jour environ cinq colobes, deux potamochères, deux céphalophes et de temps en temps même un chimpanzé.

C'est beaucoup! Faisons ensemble un calcul pour que l'on puisse voir comment une chasse aussi intensive affecte un groupe de chimpanzés.

Ma tante Belle vient d'avoir 42 ans. Elle a eu son dernier enfant et son premier enfant est né lorsqu'elle avait 14 ans. Ces autres enfants sont nés à des intervalles de six ans. On peut appliquer les mêmes données pour d'autres femelles chimpanzés.



2. Utilisez les informations fournies dans le texte pour faire les calculs suivants:

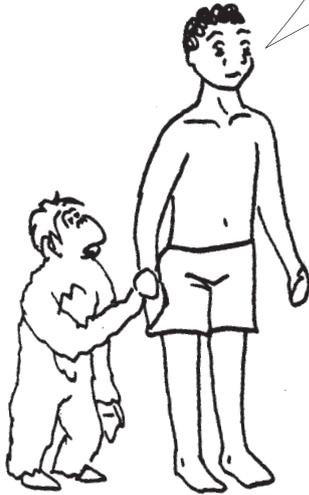
Pendant combien d'années une femelle peut-elle avoir des enfants?

À combien d'enfants une femelle peut-elle donner naissance au total, si tous les enfants survivent?

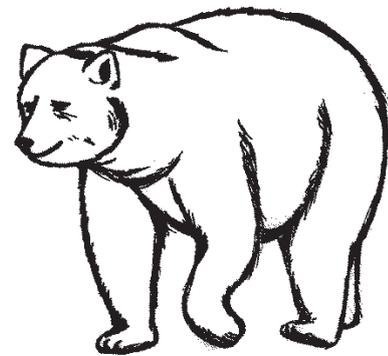
Vous voyez, ce n'est pas souvent que les chimpanzés peuvent faire des enfants. Une femelle ne donne pas naissance à beaucoup d'enfants pendant sa vie. Elle ne peut en avoir qu'un seul tous les six ans et il est rare qu'une femelle donne naissance à des jumeaux.

3. Discutez maintenant en petits groupes de la gravité, pour un groupe de chimpanzés, de perdre un de ses membres à cause du braconnage.

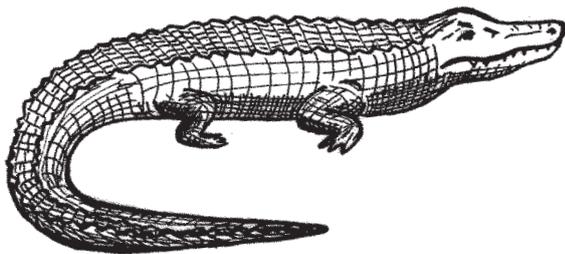
De-
puis 4 siècles, plus de 400 espèces de
mammifères et d'oiseaux ont disparu à cause de l'homme et
certainement autant de plantes, d'insectes et de reptiles. Aujourd'hui,
ce sont près de 6000 espèces animales, 7300 espèces d'arbres, sans comp-
ter les autres plantes qui sont menacées de disparition à cause de la
déforestation, du trafic, de la pollution, d'une pêche ou
d'une chasse devenue trop intensive.



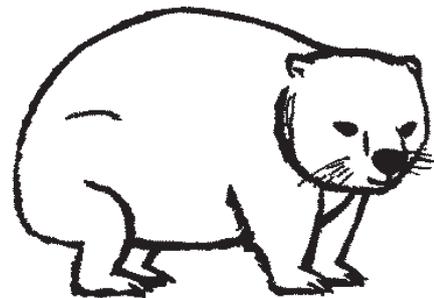
5. Jeu de mémoire des animaux des quel-
ques animaux menacés



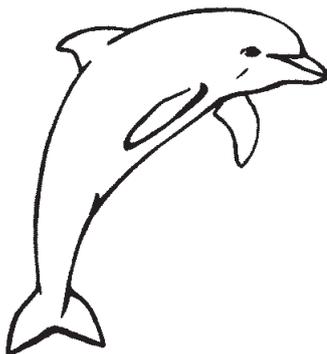
Ours brun des Pyrénées



Alligator de Chine



Wombat à narines poilues



Dauphin du Yang-tsé-kiang

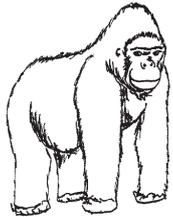


Ara



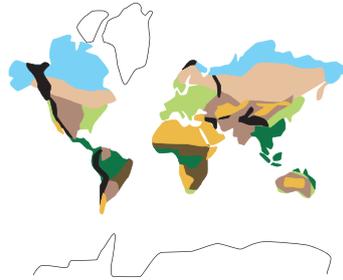
6. Fabrique un jeu des 7 familles

Fabrique, à l'aide de papier cartonné, de crayons de couleur et de ciseaux, un jeu des 7 familles des espèces menacées. Aide-toi de livres illustrés sur les animaux pour savoir exactement à quoi ils ressemblent.



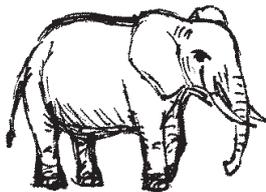
Les primates

(orang-outan, gorille, bonobo, muriqi, tamarin-lion, aye-aye)



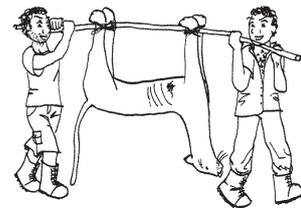
Les milieux menacés

(forêt tropicale, forêt boréale, récif corallien, marais, savane, banquise)



Les autres mammifères

(éléphant, rhinocéros noir, grand panda, lamantin, loutre de mer, bison d'Amérique)



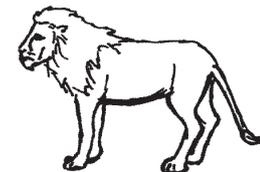
Les menaces

(pollution, déforestation, chasse, trafic, pêche, bio-invasion)



Les oiseaux

(ara hyacinthe, condor de Californie, kakapo, ibis nippon, aigle harpie, hibou des marais)

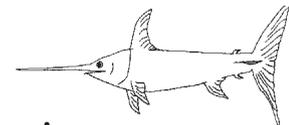


Les félins

(lynx ibérique, panthère des neiges, tigre de Sibérie, jaguar, guépard, lion d'Asie)



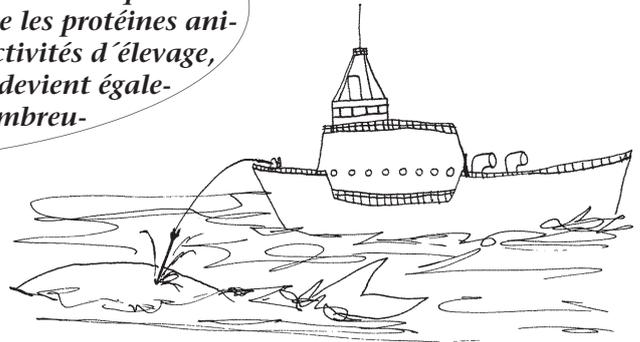
Grâce à ce jeu, tu peux faire connaître à tes amis et ta famille quelles sont les espèces menacées.



Les reptiles et les poissons

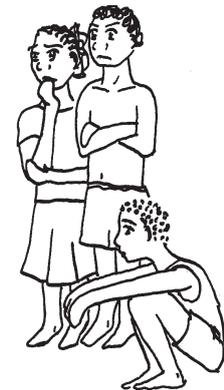
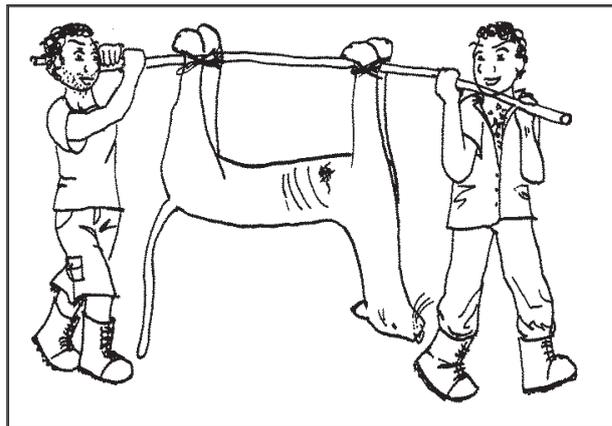
(tortue géante des Galápagos, gavial, iguane marin, hippocampe, requin blanc, varan de Komodo)

Les hommes ont toujours chassé et pêché pour se nourrir. Mais la population a tellement augmenté que le nombre d'animaux sauvages ne suffit plus à alimenter tout le monde. L'élevage des espèces: domestiquées et l'aquaculture fournissent aujourd'hui à l'homme les protéines animales nécessaires. Cependant l'impact de ces activités d'élevage, notamment par l'utilisation des pesticides, devient également une menace pour la survie de nombreuses espèces.



Une baleine dans l'assiette

Parce que la baleine était en train de disparaître, sa pêche a été interdite en 1982. Pourtant, le Japon, la Norvège et l'Islande, sous couvert d'études scientifiques, continuent de tuer les baleines.



Silence dans la forêt

Dans les villages des forêts d'Afrique centrale, la seule viande disponible est issue de la chasse d'animaux sauvages. Mais cette viande est devenue depuis peu à la mode dans les villes et se vend souvent très cher. Des braconniers pillent donc les forêts pour gagner de l'argent. Dans ces forêts que se vident, le silence des animaux disparus se fait oppressant.

Planète agriculture

Plus de 38% des terres sont aujourd'hui cultivées. Environ 360 millions de bovins et plus de 600 millions d'ovins et de caprins y sont élevés, sans compter les innombrables poissons et crustacés produits par une aquaculture de plus en plus importante. Cependant, malgré tout cela, plus de 840 millions de personnes souffrent toujours de malnutrition. Il ne faut pas non plus oublier que l'homme, afin d'augmenter le rendement des récoltes, utilise des pesticides et des nitrates, substances qui, une fois rejetées dans les rivières et les nappes phréatiques provoquent de graves problèmes de pollution.

7. Des questions à propos du texte que tu viens de lire:

Qu'est-ce que l'être humain mange?

.....
.....

Et comment se procure-t-il sa nourriture?

.....
.....

Quelles en sont les conséquences pour la nature?

.....
.....



8. Mène l'enquête au marché

Il te faut:
1 carnet
1 stylo

1. Prépare les questions que tu vas poser aux personnes qui vendent la viande de brousse et chez qui tes parents vont habituellement faire leurs achats.
 - Quels sont les différentes viandes proposées à la vente?
 - D'où proviennent-elles?
 - Sont-elles des viandes de brousse ou d'élevage?
 - Sont-elles des viandes très abondantes dans la nature?

Si vous voulez, vous pouvez aussi questionner un vendeur de viande.

2. Ensuite, demande au vendeur s'il sait comment la viande a été tuée.
3. Fais une liste des différentes espèces en notant leur provenance et leur abondance.
4. En comparant les viandes entre elles, essaye de déterminer quelles sont les espèces qui risquent d'être bientôt menacées si on en mange trop.



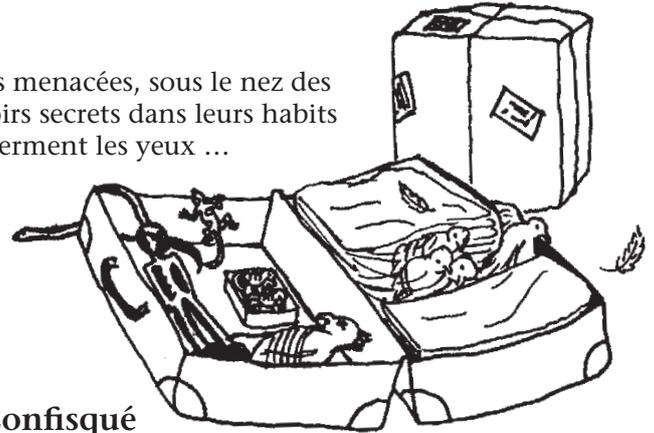
Pierre: Souvent, nous ne chassons pas pour la viande, mais pour des choses beaucoup plus précieuses. Par exemple, l'ivoire des éléphants est très en demande et peut rapporter beaucoup d'argent, il en est de même pour les bébés chimpanzé. Beaucoup d'hommes achètent des bébés animaux pour les garder comme animal de compagnie.

Marius: C'est terrible! Les hommes devraient savoir qu'on ne peut pas garder les animaux sauvages comme animaux domestiques. Ils ont besoin de leur famille pour se sentir à l'aise. Il leur faut leur environnement habituel. Pour les chimpanzés, c'est la forêt. Ils y trouvent leur nourriture et leur couchette. Dans un village, ils ne se repèrent pas ; ils leur manquent des arbres pour grimper et pour construire des nids, et des fruits pour manger.

Cornes de rhinocéros, ivoire d'éléphant, ou encore magnifique bois d'ébène de moabi... Tous ces animaux et plantes souffrent d'un commerce illégal. Les acheteurs sont des collectionneurs d'espèces rares, des amateurs de manteaux de fourrure, des adeptes de la pharmacopée chinoise ou encore des entreprises peu regardantes sur l'origine des arbres qu'elles utilisent.

Ruses de trafiquants

Comment faire traverser les frontières aux espèces menacées, sous le nez des douaniers? Certains fabriquent des poches ou tiroirs secrets dans leurs habits ou valises, d'autres paient pour que les autorités ferment les yeux ...

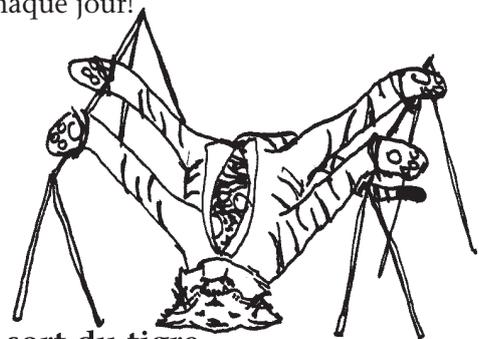
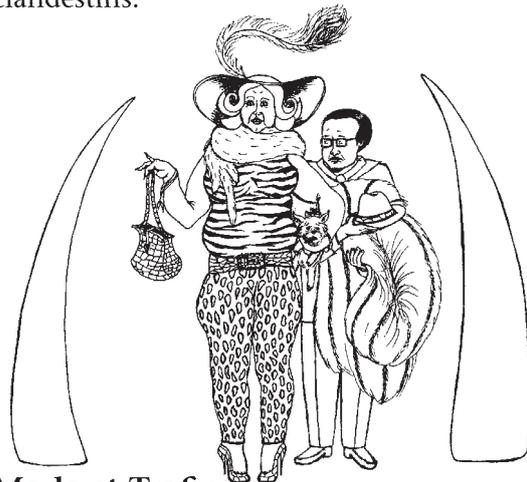


Orangs-outans clandestins

En Indonésie, les bébés orangs-outans sont arrachés à leurs mères, qui sont souvent tuées en défendant leurs petits. Puis ils sont vendus comme animaux de compagnie ou comme attraction pour les touristes. Ainsi, en Thaïlande, on a récemment découvert dans un zoo plus de 100 orangs-outans clandestins.

Confisqué

Plus de 570 articles, dérivés d'espèces protégées et parfois de animaux vivants, sont saisis par la douane anglaise chaque jour!



Le triste sort du tigre

En Chine, beaucoup de médicaments traditionnels sont fabriqués à partir d'animaux. Les os de tigre sont particulièrement recherchés, mais sont devenus rares et chers. Aussi, les trafiquants chinois s'attaquent-ils maintenant à la panthère des neiges dont la population a diminué de plus de 80% en Asie centrale.

Mode et Trafic

Au palmarès des ornements ou vêtements participant au trafic et à la disparition des animaux: Châles en shahtoosh (jusqu'à près de 12000 euros pièce) fait avec le poil très soyeux de l'antilope tibétaine ou chiru (20000 tuées par an.) Au Canada, en Norvège et en Russie, on abat près de 300000 bébés phoques chaque année pour faire des manteaux de fourrure blanche. L'ivoire des défenses d'éléphant est utilisée pour fabriquer des objets décoratifs. En 1970, il y avait 2,5 millions d'éléphants d'Afrique: aujourd'hui, il en reste environ 300000. Les écailles de carapace de tortue de mer sont utilisées pour fabriquer des accessoires de mode: peignes, lunettes, broches,...



9. Lisez le texte et répondez aux questions.

Connaissez-vous des animaux qui font partie d'un commerce illégal? Donnez des exemples.

.....
.....

Pour quelles raisons certains animaux sont-ils tués?

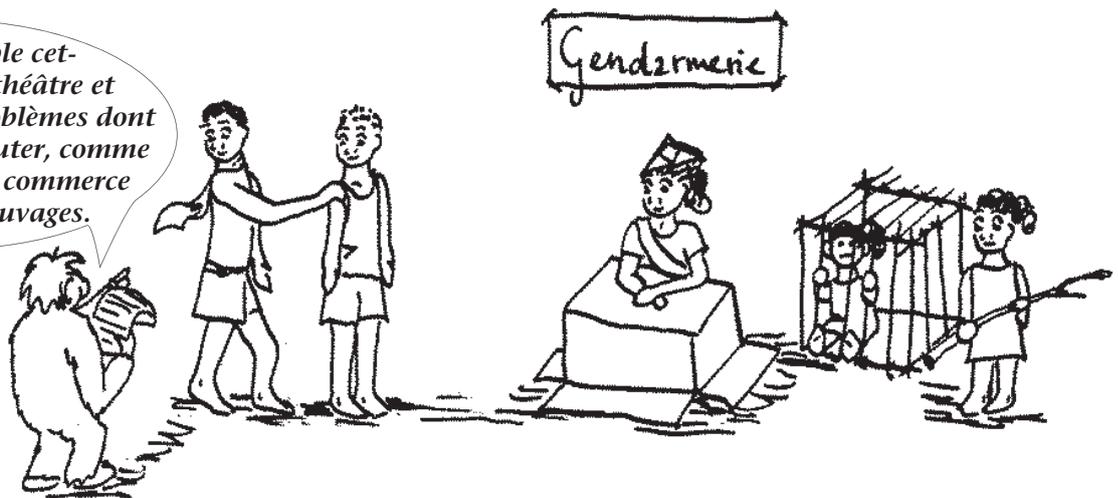
.....
.....

Est-ce que tu connais des animaux sauvages qui vivent dans ton village en tant qu'animaux domestiques? Ce sont quelles espèces?

.....
.....

10. Une pièce de théâtre

Jouons ensemble cette petite pièce de théâtre et répétons ainsi les problèmes dont nous venons de discuter, comme le braconnage et le commerce d'animaux sauvages.



Met en scène l'histoire suivante:

Scène 1: Les chimpanzés vivent tranquille au milieu d'une belle forêt lorsque des braconniers arrivent, coupent les arbres, tirent sur la femelle chimpanzé qui tient son petit âgé de 2 ans serré contre elle. Les braconniers récupèrent le bébé qu'ils vendront au marché du village.

Scène 2: La forêt se vide, les arbres et les animaux disparaissent les uns après les autres.

Scène 3: Arrive un personnage qui aime cette forêt. Il découvre, horrifié, le drame. Il décide alors de se lancer à la poursuite des braconniers et de sauver les derniers grands singes.

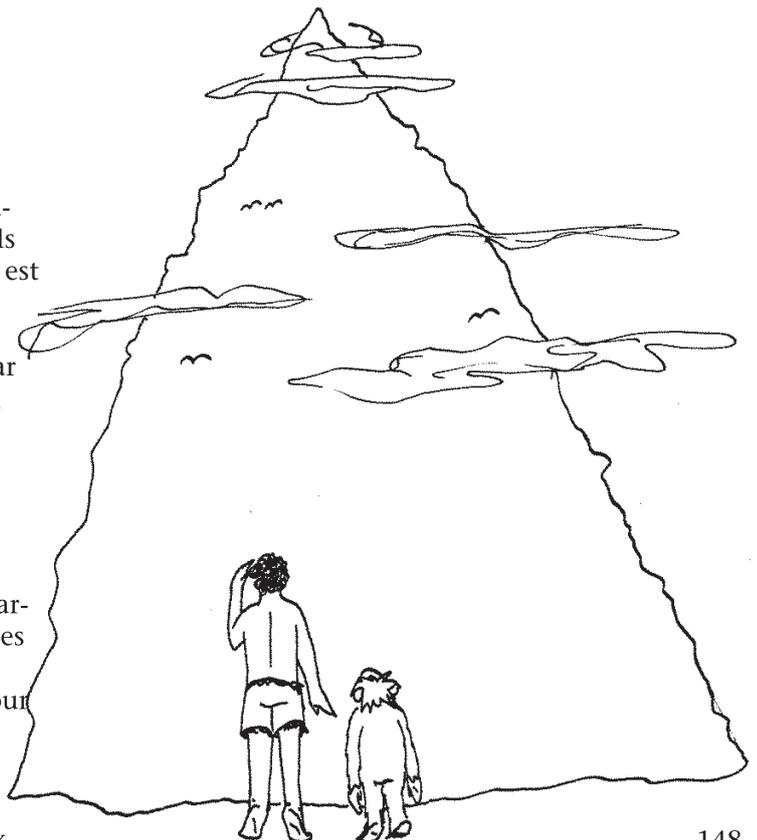
Scène 4: Il capture un braconnier qu'il livre à la police et récupère le petit chimpanzé orphelin. Il s'en occupe et replante des arbres.

Scène finale: Des années ont passées, la forêt s'est repeuplée et les cris des animaux résonnent à nouveau dans le sous-bois. Les chimpanzés sont assis dans un manguier et se délectent de fruits juteux.

Les conflits entre les hommes et les animaux ne se limitent pas au braconnage et au commerce d'animaux sauvages. Ils touchent aussi l'habitat des animaux, qui est en train d'être détruit par l'homme. Ainsi, beaucoup d'animaux perdent leur environnement, qui est leur maison, et par la suite meurent. Parlons de la disparition persistante de la forêt. N'oubliez pas que la forêt est le seul habitat pour beaucoup d'animaux.

Sauve la forêt

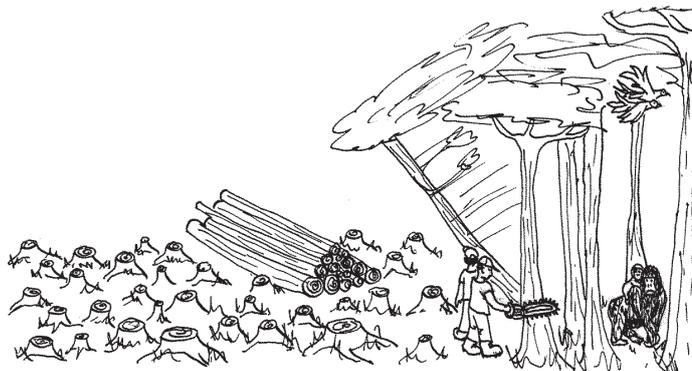
Cinq millions de tonnes de papier et de carton sont jetés chaque année par les familles françaises! Or pour les fabriquer, il a fallu couper des millions d'arbres! Que faire pour éviter cela!



Toutes les espèces sont liées à un milieu. Or, aujourd'hui, l'homme coupe les forêts pour le bois, il a besoin de plus en plus d'espace pour les cultures et l'élevage. À ce rythme, dans quelques décennies, la plupart des milieux naturels (forêts, marais, prairies, lacs, océans, ...) auront disparu ou seront trop abîmés pour abriter plantes et animaux.

Cherche forêt désespérément!

80% des forêts de la planète ont été abattues ou terriblement dégradées, pour la plupart au cours de ces 30 dernières années. Le temps que tu lises cette phrase, l'équivalent de 4 terrains de football auront été coupés. Bientôt les dernières forêts vierges auront disparu si aucune politique de préservation n'est mise en place.



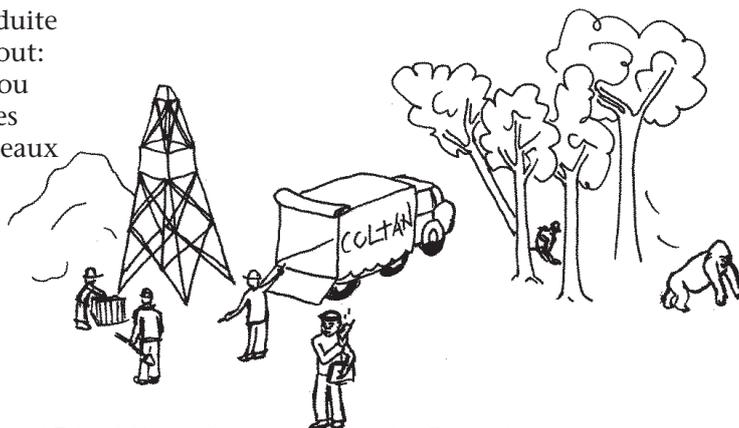
Huile de palme et soja

En Asie et au Brésil, de gigantesques plantations de palmiers à huile et de soja ont remplacé la forêt. L'huile de palme produite est très bon marché et elle s'utilise partout: dans les cosmétiques, les plats cuisinés ou le chocolat. Quant au soja, on en fait des galettes pour nourrir d'immenses troupeaux de bœufs en Amazonie.



Les forêts primaires

La superficie des forêts primaires a énormément diminué depuis 1 siècle, moment où l'homme a commencé à les exploiter de manière intensive et souvent abusive.



Les gorilles et le portable

Dans une forêt d'Afrique centrale au Kivu (République démocratique du Congo), se trouve un gisement de coltan, un minéral indispensable à la fabrication des consoles de jeux et des téléphones portables. Or c'est aussi là que vivent des gorilles. Aujourd'hui, la forêt est coupée et les gorilles chassés pour pouvoir accéder au précieux coltan.

11. Des questions à propos du texte:

Pourquoi est-ce que l'homme coupe les forêts?

.....

Quel est le pourcentage de forêts qui ont déjà disparu de la Terre?

.....

Quels animaux ont de graves problèmes si la forêt n'existe plus?

.....

Et quels seront les problèmes de l'homme quand il n'y aura plus de forêt?

.....

12. Nettoyage d'un espace naturel

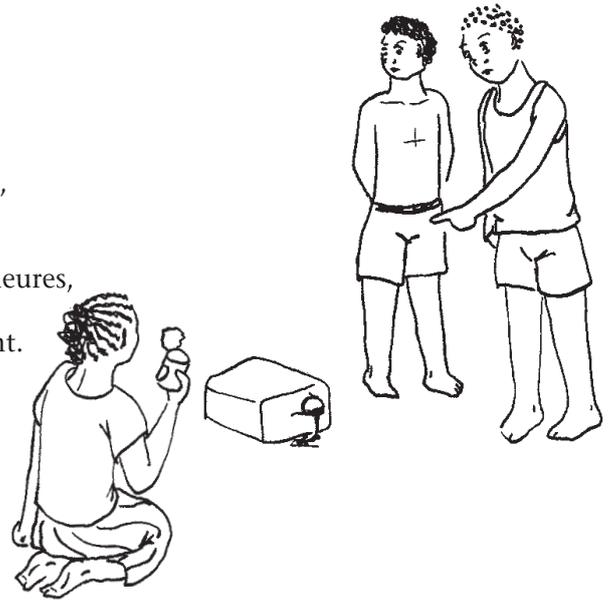
Avec l'aide d'un adulte et de tes copains, organise une journée nettoyage de la nature.

il te faut:

- de grands sacs-poubelle
- des gants de jardin
- quelques copains

1. Décidez d'un lieu près de chez vous, une rivière, un bois, une plage que vous aimez mais où papiers, plastiques et autres débris abondent.

2. En vous mettant ainsi à plusieurs, en quelques heures, vous aurez redonné vie à cet endroit, en l'ayant débarrassé des déchets qui le défiguraient.



13. Entre l'être humain et les animaux, il y a souvent des conflits.

Réfléchissez à comment l'on pourrait résoudre ces problèmes. Faire une liste des termes qui décrivent les conflits entre l'homme et les animaux. Discutez des méthodes avec lesquelles l'homme pourrait les éviter.

14. Formez quatre groupes et jouez le jeu : « à quoi penses-tu ? ».

Désignez quelqu'un qui commence. Ce joueur lit le premier terme à voix haute; les autres membres du groupe peuvent imaginer une solution ou un commentaire et le présenter l'un après l'autre. Celui qui a proposé la solution ou le commentaire le plus intéressant peut lire le prochain terme et il peut décider qui a, cette fois-ci, le mieux répondu. Utilisez des termes inventés par les enfants ou ceux-ci: braconnage, animal sauvage de compagnie, viande de brousse, déforestation.



15. Description du jeu « Au secours, la forêt disparaît ! »:

D'abord quelques papiers, qui symbolisent la forêt, sont étalés par terre.

Ensuite le professeur fait de la musique ou tambourine, et les enfants, jouant les chimpanzés commencent à marcher à travers les journaux. Dès que le professeur arrête la musique, les enfants essaient de trouver une place libre sur les papiers car c'est le seul endroit où ils sont en sécurité, comme pour les chimpanzés dans la forêt.

Après chaque tour, la moitié des papiers est enlevé. C'est la même situation qui se produit lorsque l'homme déboise la forêt. Maintenant la musique recommence et le jeu continu, jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un seul papier.

Est-ce que tous les enfants vont trouver une place sur le papier? Ou est-ce que les petits chimpanzés vont mourir parce qu'ils n'ont plus assez de forêt pour vivre?

Nous avons beaucoup parlé des conflits entre l'homme et les animaux. Avant de se dire au revoir, faisons encore une activité ensemble : on va fabriquer du nouveau papier avec du papier usé. En réutilisant du papier, on protège les forêts et les animaux qui y habitent, car il n'est plus nécessaire d'abattre d'autres arbres pour fabriquer du nouveau papier.



Sauve les animaux

Maintenant que tu as acquis beaucoup de notions sur l'importance du maintien de la biodiversité et les menaces pesant sur les espèces menacées, tu peux contribuer à la sauvegarde de la faune et la flore de ton milieu en enseignant ton savoir à d'autres personnes vivant dans ton entourage. Tu peux aussi refuser de manger et tuer de la viande de brousse, cesser de couper les arbres dans la forêt, etc.

16. Fabrication du papier!



Il te faut:

- une page de journal (un quotidien, pas un magazine!)
- une fourchette
- un bol
- un verre
- une passoire
- une planche de cuisine

1. Déchire le journal en petits morceaux. Mets-les dans le bol avec 2 verres d'eau.

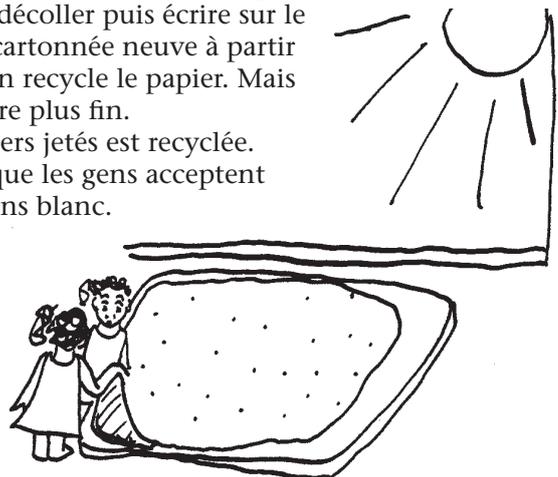
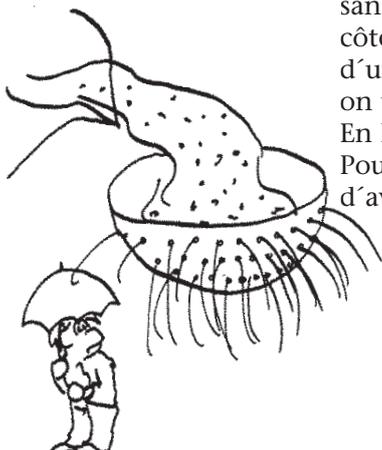
2. Mélange jusqu'à obtenir une bouillie grise.

3. Verse-le dans la passoire au-dessus d'un évier. Remue avec la main pour bien l'égoutter, jusqu'à obtenir une pâte humide.

4. Verse cette pâte sur la planche. Aplatis-la avec le plat de la main sans faire de trou.

5. Laisse sécher 24 heures au soleil. Qu'obtiens-tu?

Quand elle sèche, la bouillie grise s'éclaircit et durcit. En passant un couteau dessous, on peut la décoller puis écrire sur le côté plat! Tu as fabriqué une feuille cartonnée neuve à partir d'un vieux journal. C'est ainsi qu'on recycle le papier. Mais on utilise des machines pour le rendre plus fin. En France, plus de la moitié des papiers jetés est recyclée. Pour faire encore mieux, il faudrait que les gens acceptent d'avoir du papier moins beau et moins blanc.



Leçon 8: conflits entre les humains et les animaux - Conclusion



Aujourd'hui, nous avons de nouveau beaucoup appris. Il y a eu également plein de choses qu'on a pu expliquer à Pierre.

Je voudrais vous remercier pour toutes les choses que j'ai apprises. Je savais peu de l'écologie, de la forêt, des animaux et du rapport entre eux. Je suis intéressé à en apprendre plus et je veux être votre ami. Je regrette presque d'avoir tué aujourd'hui. Cela ne se reproduira jamais. A partir d'aujourd'hui, je ne vais plus jamais aller chasser en forêt.

- L'être humain a beaucoup changé la Terre. Autrefois, il y avait beaucoup de nature et il y avait plus d'espèces de plantes et d'animaux.
- L'homme a construit des rues, des maisons, des villes et développé des industries. De nos jours, de grandes machines travaillent pour lui.
- Dans beaucoup d'endroit, la nature a été complètement détruite ou réduite à de petits lambeaux.
- Beaucoup d'animaux et de plantes ont déjà disparus.
- Plus de 80% des forêts sur la Terre ont été coupées.
- Ce n'est pas seulement la destruction des habitats qui tue les animaux, ils sont également chassés pour leur viande ou pour d'autres « trésors » comme l'ivoire ou leur fourrure, que l'on peut revendre très cher.
- On peut protéger la forêt en constituant des parcs nationaux.
- Une exploitation durable des forêts est possible si on plante des nouveaux arbres où on en a abattu d'autres.
- Au lieu de chasser des animaux sauvages, on peut élever des animaux comme des poules, des cochons et des lapins pour avoir de la viande fraîche.

D'accord Pierre, regardons si on peut trouver un autre travail pour toi, pour que tu puisses continuer à nourrir ta famille. Peut-être peux-tu travailler comme agent des eaux et forêts au parc national Tai?

C'est une bonne idée. Mais avant de partir, résumons ensemble la leçon du jour.



Leçon 8: conflits entre les humains et les animaux - Evaluation



☞ Comment est-ce que l'homme a changé la terre ?

.....
.....

Nommez des conflits entre l'homme et les animaux.

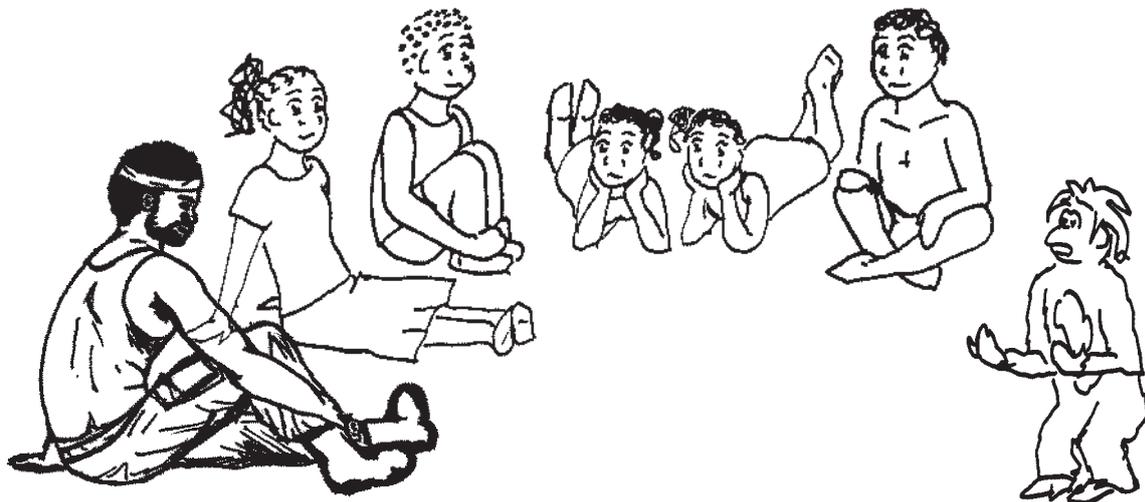
.....
.....

Pourquoi faut-il éviter d'avoir des animaux sauvages comme animaux domestiques?

.....
.....

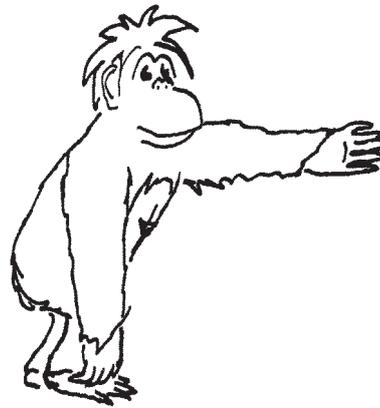
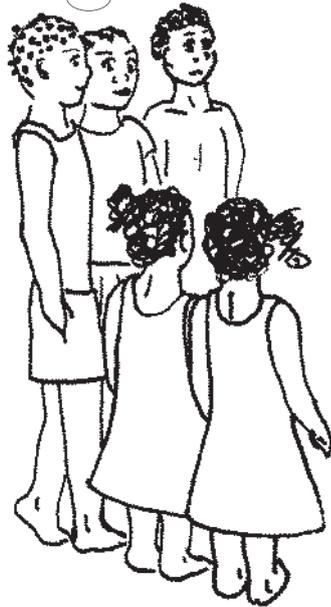
Quelles sont les alternatives à la chasse des animaux sauvages?

.....
.....



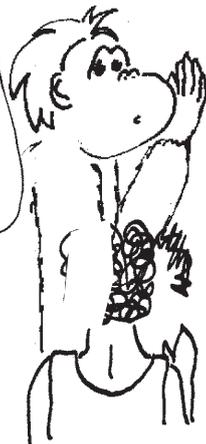
Salut les enfants, vous souvenez-vous de la dernière leçon, dans laquelle Pierre, le braconnier, voulait me tuer?

Oui, nous nous en souvenons bien. Mais beaucoup de choses ont changé depuis: Pierre a découvert le club P.A.N. et maintenant il reconnaît l'importance des plantes et des animaux dans la forêt. Depuis, il travaille même comme agent des eaux et forêts au Parc National de Taï.



Salut Marius, Salut les enfants, j'aime vraiment bien mon nouveau travail : protéger le Parc National de Taï. Je vérifie si les limites du parc sont respectées; je contrôle que personne ne prélève la faune et la flore du parc.

Ça c'est un métier très intéressant. Parle-nous un peu plus de ton travail. Mais avant, les enfants vont changer les vêtements sur la poupée: celui de braconnier pour celui d'un agent des eaux et forêts.



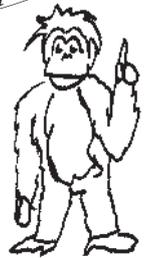
1. Découpe les vêtements et habille Pierre. Tu peux choisir entre l'ensemble de vêtements pour l'agent des eaux et forêts ou l'ensemble pour le braconnier.



Un Parc National est une portion de territoire qui est classée par décret, et à l'intérieur de laquelle la faune, la flore et le milieu naturel en général sont protégés contre l'action de l'homme.



Elle est généralement choisie lorsque la conservation de la faune, de la flore, du sol, du sous-sol, de l'atmosphère, des eaux et, en général, d'un milieu naturel présente un intérêt spécial et qu'il importe de préserver ce milieu contre tout effet de dégradation naturelle et de le soustraire à toute intervention artificielle susceptible d'en altérer l'aspect.



2. Qu'est-ce qu'un parc national?

.....
.....

Comment est-ce qu'un parc national peut-protéger l'environnement?

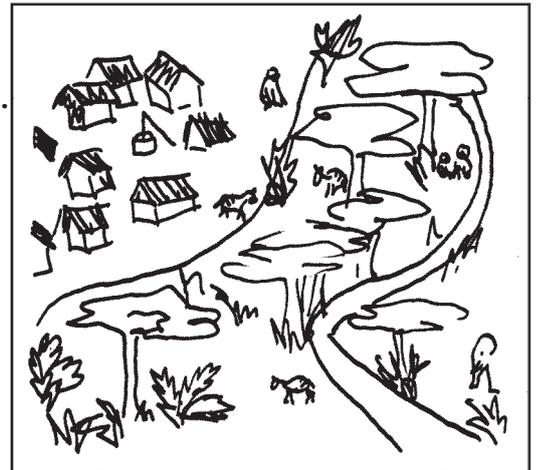
.....
.....

Regardez l'image. Comment savez-vous là où se trouvent les limites du parc national?

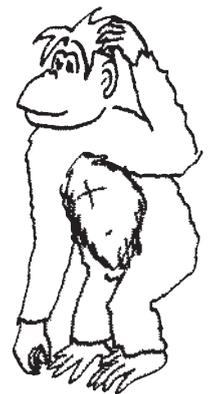
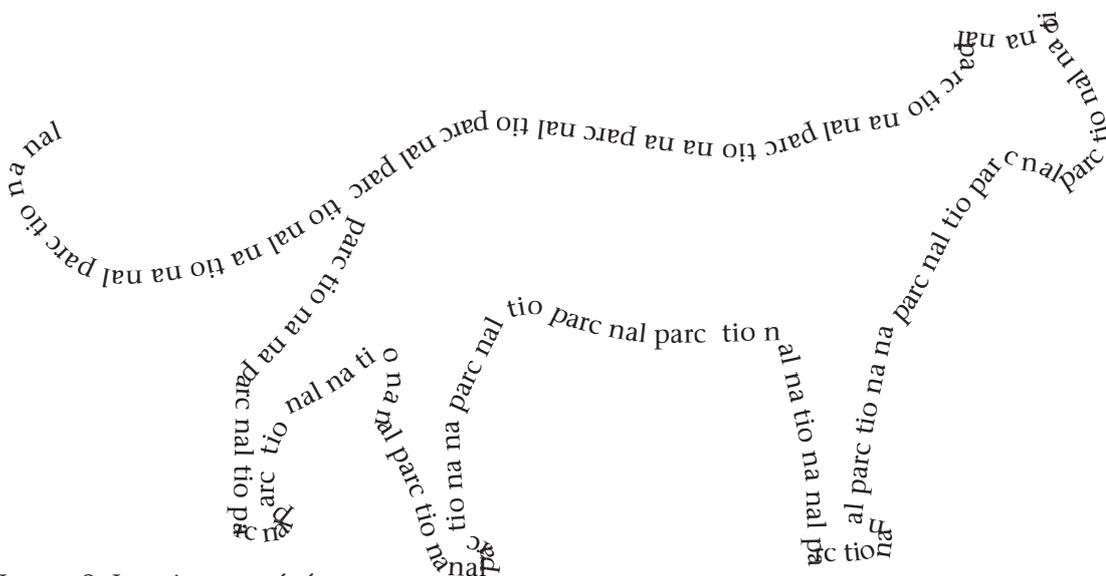
.....
.....

Qu'est-ce qui est permis et qu'est-ce qui est interdit dans un parc national?

.....
.....
.....



3. Es-tu capable de dire combien de fois le mot „parc national“ apparaît?





4. Gonfle un ballon et recouvre-le de plusieurs couches de papier mâché. Ensuite, découpe les continents et colle-les sur le ballon. Voilà, tu as créé ton propre globe terrestre!



Ve-
nez les enfants! Maintenant,
je vais vous montrer quelques-uns des parcs
nationaux les plus connus au monde. Construisez le
globe et suivez notre route vers les divers parcs nationaux.
Notre première étape est le parc national de Yellow-
stone aux Etats-Unis. Fondé en 1871, il est le plus
ancien parc national au monde.



Notre
voyage commence en Amérique
du Nord, dans le Parc National de Yellow-
stone. Collez le nom du parc sur votre globe. Faites
de même tout en nous suivant dans les autres
parcs nationaux.



5. Collez le nom du parc sur votre globe.

- | |
|-----------------------------------|
| 1. Parc National de Yellowstone |
| 2. Parc National de Berchtesgaden |
| 3. Parc National de Jim Corbett |
| 4. Parc National de Mungo |
| 5. Parc National du Serengeti |
| 6. Parc National de Taï |

1. Parc National de Yellowstone



Parc National de Yellowstone

États-Unis

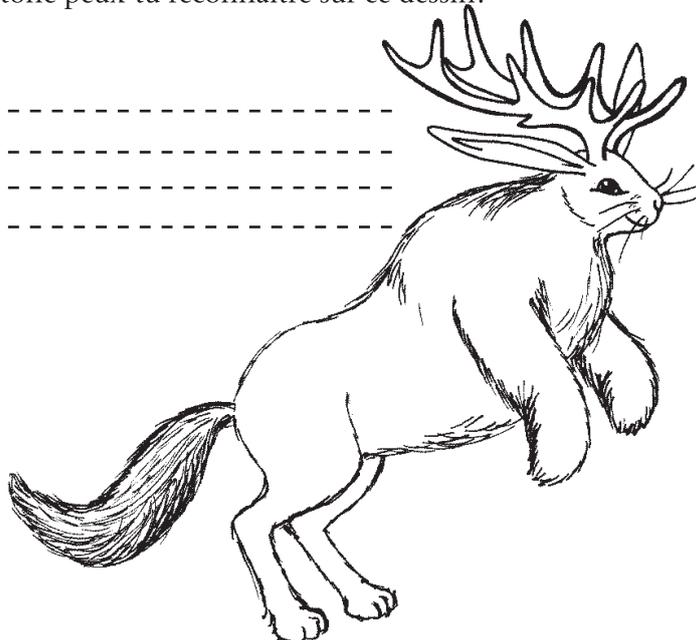
Créé en 1871, le Yellowstone est le plus ancien parc national du monde.

Il s'étend sur 8 983 km².

Faune: Il abrite de nombreux grands mammifères : ours noirs, grizzlys, coyotes, loups, élans (originaux), cerfs, écureuils ainsi que des troupes sauvages de bisons et de wapitis.

Il est temps de partir pour notre deuxième destination. Elle se trouve en Europe, plus précisément en Allemagne: Le Parc National de Berchtesgaden où se trouve également le beau lac « Königssee ».

6. Quels animaux du Parc National de Yellowstone peux-tu reconnaître sur ce dessin?



2. Parc National de Berchtesgaden



Parc National de Berchtesgaden

Europe, Allemagne

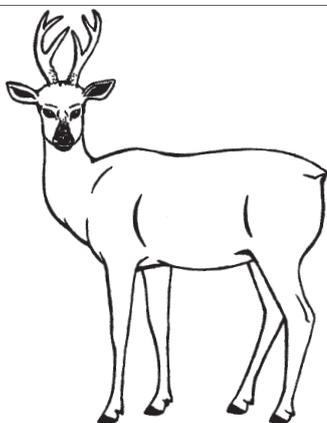
Créé en 1978.

Il s'étend sur 210 km².

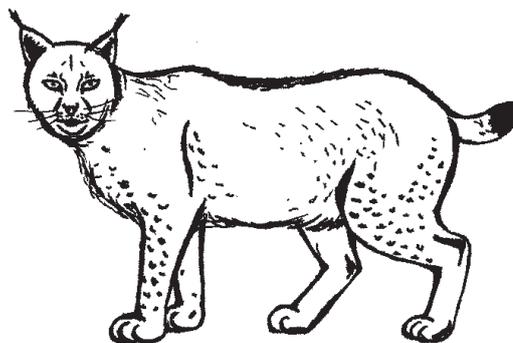
Faune: chevreuil, cerf, bouquetin, lièvre, lynx, ours, loup

7. Jeu de Memoire

Voici une collection d'animaux. Vous pouvez y trouver les images des animaux vivant au Parc National de Berchtesgaden. Découpez-les et ajoutez-les à votre propre collection.



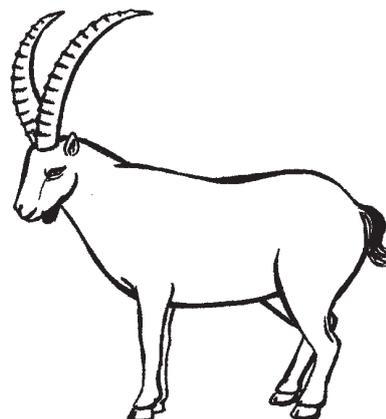
le cerf



le lynx



le loup



la chèvre de montagne

3. Parc National de Jim Corbett



On continue notre voyage en direction de l'Inde où nous allons visiter le Parc National Jim Corbett.

Parc National de Jim Corbett

Inde

Le Parc National Jim Corbett est le plus ancien des parcs nationaux d'Inde.

Créé en 1936.

Il s'étend sur 520 km².

Faune: La faune sauvage comprend notamment le tigre, l'éléphant d'Asie, le chital, le sambar, l'antilope nilgaut, le gavia du Gange, le cobra royal, le muntjac, le sanglier, le hérisson, le renard volant, le pangolin indien, et près de 600 espèces d'oiseaux.

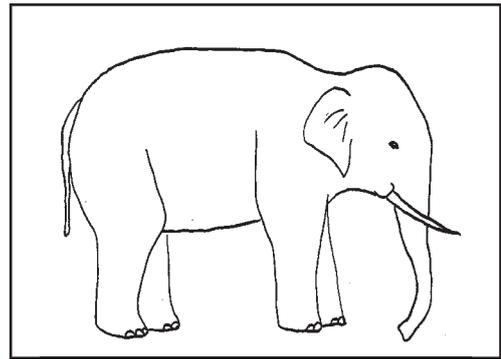
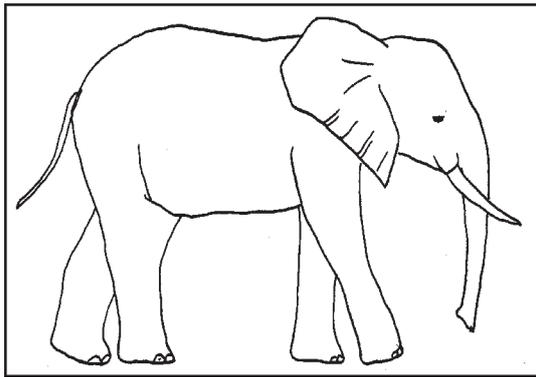


L'éléphant d'Asie, que vous voyez sur la photo ci dessus, ressemble à l'éléphant d'Afrique. Les deux sont de grande taille, ils ont une trompe, une queue et des défenses. Quelle est la différence entre les deux espèces d'éléphants?

A première vue, ils se ressemblent beaucoup dans leur apparence extérieure. Mais en les regardant de plus près, on peut constater des différences énormes entre l'éléphant d'Afrique et l'éléphant d'Asie.



8. Cherchez les différences entre les deux espèces d'éléphant et placez les images appropriées en face des descriptions dans le tableau!



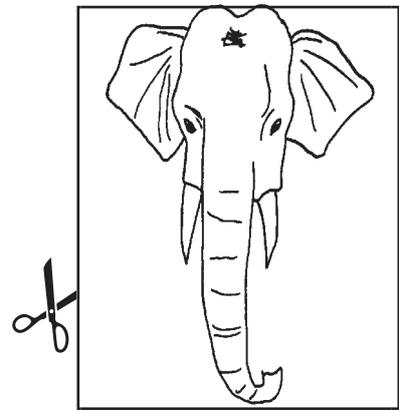
4000 à 7000 kilos

2 à 3,5 mètres

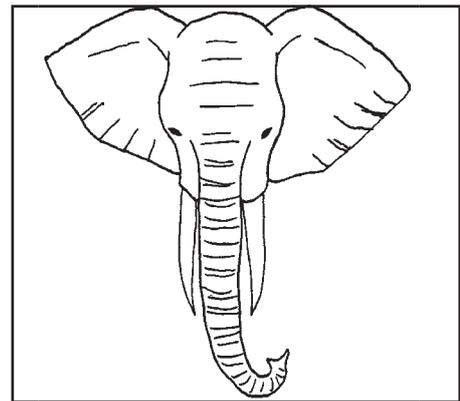
plus petites,
ne couvrent pas le cou

3 à 4 mètres

équipé de deux doigts préhensiles

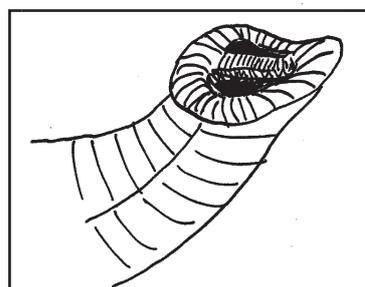
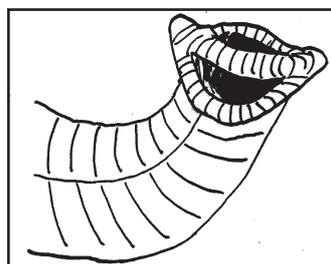


le crâne n'est pas aplati, présence de deux bosses proéminentes, front enfoncé



les mâles ont très souvent des défenses; absence de défenses ou existence rudimentaire chez les femelles

existent chez les mâles et les femelles; les défenses des mâles sont plus grandes

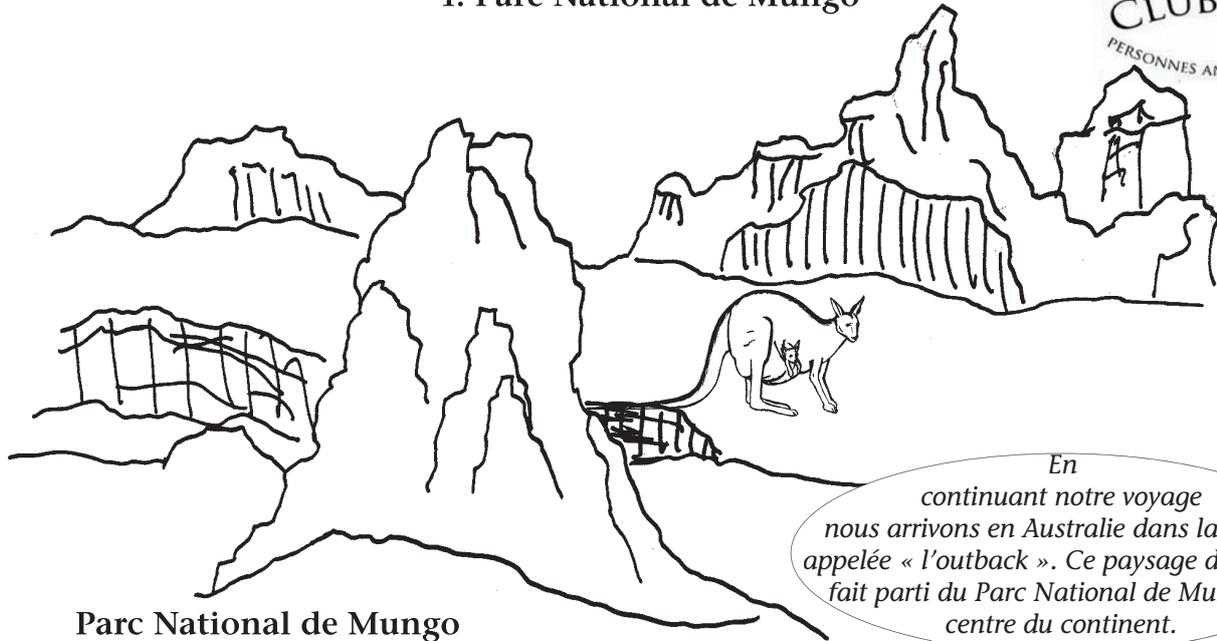


principalement de l'herbe

principalement des feuilles

	Eléphant d'Afrique (<i>Loxodonta africana</i>)	Eléphant d'Asie (<i>Elephas maximu</i>)
Poids		3000 à 6000 kilos
Hauteur des épaules		
Taille des oreilles	plus grandes, couvrent le cou	
Forme de la tête	crâne aplati, pas de bosses ou de creux	
Défenses		
Nourriture		
Extrémité de la trompe		équipé d'un doigt préhensile

4. Parc National de Mungo



Parc National de Mungo

« outback » d'Australie

Créé en 1979.

Il s'étend sur 2400 km².

Il y a 17 lacs desséchés.

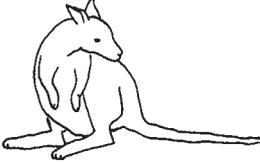
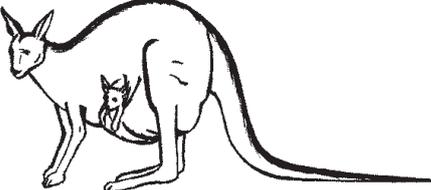
Faune: kangourou, souris marsupiale, échidné, émeu d'Australie, gecko, wallaby

En Australie vit un groupe d'animaux très spéciaux, qui n'existe nulle part ailleurs, sauf en Amérique. Il s'agit des marsupiaux, chez lesquels les femelles possèdent une poche abdominale dans laquelle leurs bébés grandissent. Le nombre important d'espèces de marsupiaux est une particularité de l'Australie. Les plus connus sont le koala, le kangourou, le wombat, la souris marsupiale et le diable de Tasmanie.

En continuant notre voyage nous arrivons en Australie dans la région appelée « l'outback ». Ce paysage désertique fait parti du Parc National de Mungo au centre du continent.



9. Trouve à quel chiffre de 1 à 5 correspond chaque animal. Les opérations sont des indices à suivre dans l'ordre.

	$\times 2 =$			
	$+$		$= 6$	
	$+$		$=$	
	$+$		$=$	

5. Parc National du Serengeti



Parc National du Serengeti

Créé en 1951.

Il s'étend sur 14763 km².

Faune: Il est reconnu pour la migration annuelle de millions de gnous. Le parc abrite des hyènes, des guépards, des zèbres, des rapaces, des lions, des léopards, des éléphants, des rhinocéros, des buffles africains, des hippopotames et des girafes.



Notre voyage dans les parcs nationaux du monde nous amène maintenant en Afrique, mais pas en Côte d'Ivoire. Nous nous dirigeons tout d'abord en Tanzanie et au Kenya. Cherchez ces pays sur votre globe terrestre.

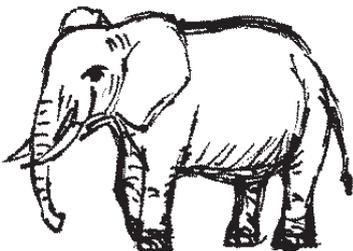


Est-ce que vous les avez trouvés? Très bien! C'est sur ces deux pays que s'étend le Parc national du Serengeti, où habite des lions, des zèbres, des girafes et des éléphants.

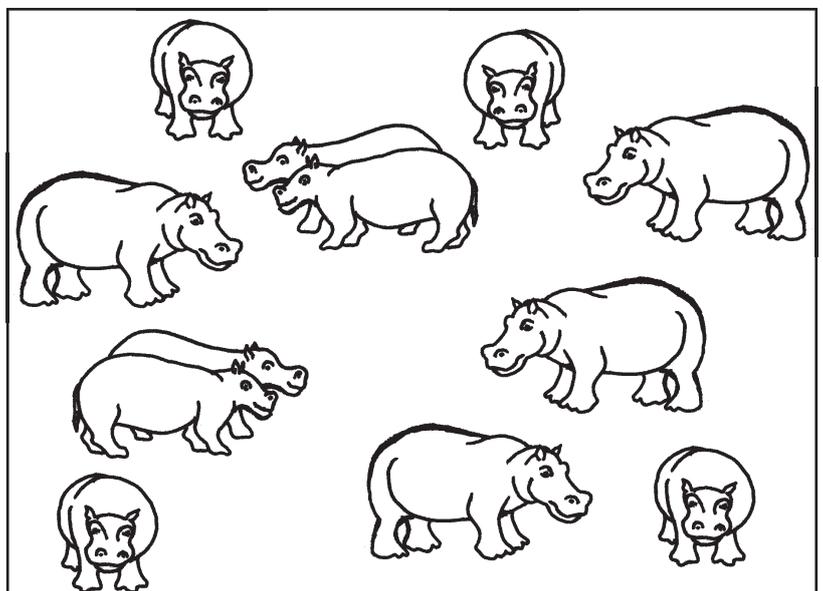
10. Pour savoir dans quel pays vit cet éléphant, pars de chaque lettre et avance ou recule dans l'alphabet du nombre indiqué.

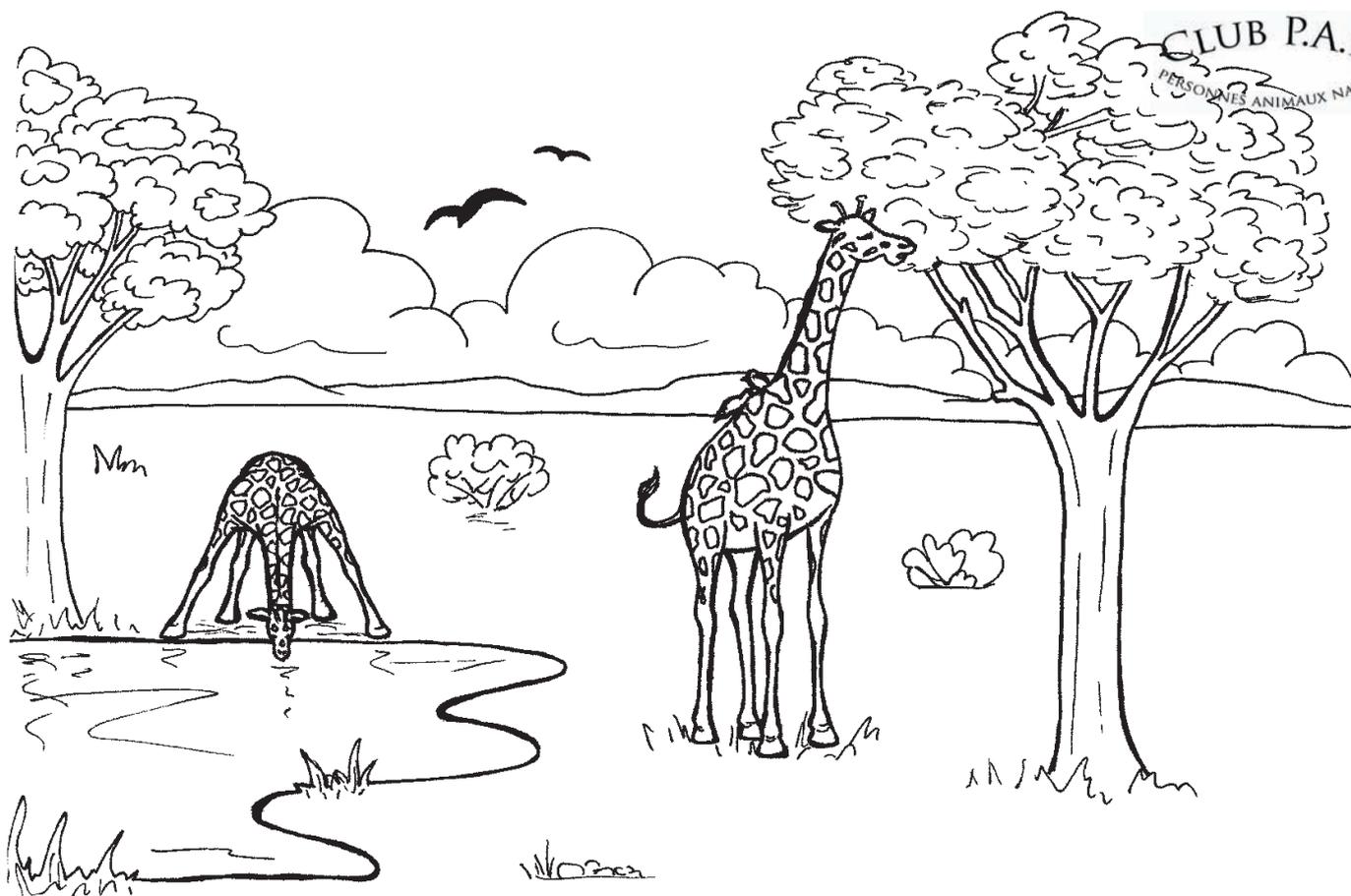
Par exemple: C + 4 donne G.

É L É P H A N T
+15 -11 +9 +10 -7 +13 -5 -15

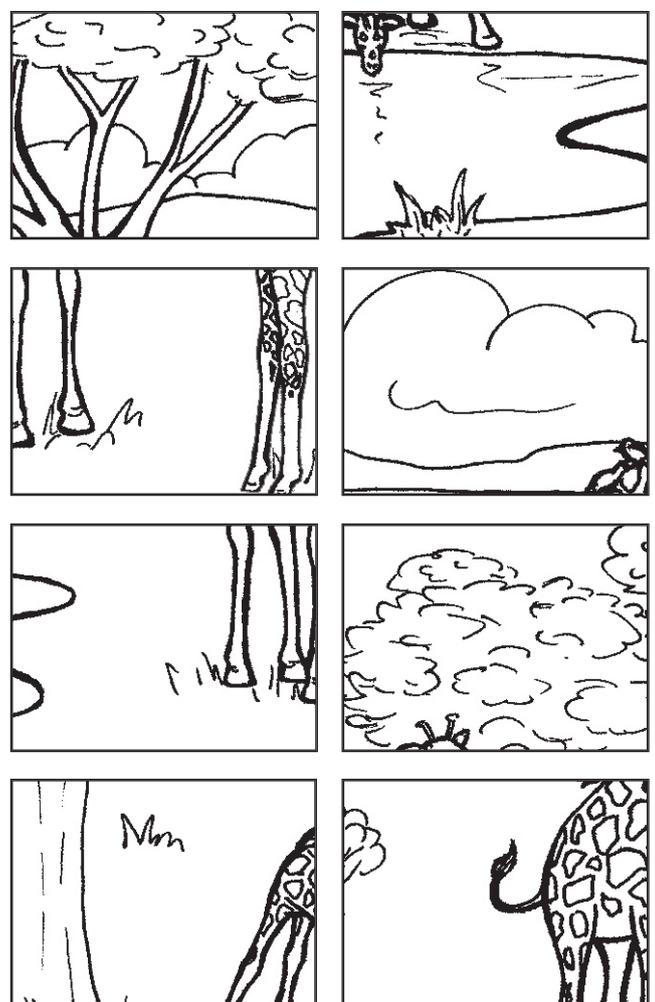


11. Trace 2 traits à travers ce rectangle pour séparer les hippopotames en 3 groupes de 4.



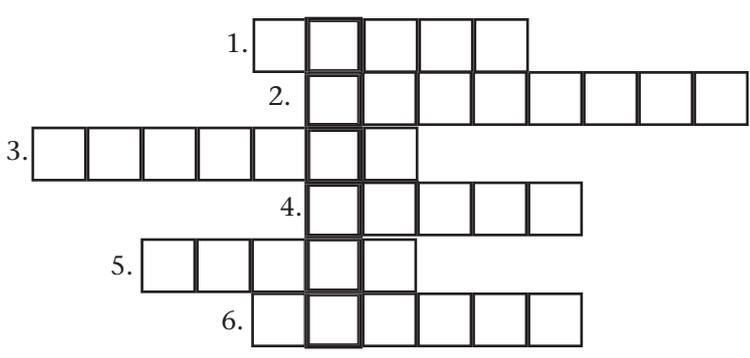


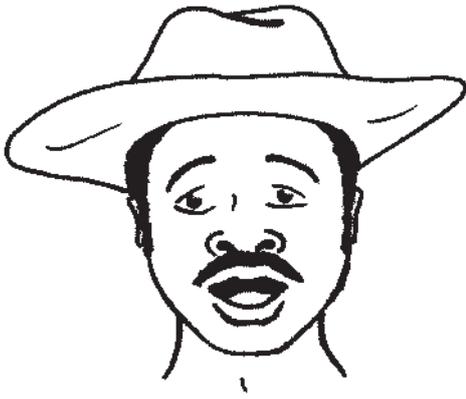
12. Quelle pièce de puzzle ne se trouve pas dans le dessin?



13. La girafe se régale avec les feuilles d'un arbre... Lequel?
Son nom apparaît verticalement dans cette grille spéciale arbres.

1. Il est parfois pleureur.
2. Ses fruits sont petits, ronds, rouges et à noyaux.
3. Arbre à écorce blanche très commun dans nos jardins.
4. Son fruit est le gland.
5. Il est le héros de Noël.
6. Il pousse dans la savane et possède un tronc très large.





Mais
en Afrique il y a encore
beaucoup d'autres parcs nationaux. En
suivant la logique du modèle, trouvez des
noms de pays africains où se trouve
un parc national!

14. En suivant la logique du modèle, trouvez des noms de pays africains com
des parcs national.

E N A E K K N Y A K Y A Y N E = KENYA

C O A C M O R R R M C A M O A = _____

E I L G A R É = ALGÉRIE

S E N I T U I = _____

19 5 14 5 7 1 12 = SÉNÉGAL

20 3 8 1 4 = _____

U B O A B O J F = TANZANIE

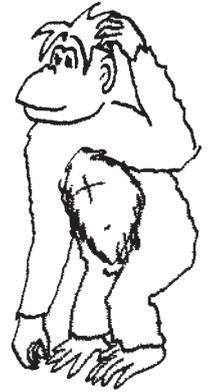
A J N C B C X F = _____

Z B E G Q S H J P R T V D F C E T V R T T V C E = AFRIQUE DU SUD

B D N P S U D F C E H J U W N P H J Q S D F = _____

C B M F R P U O = CAMEROUN

M B D B G B S D A S = _____



En-
fin nous sommes reve-
nus à l'endroit où nous avons
commencé notre voyage. Ici, en Côte
d'Ivoire, nous vivons près du
Parc National de Tai.



6. Parc National de Taï



6. Parc National de Taï

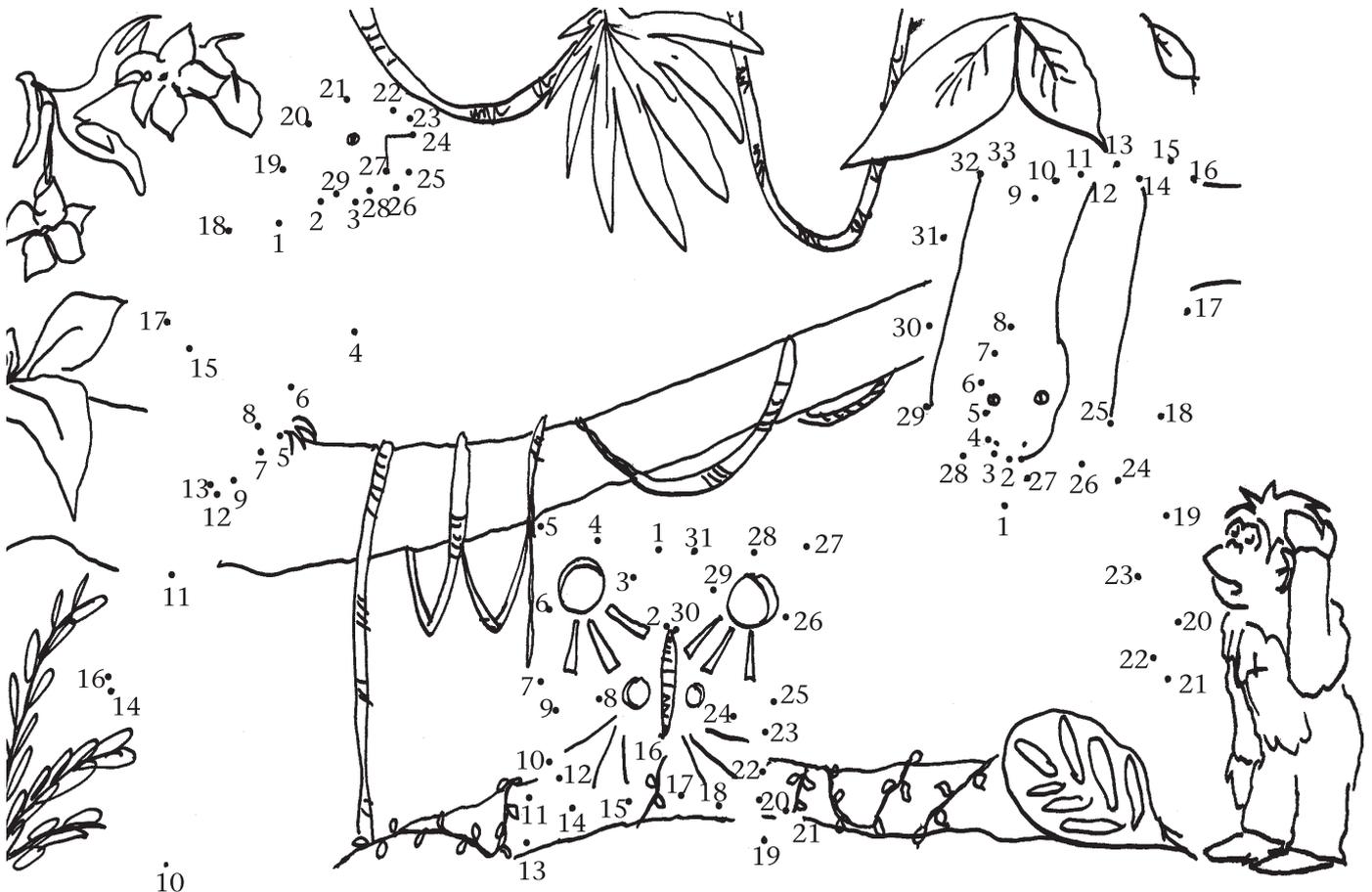
Créé en 1982.

Il s'étend sur 4.500 km².

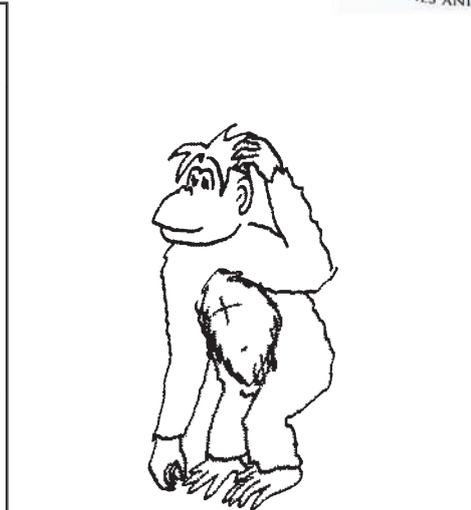
Le Parc National de Taï abrite l'une des dernières forêts primaires d'Afrique.

Faune: L'on peut y trouver des éléphants, des buffles, des singes, des céphalopodes, des hippopotames et des panthères. Il constitue surtout un refuge pour les grands mammifères, les oiseaux et d'autres animaux menacés d'extinction en Afrique de l'ouest, comme les hippopotames nains, le céphalopode de Jentink et les chimpanzés.

15. Regardons quels animaux habitent dans le parc!



16. Ces deux images présentent quelques différences. Peux-tu les trouver? Encercle les.



Pierre: Je suis très souvent dans le parc, car c'est mon rôle de contrôler les limites du parc et d'attraper les braconniers. De temps en temps je rencontre des chercheurs scientifiques qui habitent dans le parc.

Élève: Ah oui, quelle sorte de chercheurs sont-ils?

Marius: Je m'y connais dans ce domaine. Les chercheurs sont des biologistes qui ont fait de longues études. Les biologistes sont intéressés soit par les plantes du parc (ce sont des « botanistes ») ou par les animaux qui y habitent (ce sont des « zoologistes »). Il y a même des différences entre les zoologistes. Ceux qui s'occupent uniquement d'oiseaux, ce sont les ornithologues. Les gens qui étudient les primates, par exemple des chimpanzés comme moi, sont appelés primatologue; il y en a beaucoup dans le Parc National de Taï.

17. Qu'est-ce qu'un botaniste étudie?

.....

Quel est le domaine de recherche d'un zoologiste?

.....

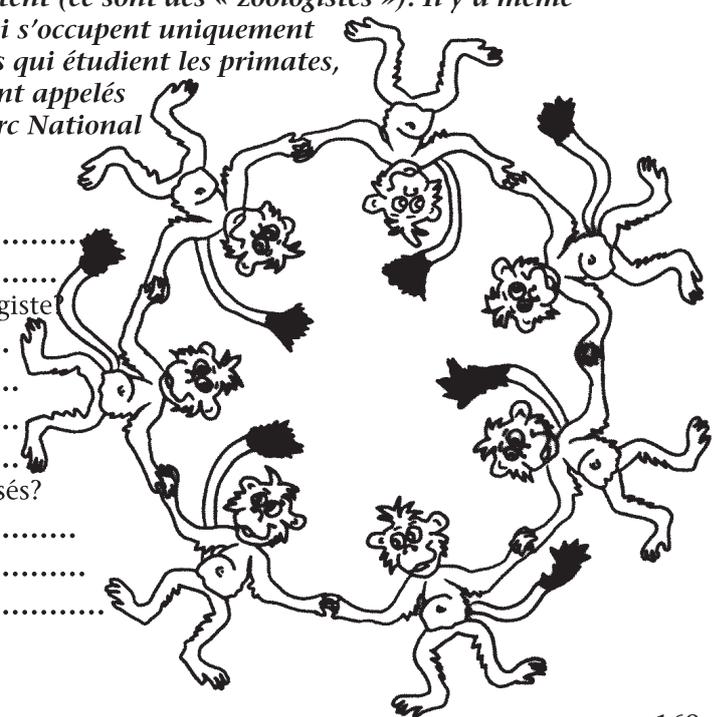
.....

Est-ce que tu connais des zoologistes spécialisés?

.....

.....

.....





un botaniste

Je n'arrive pas à m'imaginer le travail d'un botaniste. Qu'est-ce qu'il fait toute la journée?



Alors, un botaniste détermine des plantes; s'il découvre une nouvelle espèce, il lui donne un nom et il décrit les caractéristiques de la plante. En plus, un botaniste essaye de découvrir quand la plante donne des fruits, comment elle se reproduit, dans quelles conditions elle pousse et beaucoup d'autres choses.



un zoologiste
un primatologue

Et les zoologistes, ils ont un travail semblable. Ils observent des animaux, ils leur donnent des noms et ils décrivent leur comportement. Ils essayent de comprendre les animaux, par exemple: quand est-ce qu'ils dorment, qu'est-ce qu'ils mangent, quand ont-ils des bébés et comment ils communiquent avec leurs congénères. Il y a encore beaucoup plus de questions auxquelles ils aimeraient répondre, mais pour trouver des réponses ils doivent observer les animaux pendant de longues périodes.



18. Quel animal aimerais-tu observer?

.....

.....

Quelles seraient les questions que tu te poserais si tu étais un chercheur scientifique?

.....

.....



Il est important que les chercheurs récoltent plus d'information sur les besoins des animaux et des plantes de notre parc national. Ainsi, il est plus facile de les protéger. Les primatologues ont, par exemple, appris que les chimpanzés aiment bien manger les fruits du parinari et du nauclea et qu'ils répandent leurs graines par leur excréments. Grâce à la recherche scientifique, nous connaissons mieux les relations entre la faune et la flore et nous savons maintenant que briser l'équilibre dans leurs relations, par le braconnage ou la déforestation, est néfaste pour l'écosystème. En accumulant beaucoup d'informations sur l'écosystème, les chercheurs scientifiques aident à la protection des parcs nationaux. Lisez plus à ce propos dans le texte suivant.



Le Quotidien d'un primatologue

4h30: le réveil sonne

4h45: il se dirige vers l'endroit où le chimpanzé a fait son nid la veille au soir.

5h30: il arrive enfin sous le nid, le chimpanzé dort encore. Il attend.

6h00: Le chimpanzé se réveille. Avec jumelles, papier et crayon, il faut tout observer: chaque geste, ce qu'il mange, comment il se déplace, quelles rencontres il fait et comment cela se passe... Parfois, le chimpanzé se déplace très vite et il faut courir pour le retrouver. Dans l'après-midi, le chimpanzé fait souvent une sieste. Ouf! On peut aussi un peu s'asseoir, se reposer et grignoter quelque chose.

18h30: c'est l'heure de dormir, le chimpanzé fait son nid. Le chercheur attend qu'il s'endorme avant de rentrer au camp.

19h00: douche, repas, travail sur l'ordinateur puis enfin se couche.

Au chevet des espèces

Les scientifiques ont pour mission de mieux comprendre les animaux, les plantes et les autres organismes, et de les protéger. Cependant, préserver l'environnement coûte cher et les pays en voie de développement ne peuvent pas toujours payer. Il est donc normal que les pays riches, plus gros consommateurs et pollueurs de la planète, leur prêtent main-forte.

Sauver les espèces menacées

De nombreuses associations luttent pour la protection de la nature: elles font face aux marées noires, pistent et démasquent les réseaux de trafiquants d'espèces sauvages. Elles aident aussi les populations à vivre en harmonie avec certains animaux ou bien encore participent à la création de nouveaux parcs.

La réintroduction

Grâce au travail des parcs zoologiques, de scientifiques et d'associations, des espèces (comme le furent à pattes noires, le tamarin-lion doré, le vautour fauve ou l'oryx d'Arabie) ont pu être réintroduites dans leur milieu d'origine.



Primates orphelins

Il existe des orphelinats pour orangs-outans, chimpanzés, bonobos ou gorilles orphelins, victimes du braconnage et du trafic.





19. Ta réserve de faune en pâte à sel
(ou en pâte en papier - regarde la leçon 8, page 151)

Il te faut:

- 2 verres de farine
- 1 verre de sel
- 1 verre d'eau tiède
- de la peinture (gouache)



1. Dans un saladier, mélange la farine et le sel, puis ajoute l'eau petit à petit. Jusqu'à ce que tu obtiennes une boule de pâte pas trop collante pour que tu puisses ensuite bien la travailler.
2. En t'aidant de modèles dans des livres, sculpte ensuite des animaux, des arbres ...
3. Demande à un adulte de les faire cuire dans un four à 100°C pendant 3 à 4 heures.
4. Lorsque ton modèle est bien sec et refroidi, peins-le avec de la gouache.

Tu peux ainsi recréer la faune d'une réserve africaine (éléphants, zèbres, rhinocéros, ...), d'un milieu marin (baleines, tortues luth, poissons-perroquets...) ou de tout autre milieu.

20. Divisez la classe en deux groupes.

- a. L'un groupe crée une caricature au sujet des parcs nationaux ou de la protection d'animaux et de plantes.
- b. Les autres enfants développent un logo pour un parc national ou pour la protection d'une espèce animale ou de plante.



Un logo pour les animaux

Il te faut:

- du papier
- des feutres
- des crayons de couleur



Choisis un animal, un habitat que tu souhaiterais protéger et invente un logo accompagné d'une phrase qui servirait de slogan pour ta campagne de protection.

Aide-toi de logos déjà existants comme ceux de WWF, de Greenpeace, du FNH, du club PAN ...

Une fois prêt, présente-le à ta famille, à tes amis. Tu remarqueras que certains mots et dessins sont plus convaincants que d'autres et aussi que le choix de l'animal et du milieu n'est pas indifférent.

C'est ainsi que pour protéger la forêt tropicale asiatique par exemple on utilise l'orang-outan comme symbole plutôt qu'une fourmi ou une sangsue, bien moins sympathiques.

A fin de préserver espèces et écosystèmes, des parcs, des réserves et autres aires protégées ont été créés à travers le monde. Aujourd'hui, 11,5% de notre planète est classée en zone protégée. Cependant, si aux États-Unis ces lieux sont de véritables sanctuaires pour la faune et la flore, ailleurs ces lambeaux de territoire sont souvent des repaires pour les braconniers. En France, ce sont en priorité des paysages qui bénéficient d'une protection.



Les couloirs verts

La moitié des réserves ne dépassent pas le 100 km², autant dire un confetti à l'échelle de la planète! C'est pourquoi on crée aujourd'hui des couloirs verts, bandes de végétation qui relient les petites zones entre elles. Les animaux peuvent aller de l'une à l'autre, transportant pollen et graines, et participent ainsi au brassage génétique.

Patrimoine mondial

L'Unesco a dressé une liste de lieux essentiels à protéger, inscrits au patrimoine mondial de l'humanité. Parmi ceux-ci figurent le Parc National des Everglades aux États-Unis, le delta du Danube en Roumanie, le Parc National du Serengeti en Tanzanie ou encore les îles Galápagos.



Des parcs, et ensuite?

Il existe de très nombreuses réserves naturelles à travers la planète mais beaucoup ne sont que des parcs sur le papier. Les États n'ont pas les moyens d'employer des gardes pour protéger ces zones ni pour sensibiliser et aider les populations, souvent démunies, qui vivent aux alentours et dépendent des ressources du parc.

Et les parcs zoologiques?

Les parcs zoologiques ont été créés il y a plusieurs siècles pour montrer des collections d'animaux exotiques. Aujourd'hui, certains de ces établissements se soucient aussi de l'avenir des espèces menacées. Ils travaillent étroitement avec des scientifiques pour protéger des animaux dans leur milieu, pour faire reproduire des espèces en danger et éventuellement les réintroduire dans leur habitat d'origine. Mais ils sont avant tout des lieux pédagogiques où le visiteur apprend à connaître certaines espèces.

La protection des espèces est avant tout une affaire qui se traite au niveau des États car seuls les gouvernements peuvent dicter des lois et les faire respecter. Mais il existe aussi des règles et conseils indispensables que chaque citoyen peut suivre pour vivre en harmonie avec son environnement naturel.



Quelques conseils

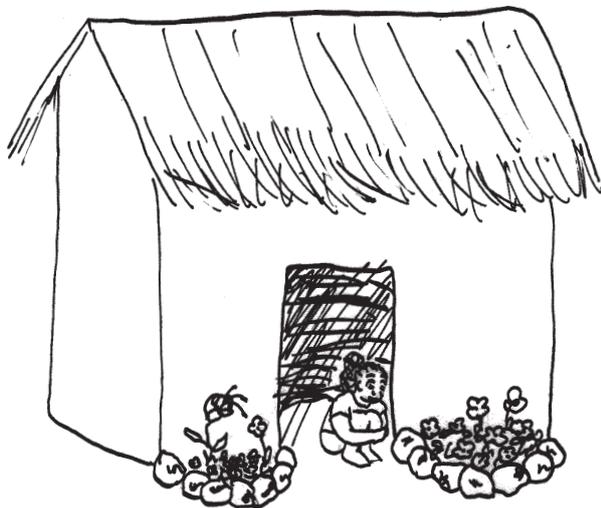
Lorsque tu pars en promenade naturaliste, prends avec toi des guides d'identification pour apprendre à connaître les espèces que tu rencontreras. Porte des couleurs discrètes et surtout sois patient. La meilleure façon de voir les animaux, c'est de s'asseoir dans un petit coin, un peu caché, et d'attendre que l'animal vienne vers toi.

À faire

- Dans les zones protégées, reste bien sur les chemins et sentiers balisés.
- Reste discret et silencieux lorsque tu vois des animaux.
- Munis-toi de jumelles pour mieux observer à distance.

À ne pas faire

- Ne cueille pas de fleurs, ne ramasse pas les coquillages vivants dans les zones protégées, certaines espèces étant très rares.
- Ne ramasse pas, ne perturbe pas un animal dans son nid ou sa tanière.
- Ne dérange pas des animaux en hibernation comme les chauves-souris.
- Ne jette ni papiers ni autres déchets non biodégradables dans la nature.



Crée ta réserve de biodiversité

Dans ton jardin, aménage un petit espace où tu laisses pousser des plantes sauvages. Tu peux récolter le long de sentiers de nombreuses graines que tu peux planter dans la terre avant la saison de pluies. Ces plantes se multiplieront, si tu n'y touches pas, les fleurs se ressèmeront d'une année à l'autre. Ce jardinet sauvage fera le bonheur d'un grand nombre d'espèces, insectes, oiseaux et petits mammifères.

Leçon 9: Les aires protégées: Conclusion

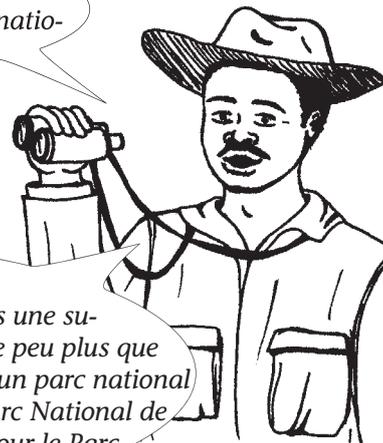
CLUB P.A.N.
PERSONNES ANIMAUX NATURE

Au cours de cette leçon, nous avons beaucoup appris sur les parcs nationaux du monde entier!

Les nouvelles sont bonnes: les hommes créent de plus en plus de parcs nationaux; en 2003, la liste des Nations Unies comptait plus de 3881 parcs nationaux dans le monde.



C'est vraiment impressionnant Marius!
Les parcs nationaux représentent à eux seuls une superficie supérieure à 4,4 millions de km², soit un peu plus que la superficie de l'Union Européenne. La superficie d'un parc national est très variable, oscillant entre 13 km² pour le Parc National de Thayata en Autriche, à plus de 20 000 km² pour le Parc National de Kruger en Afrique du Sud.



- Un parc national est une portion de territoire qui est classée par décret, et à l'intérieur de laquelle la faune, la flore et le milieu naturel en général sont protégés contre l'action de l'homme.
- Le premier parc national au monde a été créé en 1871 aux États-Unis, c'est le Parc National de Yellowstone.
- Le Parc National de Berchtesgaden est situé en Europe. On y trouve un magnifique paysage montagneux et des animaux comme l'ours, le loup, le cerf, le lièvre et le bouquetin.
- Le Parc National de Jim Corbett est le plus ancien des parcs nationaux d'Inde. Il y a des éléphants d'Asie, qui sont différents des éléphants d'Afrique.
- Au Parc National de Mungo en Australie, on peut y trouver des marsupiaux comme le kangourou, la souris marsupiale, le wallaby, etc.
- Un parc national africain très connu est le Parc National du Serengeti, qui a une superficie de 14 763 km²: il est reconnu pour la migration annuelle de millions de gnous.
- En Afrique il y a encore beaucoup d'autres parcs nationaux comme le Parc National de Kruger, le Masaï Mara, le Parc National Gombe Stream, etc.
- En Côte d'Ivoire il y a aussi de nombreux parcs nationaux: celui de Taï n'est qu'un des huit parcs. Les autres sont: Parc National de la Comoé, Réserve Naturelle Intégrale du Mont Nimba, Parc National du Mont Sangbé, Parc National de la Marahoué, Parc National du Banco, Parc National d'Azagny, Parc National du Mont Péko.
- Le Parc National de Taï couvre une superficie de 4 500 km²; il a été créé en 1982. Il renferme l'une des dernières portions de forêt vierge en Afrique de l'Ouest. Il abrite des éléphants, des buffles, des singes, des céphalophes, des hippopotames et des panthères.
- Un botaniste détermine des plantes. S'il découvre une nouvelle espèce, il lui donne un nom et il décrit les caractéristiques de la plante. En plus, il note quand la plante donne des fruits, comment elle se reproduit, dans quelles conditions elle pousse, etc.
- Un zoologiste observe les animaux, il leur donne des noms et il note leurs comportements. Les zoologistes essaient de découvrir quand les animaux dorment, ce qu'ils mangent, quand ils ont des petits et comment ils communiquent avec leurs congénères.
- Les chercheurs scientifiques collectent des informations sur la nature et les écosystèmes. Par les informations récoltées sur les relations entre la faune et la flore, ils aident de comprendre les actions à poser afin de préserver les parcs nationaux.



Pour mieux comprendre l'importance du Parc National de Taï, nous allons vous présenter quelques animaux et plantes du parc dans la prochaine séance – à la prochaine!



Bon-
jour! C'est moi, Marius.
Qu'avez-vous retenu de la
dernière leçon?



Qu'est-ce qu'un parc national?

.....
.....
.....

Qu'est-ce qu'on ne peut pas faire dans un parc national?

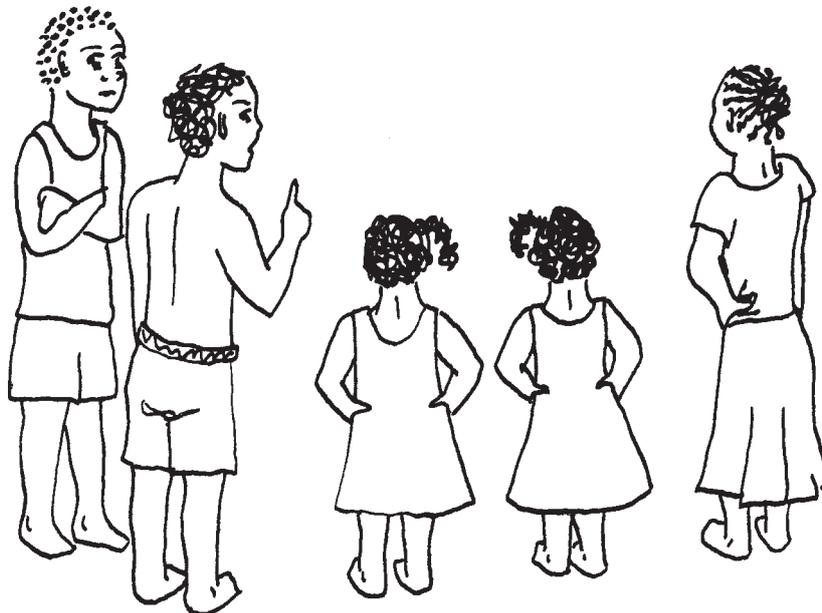
.....
.....
.....

Qui garde le parc national et comment se nomment les autres personnes qui y travaillent?

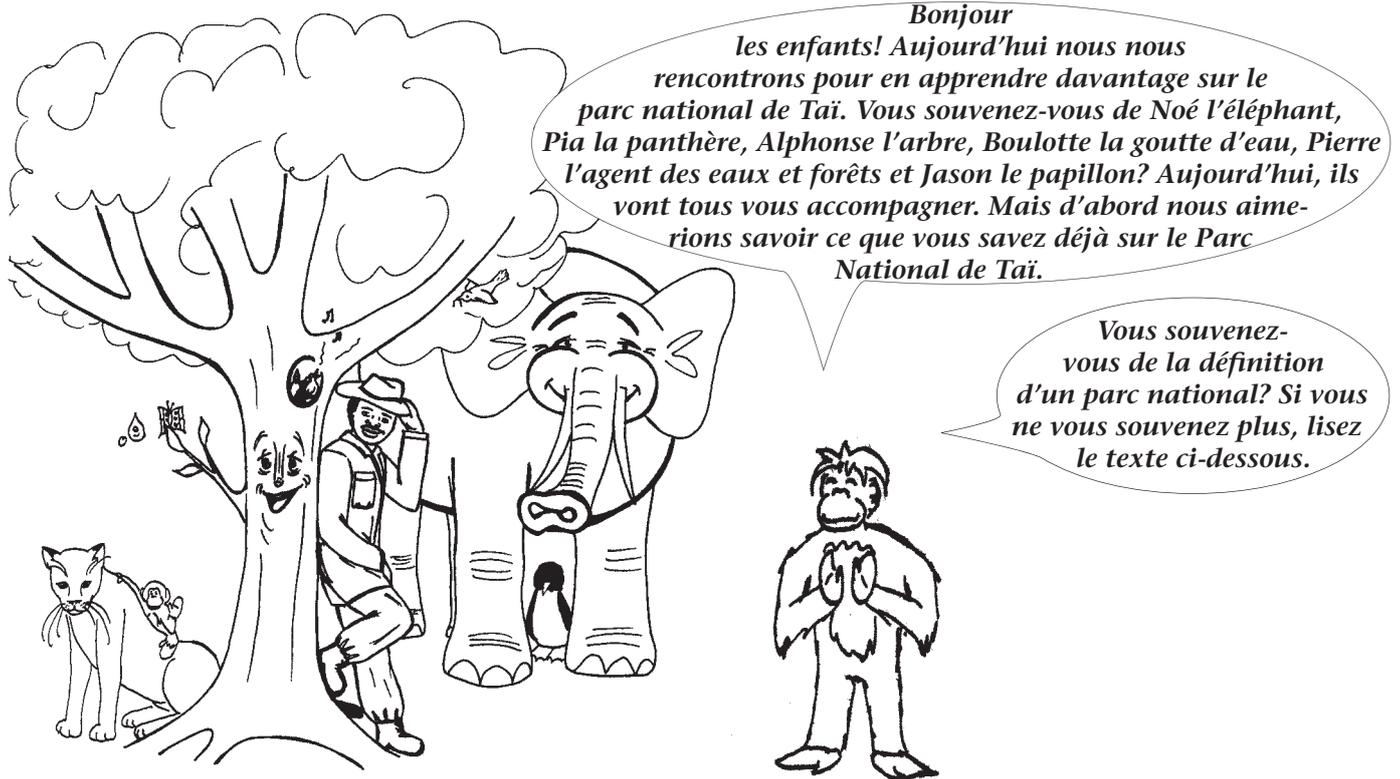
.....
.....
.....

Peux-tu nommer les parcs nationaux dont tu te souviens?

.....
.....
.....



Leçon 10: Le Parc National de Taï
1. Informations de base sur le Parc National de Taï

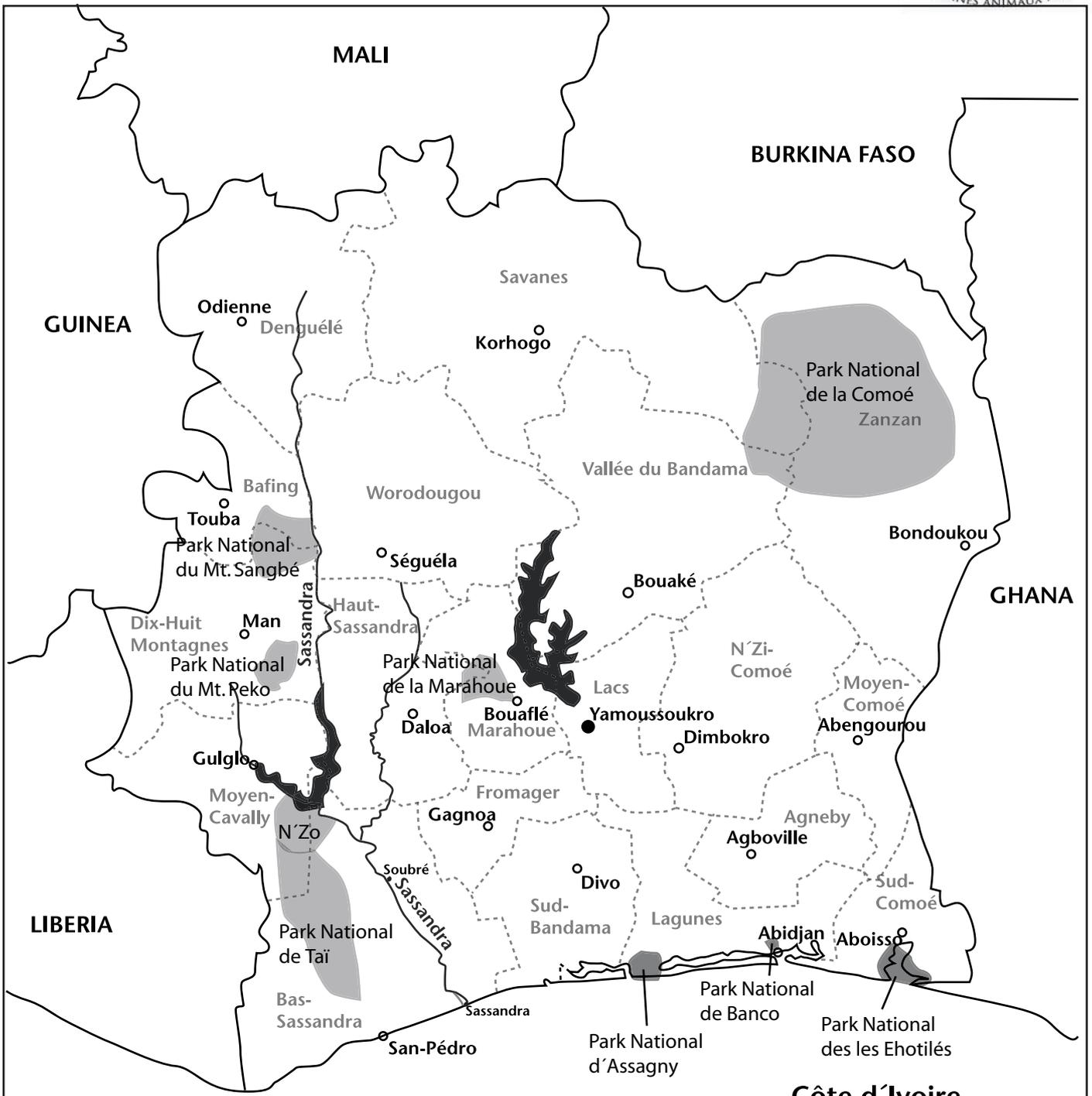


Un parc national est une portion de territoire qui est classée par décret et à l'intérieur de laquelle la faune, la flore et le milieu naturel en général sont protégés contre l'action de l'homme. Il est généralement établi lorsque la conservation du milieu naturel – de la faune, de la flore, du sol, du sous-sol, de l'atmosphère et des eaux – présente un intérêt spécial et lorsqu'il importe de préserver ce milieu contre tout effet de dégradation naturelle et de le soustraire à toute intervention artificielle susceptible d'en altérer l'aspect.

1. Qu'est-ce que vous savez déjà sur le parc national de Taï?

.....
.....
.....
.....

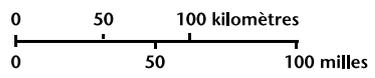




OZÉAN ATLANTIQUE

Côte d'Ivoire

- frontière international
- - - frontière regional
- capitale
- capitale regional
- parc national



Les enfants, regardez cette carte! Essayez de répondre aux questions.



Ce parc abrite une des dernières grandes surfaces de forêt tropicale primaire qui restent en Afrique de Ouest. On y trouve une grande biodiversité: 870 espèces de plantes vasculaires, dont 10 % endémiques; 60 espèces de mammifères, dont 4 endémiques et 11 espèces de primates. On y trouve des plantes et des animaux qui sont menacés de disparition et qui sont d'un grand intérêt scientifique. Mais la survie de la forêt est sérieusement menacée par les pratiques de braconnage, les coupes forestières et les mines d'or illégales.

 2. Pouvez-vous expliquer pourquoi le parc national de Taï est tellement important?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

 3.

a) Prenez un crayon et indiquez sur la carte où vous vivez!

b) Quels sont les pays voisins de la Côte d'Ivoire?

.....
.....

c) Combien y a-t-il de parcs nationaux en Côte d'Ivoire?

.....
.....

d) Indiquez le Parc National de Taï sur la carte. Coloriez-le.

e) Quelle est la taille du Parc National de Tai?

Utilisez l'échelle indiquée sur la carte pour calculer la longueur Est/Ouest et Nord/Sud.

.....
.....

Un homme marche avec une vitesse d'environ 3 miles par heure.

Pouvez-vous calculez combien de temps il mettrait à traverser le parc de Taï du Nord au Sud et de l'Est à l'Ouest?

Assumez qu'il n'arrête jamais pendant sa marche.

Calculs: $120 \text{ km} / 3 \text{ km par heure} = 40 \text{ h}$

Contrôle: $40 \text{ h} * 3 \text{ km par heure} = 120 \text{ km}$

Nord / Sud: ca. h

Est / Ouest: ca.h

2. Les animaux du Parc National de Taï



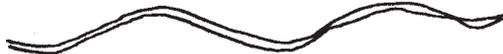
Les enfants vous connaissez déjà quelques animaux qui vivent dans le Parc National de Taï. Pourriez-vous en faire une liste pour moi?

Maintenant, j'aimerais vous présenter quelques autres animaux qui vivent au Parc National de Taï: Saluez mes amis le buffle, le bongo, le colobe magistrat, l'aigle couronné et l'hippopotame.

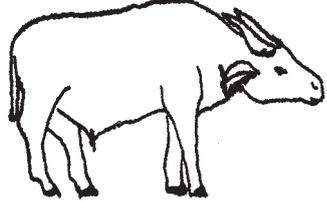
4. Nommez des animaux du Parc National de Taï:

.....
.....

5. Est-ce que vous vous souvenez de toutes ces empreintes? Découpez et collez le nom de l'animal sous son empreinte!



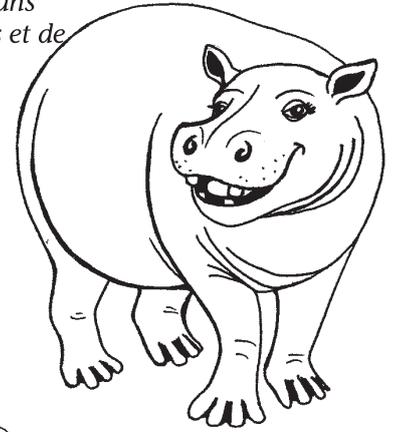
le buffle
le serpent
le chimpanzé
la poule

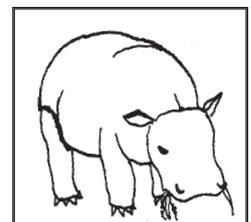
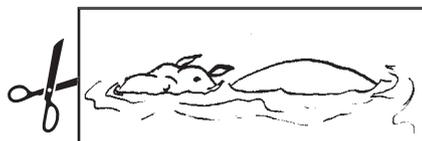
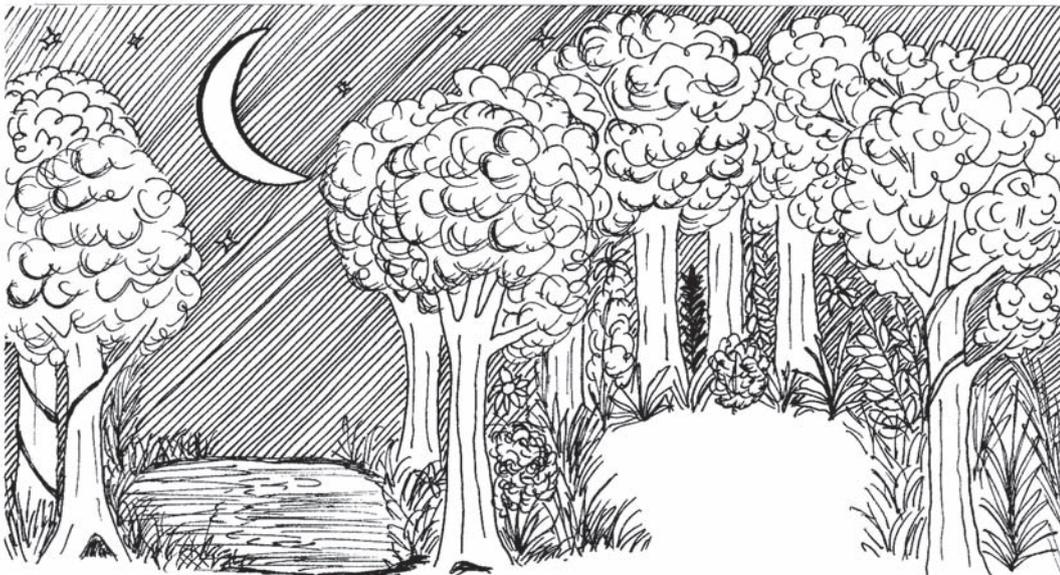



Marius: Chère Nicole, peux-tu te présenter aux enfants?

Nicole: Chers enfants, je suis un hippopotame nain et je vis dans le Parc National de Taï. J'aime les broussailles humides et marécageuses de la forêt vierge et j'excelle dans la nage et la plongée. Je n'aime pas le soleil, parce qu'il est trop chaud pour moi. C'est pourquoi je préfère passer la journée dans l'eau ou dans les marais. Je me nourris surtout pendant la soirée d'herbes et de petits arbustes.



6. Regardez les images ci-dessous et dessinez-moi à l'endroit où je serais à l'aise. Indiquez aussi ce que je fais.



Bonjour Louis, l'aigle couronné! S'il te plaît, raconte un peu de ta vie aux enfants!



Bonjour les enfants! Je suis le plus grand aigle d'Afrique et je construis mon nid avec ma compagne dans les cimes des arbres de la forêt vierge. Dans ce nid nous élevons nos enfants. J'ai un cri très puissant pour indiquer à ma famille l'endroit où je me trouve. Mes proies consistent surtout de petits singes, d'oiseaux et de reptiles avec lesquels je nourris ma famille et moi-même. S'il vous plaît, répondez à mes questions!

7. Le nid de l'aigle est construit avec, majoritairement:
- A. Des os d'animaux
 - B. Des vieilles plumes
 - C. Des branches/brindilles.

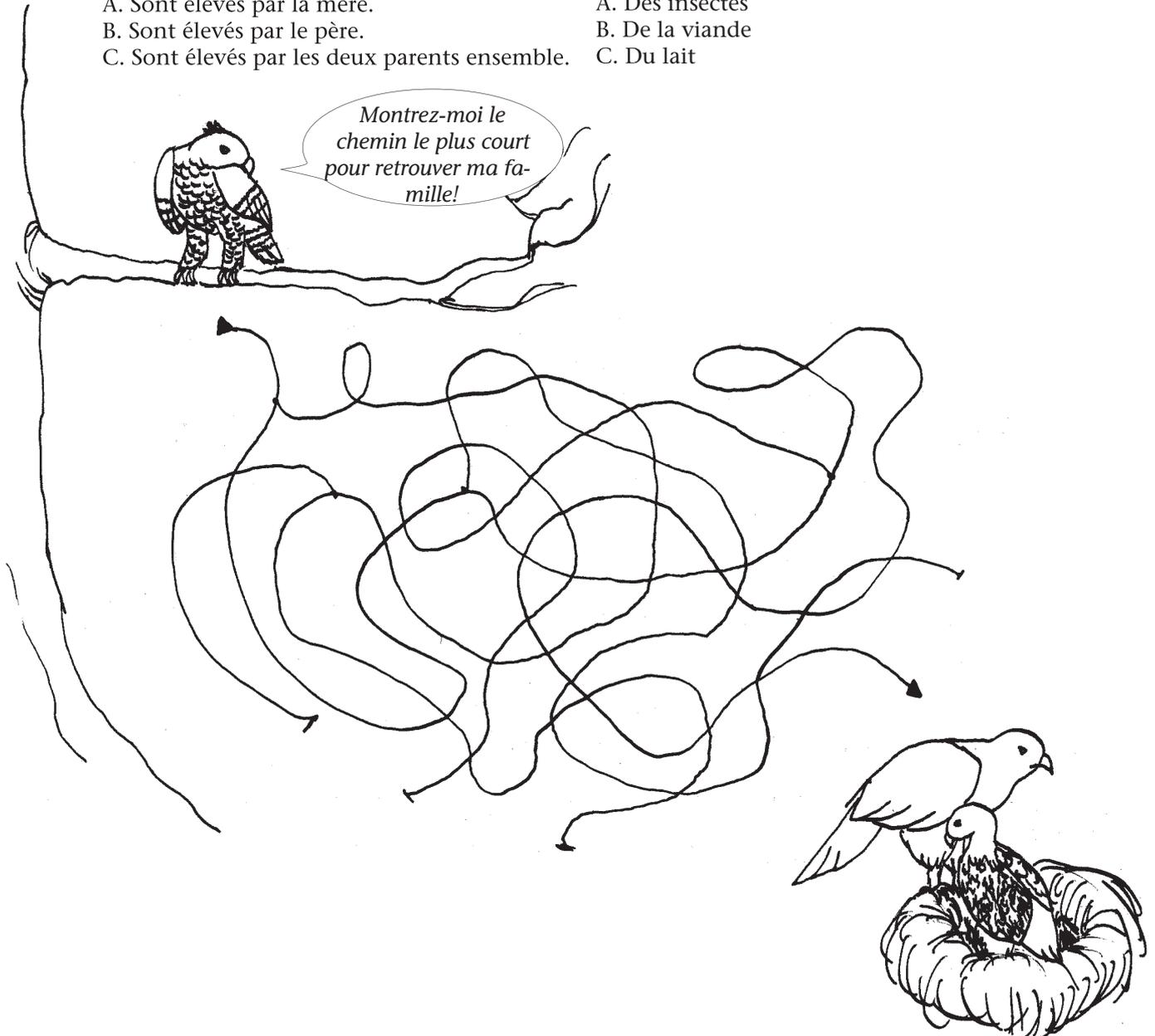
Les petits oiseaux:

- A. Sont élevés par la mère.
- B. Sont élevés par le père.
- C. Sont élevés par les deux parents ensemble.

Qu'est-ce que les petits de l'aigle mangent?

- A. Des insectes
- B. De la viande
- C. Du lait

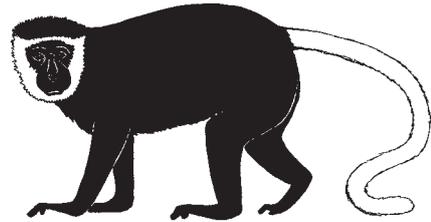
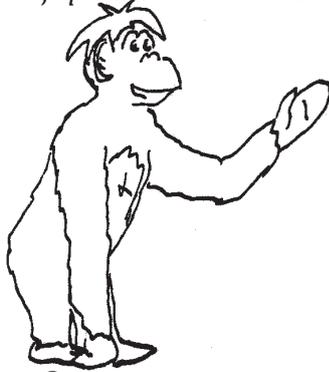
Montrez-moi le chemin le plus court pour retrouver ma famille!



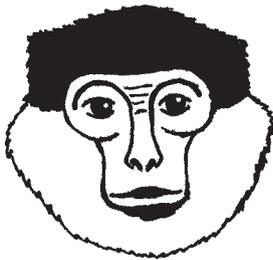
Marius: Oh mais qu'est-ce que je vois ici? Un colobe magistrat. N'aie pas peur mon ami, je ne vais pas t'attraper. J'aimerais te présenter à mes amis.

Colobus: D'accord Marius. Je vais te faire confiance et je vais vous raconter un peu sur ma personne.

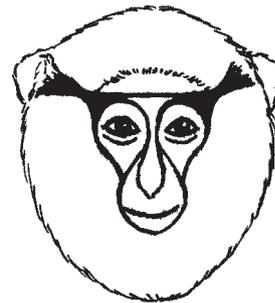
Je suis un singe blanc et noir. En général, on me trouve sur les hautes branches des arbres. Je suis très bon grimpeur et je suis capable de sauter d'arbre en arbre. Je mange surtout des feuilles et quand je ne suis pas à la recherche de nourriture, j'épouille les autres membres de mon groupe.



8. Il y a beaucoup d'autres espèces de singes dans la forêt de Taï, au total, nous sommes 9 espèces différentes. Essayez de trouver le nom exact de chaque singe. Utilisez des crayons de différentes couleurs pour relier les images à leurs noms correspondants.

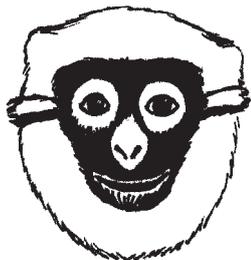


Colobus badius
colobe bai



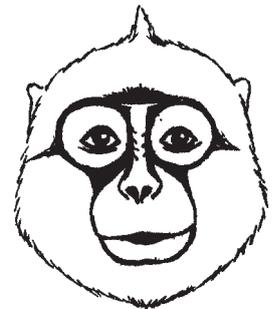
Colobus polykomus
colobe magistrat

Cercocebus atys
mangabey enfumé



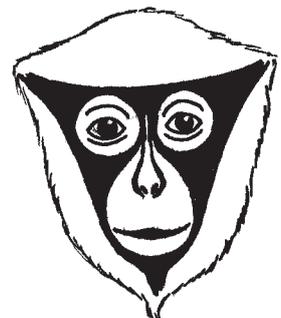
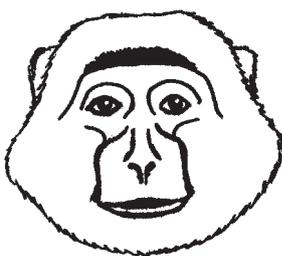
Cercopithecus campbelli
cercopithèque de Campbell

Procolobus verus
colobe olive



Cercopithecus diana
cercopithèque diane

Cercopithecus petaurista
petit hocheur blanc nez



Voici
ma main! Comparez-la
à votre main! Qu'est-ce qui est
similaire et qu'est-ce qui est
différent?



9. Répondez par oui ou non!

Pour quelles activités mes mains sont-elles bien pratiques?

	OUI	NON
Grimper dans les arbres?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sauter d'une branche à une autre?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manger avec une fourchette et un couteau?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manger des feuilles?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Écrire et dessiner avec un crayon?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Épouiller?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



10. Expérience:

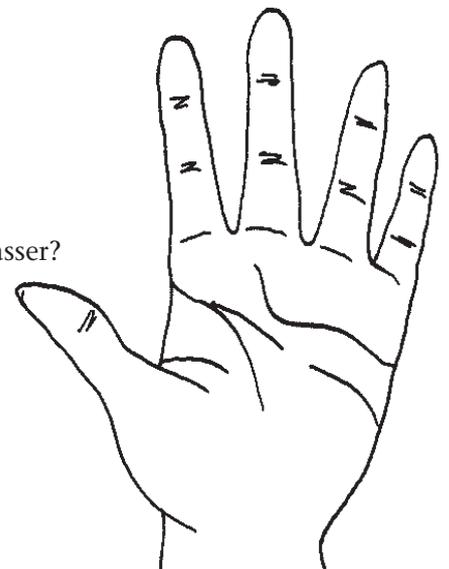
Formez une petite boule à l'aide d'une feuille de papier.

La déposer et la reprendre avec votre main.

Maintenant, essayez de la ramasser sans utiliser votre pouce.

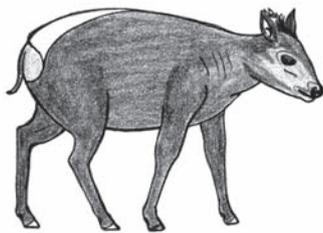
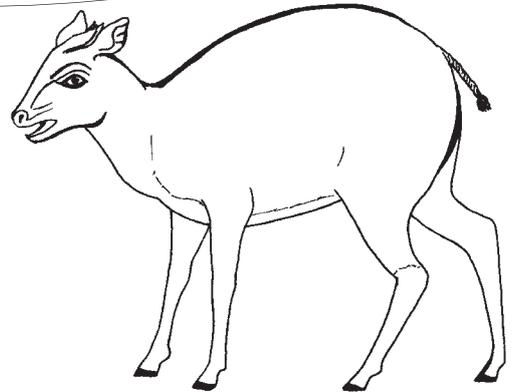
Essayez encore une fois en utilisant vos deux mains.

Quelles autres parties du corps pourriez-vous utiliser pour la ramasser?

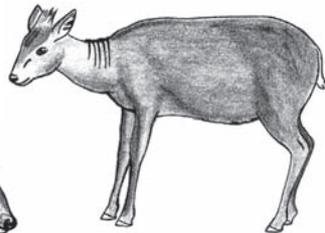


Bonjour
cher céphalophe! Peux-tu te
présenter aux enfants?

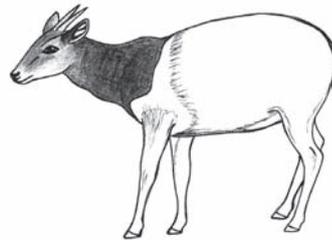
Bon-
jour les enfants! Comme vous le savez sû-
rement, je suis un animal très timide et je me cache la plupart
du temps dans les broussailles. Je suis timide parce que je suis la proie
de différents prédateurs. Les hommes et les léopards me chassent, et pour
cette raison il est indispensable que je sache bien me cacher. Regardez,
il existe plusieurs des espèces de céphalophe très différentes
dans le Parc National de Taï!



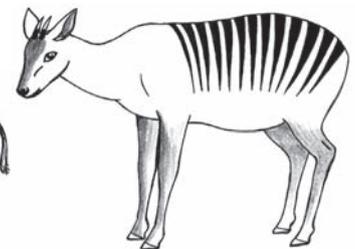
céphalophe sylvicultor



céphalophe niger



céphalophe jentiki



céphalophe zebra

11. Nous nous cachons dans la forêt, pouvez-vous nous trouver?
Combien de céphalophes avez-vous trouvés?



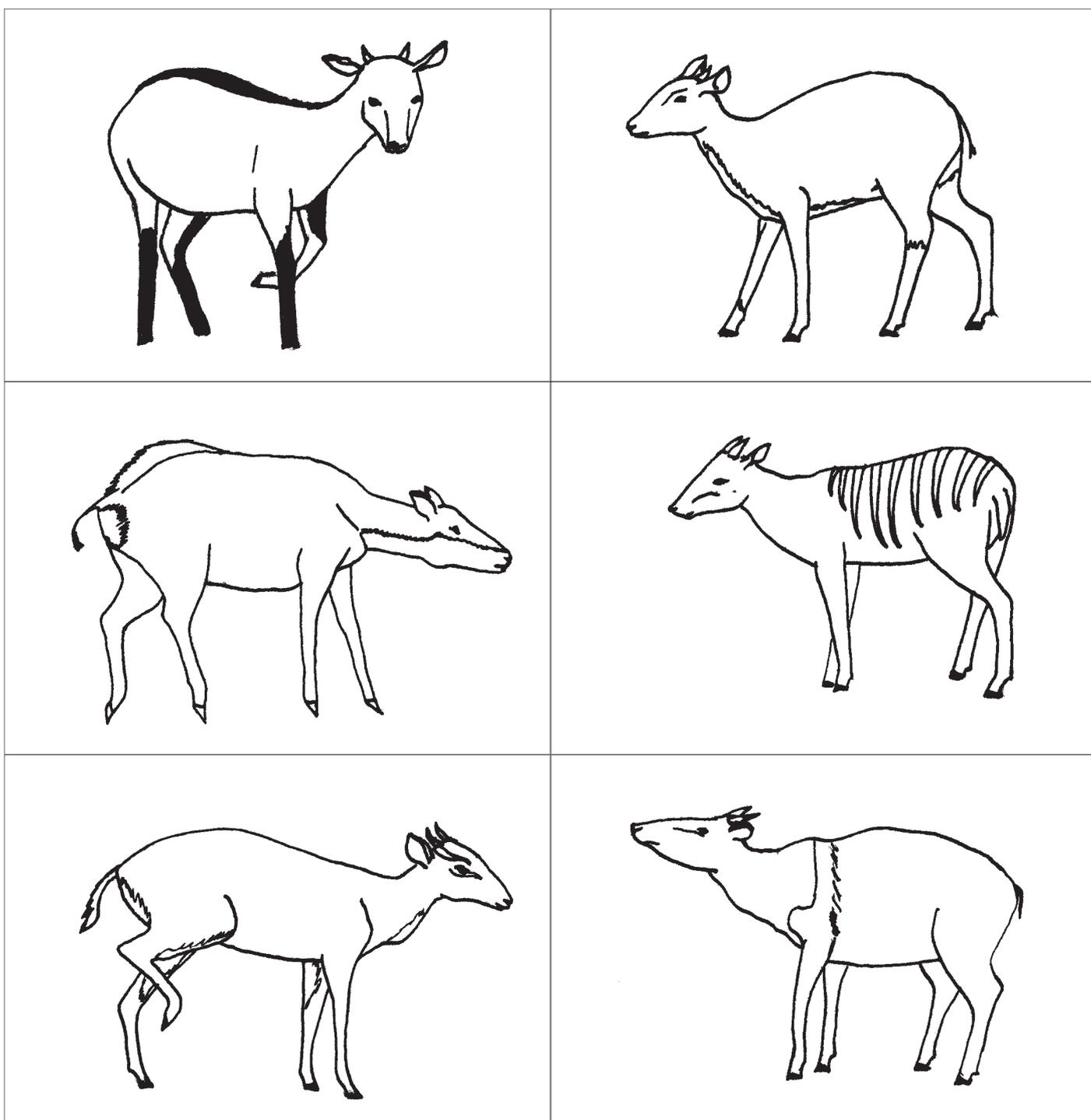
Jeu de mémoire

Coupe, colorie et joue au jeu de mémoire!

Après avoir coupé tes cartes, cherche un copain qui sera ton partenaire de jeu. Il doit découper les mêmes cartes que toi, de façon à ce que vous constituiez des paires. A chaque leçon, ton copain et toi coupez des cartes identiques et vous les gardez pour le grand jeu, qui aura lieu à la fin de toutes les leçons !

Principe

Le jeu se compose de paires de cartes portant des illustrations identiques. Pour jouer le jeu, vous devez d'abord mélanger l'ensemble des cartes, puis les placer face cachée sur la table. Lors de son tour, le joueur retourne deux cartes de son choix. S'il découvre deux cartes identiques, il les ramasse et les conserve, ce qui lui permet de rejouer. Si les cartes ne sont pas identiques, il les retourne (face cachée) en les laissant à leur emplacement de départ. Le jeu se termine quand toutes les paires de cartes ont été découvertes et ramassées. Le gagnant est le joueur qui possède le plus de paires.



Bonjour les enfants! Je suis le buffle Bernadette! Le nom scientifique de mon espèce est *Syncerus caffer*. J'ai résumé beaucoup d'informations importantes pour vous dans le texte ci-dessous. Lisez-le avec votre professeur et ensuite répondez à mes questions.



LES BUFFLES DE FÔRET

Les buffles de forêt sont des animaux très jolis à voir. Ils sont de couleur brune, et souvent certaines parties de leur corps sont plus sombres ou plus claires. Dans la plupart des cas, leur pelage devient plus sombre en vieillissant. Ils ont des grands yeux marron, de longs cils et leur queue est terminée par beaucoup de poils. Ils ont aussi une touffe de poils dans leurs oreilles, qui est jaune ou marron clair. Tous les buffles adultes ont des cornes sur leurs têtes, qui poussent sur les deux côtés de la tête de façon transversale et se recourbent à leurs extrémités. Leurs pieds sont terminés par des sabots.

Les buffles de forêt habitent seulement en Afrique. Ils aiment la forêt dense, mais ont aussi besoin d'habiter proche de l'eau, donc on les retrouve souvent près des rivières ou des clairières dans la forêt. Ils mangent les jeunes feuilles et différents types d'herbes. Les buffles vivent en groupe d'environ 3 ou 4 individus, mais quelquefois ils forment des groupes de plus de 12 individus!

Habituellement, le groupe est composé d'un grand mâle, de femelles et leurs enfants, et 2 ou 3 autres mâles. Le grand mâle est d'habitude dominant sur les autres mâles et il protège et dirige le groupe.

La durée de gestation des femelles est de un an et elles doivent attendre deux ans avant de pouvoir donner naissance à un autre enfant. Les femelles sont très protectrices envers leurs enfants.

Les membres d'un groupe se communiquent entre eux par des cris doux et bas, appelés des beuglements. Ce système fonctionne très bien dans la forêt dense et sombre; les buffles aveugles survivent grâce à ce genre de communication. Chaque groupe de buffle vit dans un territoire, que nous pouvons appeler leur «maison» et il est rare pour eux de changer de territoire.

À part les familles de buffles, il est possible de rencontrer parfois des mâles solitaires, qui vivent seuls ou avec d'autres mâles. On peut identifier chaque individu à partir de sa couleur, sa taille, et la forme de ses cornes.

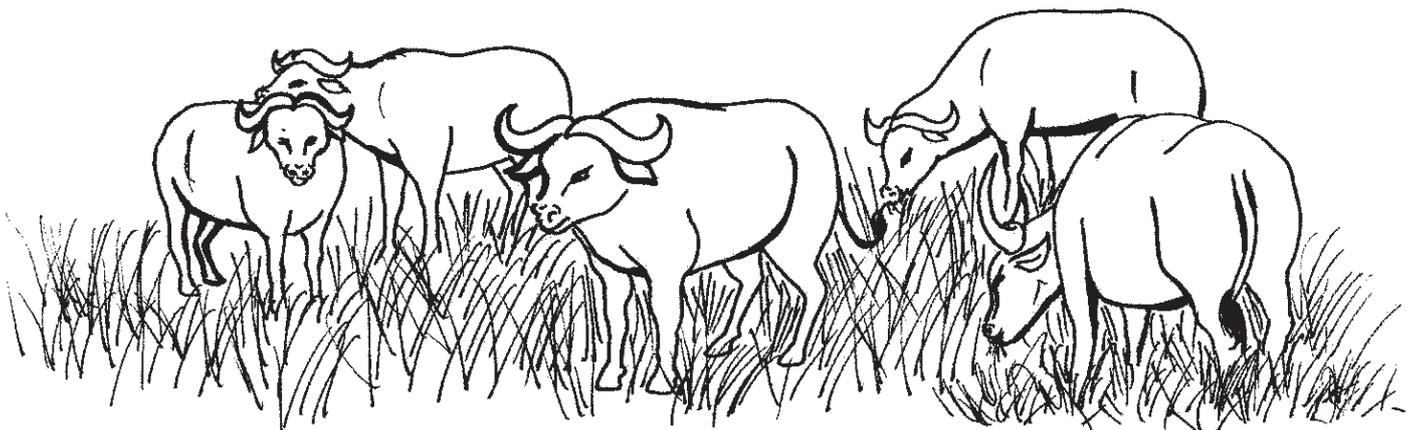
12. Où vivent les buffles?

.....

 Vivent-ils en famille?

 Que mangent-ils?

 Que font-ils pendant la journée?





CHANSON DU BUFFLE

Je suis un Buffle, je suis un Buffle
 Je suis un Buffle de forêt
 Je ne vis qu'en Afrique Centrale,
 Je suis un Buffle de forêt
 Je mange les feuilles, je mange les herbes
 J'habite près de la rivière
 J'aime patauger dans l'eau
 Je suis un Buffle de forêt
 Mes poils sont brun-marrons
 J'ai deux cornes sur ma tête, je suis un Buffle de forêt
 Mes pattes sont terminées par des sabots
 Je suis un Buffle de forêt
 Je suis un Buffle, je suis un Buffle
 Je suis un Buffle de forêt
 Je ne vis qu'en Afrique Centrale,
 Je suis un Buffle de forêt.



13. Quelle est la couleur d'un buffle?

.....

Où vivent-ils?

.....

De quoi est-ce qu'ils ont besoin dans leur habitat?

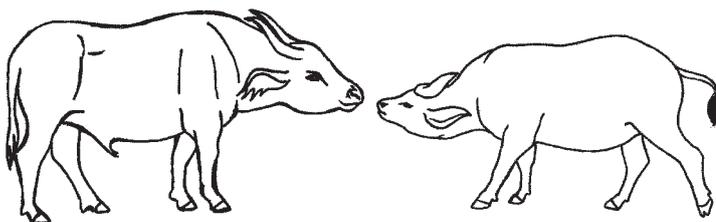
.....

Qu'est ce qu'ont les buffles mâles et femelles sur leur tête?

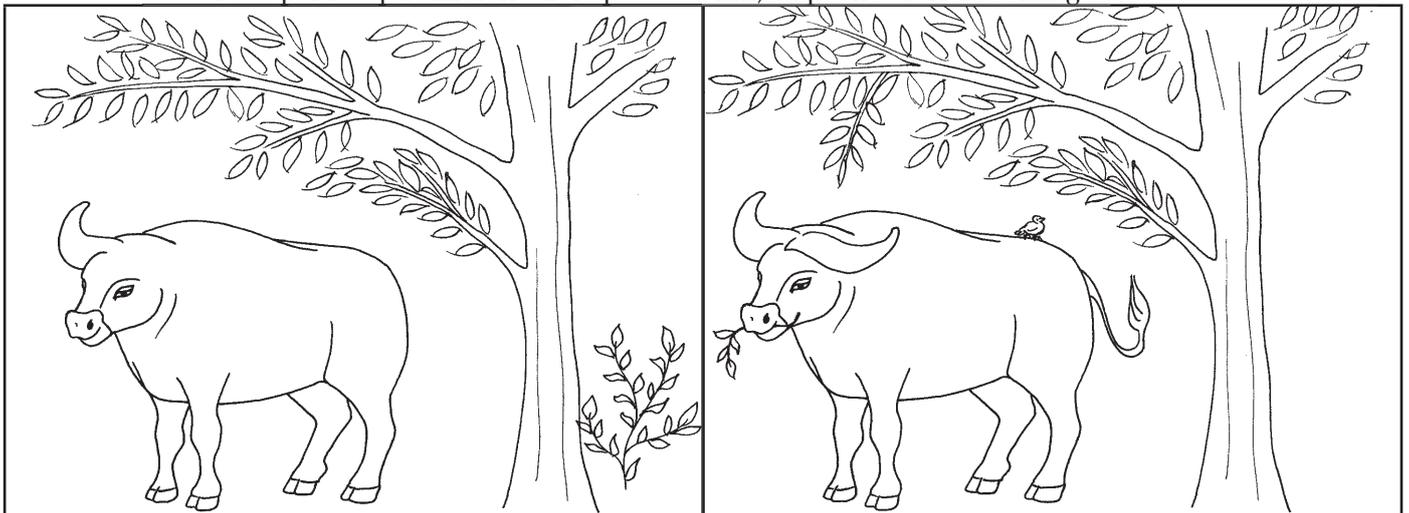
.....

Peux-tu nommer 2 choses mangées par les buffles?

.....



15. Est-ce que tu peux trouver les 7 différences entre les deux images? Dessine un cercle autour des parties qui diffèrent. Lorsque tu as fini, tu peux colorier les images!



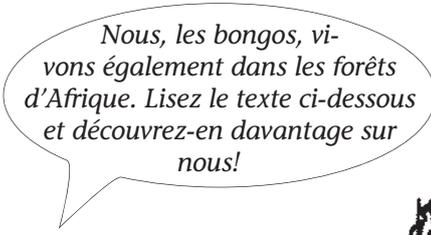
14. Cherche les mots cachés.

Tu peux colorier les lettres ou tracer un cercle autour du mot que tu donnes comme réponse .

E	A	U	L	W	S	H	E	R	B	E	S
W	V	A	N	S	D	S	S	S	L	F	Q
P	V	D	N	N	F	S	D	A	E	G	Q
B	R	H	V	G	G	H	F	B	G	H	N
U	T	J	Z	Y	R	O	G	C	Y	K	S
A	D	K	V	H	E	B	M	V	E	U	T
S	N	L	B	W	T	V	H	B	T	L	P
E	I	B	D	F	Y	T	J	Q	O	B	O
S	S	C	O	R	N	S	X	Z	E	K	U
P	L	C	R	N	I	G	L	H	N	I	S
A	K	F	O	R	E	T	R	G	M	F	S
V	A	G	E	K	P	F	Y	B	T	E	E
M	H	U	S	Q	M	N	B	P	W	R	S



Les enfants, maintenant vous en savez déjà beaucoup sur les buffles, mais connaissez-vous aussi les bongos?



Nous, les bongos, vivons également dans les forêts d'Afrique. Lisez le texte ci-dessous et découvrez-en davantage sur nous!

LES BONGOS

Les bongos sont les plus costaudes et les plus grandes antilopes des forêts tropicales d'Afrique. Comme les buffles, les mâles sont plus grands que les femelles, mais ils possèdent tous les deux de longues cornes (environ 80 cm de longueur) sur la tête. Ils ont des oreilles très larges qui leur permettent d'entendre les bruits les plus faibles. Cependant, leur odorat n'est pas développé. Tous les Bongos (mâles et femelles) ont de 12 à 14 rayures blanches transversales sur leur pelage. De même, ils ont une crinière sur leur dos. La couleur de leur pelage est roux-marron. Les bongos vivent dans les forêts primaires et secondaires très denses d'Afrique. Le mâle est dominant et vit en solitaire, en couple ou en petits groupes avec des femelles avec leurs petits. La gestation de la femelle varie entre 9 et 9,5 mois et elle met bas d'un seul petit par portée. Les femelles et les petits peuvent former des troupes. Les femelles sont très protectrices envers leurs enfants. En cas de danger, les petits peuvent bénéficier de la protection de tous les adultes. Les bongos communiquent entre eux par des cris d'aboiement et de beuglement pour les petits. Les bongos se nourrissent de feuilles provenant des arbres, de plantes herbacées dans les formations secondaires, de racines, d'écorces et de bois mort. Ils sont souvent actifs très tôt le matin et la nuit. Pendant la journée, ils se cachent souvent dans la végétation dense. Les bongos n'ont pas de territoire fixe, ils peuvent changer de territoire d'un moment à l'autre.

16. Où vivent-ils?

.....
.....

Vivent-ils en famille?

.....
.....

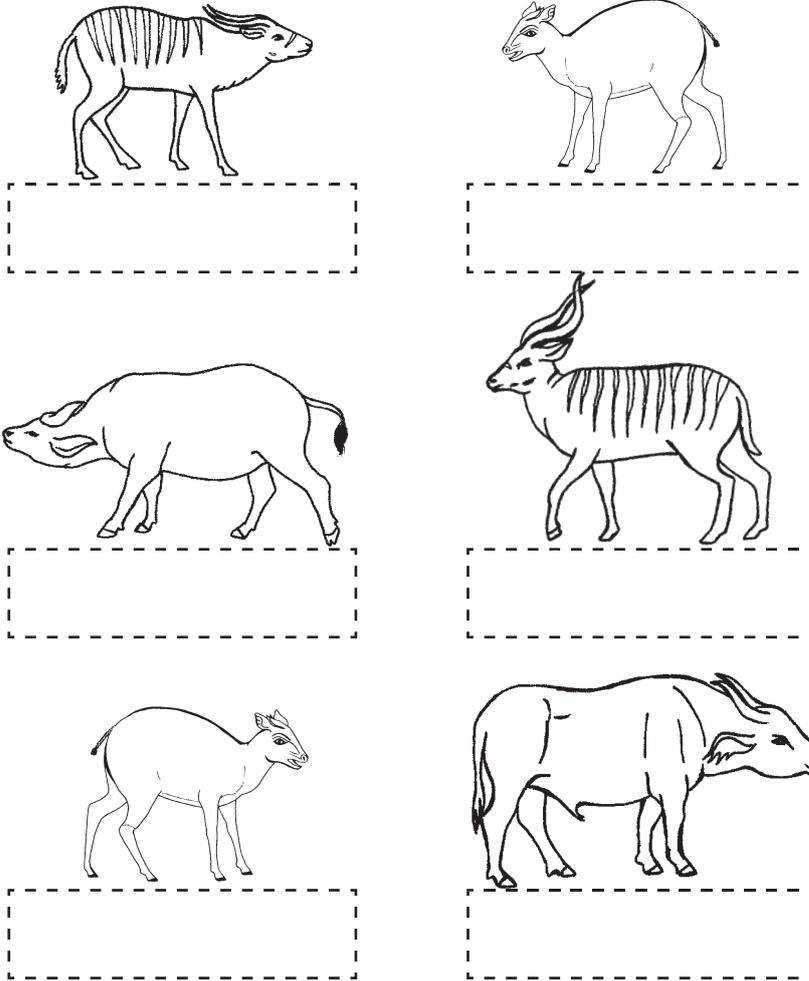
Que mangent-ils?

.....
.....



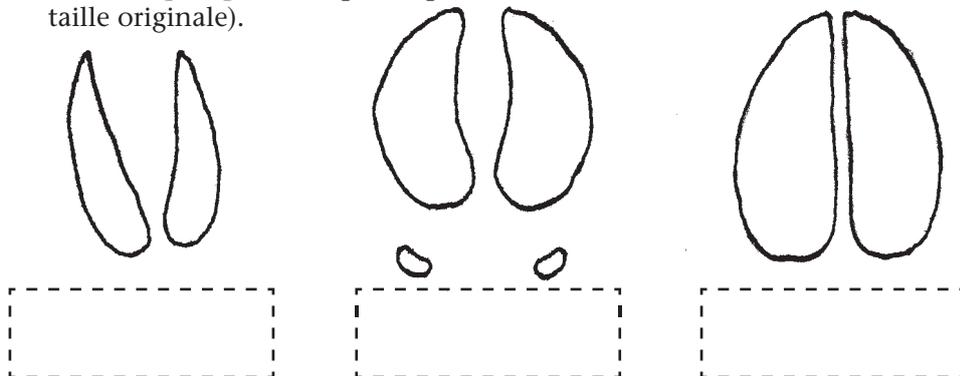
Maintenant vous pouvez résoudre les exercices sur les céphalophes, les buffles et les bongos!

17. Regardez les images sur la morphologie du Bongo, du céphalophe et du Buffle et remplissez le tableau avec les mots à droite!
Qui est qui? Que remarquez-vous sur la morphologie de ces animaux en tenant compte du sexe?



Espèce: buffle Sexe: mâle
Espèce: bongo Sexe: mâle
Espèce: cèphalophe Sexe: mâle
Espèce: buffle Sexe: femelle
Espèce: bongo Sexe: femelle
Espèce: céphalophe Sexe: femelle

18. Indiquez pour chaque empreinte le nom de l'animal (les dimensions ne respectent pas la taille originale).

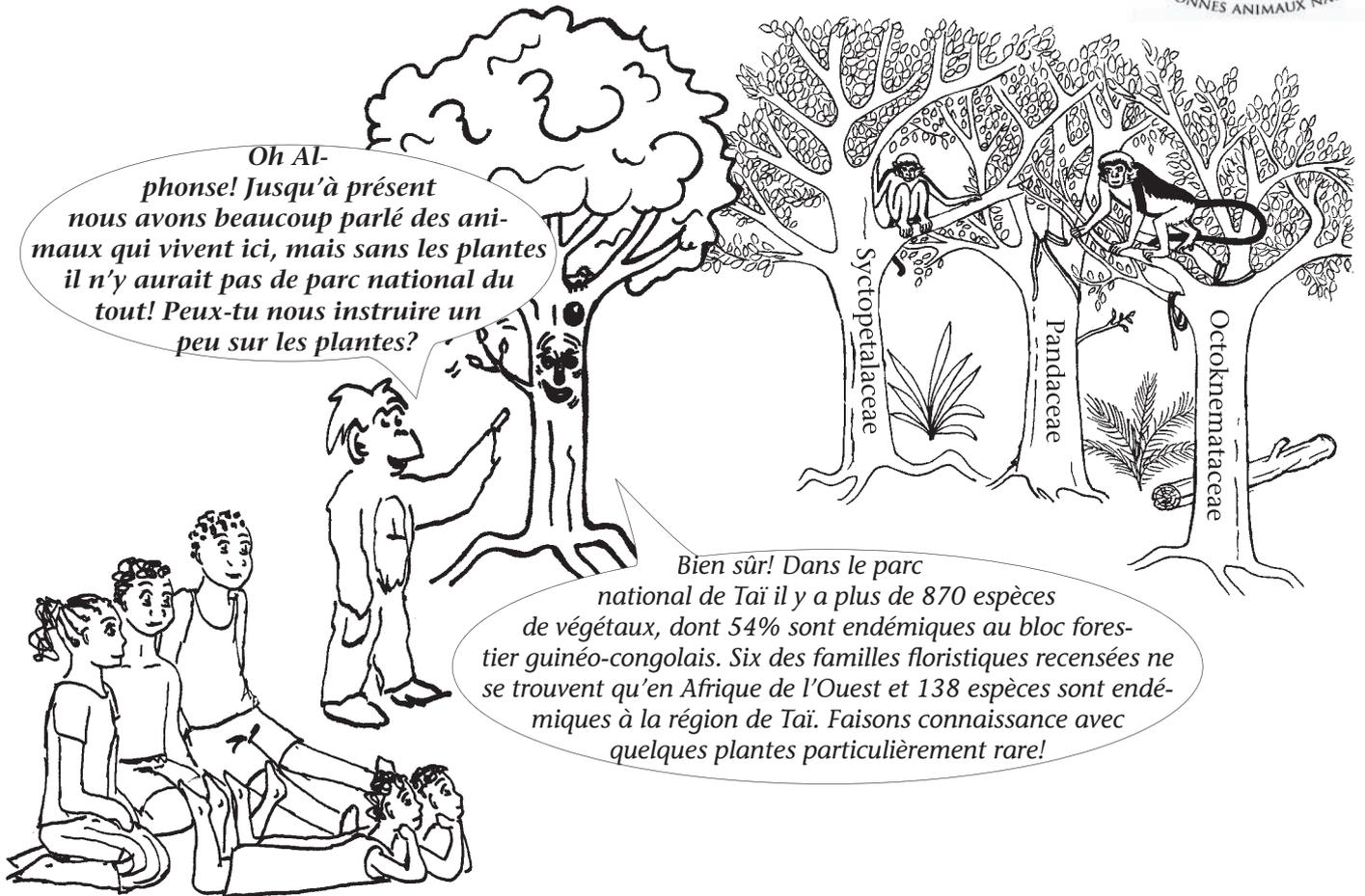


céphalophe
bongo
buffle

19. Expliquez en quelques lignes la différence entre les trois formes d'empreinte.
Pourquoi cette différence?

.....
.....

3. Les plantes du Parc National de Taï



20. Regardez quel arbre appartient à cette famille et à quoi ses feuilles et ses fruits ressemblent! Ensuite, vous pouvez apprendre pour quels animaux ces arbres servent de nourriture, si vous suivez le labyrinthe.
Utilisez trois couleurs différentes pour tracer les trois chemins à travers le labyrinthe.

Octoknemataceae

Pandaceae

Scytopetalaceae

Panda oleosa

Octoknema borealis

Scytopetalum tieghemii

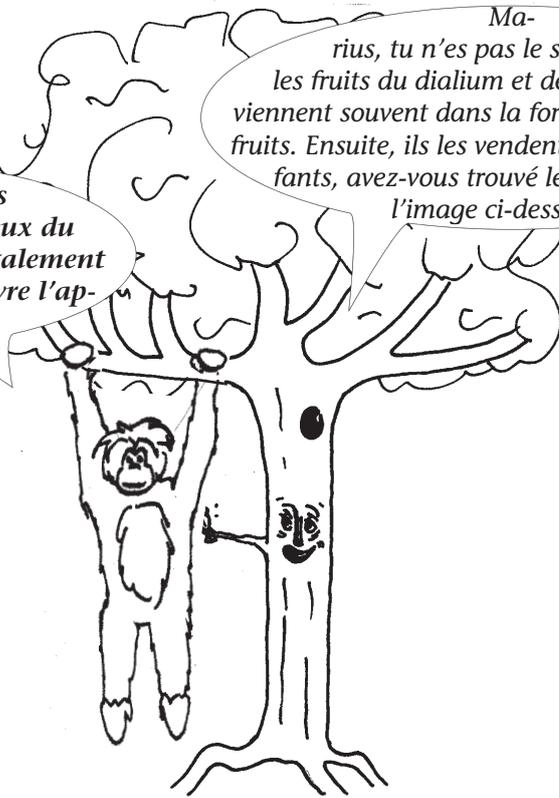
Les fruits et graines sont mangés par les chimpanzés.

Les feuilles sont mangées par les chimpanzés.

La chaîne des fruits est très appréciée par les singes et les chimpanzés.

Ma-
rius, tu n'es pas le seul à aimer
les fruits du dialium et de coula! Les gens
viennent souvent dans la forêt pour chercher ces
fruits. Ensuite, ils les vendent au marché. Les en-
fants, avez-vous trouvé les deux fruits sur
l'image ci-dessous?

J'aime beaucoup les
fruits du panda, mais ceux du
dialium et de coula sont également
formidables! Tout ça m'ouvre l'ap-
pétit!



Coula edulis



Dialium aubrevillei

21. Cherchez des produits qui proviennent de la forêt dans l'image ci-dessous. Discutez pourquoi la forêt est tellement importante!



4. Une promenade dans la nature



Des exercices, des idées et suggestions pour une excursion dans la nature:

- ☞ **A.** Faites attention aux animaux et aux arbres dont nous avons fait la connaissance pendant les leçons du Club P.A.N.!
- ☞ **B.** Cherchez des empreintes d'animaux et essayez d'identifier l'animal qui les a faites! Asseyez-vous par terre et restez très calme afin d'écouter les bruits de la forêt! Qu'est-ce que vous entendez? Essayez d'identifier les bruits et l'animal qui les produit. Voyez-vous des nids de fourmis? Observez comment ils sont construits! Combien de fourmis pouvez-vous compter? Recherchez les traces que les animaux ont laissées après avoir mangé. Par exemple les branches broutées ou les restes de fruit au sol.
- ☞ **C.** Prenez la température dans le village et dans la forêt! Notez vos résultats et calculez la différence! Discutez avec vos amis et essayez d'expliquer la différence.
- ☞ **D.** Regardez le sol de la forêt de près et déterminez à quoi il ressemble et de quoi il est composé! Cherchez des jeunes pousses de plante et discutez pourquoi elles sont importantes pour la forêt!
- ☞ **E.** Percevoir l'environnement –écouter, éprouver, sentir
Le but de cet exercice est de faire éprouver aux enfants, par leurs autres sens, un environnement qui leur est visuellement bien familier. Pour cela, les enfants doivent se regrouper deux par deux et un des enfants doit fermer ses yeux ou les couvrir à l'aide d'un morceau de tissu. Son partenaire a maintenant la tâche de le guider et de le faire palper, sentir, éprouver l'environnement. Il fait ceci en le faisant toucher la terre, le faisant entourer le tronc d'un arbre, sentir des fruits, afin que les enfants obtiennent différentes expériences sensorielles. Ce qui est très important dans cet exercice, c'est que le partenaire qui sert de guide agisse de façon très responsable. Il faut qu'il soit conscient du fait qu'il est d'une grande utilité pour son partenaire, puisqu'il lui sert de yeux.

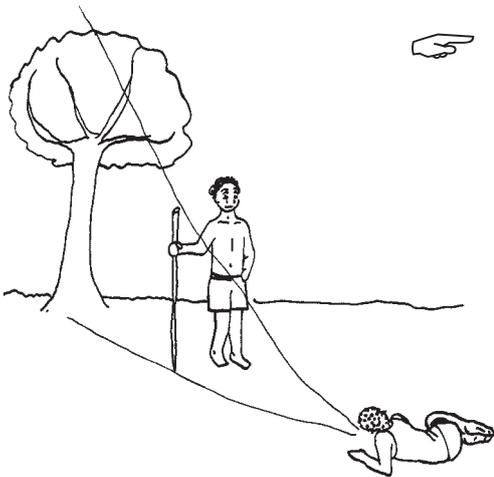
F. Dresser une carte topographique de l'environnement

Les élèves reçoivent une feuille sur laquelle il y a un schéma de l'environnement entourant l'école. Pendant une promenade, les enfants doivent indiquer sur le schéma les plantes qu'ils voient. Ils doivent aussi colorier les arbres, les arbustes et les herbes avec des couleurs différentes.



G. Distinguer les différents arbres et arbustes

Les élèves forment des groupes et chaque groupe reçoit un livre à l'aide duquel il est possible d'identifier différentes plantes. Pendant une promenade, ils comparent les arbres et les arbustes qu'ils voient avec les images du livre et essaient de les classer. Il peut également être utile d'indiquer aux enfants les plantes qui contiennent des substances toxiques.



H. Qui d'entre vous peut trouver l'arbre le plus haut? – Mesurer un arbre

Essayez avec le professeur de deviner la taille de l'arbre et de vérifiez ensuite si c'est vraiment le plus haut. Demandez au professeur de vous expliquer comment on peut mesurer les arbres!

Cherchez avec les enfants un arbre qui est un peu distancé par rapport aux autres arbres avoisinants. Écartez-vous de 27 pas de l'arbre et plantez un bâton à la verticale dans le sol. Demandez à un des enfants de s'écarter encore de trois pas. À cette position, l'enfant doit poser sa tête sur le sol et viser la cime de l'arbre le long du bâton. L'enfant doit vous indiquer à quelle hauteur sur le bâton il voit la cime de l'arbre.

Vous marquez ce point sur le bâton et mesurez, à l'aide d'une règle ou d'un ruban à mesurer, la distance entre ce point et le sol. Vous pouvez maintenant multiplier cette distance par 10 et vous obtiendrez la taille de l'arbre. S'il s'agit d'un très grand arbre, vous aurez besoin d'un plus long bâton.

I. Faire connaissance d'un arbre avec ses mains

Thème: Expérience dans la nature

Durée: 20 minutes

Matériel: des bandeaux pour les yeux

Explications: Pendant ce jeu, les élèves font la connaissance avec les arbres d'une façon différente. Ils découvrent des petits détails qu'ils n'avaient jamais remarqués: la formes des racines aériennes, la hauteur et la position des branches, les creux dans l'écorce, l'endroit où la sève coule, etc. Mais ce n'est pas seulement l'arbre lui-même qui offre de nouvelles impressions sensorielles, le chemin vers l'arbre avec les yeux bandés est également une source de nouvelles informations. Les enfants découvriront les différentes végétations au sol, les différentes textures du sol (dur ou mou), etc. L'élimination temporaire du sens optique rend la perception de l'environnement avec les autres sens plus intense.

Instructions: Les enfants forment des équipes de deux. L'un d'eux met un bandeau sur ses yeux et l'autre est le guide. Le guide choisit un arbre et guide «l'aveugle» vers cet arbre, en prenant des détours. «L'aveugle» touche et palpe l'arbre en essayant de s'en faire une image aussi précise que possible. Puis il est guidé de nouveau vers le point de départ et enlève le bandeau. Il doit maintenant essayer de retrouver l'arbre. Pour l'aider, le guide peut donner quelques indices.

☞ J. Expérience avec la loupe

Thème: Expérience dans la nature

Durée: 10-15 minutes

Matériel: des loupes

Explications: Ce jeu sert à sensibiliser les élèves aux choses minuscules de notre environnement. Ils peuvent découvrir l'abondance de vie qui se trouve dans des endroits où l'on passe tous les jours, mais où l'on ne porte pas attention aux détails. Ils font l'expérience selon une nouvelle perspective qui leur offre une vue insolite sur le monde.

Instructions: Chaque élève reçoit une loupe. Les élèves peuvent maintenant choisir des choses dans la nature (plantes, fourmis, etc), et les examiner à la loupe.

Ils peuvent par exemple choisir un arbuste et procéder à l'examen des racines aux fleurs. Ils découvriront des insectes, des traces laissées par les animaux, la beauté des fleurs, etc. Pendant ce jeu, les enfants peuvent donc découvrir cet espace vitale à travers «la perspective d'une fourmi», avec toutes ses petites merveilles naturelles: un escarbot scintillant, des gouttes de rosée couvrant les feuilles, des filets de poussière, ...

☞ K. Promenade avec des miroirs

Thème: Expérience dans la nature

Durée: 10 minutes

Matériel: des petits miroirs

Explications: L'objectif de ce jeu est de regarder la forêt sous un nouvel angle. C'est une expérience amusante et intéressante de regarder les arbres à l'aide d'un miroir.

Instructions: Les élèves se mettent en ligne et chacun met sa main gauche sur l'épaule de son ami placé en avant de lui. Avec leurs mains droites, ils tiennent un miroir devant leurs yeux, de façon à ce qu'ils ne voient que ce qui se trouve au-dessus du miroir. Le professeur les guide en faisant attention à ce que les élèves ne tombent pas. Pendant la promenade, les enfants tournent les miroirs de temps en temps, découvrant toujours la nature sous un nouvel angle.

☞ L. Photos imaginaires /mentales

Thème: la vision – expérience dans la nature

Durée: 10 minutes

Matériel: rien

Explications: On peut jouer à ce jeu lors d'une promenade en nature. L'objectif du jeu est d'attirer l'attention d'une personne sur des détails particuliers. On peut trouver des détails ou des motifs intéressants partout. Pendant ce jeu il est important de ne pas parler pour mettre l'accent sur l'utilisation de ses sens.

Instructions: Ce jeu se joue en équipe de deux.

Un des enfants est le «photographe» et l'autre «l'appareil photo». L'enfant qui est «l'appareil photo» ferme ses yeux, et le «photographe» le guide vers un endroit où se trouve un objet intéressant (par exemple le bouton d'une fleur, une goutte de rosée, etc). Sans parler le «photographe» dirige «l'appareil photo» dans une position qui offre la meilleure vue du motif. Lorsque «l'appareil photo» est «bien ajusté», le «photographe» touche l'épaule de son partenaire et dit «clic!». L'appareil photo ouvre ses yeux pour quelques secondes et regarde l'objet. Après cinq photos les enfants changent les rôles.

À la fin du jeu les enfants se regroupent en petits groupes ou dans la classe et partagent leurs expériences.

Dans une variante du jeu, «l'appareil photo» peut essayer de retrouver les motifs qu'il a «photographiés».



M. Peux-tu me trouver?

Thème: Plantes, animaux

Durée: 30 minutes

Matériel: des fiches avec les caractéristiques d'animaux et de plantes; des cartes avec les images de ces animaux et plantes

Instructions: Les élèves forment des groupes de 6 enfants au maximum. Chaque groupe reçoit quelques fiches avec les caractéristiques d'animaux et de plantes, ainsi que des cartes avec les images correspondantes. À l'aide des informations sur les fiches, les élèves essaient de découvrir de quel animal ou plante il s'agit. Si un groupe réussit très vite à trouver tous les animaux et plantes, ils peuvent essayer de regrouper quelques animaux et plantes selon leurs caractéristiques.

N. Rallye autour des arbres

Les élèves forment des groupes pour faire un rallye dans la nature.

Chaque groupe reçoit une feuille avec les exercices suivants:

- Cherchez une feuille simple et une feuille composée
- Combien de formes différentes de feuille pouvez-vous trouver? Dessinez-les et identifiez-les!
- Dessiner les empreintes de différentes feuilles, en les mettant sous une feuille de papier et en appuyant légèrement avec un crayon sur la feuille de papier. Répétez cet exercice pour des feuilles de différentes formes et grandeurs.
- Dessinez les veines des feuilles de différents arbres.
- Décrivez la texture de l'écorce pour différents arbres. Passez la main au-dessus de l'écorce, quelle est sa texture?

O. Bingo

Thème: Botanique –Connaissances des plantes

Connaissances requises: Les élèves devraient connaître au moins quelques-unes des plantes

Durée: 20-30 minutes

Matériel:

- Pour chaque enfant, un carton avec quatre images montrant des plantes différentes; le nom de la plante est indiquée sous l'image respective.
- Quatre petites cartes montrant les mêmes images que celles sur le carton (quatre cartes par carton).
- Pour chaque enfant et le professeur, une liste indiquant le nom de toutes les plantes qui figurent dans le jeu

Explications:

Ce jeu est bien connu avec des numéros, mais dans cette version on le joue avec des images de plantes. Les enfants peuvent bricoler le matériel nécessaire eux-mêmes: ils peuvent découper les images de vieux magazines ou de livres. Alternativement, on peut aussi utiliser des feuilles pressées. Notez que plusieurs cartons peuvent montrer les mêmes images. L'objectif du jeu est d'améliorer la connaissance de l'enfant à propos des plantes. Les enfants ne vont sûrement pas mémoriser tous les noms des plantes immédiatement, mais s'ils jouent au Bingo (version avec des plantes) à plusieurs reprises et échangent les cartons entre eux, ils finiront par retenir beaucoup de plantes.

Instructions:

Chaque enfant reçoit un carton avec quatre images de plantes avec leurs noms respectifs indiqués au bas de l'image, ainsi qu'une liste avec tous les noms des plantes. Le professeur possède toutes les cartes, donc incluant toutes les images qui figurent dans le jeu. Elles ont la même taille que les images sur les cartons des enfants, mais les noms ne sont pas indiqués. La liste avec tous les noms des plantes accompagne ces cartes. Le professeur dépose les cartes, face cachée, devant lui. Ensuite il tire une carte, la montre aux enfants et dit le nom de la plante. L'enfant qui a la même plante devant lui lève la main et remporte la carte, qu'il utilise pour couvrir l'image respective sur son carton. S'il y a plusieurs enfants qui ont l'image en question, l'enfant qui est le premier à lever sa main remporte la carte. L'enfant qui est le premier à avoir couvert toutes ses images sur son carton a gagné et crie «Bingo!». Le jeu continue cependant, jusqu'à ce que toutes les cartes soient remportées.

Deuxième tour:

Maintenant, le jeu se joue à l'inverse. Le professeur prend la liste et annonce les noms des plantes dans n'importe quel ordre. L'enfant qui a la carte avec l'image de la plante annoncée doit lever la main. Cette fois-ci, il doit retourner la carte au professeur et l'enfant qui est le premier à ne plus avoir de cartes sur son carton a gagné. La difficulté est plus élevée pour le deuxième tour, parce que les cartes couvrant le carton ne portent pas les noms des plantes, et il faut donc connaître le nom de la plante.



P. Domino avec des arbres

Thème: botanique –les arbres

Durée: 10 –20 minutes

Matériel: des cartes de domino

Préparatifs: Dans un jeu de Domino, il s'agit normalement d'aligner ensemble les cartes avec les mêmes nombres. Mais si l'on remplace simplement les nombres par des images d'arbre, en gardant le même but d'aligner les images semblables, cela ne servirait guère à améliorer les connaissances des enfants sur les arbres. Pour cette raison, il est préférable d'aligner les feuilles avec les fruits du même arbre.

Alternativement, on peut aussi combiner des images (ou des feuilles pressées) avec le nom de l'arbre. Les enfants peuvent bricoler les cartes eux-mêmes. Pour fabriquer un jeu de domino, on peut utiliser le système suivant:

A1 G	A2 F	A3 E	A4 D	A5 C	A6 B	A7 A
B1 G	B2 F	B3 E	B4 D	B5 C	B6 B	
C1 G	C2 F	C3 E	C4 D	C5 C		
D1 G	D2 F	D3 E	D4 D			
E1 G	E2 F	E3 E				
F1 G	F2 F					
G1 G						

Explications:

- Chacune des lettres représente un arbre différent.
- Chaque arbre figure 8 fois dans le jeu.
- Chaque arbre est représenté par des images de ses fruits, ses feuilles, l'arbre en sa totalité ou par son nom écrit.
- Le nombre d'éléments utilisés pour chaque arbre n'est pas important (feuilles, fruits, etc). Ce qui est important, est qu'il y ait au total 8 représentations pour chaque arbre.

Instructions:

Les élèves forment des groupes de trois à cinq personnes.

On pose les cartes sur la table de façon à ce que les images ne soient pas visibles, seulement une carte est retournée au milieu. Chaque élève tire trois cartes, qu'il doit ensuite aligner à une autre carte correspondante pendant le jeu. Le premier enfant commence en alignant l'une de ses cartes à la carte au milieu. Il est possible d'aligner sa carte aux deux côtés, mais chaque enfant ne doit déposer qu'une seule carte à la fois.

Au cas où un des élèves ne peut déposer aucune de ses cartes, il doit en tirer une. S'il ne peut pas déposer cette carte non plus, un autre enfant continue.

Il faut faire attention à ce que les autres joueurs ne voient pas les cartes de leurs adversaires. Le jeu se termine lorsque toutes les cartes sont alignées ou si personne ne peut plus aligner de cartes. Dans ce cas, le joueur qui possède le plus petit nombre de carte a gagné.

Le roi de la forêt – un jeu de rôles

- ☞ 22. Écrivez le nom d'un de vos nouveaux amis sur une petite feuille de papier. Vous pouvez choisir entre: l'arbre, l'éléphant, la goutte d'eau, le chimpanzé, le singe, le buffle, le léopard, l'aigle couronné, l'hippopotame, Pierre le Ranger, le papillon et le manchot. Plie la feuille et remet-la au professeur. Maintenant, le professeur va placer la feuille d'un autre enfant sur chacun de vos fronts, de façon à ce vous ne voyez pas sur votre front quel ami vous avez, mais que les autres enfants eux puissent le voir. Maintenant, essayez de deviner quel ami a été placé sur votre front en posant des questions aux autres enfants. Il faut formuler des questions de façon à ce que la réponse soit «oui» ou «non». Quand un enfant répond «non», c'est au tour d'un autre enfant à poser une question!



- ☞ 23. Les enfants, le professeur va maintenant vous raconter un conte de fées. Tous les nouveaux amis dont vous avez fait la connaissance pendant les leçons y figurent. J'espère que vous avez tous apporté les masques que nous avons fabriqué, pour que vous puissiez jouer le rôle d'un de vos amis. Imaginez que vous êtes l'animal que vous allez jouer: comment cet animal bouge-t-il, comment trouve-t-il sa nourriture et comment mange-t-il? Essayez de visualiser son mode de vie aussi bien que possible. Aussitôt que le professeur mentionne le nom de ton personnage, c'est ton tour et tu dois entrer en scène! Amusez-vous bien au jeu de rôles!

Il était une fois, ça fait déjà bien longtemps, un temps où le roi de la forêt était le plus grand éléphant qui s'appelait Noé. Il était déjà très vieux et malade et il savait qu'il avait atteint la fin de sa vie. Au cours d'une nuit particulièrement claire, le vieux roi se coucha dans une petite clairière de la forêt et regarda les étoiles merveilleuses avant de prononcer ses derniers mots à ses amis.

Tous les animaux de la forêt étaient venus pour l'écouter. Pendant toutes ces années, Noé avait été un bon roi et maintenant tout le monde voulait le saluer une dernière fois avec respect. Dans la petite clairière, il y avait une vraie foule et beaucoup d'animaux ne pouvaient pas voir tout ce qui se passait au milieu.

Pour cela tous les oiseaux restaient en l'air au-dessus de la clairière et les animaux qui savent grimper prenaient place dans les arbres. Noé secoua son énorme tête, se leva lentement et cria d'une voix impressionnante: « La réunion est ouverte! Mes chers amis, je suis heureux que vous soyez tous ici!

Ma vie, ici dans la forêt, a été merveilleuse et cela a été un honneur pour moi d'avoir pu être votre ami et votre roi. Malheureusement je suis arrivé à la fin de ma vie et il faut que vous trouviez un nouveau roi pour vous guider. Cherchez soigneusement et prenez une décision sage car la forêt et les animaux sont menacés.

Comme vous savez les Hommes peuvent être dangereux. Ils abattent les arbres et tuent les animaux. Cherchez donc un roi qui est en mesure de vous protéger et de vous défendre. Suivez votre intuition et votre raison! » À peine eut-il prononcé son dernier mot qu'il ferma les yeux.

Les animaux étaient consternés et tristes. On aurait pu entendre une feuille tomber. Les habitants de la forêt quittèrent la clairière, rentrèrent lentement chez eux et se couchèrent pour se reposer. Après avoir porté le deuil de Noé, le roi défunt, on convoqua une réunion pour élire un nouveau roi de la forêt et des animaux.

Après une éternité, chacun avait pris sa place et les murmures agités cessèrent. La moitié des animaux était venue parce que chacun d'entre eux voulaient devenir le nouveau roi. Les autres voulaient décider. Les plus vieux habitants de la forêt, les arbres géants étaient chargés de l'organisation de l'élection.

Le plus sage d'entre eux s'appelait Alphonse. Après avoir mis de l'ordre dans ses branches il s'adressa de sa voix grave et grinçante aux animaux: „Mes chers amis, nous nous retrouvons aujourd'hui dans cet endroit pour élire avec soin le nouveau roi de la forêt. Nous, les arbres, allons vous conseiller. Les candidats sont priés de s'avancer maintenant!“

Alphonse avait à peine terminé sa phrase, que tous les candidats se précipitèrent en même temps devant – chacun d'entre eux voulait être le premier à se présenter. Mais l'arbre géant resta calme et appela le papillon en premier, car celui-ci était le candidat le plus petit: « Jason, tu es vraiment courageux – mais un petit roi comme toi peut-il nous protéger? »

Jason papillonna et répondit avec plein d'assurance: « Moi je suis seul, mais ensemble avec ma famille nous sommes les plus forts. Nous, les insectes, sommes le groupe le plus grand du monde, c'est pourquoi c'est nous qui pouvons vous protéger le mieux. » Alphonse se gratta sa cime d'arbre et réfléchit sur ce que le petit Jason avait dit.

Soudain il y eût un bruit sourd et un nuage de sable se leva. En piaffant avec ses sabots le buffle Bernadette faisait trembler la terre. « Moi, j'ai des grandes cornes avec lesquelles je suis en mesure de vous protéger. Notre troupeau de buffles ne compte pas autant d'animaux que les insectes, mais en galopant ensemble nous faisons fuir chaque ennemi. »

Alphonse et les autres arbres étaient très impressionnés par l'apparition de la grande Bernadette. Mais Alphonse n'eut pas l'occasion de lui répondre, car soudain l'aigle couronné Louis atterrit sur la plus grande branche d'Alphonse. Louis présenta ses ailes, ses serres pointues et son long bec dangereux.

« Je suis déjà le roi du ciel et j'ai toujours la meilleure vue d'ensemble. Je peux voir chaque ennemi avant tous les autres animaux. Avec mes serres et mon bec je vous défendrai! » Louis voulut reprendre son souffle pour continuer à raconter ce dont il était capable, mais tout à coup il vit quelque chose et son bec resta ouvert de stupéfaction.

Tous les autres animaux étaient étonnés par le visiteur étrange qui se trouvait soudain devant Alphonse et se présentait. « Je suis Paulette, un manchot empereur. Comme mon nom l'indique, j'ai la capacité d'être une bonne reine. En principe j'habite en Antarctique mais j'aime bien voyager et faire la connaissance d'autres animaux et maintenant je suis ici en Afrique.

On m'a dit que vous cherchiez un nouveau roi. Moi, j'ai toujours voulu être reine et pour vous et votre forêt ça serait un bon changement. » Un Céphalophe avisé interrompit le pingouin et dit: « Paulette, tu es de passage et bientôt ta famille va te manquer.

Nous avons besoin d'un roi qui connaît bien la forêt et qui veut vivre ici avec nous pour beaucoup d'années. » L'hippopotame Nicole était du même avis, elle enfonça quelques feuilles dans sa gueule avant de se présenter:

« Si je devenais votre reine je saurais comment on pourrait se protéger: On pourrait se cacher pendant toute la journée dans des fleuves et des mares et seulement les quitter pour manger. Comme ça, nous resterions en vie. »

À ce moment, le léopard élégant Pia s'avança et dit: « Nicole, ce n'est pas une bonne stratégie de toujours se cacher, il nous faut être supérieur à nos ennemis. Je suis très rapide et regardez surtout mes griffes acérées et mes dents pointues. »

Pia démontra son savoir-faire en griffant le tronc d'Alphonse. Ceci ne lui fit pas plaisir. Un peu fâché il demanda au chimpanzé Marius de se présenter. Celui-ci sauta devant, marcha dans les racines d'Alphonse. Puis il redressa le buste et entonna son cri bien connu.

Tous les animaux étaient impressionnés par sa force et écoutaient ce qu'il avait à dire: « Je suis Marius, le chimpanzé le plus haut placé de mon groupe. Je suis très astucieux et avec mon intelligence je saurais défendre notre forêt. » Un petit singe annonça timidement qu'il avait peur de Marius.

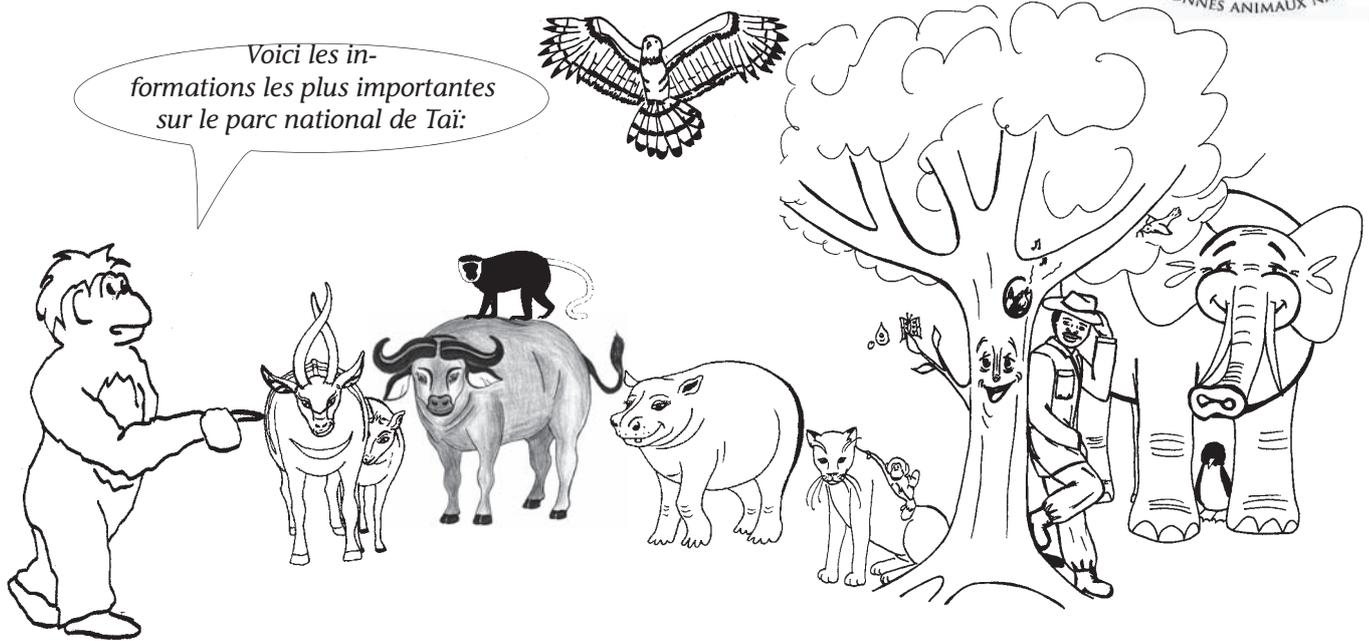
Un Céphalophe était du même avis. A ce moment-là, l'agent des Eaux et Forêts Pierre prit la parole: Mes chers animaux, je suis un homme et je sais que vous avez peur de moi. Je ne vous en veux pas de penser ça de moi, parce qu'il y a beaucoup d'êtres humains qui sont méchants. Mais ce n'est pas le cas pour tous les hommes.

Depuis longtemps en tant que protecteur de la forêt j'essaie de vous protéger. J'enferme des braconniers et je fais attention à ce que les limites de la forêt restent stables et que l'homme habite en dehors de ces limites. Moi, je peux devenir roi de la forêt pour tous vous protéger. » Mais les animaux et les arbres étaient sceptiques.

On ne peut pas faire confiance aux hommes. Après que Pierre eût terminé, ce fut calme. Personne n'était assez convaincant pour devenir roi. Que faire maintenant? Les heures passèrent, les habitants de la forêt réfléchissaient, il faisait de plus en plus chaud et les animaux devenaient nerveux.

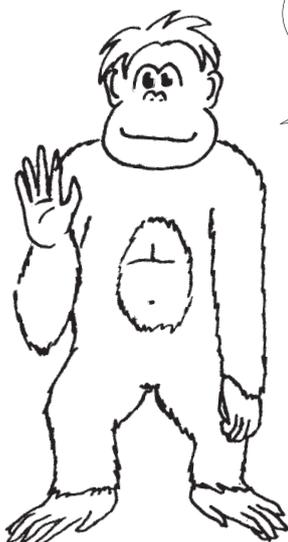
Soudain il commença à pleuvoir et ce fût magnifique. L'ondée passagère rafraîchit le sol. Boulotte, la goutte de pluie était venue avec ses amis pour aider. « Mes chers amis, pourquoi vous esquintez-vous à trouver un roi? Chacun de vous à sa capacité et ses talents. Utilisez-les ensemble pour défendre votre domicile, la forêt. »

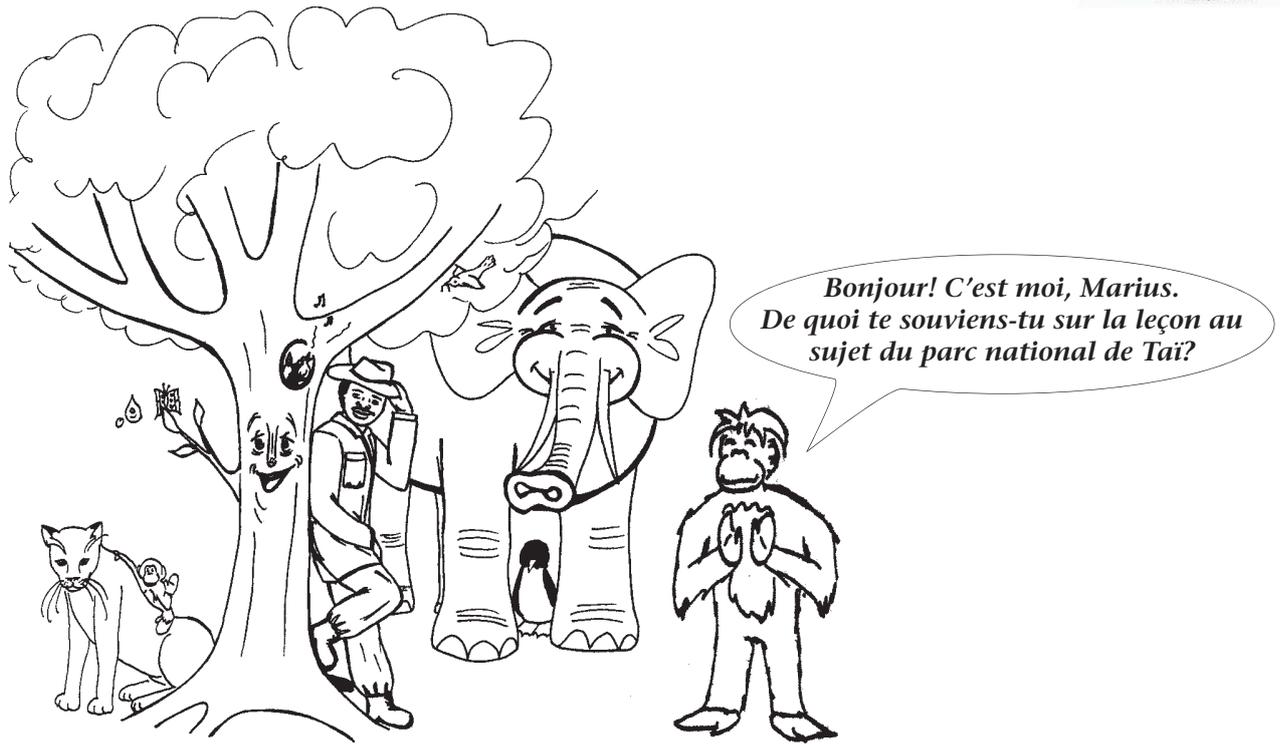
Les animaux et les arbres se regardaient et se demandait pourquoi ils n'avaient pas eu cette idée avant? Tout le monde était excité par cette proposition. Alphonse et ses arbres géants organisèrent une grande fête dans la clairière. Les habitants de la forêt dansèrent pendant toute la nuit et vécurent heureux jusqu'à la fin de leurs jours.



- Voici les informations les plus importantes sur le parc national de Taï:
- Un parc national est une portion de territoire qui est classée par décret et à l'intérieur de laquelle la faune, la flore et le milieu naturel en général sont protégés contre l'action de l'homme.
 - Les forêts tropicales ne représentent aujourd'hui que 7% de la superficie terrestre – à l'origine c'était 50 %!
 - Le parc national de Taï couvre une superficie de 455 000 ha (5340 km²)
 - Le parc national Taï est inscrit sur la liste du réseau international des Réserves de la Biosphère depuis 1978.
 - Ce parc abrite une des dernières grandes parties de la forêt tropicale primaire qui reste en Afrique de l'Ouest.
 - Il est le centre d'une grande biodiversité: 870 espèces de plantes vasculaires dont 10 % sont endémiques; 60 espèces de mammifères, dont 4 sont endémiques et 11 espèces de primates.
 - Vous avez fait la connaissance des animaux suivants, habitant dans le parc national de Taï: les éléphants, les léopards, les papillons, les buffles, les bongos, les hippopotames, les céphalophes, les chimpanzés, les singes, les oiseaux, les grenouilles et les serpents.
- Rappelez-vous d'Alphonse, l'arbre, et tous ses amis, ainsi que les fruits du Dialium, du Coula, de Panda, de Scytopetalum et d'Octocnema. Les chimpanzés mangent leurs fruits et feuilles.
- La survie de la forêt a été sérieusement mise en danger par la déforestation, le braconnage, l'exploitation forestière et minière.

Chers
enfants, c'était la dernière leçon du Club
P.A.N. Cela m'a fait beaucoup plaisir de vous informer et d'apprendre en même temps que vous au sujet de la nature, des animaux et sur les êtres humains! Je suis sûr que vous avez maintenant beaucoup d'idées comment vous pouvez protéger la nature! Et je suis donc très heureux de connaître autant de protecteur de la nature. Je vous souhaite de belles choses et j'espère vous revoir bientôt! Votre ami Marius.





➡ 1. Qu'est-ce qu'un parc national?

.....
.....
.....

➡ 2. Quelle est la taille du parc national de Taï?

.....

➡ 3. Quels animaux vivent dans le parc national de Taï?

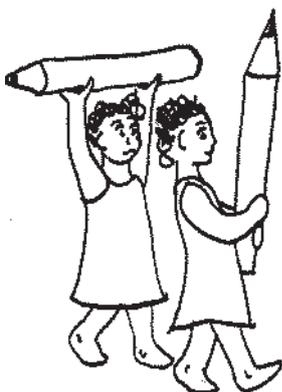
.....
.....
.....

➡ 4. Quelles plantes est-ce que l'on peut retrouver dans le parc national de Taï?

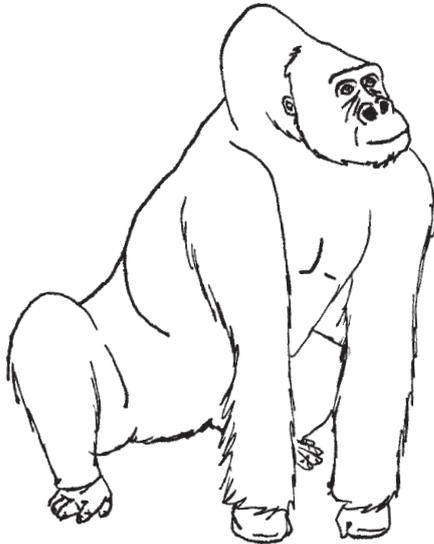
.....
.....

➡ 5. Pourquoi est-ce que les animaux et les plantes du parc national de Taï sont menacés?

.....
.....
.....



Salut
mes amis du Club P.A.N.!
Aujourd'hui nous avons une leçon
très spéciale. Je voudrais vous parler des
gorilles. Et comme je suis un gorille je
connais bien le sujet.



Salut
George! Oh oui, nous avons
attendu une leçon sur des gorilles depuis
longtemps. Nous savons déjà que les gorilles sont très
proches de l'Homme, comme les chimpanzés et
les autres grands singes.



C'est correct, les gorilles sont des grands singes comme les chimpanzés, les bonobos et les orangs-outans. Les Hommes et les grands singes ont beaucoup de choses en commun. Comme les Hommes, tous les grands singes n'ont pas de queue, mais deux bras et deux pieds avec cinq doigts dans chaque main et pied et avec des pouces opposables. Ils sont caractérisés par une marche bipède (parfois imparfaite).

Les Hommes et les grands singes ont un plus grand cerveau que les autres mammifères et une face prognathe (comme un chien). Leur caractéristique principale est leur comportement social très complexe avec des interactions très importantes entre individus du même groupe et une grande expressivité faciale permettant de manifester leurs émotions. Tous sont capables de communiquer de façon efficace.

Les hominidés (l'Homme et les grands singes) font également partie des rares animaux à avoir conscience d'eux-mêmes (ils se reconnaissent dans un miroir, contrairement au chat par exemple).

George, je sais que les
chimpanzés, les bonobos et les gorilles
vivent en Afrique et les orangs-outans
en Asie.

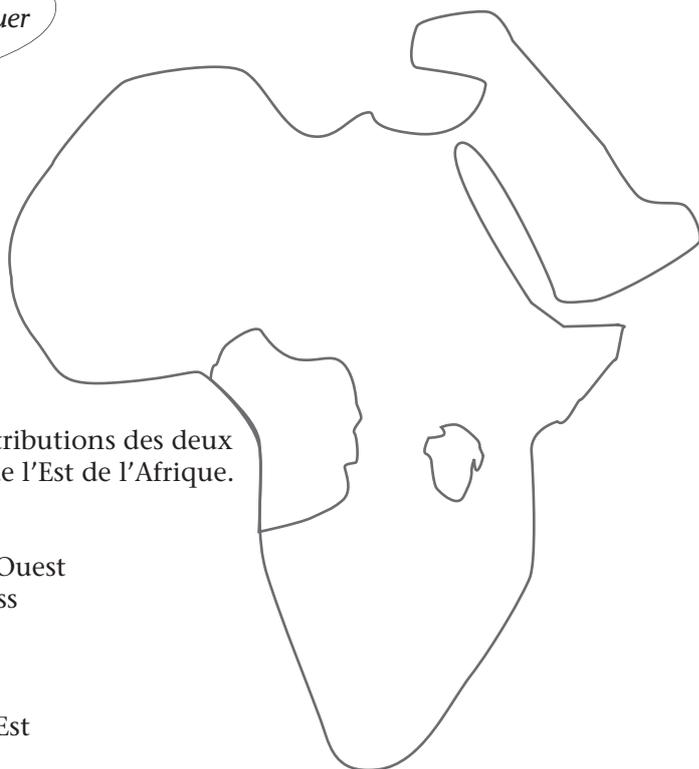
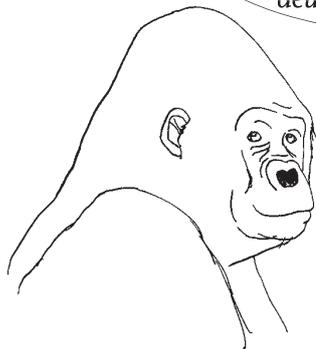


C'est
correct, on ne trouve le gorille
qu'en Afrique équatoriale, plus particulièrement
dans les forêts tropicales, les forêts secondaires, les
forêts marécageuses, et même dans les montagnes. Les
gorilles comme les autres grands singes avons besoin
des forêts pour survivre, sans forêt il n'y aura
plus des grands singes.



Distribution et habitat des gorilles

En fonction de leurs habitats, les gorilles peuvent aussi être différents d'un habitat à un autre. On peut distinguer deux espèces et quatre sous-espèces.



1. Regarde la carte avec moi et colorie les distributions des deux espèces: les gorilles de l'Ouest et les gorilles de l'Est de l'Afrique.



Gorille de l'Ouest africain:
Gorille des plaines de l'Ouest
Gorille de la rivière Cross

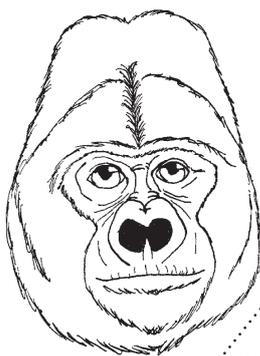


Gorille de l'Est africain:
Gorille des montagnes
Gorille des plaines de l'Est

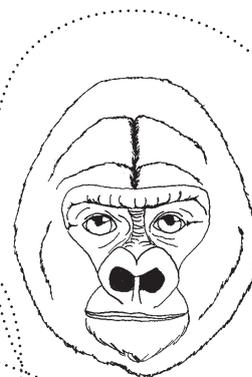
Laisses-moi mieux te faire connaître les deux espèces de gorilles.



2. Fais une ligne qui connecte les caractéristiques avec l'image et le nom de l'espèce.



Gorille de l'est africain



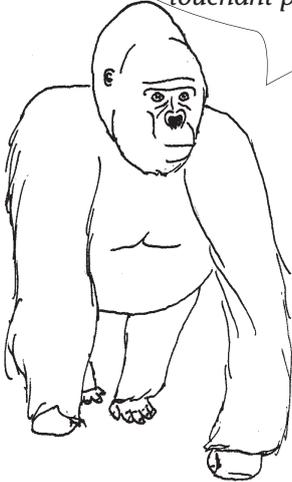
Il est le plus petit des gorilles. Ses poils sont courts et la couleur peut varier de noir, gris, rouge et marron. Il est le gorille avec la plus grande distribution et la plus grande population avec environ 100000 individus sauvages.

Il est le plus gros des gorilles. Ses poils sont longs et très noirs. Il est le gorille le plus menacé, il reste seulement 6000 individus sauvages.

Gorille de l'ouest africain

Vie sociale des gorilles de l'Ouest

Sur
la liste des animaux que
les Hommes trouvent les plus fascinants,
les gorilles viennent en premier lieu. C'est parce
que le gorille est le plus gros des primates - la famille
d'animaux qui comprend: singes, grands singes et les
Hommes. Le poids moyen d'un gorille mâle adulte est
200 kg. Beaucoup des gorilles ont de gros ventres,
touchant presque le sol lorsqu'ils sont à
quatre pattes.



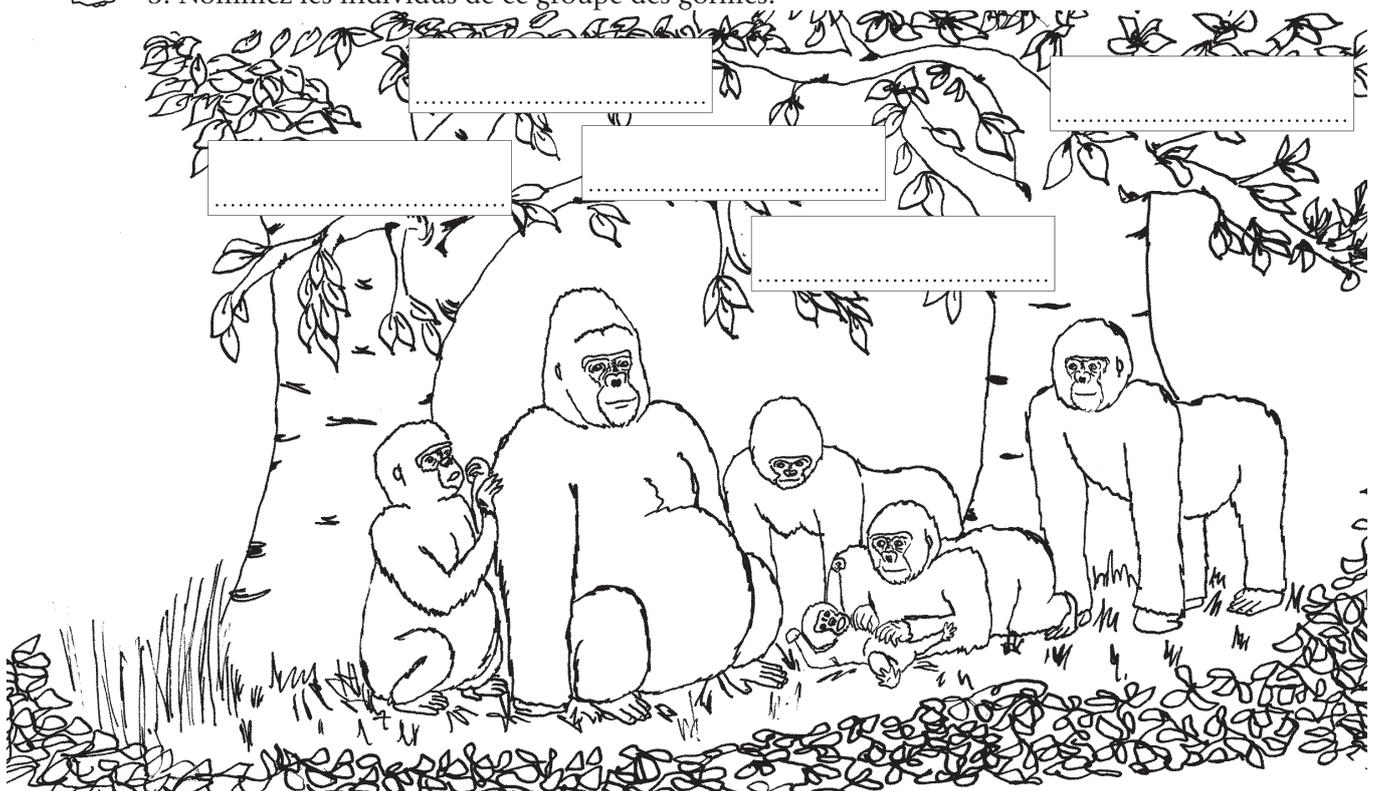
Nous, les femelles gorilles
sommes plus petites. Nous pesons
deux fois moins que les mâles adultes. Les
femelles mesurent 1,50 m et les mâles 2 m. Le
corps des mâles est très musclé. Ce sont ces muscles
qui leur procurent une grande force; ainsi ils
peuvent nous protéger, nos femelles et
nos enfants.



Comme l'Homme, les gorilles vivent en groupes. Chaque groupe peut être constitué de plusieurs femelles adultes et leurs enfants, mais aussi des jeunes ou subadultes. Un seul mâle adulte encore appelé mâle dominant du groupe conduit ou commande tous les membres du groupe. Ce mâle adulte a une tête de coloration parfois rouge. Il présente un dos qui a une coloration apparemment blanche (argentee); on l'appelle le dos argente.

Chaque gorille a sa place dans le groupe. Le dos argente est le chef de groupe et, il a plusieurs assistants, les mâles avec le dos noir. Plus le mâle au dos noir vieillit, plus son dos devient argente. Quelques temps après, les dos noirs deviennent des gorilles solitaires. Ce sont les mâles qui ont quitté leur groupe d'origine par ce qu'ils sont devenus adultes. Comme le chef de groupe, le solitaire a un dos argente. Éventuellement les solitaires dos argentes commenceront à veiller à leur propre groupe.

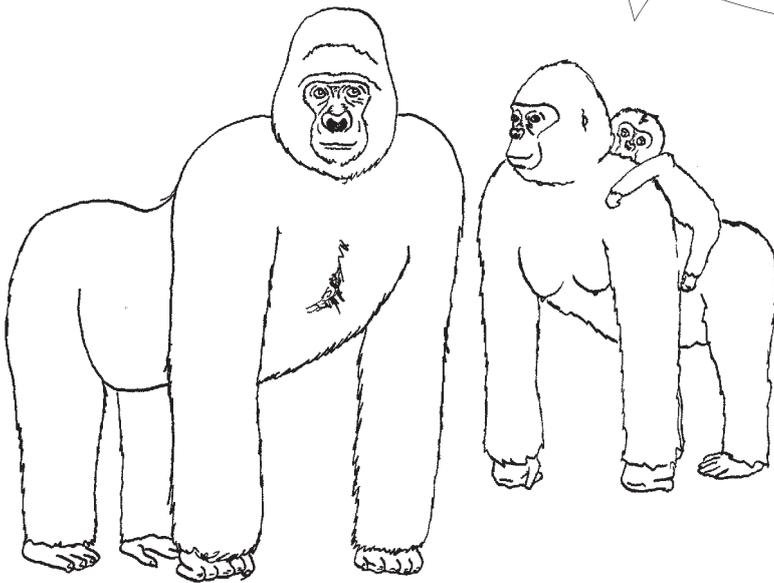
3. Nommez les individus de ce groupe des gorilles.



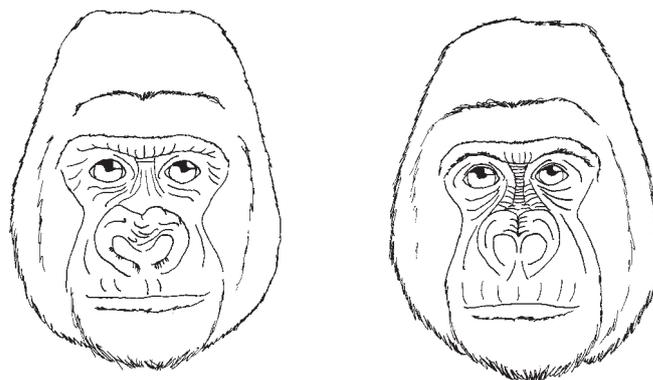
Maintenant que tu connais ma famille, je veux te raconter d'autres choses sur notre vie sociale. Nous mangeons, marchons, jouons, nous reposons et dormons ensemble. Moi, le dos argenté, peut avoir beaucoup de femelles et de jeunes, qui restent proche de moi pendant la journée et la nuit. Chaque femelle pourra avoir un enfant qu'elle portera toujours avec elle, le protégera, le nettoiera et, lui donnera son lait.

Je porte les nouveaux bébés dans mes bras. Dès qu'ils seront un peu plus forts, ils pourront utiliser leurs mains et pieds pour se cramponner à ma poitrine et après, ils pourront être portés au dos. Les jeunes gorilles se nourrissent du lait de leur mère. L'allaitement dure trois années de la vie. Cette période est très importante pour les enfants. Ils apprennent lentement à survivre. Je ne peux avoir un autre enfant que si le précédent est au moins âgé de 5 ans!

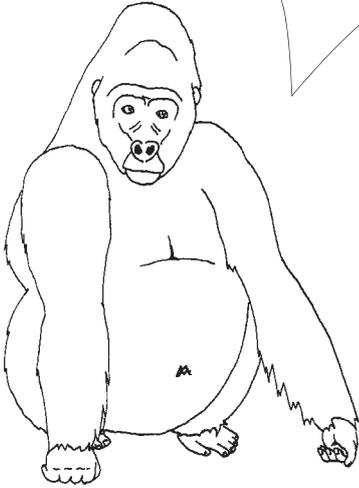
Donc les gorilles en famille, c'est comme les humains, quelques enfants seront plus vieux que les autres et quelques membres de la famille seront presque adultes. Comment peut-on distinguer les gorilles?



4. Tous les gorilles ont chacun son visage. Les scientifiques regardent spécifiquement le nez des gorilles. Chaque nez est différent, ainsi les gorilles peuvent être distingués d'un individu à un autre. Regardez ces deux têtes des gorilles et vous remarquerez que leurs nez sont très différents.



Maintenant que tu t'es informé sur la vie des gorilles, je t'invite à t'amuser avec le tableau suivant.



5. Trouve les mots qui sont liés à la vie des gorilles:

FORT
INTELLIGENT
FAMILLE
ARBRE
FEUILLES
POILES
TETE ROUGE
FRUITS
TIMIDE
ESTOMAC GRAND
NID

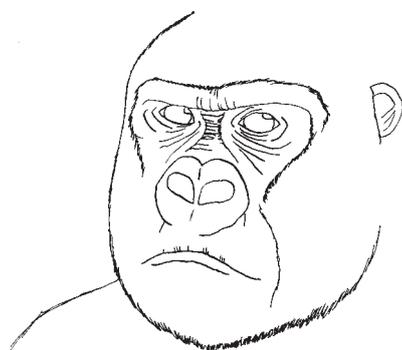
N	R	O	H	P	L	F	B	C	T	E	O	D	S	H	U	B	P
E	S	R	J	E	H	U	O	A	V	U	I	M	C	E	S	T	K
R	D	L	G	M	W	B	R	R	H	E	B	A	E	W	E	H	I
I	B	F	R	U	I	T	S	G	T	H	L	F	G	R	B	R	N
K	D	A	B	U	H	X	H	F	I	K	D	S	O	H	C	N	T
I	U	M	Q	L	R	N	I	X	M	Q	V	F	H	L	R	W	E
P	O	I	L	E	S	M	O	P	I	B	I	M	N	A	I	U	L
Y	P	L	C	U	W	W	S	E	D	S	C	W	U	D	A	R	L
T	Q	L	H	O	S	K	I	L	E	A	L	S	Q	H	O	F	I
E	L	E	J	L	O	Y	A	W	H	K	J	B	M	E	G	Y	G
T	I	G	K	A	E	U	J	H	S	H	W	S	H	N	A	L	E
E	I	M	D	S	U	F	E	U	I	L	L	E	S	B	Q	H	N
R	D	O	J	Y	N	B	Q	H	P	D	D	U	P	E	W	R	T
O	P	E	L	A	A	C	L	P	R	V	J	I	F	D	A	N	K
U	B	A	H	R	J	D	O	M	Y	I	O	C	H	S	N	A	N
G	W	G	Y	B	F	I	M	Y	E	K	L	H	S	B	N	Y	O
E	U	P	W	R	B	U	D	S	R	R	V	S	O	L	I	E	S
S	A	Y	K	E	S	T	O	M	A	C	G	R	A	N	D	S	Y

Comment est-ce que les gorilles communiquent?

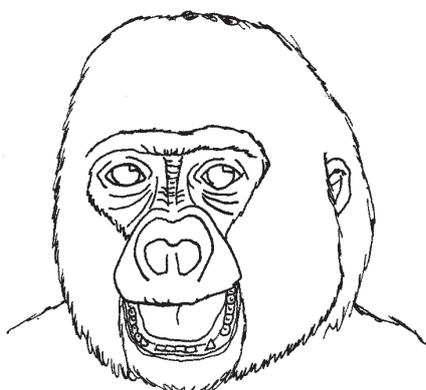


Comme les hommes, les gorilles utilisent différentes expressions du visage pour faire savoir aux membres du groupe ce qu'ils pensent et ressentent.

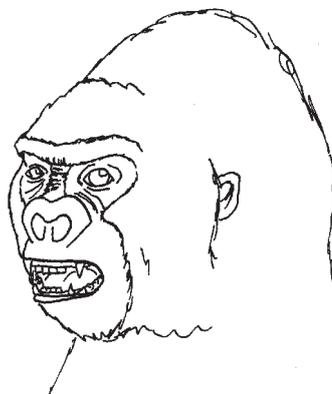
6. Voici quelques expressions du visage. Pouvez vous deviner ce qu'elles signifient?



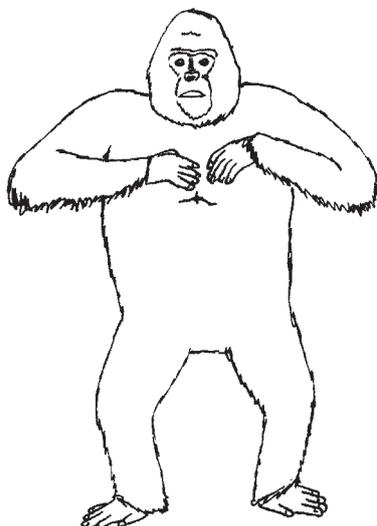
.....
.....
.....



.....
.....
.....



.....
.....
.....



Les gorilles communiquent avec des sons très distincts. Pour effrayer les gorilles ennemis, le dos argenté se donne de coups de poings sur la poitrine pour faire beaucoup de bruit. Il est très rare que les gorilles se battent entre eux. Une famille de gorilles ne reste pas au même endroit pendant plus d'une journée.



Que mangent les gorilles?



Les gorilles se nourrissent des herbes, des feuilles, des racines, des arbustes et des fruits. Aussi, ils mangent les insectes comme les termites et les fourmis. Manger est l'activité préférée des gorilles. Un mâle adulte comme moi peut manger plus de 18 kg de nourriture par jour.

Importance écologique

Les gorilles jouent un rôle important dans la dispersion des graines des plantes puis qu'ils avalent les graines entières de certains fruits qu'ils mangent. Les gorilles consomment par exemple les fruits de Gambeya (Bambou) et Annonidium (Mobeyi) qui contiennent des graines.

Ils défèquent ces graines loin de la plante mère, aidant ainsi à la repousse de leur propre nourriture à travers la forêt. Par le fait de la dissémination, ces graines régénèrent avec l'appui des conditions de germination du sol.

Les hommes apprécient les fruits de Gambeya (Mabambou) et Annonidium (Mobeyi). Ce qui leur permet de combler le quotidien nutritionnel pendant la saison propice. Il faut protéger les gorilles, parce qu'ils contribuent à la diffusion des fruits que des hommes aiment beaucoup manger. Sans gorilles pas de Gambeya et Annonidium!

 7. Quelle est l'importance écologique du gorille?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

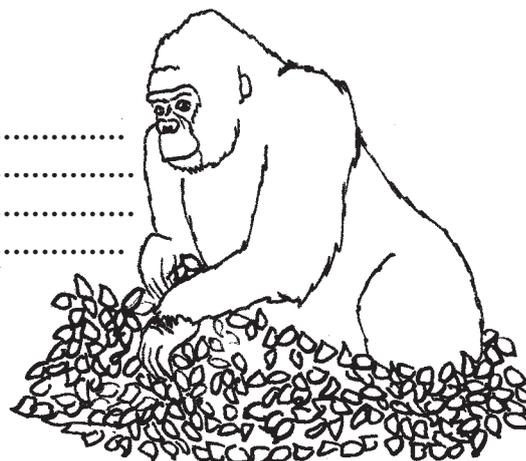
 8. Comment dorment les gorilles pendant la nuit?

.....

.....

.....

.....



La Nourriture



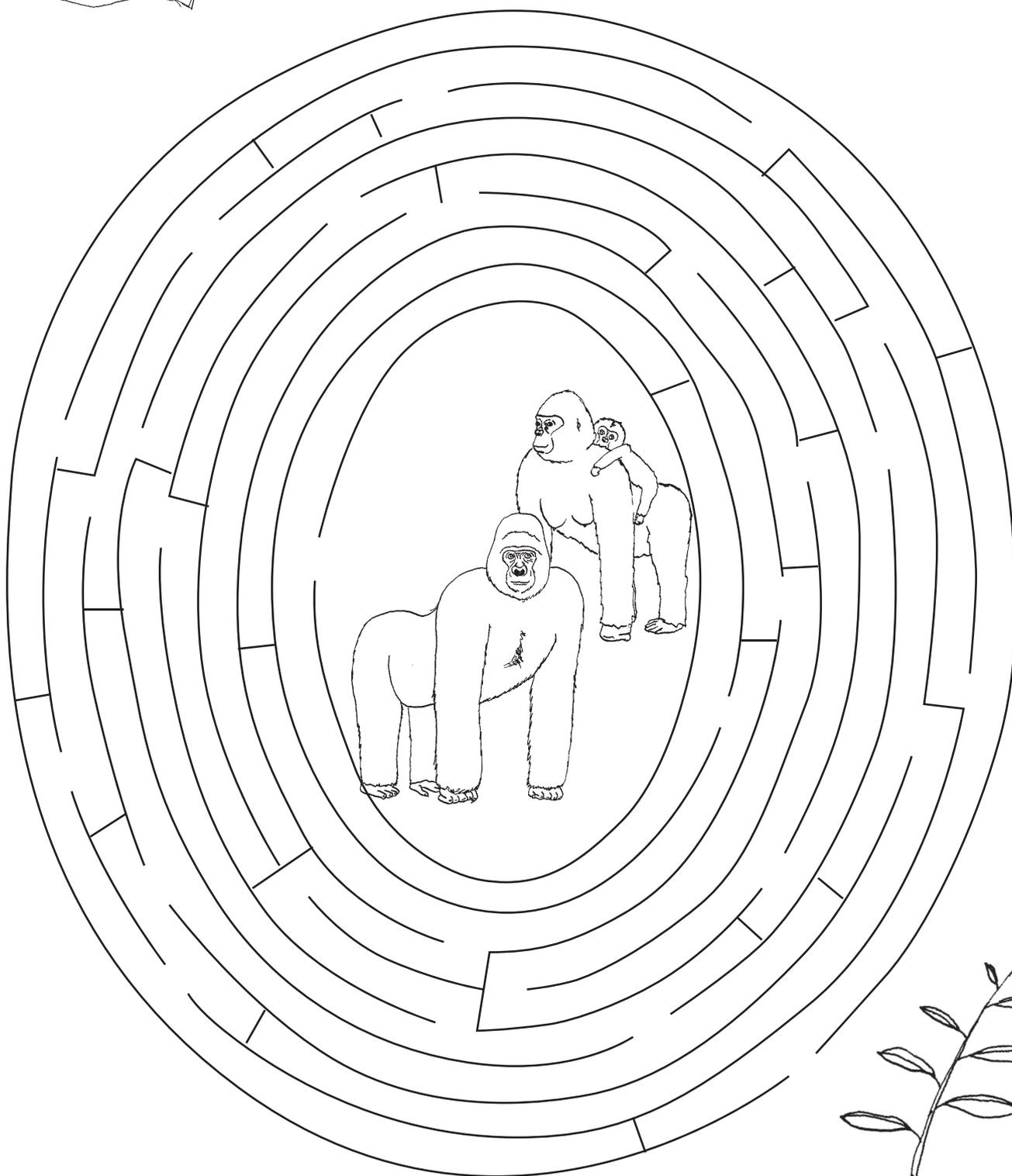
Est-ce que tu peux
aider ma famille à trouver
sa nourriture?



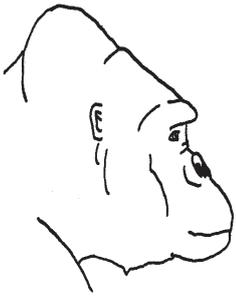
9. Aide la famille de George à trouver la nourriture.
Fais une ligne qui connecte la famille avec la
nourriture.
Les Gorilles aiment beaucoup cette nourriture.
Comment appelle-t-on cette nourriture?



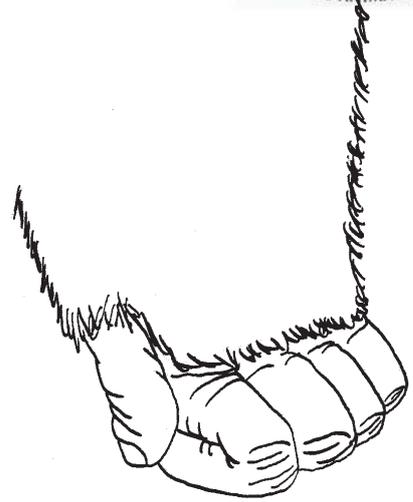
.....
.....



Morphologie



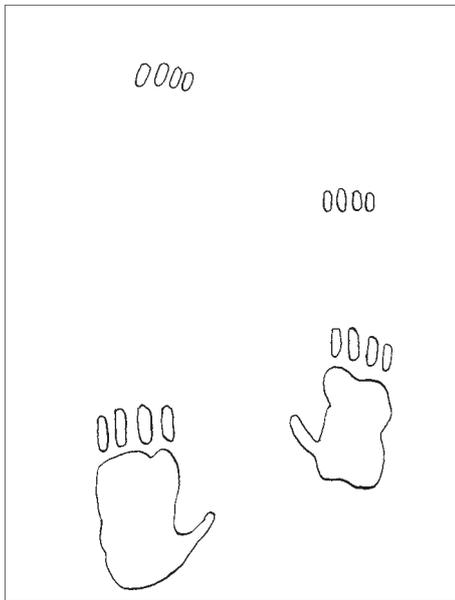
Les gorilles sont des animaux arboricoles et terrestres, c'est-à-dire qu'ils se déplacent d'arbre en arbre et sur terre. Sur le sol ils marchent à quatre pattes, les doigts à demi fléchis.



10. Regarde le dessin et répond à la question: Comment est-ce qu'un gorille marche-t-il?

.....

11. Regarde le dessin et imagine quel animal a laissé ses traces. Imité la marche de cet animal.



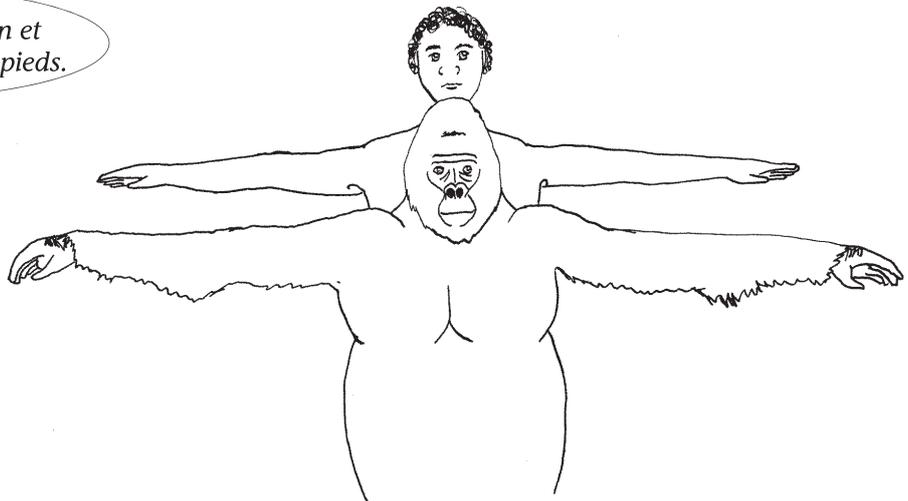
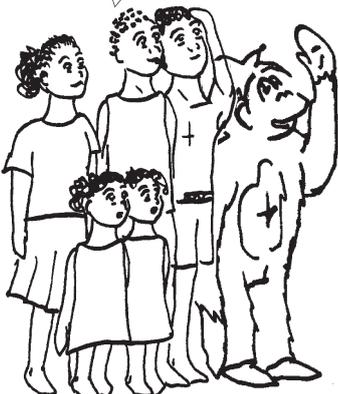
Comme les Hommes, tous les grands singes ont deux bras et deux pieds avec cinq doigts sur chaque main et pied, ayant pouces opposables.

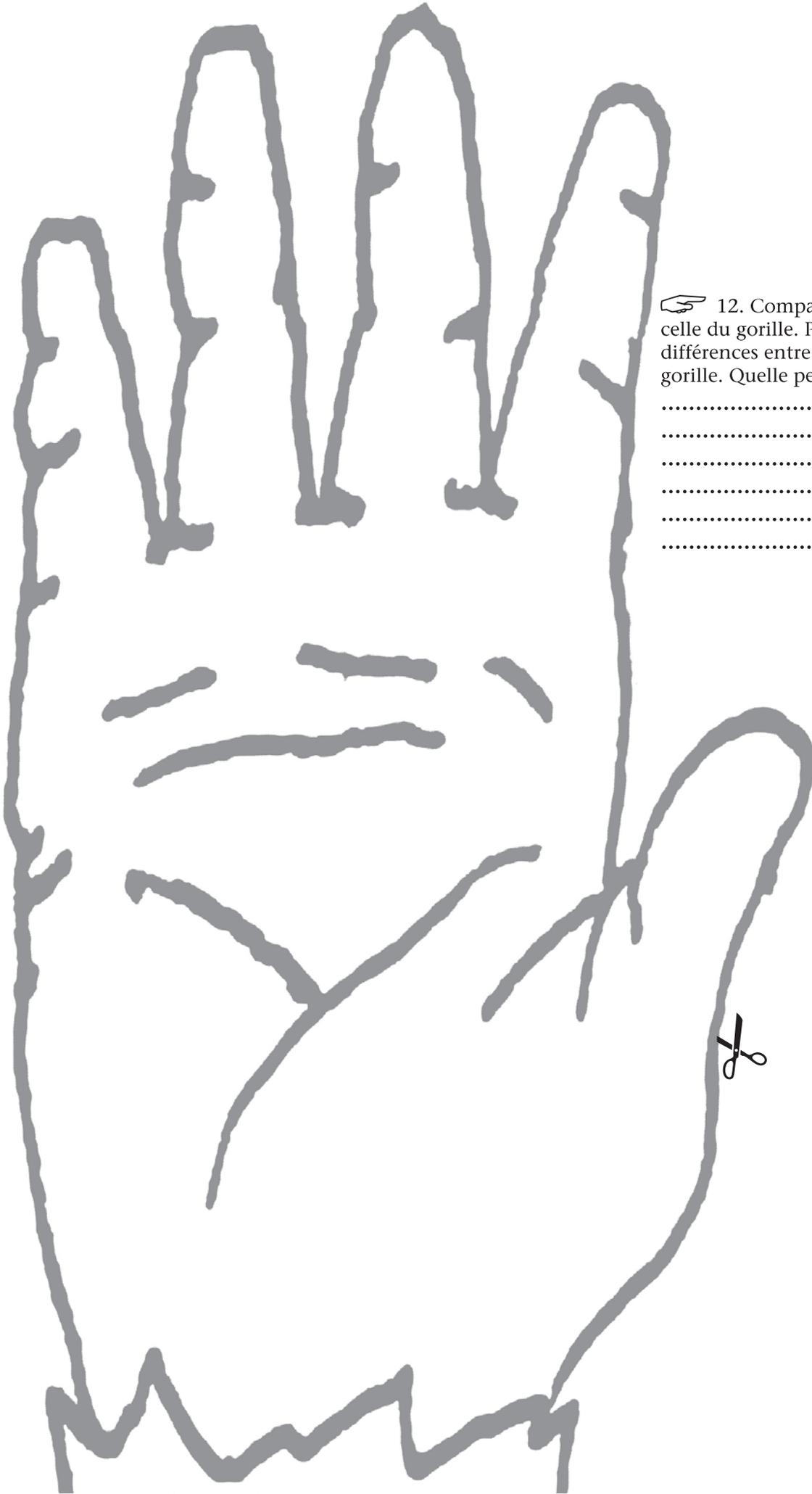


Les bras des gorilles sont aussi plus longs que leurs jambes, alors que chez l'homme, les jambes sont plus longues que les bras.

Mais les bras d'un gorille sont au moins un peu plus longs que ceux de l'homme. En moyenne la taille du gorille est 15 cm de moins que celle de l'homme.

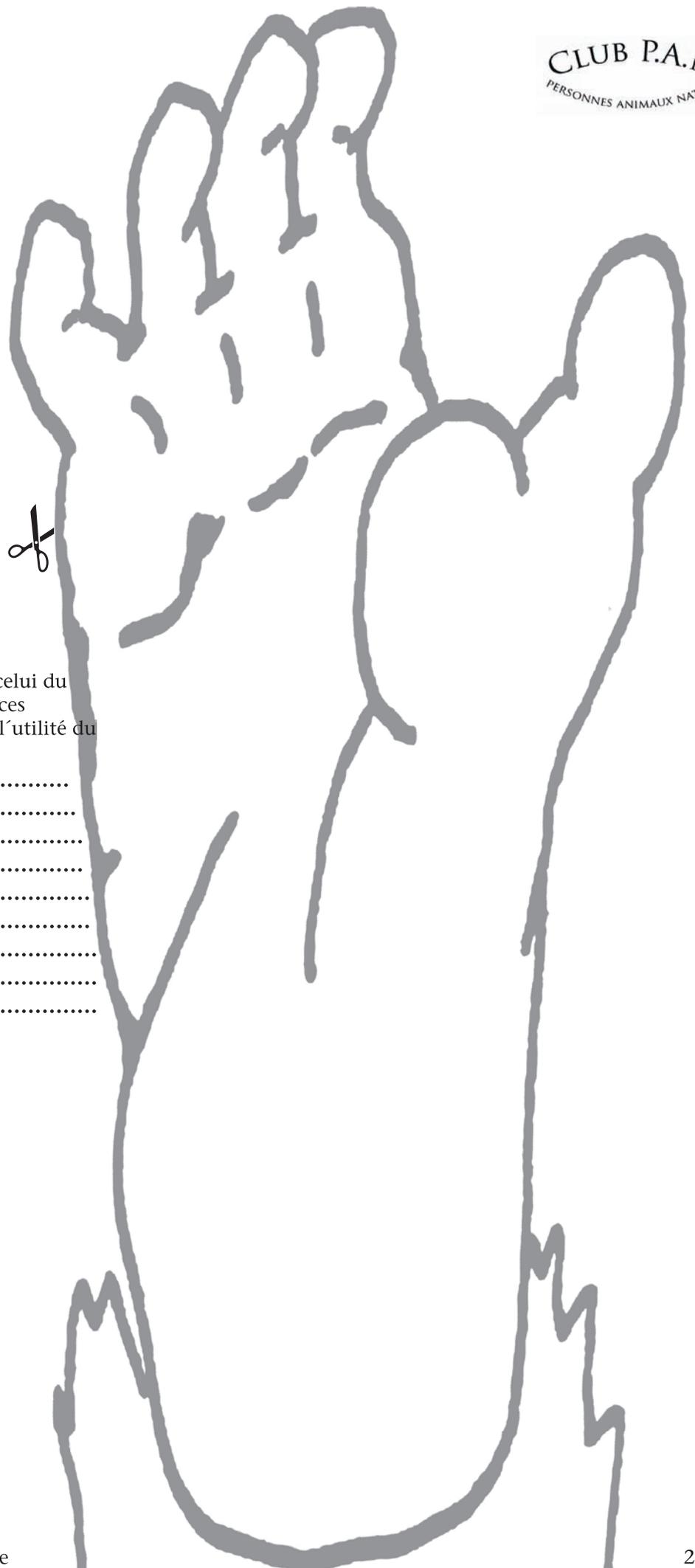
Nous voulons comparer ta main et ton pied avec nos mains et pieds.





 12. Compare ta main avec celle du gorille. Peux tu décrire les différences entre ta main et celle du gorille. Quelle peut être son utilité.

.....
.....
.....
.....
.....
.....



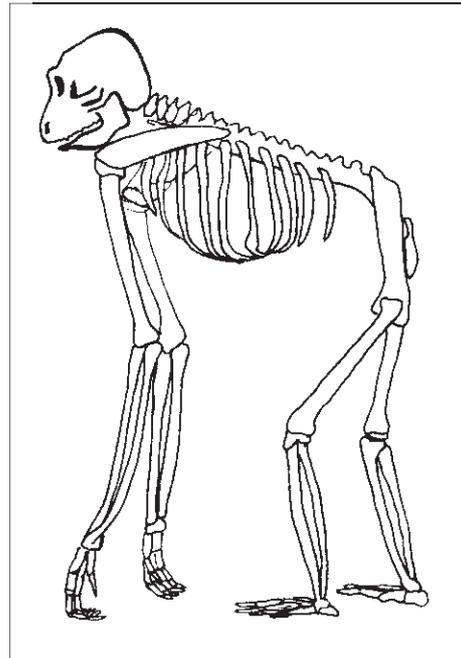
☞ 13. Compare ton pied avec celui du gorille. Peux tu décrire les différences entre les 2 pieds? Quelle peut être l'utilité du pied du gorille?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

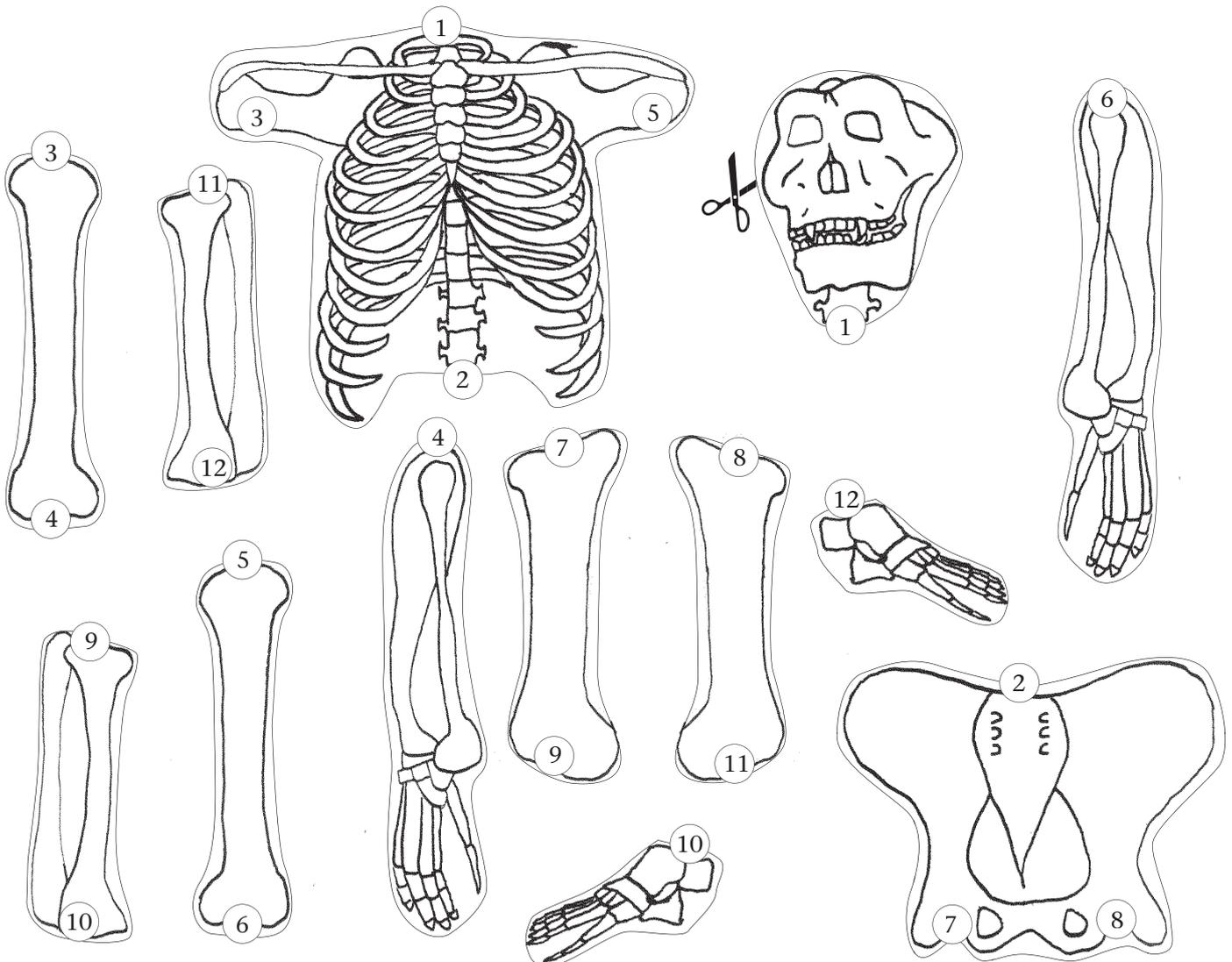
Les gorilles ont des os et des muscles comme l'homme. Mais la forme du corps de gorille est différente. Par exemple, l'estomac est plus grand que la poitrine. La raison est que les gorilles mangent beaucoup de nourriture végétale et donc ça prend beaucoup de place dans leur estomac.



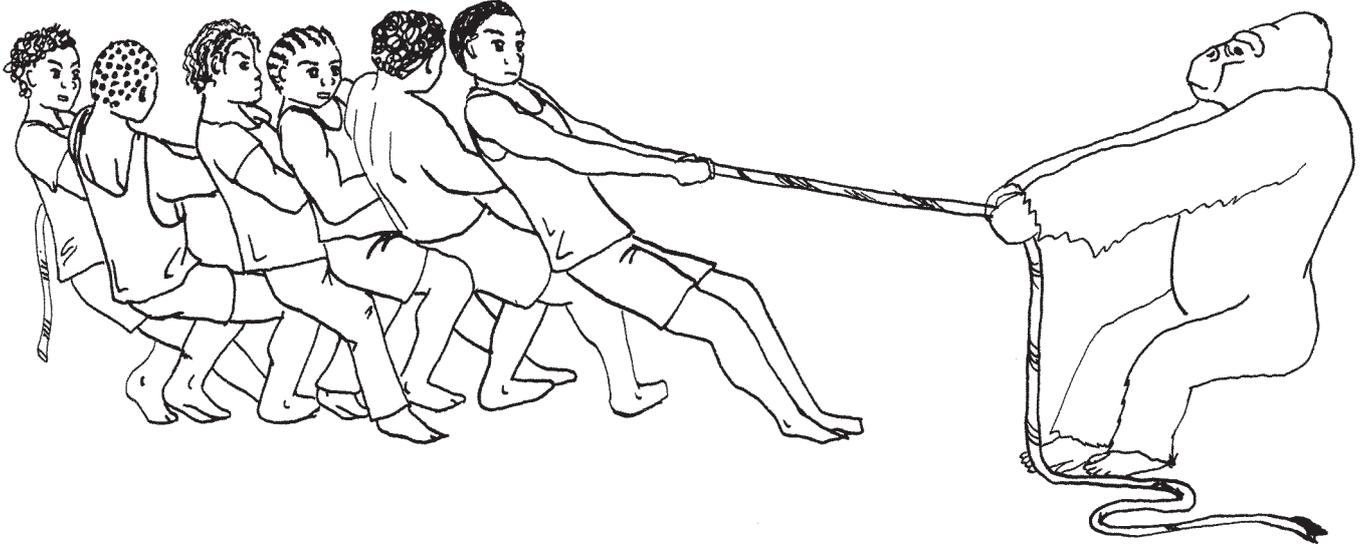
14. Regarde le dessin du squelette du gorille et colorie la colonne vertébrale et la tête.



15. Bricole le squelette de gorille.



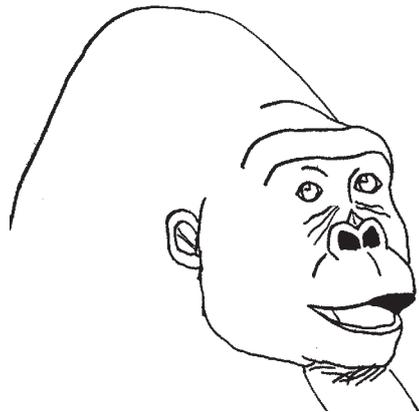
Le gorille est tellement fort.



Le gorille est tellement fort que dans beaucoup de pays africains les gens pensent que sa viande pourrait leur procurer une force exceptionnelle, voilà pourquoi cette espèce est victime de la menace du braconnage et tend à disparaître. La force de près de cinq personnes adultes ne peut égaler celle d'un dos argenté.



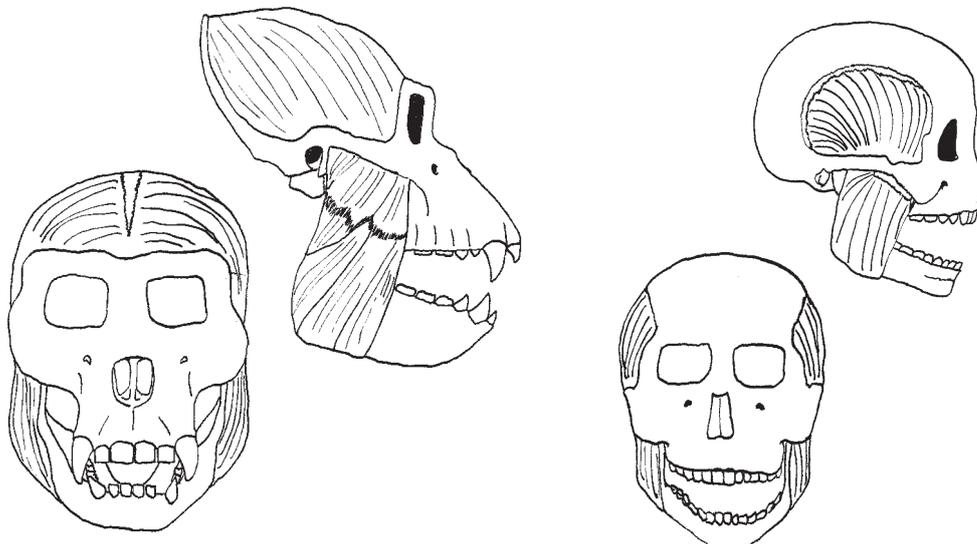
16. On dit qu'il est très



Il existe d'autres différences morphologiques intéressantes entre l'homme et le gorille. Ce sont les pins, les canines et les muscles du visage. Regarde le dessin ci-dessous pour voir pourquoi les muscles de mâchoires des gorilles sont beaucoup plus forts que ceux des humains. Les mâchoires et les dents des gorilles sont beaucoup plus grandes. Les canines sont particulièrement plus énormes. Les gorilles ont des grands muscles pour fermer leurs mâchoires. Les grands muscles, mâchoires et dents des gorilles leur permettent de bien mâcher toutes les plantes qu'ils consomment.

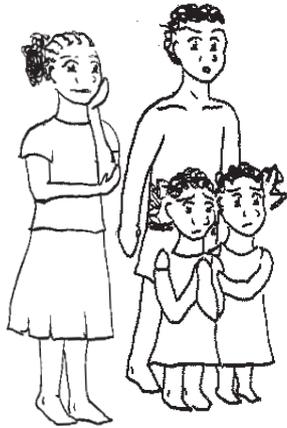


17. Pour sentir comment tes muscles travaillent, fais bouger tes mâchoires, place ta main sous ton menton pendant que tu mâches.

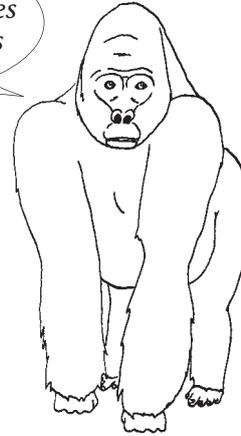


Le gorille – Une espèce menacée

Les gorilles sont vraiment les plus impressionnants des primates. Je suis très triste de constater que les gorilles sont en danger d'extinction.



C'est correct. Les gorilles comme les autres grands singes sont très menacés.



Le gorille comme le chimpanzé est une espèce classée à l'annexe A de l'arrêté 3863/ 1984. Ce sont des espèces intégralement protégées dans toute l'étendue du territoire national.

Pourquoi est-ce que les gorilles sont intégralement protégés?

Le trafic et le commerce de tout ou partie des gorilles et des chimpanzés sont strictement interdits. La chasse du gorille ou du chimpanzé, animaux intégralement protégés, est considérée comme un délit. Cette infraction est punie d'une amende de dix mille francs à cinq millions de francs CFA et d'un emprisonnement de deux mois à cinq ans.

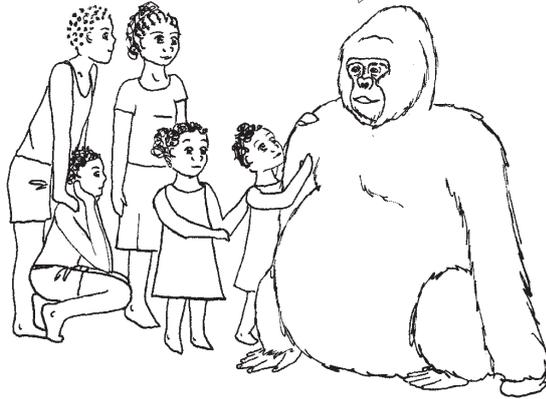


Les gorilles sont intégralement protégés parce que c'est une espèce qui:

- est très rare, la densité de population est faible,
- se reproduit lentement: à chaque naissance un seul enfant est né; une mère ne peut donner un enfant que tous les 5 ans et, pour toute sa vie, elle peut avoir jusqu' à 5 enfants et les élever avec succès,
- est très proche de l'homme, tous les grands singes sont nos cousins. Les études sur les grands singes nous renseignent sur notre histoire ancienne (l'origine de l'homme).

Pourquoi les gorilles sont menacés de disparition?

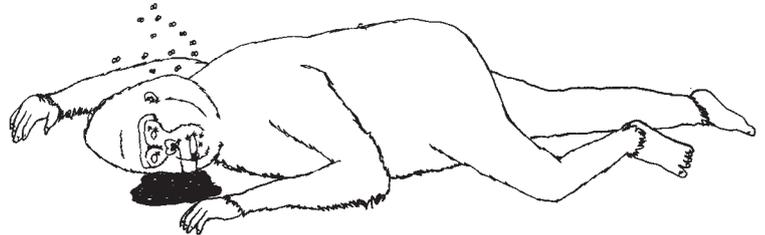
Pour découvrir pourquoi nous gorilles sommes menacés regardez les dessins.



18. Pour découvrir comment nous gorilles sommes menacés, regardez les dessins et interpréter-les.



1

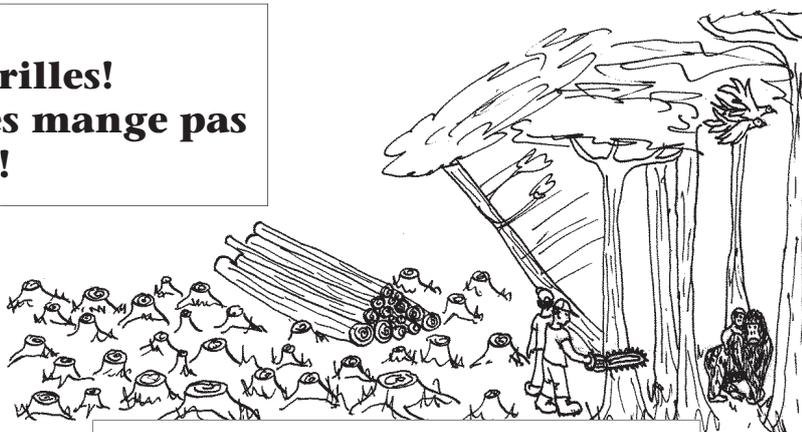


2

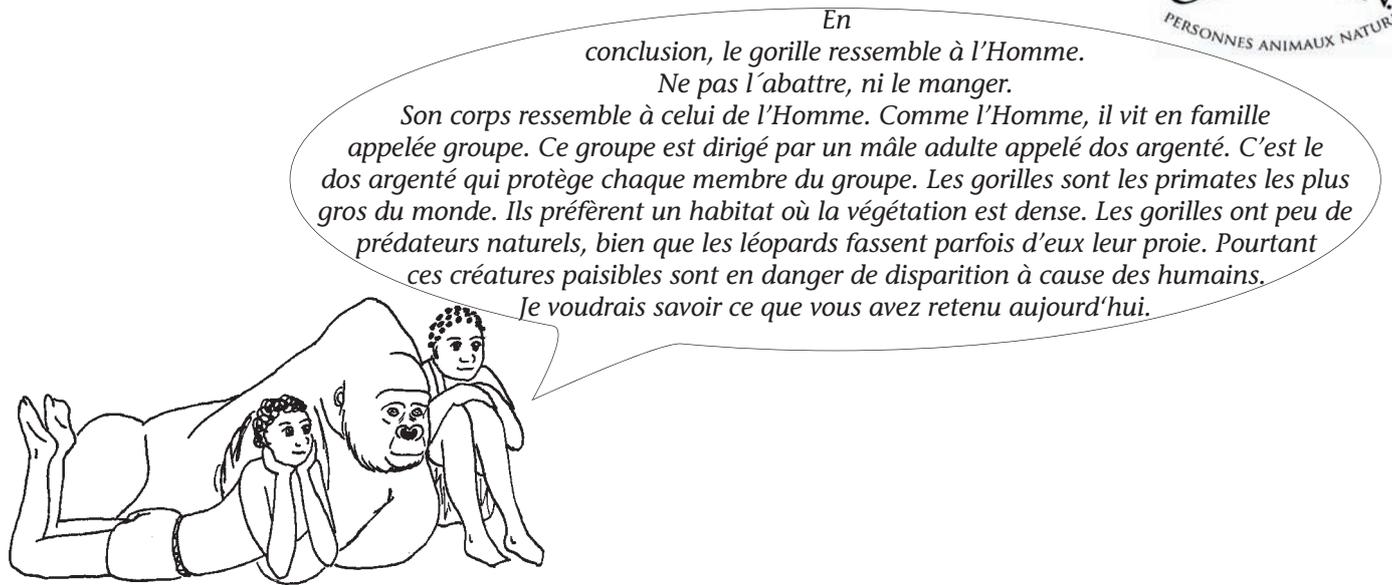


3

**Protège les gorilles!
Ne les abat pas, ne les mange pas
non plus!**



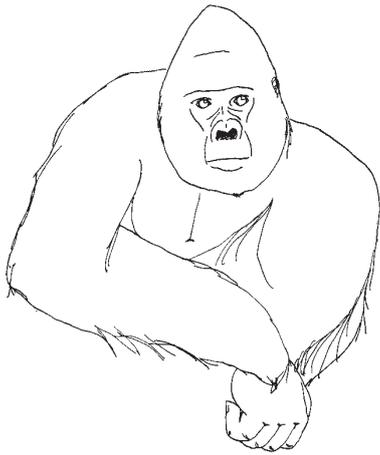
4



19. Répond par vrai ou faux.

- | Vrai | Faux | |
|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le gorille possède une queue. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le gorille consomme les insectes. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le gorille cache ses crottes comme fait le chat. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le gorille consomme le Gambeya (mabambou). |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le gorille a un gros ventre. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | En marchant, le gorille s'appuie sur ses poignets. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le gorille nettoie ses aliments avant de les mettre dans la bouche. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Quand il naît, le bébé gorille est tout blanc. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le corps du gorille est couvert de poils. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Tous les nez des gorilles sont identiques. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Les femelles adultes sont deux fois plus grandes que les mâles adultes. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le gorille peut vivre pendant 50 ans. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le gorille vit dans les forêts tropicales d'Afrique. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le gorille ne joue pas de rôle écologique. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le gorille ne vit pas au Congo. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Manger est l'activité préférée du gorille. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le gorille vit en famille. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Pour dormir confortablement la nuit, le gorille construit un nid. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le gorille ne communique pas avec sa famille. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Les mâles adultes ont une tête rouge et un dos argenté. |

Les gorilles – Conclusion I



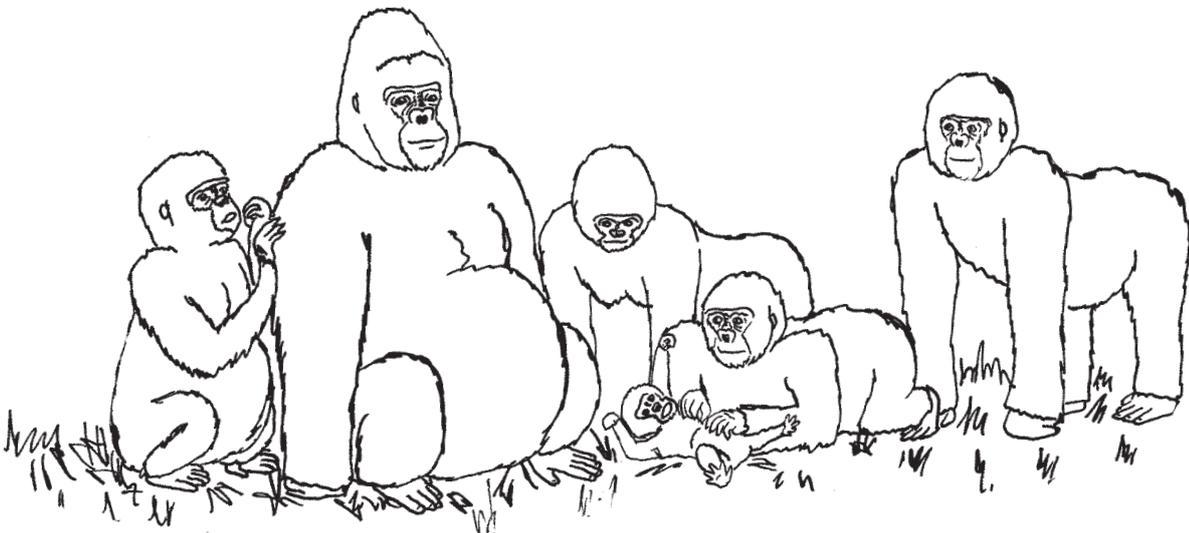
Très bien, tu as appris beaucoup de choses aujourd'hui. N'oublie jamais toutes les choses aussi merveilleuses sur les gorilles. Raconte-les à tes amis, afin que eux aussi, puissent connaître les gorilles et qu'ils participent également à leur protection. La prochaine fois nous apprendrons plus à propos des animaux. Nous verrons que les animaux vivent dans un état d'équilibre avec les autres, ou certains chassent et mangent d'autres animaux pour survivre. A la prochaine!

A qui ressemblent-ils:

- Comme les humains, les gorilles ont deux bras et deux pieds et chaque main a cinq doigts chaque pied a cinq orteils.
- Ils marchent plus sur leurs mains et pieds. Ils peuvent aussi marcher sur leurs deux pieds.
- Ils ont chacun de petites oreilles, deux yeux marron, un nez et une bouche.
- Ils ont tous de gros ventres.
- Leur peau est noire, mais la grande partie de leur corps est couverte de poils.
- Cependant, leurs visages, paumes, et le bas de leurs pieds n'ont pas de poils.
- Comme les hommes, ils n'ont pas de queue.
- Les mâles adultes sont deux fois plus grands que les femelles adultes.
- S'ils se relèvent sur leurs deux jambes ils peuvent atteindre la taille des hommes.
- Les mâles adultes ont une tête rouge et le dos argenté.
- Les femelles sont plus souvent marronnes ou complètement noires.
- Ils ont des ongles et non des griffes.
- Le gorille peut vivre entre 30 et 40 ans.

Où vivent-ils:

- Les Gorilles vivent dans un seul continent du monde entier: Afrique.
- Les Gorilles vivent dans les forêts tropicales.
- Ils ont besoin des plantes et des arbres qui poussent là pour vivre. Les forêts sont leurs maisons.
- Les pays où vivent les gorilles de plaine de l'ouest comprennent le Congo, la RCA, le Cameroun, le Gabon.
- Il y a deux espèces de gorilles, les gorilles de l'Ouest et de l'Est de l'Afrique.



Les gorilles – Conclusion II

Que mangent-ils:

- Les gorilles mangent les plantes, fruits et insectes.
- Ils ne mangent pas les poissons ou la viande.

Vie en famille:

- Les gorilles vivent souvent en familles de 8 ou 10 individus.
- Dans une famille, il y a un grand mâle adulte (ou dos argenté), plusieurs femelles adultes leurs grands enfants et nouveau nés.
- Les mères prennent soin de leurs enfants bébés. Elles les portent sur leurs dos pendant plus de 3 ans
- Les mères ont un nouveau bébé tous les 4 ans à 5 ans
- Le grand mâle protège la famille contre des dangers comme la panthère. Il est un bon chef de famille.
- Les jeunes mâles quittent souvent leurs groupes pour trouver leurs propres femelles. Ils peuvent rester solitaires pendant longtemps.
- Les gorilles se communiquent à travers de petits sons comme les ronflements.
- Quand ils sont excités ils battent la poitrine et de temps en temps ils crient.

Que font-ils pendant la journée:

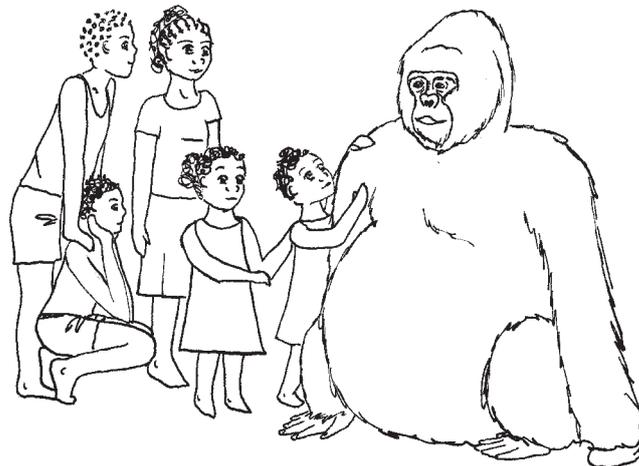
- Les gorilles passent la plupart de leur journée à rechercher de la nourriture et à manger.
- A l'intervalle des repas, les gorilles prennent souvent un repos.
- Pendant la nuit, les gorilles construisent les nids pour dormir, un peu comme les chimpanzés.

souvent ces nids ne sont pas dans les arbres, mais à même le sol.

- Ils construisent des nids avec des branches et des feuilles qu'ils plient de façon qu'ils soient confortables.

Le gorille – une espèce menacée

- Les gorilles sont toujours effrayés par les humains parce que les hommes aiment les chasser, les tuer, pour les manger. Les gorilles sont des animaux gentils qui ne font pas du mal aux humains.
- Le gorille est intégralement protégé sur toute l'étendue du territoire national.
- Le gorille ressemble à l'Homme. Ne pas le manger, ni l'abattre. Protège le gorille!





 1. Répond par vrai ou faux.

- | Vrai | Faux | |
|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le gorille possède une queue. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le gorille consomme les insectes. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le gorille cache ses crottes comme fait le chat. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le gorille consomme le Gambeya (mabambou). |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le gorille a un gros ventre. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | En marchant, le gorille s'appuie sur ses pommes de main. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le gorille nettoie ses aliments avant de les mettre dans la bouche. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Quand il naît, le bébé gorille est tout blanc. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le corps du gorille est couvert de poils. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Tous les nez des gorilles sont identiques. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Les femelles adultes sont deux fois plus grandes que les mâles adultes. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le gorille peut vivre pendant 50 ans. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le gorille vit dans les forêts tropicales d'Afrique. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le gorille ne joue pas de rôle écologique. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le gorille ne vit pas au Congo. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Manger est l'activité préférée du gorille. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le gorille vit en famille. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Pour dormir confortablement la nuit, le gorille construit un nid. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le gorille ne communique pas avec sa famille. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Les mâles adultes ont une tête rouge et un dos argenté. |