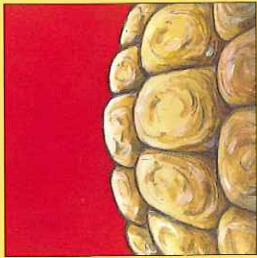


## Hat einen Panzer



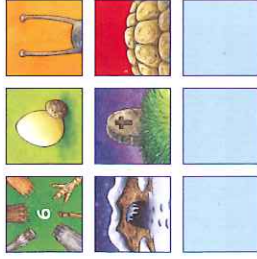
Manche Tiere tragen einen Panzer, der sie vor Angriffen und Verletzungen schützt. Besonders bekannt ist der Hornpanzer von Schildkröten. Krokodile, Kofferrische und Seepferdchen haben einen Knochenpanzer. Auch jeder Insektenkörper ist durch einen Panzer geschützt, der aus dem Stoff „Chitin“ besteht. Gehäuse von Schnecken und Schalen von Muscheln haben ebenfalls eine Schutzfunktion.

(Fischschuppen bestehen aus Knochenmaterial. Sie sind allerdings nur sehr dünn, bieten wenig Schutz und werden deshalb nicht als „Panzer“ bezeichnet.)

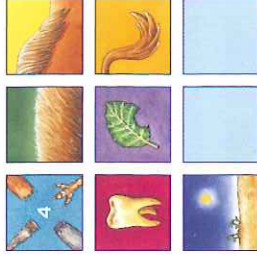


# Lösungen

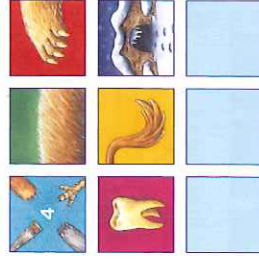
**Ameise (Rote Waldameise)**



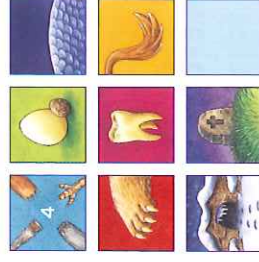
**Dromedar**



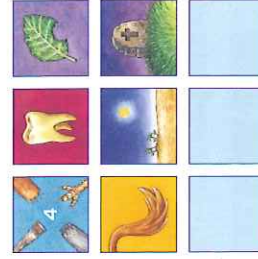
**Eichhörnchen**



**Eidechse (Zauneidechse)**



**Elefant (Afrikanischer)**



**Ente (Stockente)**

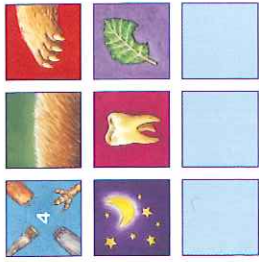




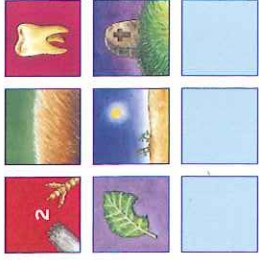
Eule (Waldkauz)



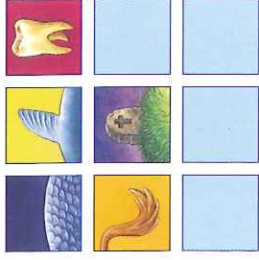
Faultier (Zweifingerfaultier)



Gorilla



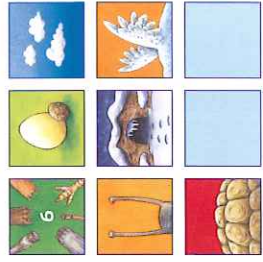
Hai (Weißer)



Fledermaus (Zwergfledermaus)



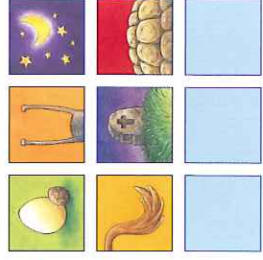
Fliege (Stubenfliege)



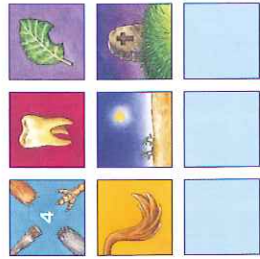
Hirsch (Rothirsch)



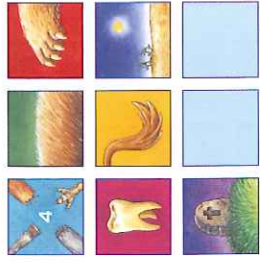
Hummer (Europäischer)



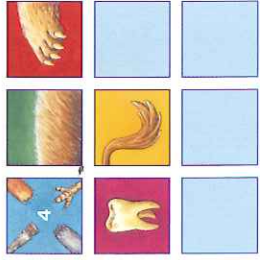
Flusspferd



Gepard



Hund (Rauhhaardackel)



Igel (Europäischer)



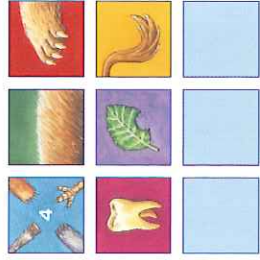
Giraffe



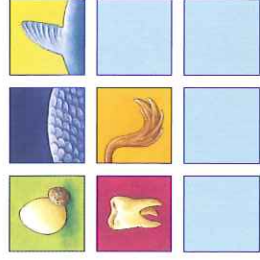
Gnu (Streifengnu)



Kaninchen (Wildkaninchen)

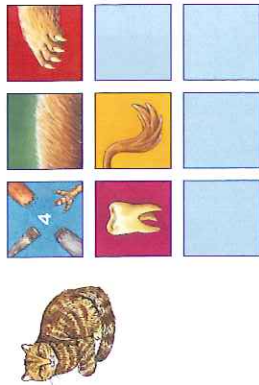


Karpfen





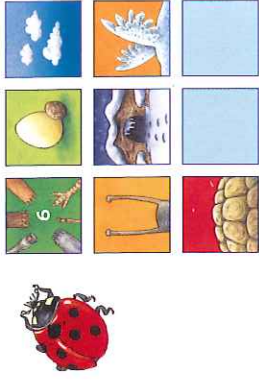
Katze (Hauskatze)



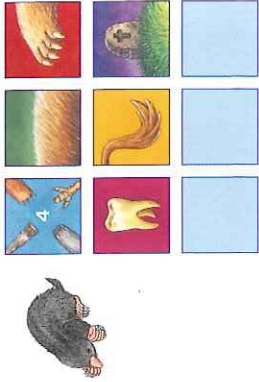
Koalabär



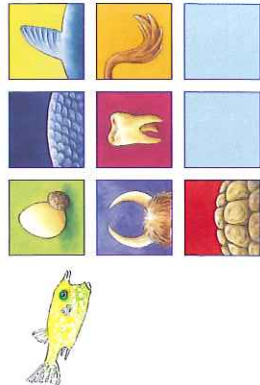
Marienkäfer



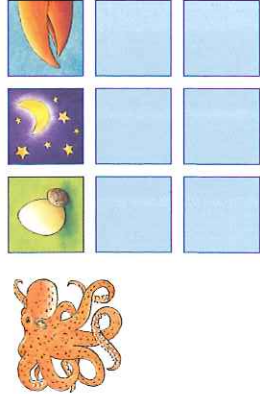
Maulwurf



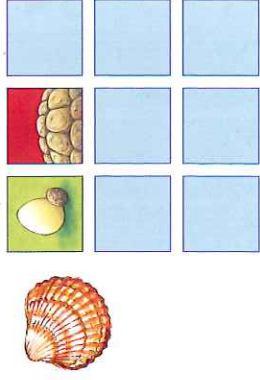
Kofferfisch (Kuhfisch)



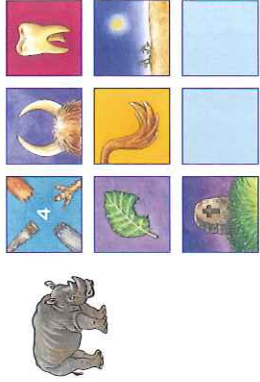
Krake (Gemeiner)



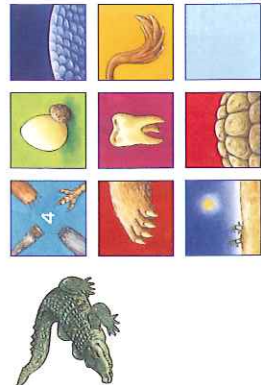
Muschel (Herzmuschel)



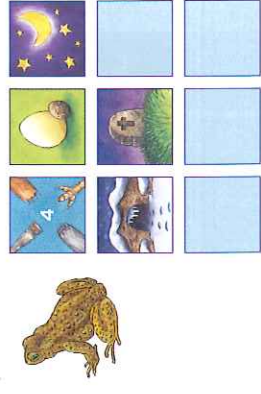
Nashorn (Spitzlippennashorn)



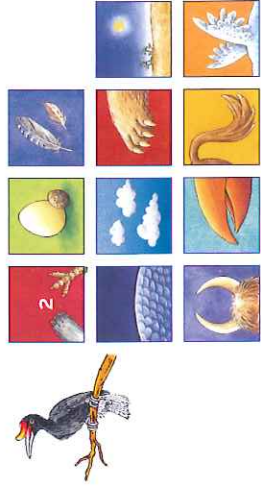
Krokodil (Nilkrokodil)



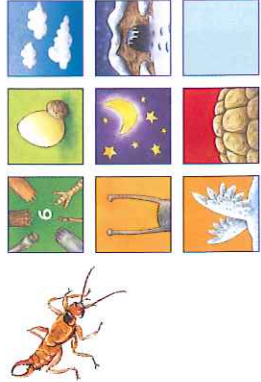
Kröte (Erdkröte)



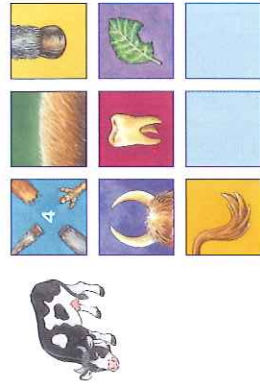
Nashornvogel



Ohrwurm



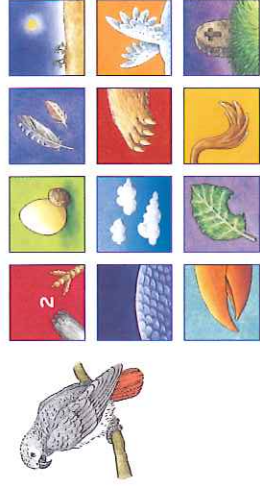
Kuh (Hausrind)



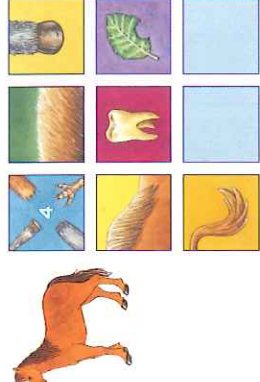
Löwe



Papagei (Graupapagei)

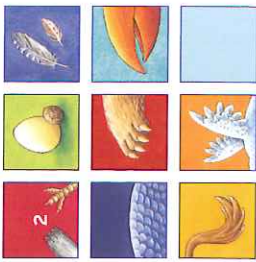


Pferd (Hausferd)

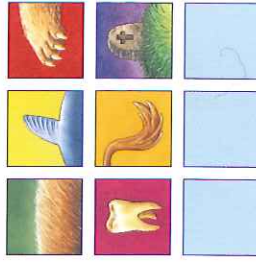




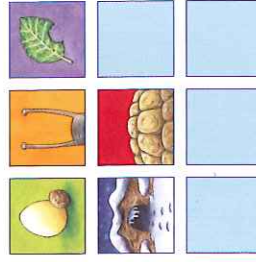
**Pinguin** (Königspinguin)



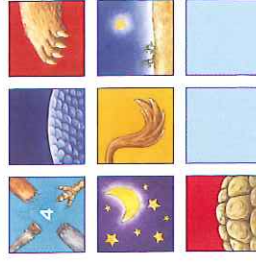
**Robbe** (Ringelrobbe)



**Schnecke** (Weinbergsschnecke)



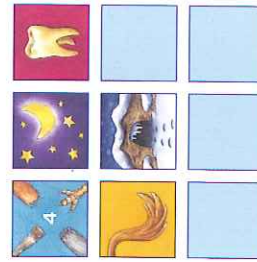
**Schuppentier** (Steppenschuppentier)



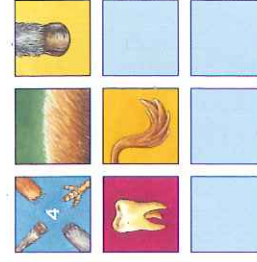
**Rotkehlchen**



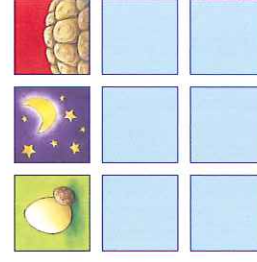
**Salamander** (Feuersalamander)



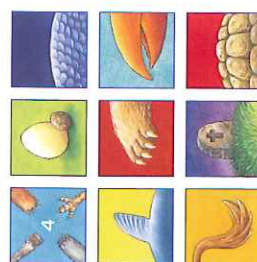
**Schwein** (Hauschwein)



**Seeigel** (Essbarer)



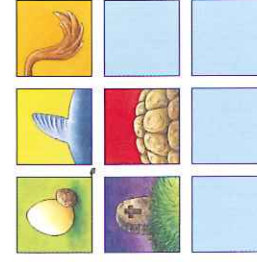
**Schildkröte** (Echte Karettschildkröte)



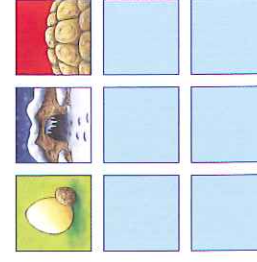
**Schlange** (Königspython)



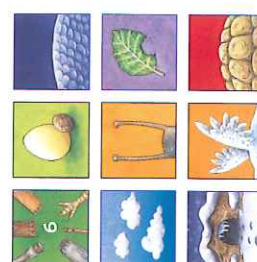
**Seepferdchen**



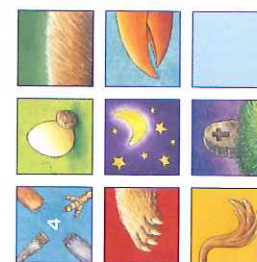
**Spinne** (Kreuzspinne)



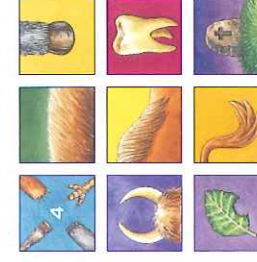
**Schmetterling** (Tagesfauenaug)



**Schnabeltier**



**Steinbock** (Alpensteinbock)

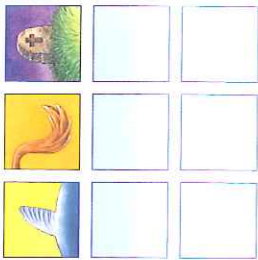


**Strauß** (Afrikanischer)





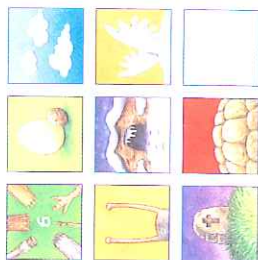
Wal (Buckelwal)



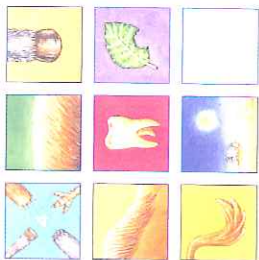
Waschbär



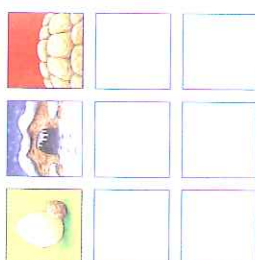
Wespe (Gemeine)



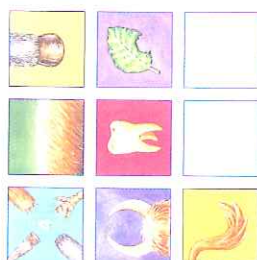
Zebra (Steppenzebra)



Zecke



Ziege (Hausziege)



# Wollt ihr noch mehr über die Tiere wissen?

## Ameise (Rote Waldameise)

Die Rote Waldameise ist eine der größten Ameisenarten, die bei uns heimisch sind. Ihr etwa 1 m hohes Nest aus Nadeln, Rindenstücken und Ästen reicht ebenso tief unter die Erde. Je nach Wetter und Jahreszeit halten sich die bis zu 500.000 Tiere eines Ameisenvolkes mal im oberirdischen Teil des Nests auf, mal im unterirdischen. Tief im Innern des Baus leben die Königinnen, die rund um die Uhr Eier legen. Die Arbeiterinnen versorgen die Brut, beschaffen Nahrung (Insekten und andere kleine Tiere, aber auch Honigtau und Samen), vergrößern das Nest und verteidigen den Staat. Die Rote Waldameise steht unter Artenschutz.



## Dromedar

Das Dromedar heißt wegen seines Höckers, der ein Fettdepot darstellt, auch Einhöckeriges Kamel. Dromedare sind perfekt an das Leben in der Wüste und in trockenen Gebieten angepasst. Sie können wochenlang ohne Wasser auskommen und sich von spärlichen Pflanzen ernähren. Auch weist ihre Körpertemperatur große Schwankungen auf: Bei Tag kann sie auf über 40 Grad Celsius ansteigen, ohne dass das Dromedar Fieber hat. Wilde Dromedare gibt es nicht mehr, sie sind bereits ausgestorben. Heute leben die meisten Dromedare als Nutz- und Lasttiere in menschlicher Obhut in Nordafrika und Asien.



## Eichhörnchen

Das Eichhörnchen lebt in unseren Wäldern. Geschickt klettert es die Stämme der Bäume hoch und springt weit von Ast zu Ast. Hoch oben in den Baumkronen baut das Eichhörnchen auch sein Nest (Kobel genannt) aus Zweigen und Ästen, in dem es nachts und im Winter ruht. An warmen Wintertagen verlässt es sein Nest. Dann gräbt es am Fuß der Bäume nach Nüssen, Eicheln und anderen Baumfrüchten, die das Eichhörnchen dort im Herbst als Wintervorrat versteckt hat. Zusätzlich ernährt sich das Eichhörnchen auch von Eiern und jungen Vögeln, die es aus Nestern raubt.



## COCHON VOLANT

- As-tu déjà vu un cochon voler ?  
- Non, évidemment !

Si la réponse est simple pour cette question, elle n'est pas évidente pour d'autres questions sur ce que font ou ne font pas les animaux. Tu découvriras donc dans ce jeu des centaines de détails intéressants.

### IDEE DU JEU

L'idée du jeu est de découvrir les caractéristiques de 60 animaux. A chaque tour de jeu, un animal est mis sous le feu des projecteurs. Dès qu'il apparaît, chacun réagit rapidement et pose ses jetons sur les attributs qui correspondent selon lui à cet animal. S'il a raison, son pion avance sur la piste de score. Après cinq tours de jeu, le joueur dont le pion est le plus avancé sur la piste de score, gagne la partie.

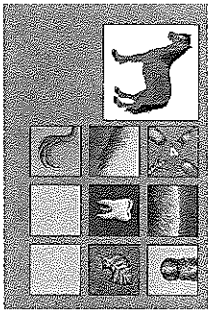
### Avis aux parents

Pour que les enfants puissent apprendre beaucoup de choses sur les animaux, il est nécessaire qu'un adulte participe à la première partie afin de leur expliquer les différents symboles. Il est, en effet, tout à fait possible, pour des enfants qui ne savent pas encore lire, de participer à ce jeu et de s'enrichir des 1001 découvertes qu'on y fait !

Dans la règle française, nous n'avons pas traduits les textes concernant les animaux car nous pensons que vous trouverez aisément une documentation abondante sur chacun d'eux en cherchant sur internet. Car c'est bien ce que le jeu devrait aussi encourager : vouloir en savoir plus !

### Présentation du matériel

Pour bien jouer à *Cochon Volant*, il est nécessaire de comprendre les symboles illustrés sur les cartes de solution.



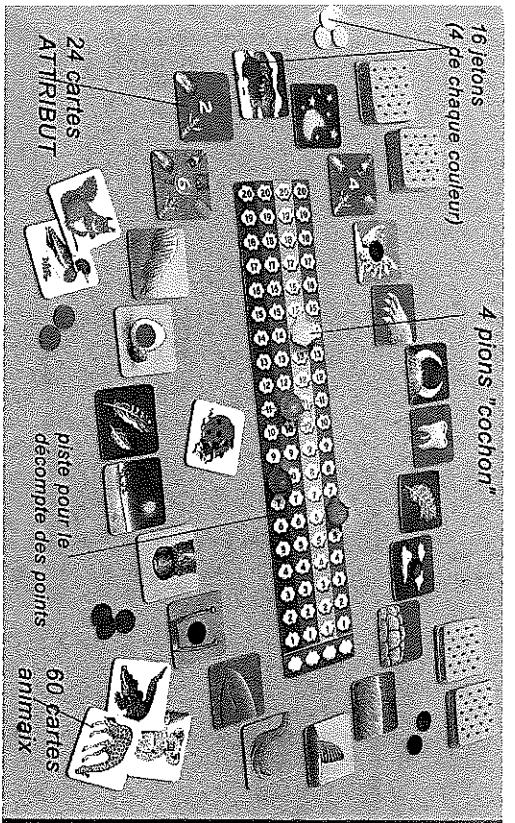
Si on prend, par exemple, la carte du cheval, les symboles indiquent qu'il a 4 pattes, du poil, des sabots, une crinière, des dents, qu'il est exclusivement herbivore et, finalement, une queue

Remarque : la caractéristique peut naturellement épouser une autre forme que celle qui est illustrée sur la carte. La forme des crinières est variée. Les poils sont parfois longs, parfois courts. La queue peut être toute petite ou longue et tombante. Etc...

### PREPARATION

#### Avant la première partie

Défaire délicatement toutes les pièces en carton de leur support.



#### Avant chaque partie

- Disposer en cercle les cartes ATTRIBUT, en laissant assez de place au centre de la table pour poser la piste de score.
- Mélangier les cartes ANIMAUX, faces cachées, et former une talon
- Assembler les deux parties du plateau. Le poser au milieu de la table.
- Chaque joueur choisit un cochon et le pose sur la case « nuage sans chiffre » de la piste de score, face au couloir de la même couleur. Chaque joueur prend les jetons de la même couleur que son cochon et les pose devant lui. Si on joue à moins de quatre joueurs, les cochons et les jetons en trop ne servent pas et sont remis dans la boîte.
- Préparer les feuilles des solutions pour contrôler les réponses. Vous pouvez aussi utiliser les feuilles du carnet allemand, de la page 21 à 27.

#### DEROULEMENT

A chaque tour de jeu, les actions sont les mêmes :

- 1) Le joueur le plus âgé prend la première carte du talon et la pose, de manière bien visible, sur la table.
- 2) Chaque joueur (et tous en même temps), réfléchit aux caractéristiques propres à cet animal. Il sélectionne 4 attributs et pose ses 4 jetons sur les cartes correspondantes. Personne n'est obligé de poser ses quatre jetons.
- Attention :** sur une carte ATTRIBUT ne peut se trouver qu'un seul jeton. La vitesse joue donc dans ce jeu. Le premier qui prend la place, reçoit cette place – qu'il ait raison ou qu'il se trompe ! Si 2 jetons arrivent sur une même carte ATTRIBUT, le second arrivé doit être repris par son propriétaire.
- 3) Quand plus aucun joueur ne veut encore poser, la partie « POSER » du tour se termine.
- 4) Il faut maintenant prendre, dans les solutions, la description de l'animal et voir quels sont les attributs qui sont corrects.
- Pour chaque attribut correct, le cochon volant du joueur avance d'une case sur la piste de score.
- Pour chaque attribut incorrect, le cochon volant du joueur recule d'une case. Il n'est pas possible de reculer au-delà du nuage sans chiffre.

Chaque fois qu'un jeton a été contrôlé, le joueur le reprend chez lui. Ainsi, à la fin d'un tour de jeu, tous les jetons d'un joueur se trouvent à nouveau sur la table devant lui.

Lorsque le tour de jeu est terminé, la carte ANIMAL est retirée du jeu et remise dans la boîte

#### Nouveau tour de jeu

Une nouvelle carte ANIMAL est dévoilée. Une nouvelle recherche commence.

#### FIN DE JEU

On joue cinq tours de jeu. A la fin du cinquième tour de jeu, le joueur dont le cochon est le plus avancé sur la piste de score, gagne la partie.

#### VARIANTES

##### Pour 2 à 4 joueurs (avec des plus jeunes)

On joue comme décrit ci avant. Mais on ne joue pas tous en même temps.

Le plus jeune pose un jeton, puis le suivant dans le sens des aiguilles d'une montre ; et ainsi de suite ...

Au tour de jeu suivant, on décale le premier joueur (le premier joueur est donc le joueur qui se trouve à gauche du plus jeune).

A chaque tour de jeu, le premier joueur est décalé ... et donc le plus jeune sera deux fois le premier joueur.

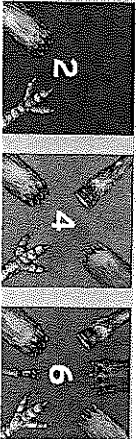
##### Pour 1 à 5 joueurs

Dans cette variante, il n'y a pas d'adversaires

L'adulte pose, espacées de 50 cm, 2 cartes ATTRIBUT.

Tous les animaux sont étalés sur la table et les enfants cherchent ensemble les animaux qui ont un de ces attributs voire les deux. Les animaux sont groupés en fonction du résultat, soit près d'une carte ATTRIBUT, soit près de l'autre, soit – parce qu'ils ont les 2 attributs, entre les 2 cartes.

#### Que signifient les cartes attributs ?



Possède 2 pattes

Possède 4 pattes

Possède 6 pattes

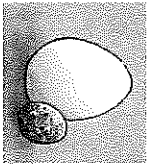
Les pattes sont des parties du corps de l'animal. Elles servent à se tenir « debout » ou à marcher. Certains animaux – comme chez l'écureuil – se servent de leurs pattes avant pour se nourrir. Ces pattes ne sont pourtant pas appelées des bras mais bien des pattes. La seule exception concerne les gorilles et les chimpanzés chez qui les avant-bras sont nommés « bras » comme chez les humains – en égard des similitudes existantes.

La plupart des animaux ont 2 ou 4 pattes. Les insectes comme les coccinelles, les guêpes, les papillons et les mouches, ont 6 pattes. Parfois, deux de ces 6 pattes sont minuscules comme chez les papillons : elles servent au nettoyage.

Les araignées sont des insectes même si elles possèdent 8 pattes. Dans la famille des araignées, il n'y a pas que des araignées mais aussi, par exemple, les tiques.

Le record de pattes revient au mille pattes des tropiques qui possède jusqu'à 600 pattes ! Il y a, en revanche, des animaux sans pattes comme les serpents et les poissons.





## Pond des œufs

Les poules n'ont pas le monopole des œufs. Tous les oiseaux et certains mammifères pondent également. Certains œufs ont une coquille dure, d'autres une coquille molle, dans des couleurs, des formes et des grosseurs très diverses. Les œufs des insectes ne mesurent que quelques millimètres et c'est si petit qu'il faut bien regarder pour les découvrir et les observer. Les plus grands œufs sont pondus par l'autruche. Ils peuvent mesurer jusque 15 cm.

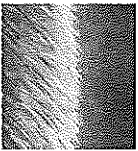
A l'abri des œufs, les jeunes animaux sont en sécurité pour se développer. La plupart des œufs éclosent après la ponte. Certains œufs comme chez la salamandre ou le requin éclosent dans le corps de la mère. Ils naissent par la suite. Ces animaux ne pondent donc pas d'œufs. Dans une même famille d'animaux, certains pondent et d'autres pas. Le requin chat pond tandis que le requin blanc ne pond pas.

Les mammifères ne pondent pas d'œufs à l'exception de l'ornithorynque et l'échidné (sorte de porc épique australien mangeant des termites). On parle de mammifères quand les mètres allaitent leurs petits.



## Possède des plumes

Tous les oiseaux ont des plumes ; les autres animaux n'en ont pas. Une plume est constituée d'un axe central, le rachis, entouré de chaque côté par des barbes. Les plumes servent à voler mais maintiennent aussi la température interne de l'oiseau. Elles protègent du froid, de l'eau et du vent. Les plumes ont des formes, des grandeurs et des couleurs très variées. Certaines plumes sont toutes petites comme chez les canards (plumes d'étrédon) ou très majestueuses comme chez le paon. Chaque barbe porte à son tour une série de petites structures disposées de la même manière, les barbules. Ces éléments sont maintenus ensemble grâce à une myriade de minuscules crochets qui agrègent les barbules entre elles.



## Possède du poil

La peau des mammifères est garnie de poils. Ce poil les protège du froid, de l'eau et du vent. Les poils peuvent être courts, longs, de différentes couleurs (unicolores, tachetés, striés, etc.) Le poil peut être doux comme chez le chat ou rêche comme chez le cochon. Les animaux ne sont pas toujours entièrement recouverts de poils : le hérisson a des picots sur son dos et du poil sur son visage et son ventre. Certains mammifères n'ont pas de fourrure mais seulement quelques poils sur la queue, la queue ou les oreilles. C'est le cas de l'éléphant, de l'hippopotame, du rhinocéros, de la baleine, du pangolin (fourmilier).



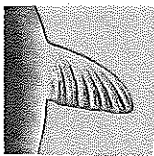
## Possède des écailles

Les écailles sont comme des tuiles sur le toit d'une maison. Mais nous devrions dire l'inverse : les hommes ont construit leurs toits en copiant la disposition des écailles sur les animaux. Les animaux à écailles les plus connus sont les poissons. Il existe pourtant des poissons sans écaille comme l'hippocampe. Les variétés d'écailles sont nombreuses. Certains poissons en sont entièrement couverts ; d'autres partiellement. C'est le cas chez les oiseaux qui n'ont des écailles que sur les pattes. Les papillons ont aussi des écailles sur leurs ailes mais elles sont si petites qu'il faut une loupe pour les observer.



## Peut voler

Presque tous les oiseaux et les insectes peuvent voler. Ils se déplacent à l'aide de leurs ailes, font parfois de longs trajets dans les airs, sans devoir se poser. Les hommes ont souvent pensé qu'en s'habillant avec des ailes, ils pourraient aussi voler. Mais ça n'a jamais marché ! Si un animal est trop lourd ou que ses ailes sont trop petites, il ne peut pas s'élever. Il existe aussi des oiseaux qui ne peuvent pas voler, comme le pingouin et l'autruche. (Les fourmis ne peuvent normalement pas voler. Elles ne portent des ailes que lors de la parade amoureuse et, à ce moment précis, elles peuvent voler).



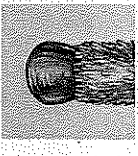
## Possède des nageoires

Les nageoires sont des parties du corps qui permettent à l'animal de plonger, de se maintenir ou de progresser dans l'eau. Sans les nageoires, les animaux ne pourraient pas se déplacer vers l'avant ni changer de direction. Il existe naturellement des exceptions : les pingouins se servent de leurs ailes pour plonger. Leurs ailes ne s'appellent pas des nageoires car ce sont des oiseaux.



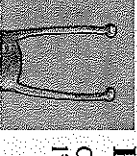
## A des griffes

Les griffes sont des pointes situées à l'avant des orteils. Ces griffes sont utiles aux animaux pour s'accrocher au sol lors de leur progression, pour grimper, pour tenir de la nourriture. Pour les singes comme les gorilles - proches des hommes -, on ne parle pas de griffes mais d'ongles. Certains insectes et araignées ont aussi de minuscules griffes à la fin de leurs doigts de pied. Ces griffes ne sont pas en corne mais en chitine. C'est le cas pour la fourmi, la mouche, la coccinelle, le papillon, l'araignée, la tique et la perce-oreille.



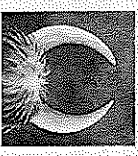
## Possède un sabot

Les sabots sont en corne et protègent les animaux de leur contact avec le sol. Ces sabots équivalent aux ongles de nos orteils et de nos doigts. La plupart des animaux n'ont pas qu'un seul sabot (comme le cheval et le zèbre) mais bien deux à chaque patte. Chez ces animaux, les sabots ressemblent à des doigts de pied. Parmi ces animaux, on trouve la girafe, le cerf, la vache, le cochon et la chèvre. Cas spéciaux : le rhinocéros, le dromadaire et l'hippopotame sont aussi, en biologie, appelés animaux à sabots. Ils marchent pourtant directement sur leurs plantes de patte et n'ont que de petits ongles (mini sabots) en corne.



## Possède des antennes

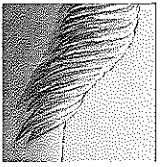
Ces antennes sont des détecteurs qui permettent à l'animal de découvrir l'environnement qui l'entoure. Ces antennes sont très sensibles.



## Possède des cornes

Les cornes sont généralement positionnées sur le front des animaux. Les animaux ont généralement 2 cornes, avec comme exception le calo - rhinocéros qui n'en a qu'une. Les animaux se servent de leurs cornes pour se défendre lorsqu'ils sont attaqués (ces cornes sont dures et parfois très acérées). Ils s'en servent parfois aussi pour renverser le sol lorsqu'ils recherchent de la nourriture. L'animal garde ses cornes toute sa vie. Exception : chez le cerf, on parle de bois ou de ramure ; celle est renouvelée chaque année et devient de plus en plus grande.





### Possède une crinière

Le cou ou la nuque de certains animaux est parfois prolongés par des poils ou des crins. Ces poils forment une crinière dont la couleur est souvent différente des autres poils du corps de l'animal. La crinière du lion en est un bel exemple.

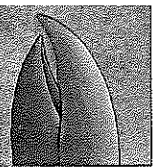


### Est nocturne

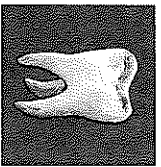
On appelle nocturnes les animaux qui sont principalement éveillés et actifs durant la nuit. Autrement dit, c'est principalement la nuit que ces animaux accomplissent tout ce qui leur est nécessaire pour vivre : chercher de la nourriture et chasser, soigner leurs petits, se désaltérer. En principe, ces animaux se reposent et dorment durant le jour.

Cas spéciaux : il n'est pas toujours évident de bien définir la catégorie des animaux nocturnes car différents critères interviennent. Dans ce jeu, on ne considérera pas comme nocturnes des animaux qui ont une activité la nuit mais qui en ont aussi une le jour, comme le chat, le lion, l'hippopotame, le coquillage et l'araignée.

### Possède un bec



Les oiseaux n'ont pas ni grueule ni dents. Ils ont un bec fait de corne et s'en servent pour attraper leur nourriture et la réduire en petits morceaux. Le bec des oiseaux est utile pour d'autres usages : ils s'en servent pour nettoyer leur plumage et construire leur nid. Ils s'en servent encore pour nourrir leurs petits. Certains dinosaures, il y a bien longtemps, avaient aussi un bec. Quelques autres animaux ont aussi un bec : l'ornithorynque, la tortue ou encore la pieuvre.

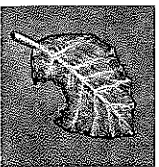


### Possède des dents

Les dents sont des corps durs présents dans la bouche des animaux vertébrés qui sont, comme chez l'homme, en os recouvert d'une couche très solide d'émail. Les animaux se servent de leurs dents pour attraper leur nourriture, la mâcher ou la réduire en petits éléments. Les animaux gardent leurs dents jusqu'au moment où elles sont cassées ou tombent. Chez le requin, par

exception, les dents se renouvellent durant sa vie et lui permettent ainsi d'avoir en permanence des dents acérées. Les animaux vertébrés (qui ont une colonne vertébrale) ont toujours des dents. Font exception, l'ornithorynque et les baleines à fanons (dont fait partie la baleine à bosse).

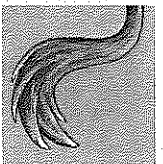
Les ornithorynques perdent leurs trois petites dents après la naissance. Les escargots et les hérissons de mer (oursins) ont dans la bouche des sortes de petites dents. Ce ne sont pourtant pas des vertébrés : leurs dents ne sont pas en os.



### Sont exclusivement herbivores

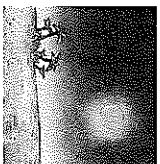
Certains animaux ne manquent que des plantes. Ils ne mangent donc ni insectes ni autres animaux. Ils se nourrissent de fruits, de racines, de feuilles, de baies et de graines. Qu'ils aient sans le savoir un insecte accroché à une plante est sans importance. Les jeunes animaux savent intuitivement ce qu'ils peuvent ou ne peuvent pas manger. Par exception, les jeunes gorilles – comme les enfants des hommes – doivent apprendre de leurs parents ce qu'ils peuvent manger.

Cas spéciaux : parmi les oursins, certains ne se nourrissent que de plantes ; d'autres espèces sont carnivores).



### Ont une queue

On appelle une queue le prolongement que certains animaux présentent sur la partie arrière de leur dos. L'extrémité de la queue est souvent plus fine. Les queues peuvent être courtes ou longues, droites ou tordues, fines ou grasses. La plupart des queues ont une structure vertébrale et sont donc constituées d'os accrochés les uns aux autres. D'autres queues ne sont pas vertébrées mais seulement constituées de poils (zèbre), de plumes (oiseaux) ou de chitine (homard). La chitine est un matériau dont sont constitués les crabes et les homards. Ce matériau intervient aussi dans les « carapaces » de certains insectes.



### Vit en Afrique

Les animaux que nous voyons dans les zoos d'Europe vivent en liberté dans d'autres parties du monde, par exemple en Afrique. Certaines espèces animales ne se trouvent que sur le continent africain. On les considérera dans cette catégorie même s'ils se retrouvent aussi sur d'autres continents. Ainsi les dromadaires et les lions vivent en Afrique même si on les trouve également en Asie.



### Hibernent ou ont une période de repos en hiver ou réduisent leur activité

Dans de nombreux pays, l'hiver est froid et certains animaux éprouvent des difficultés à trouver de la nourriture. Les animaux adoptent différentes attitudes pour affronter cette situation. Une partie des oiseaux sont appelés migrateurs car ils changent de région et rejoignent des pays plus chauds. Les animaux menacés par l'hiver et qui ne peuvent ni voler ni entreprendre, ont des ressources comme celles décrites ci-après :

#### L'hibernation

De nombreux animaux mangent tellement avant la venue de l'hiver qu'ils ont accumulé assez de réserve pour passer l'hiver sans devoir se nourrir. Ils s'installent dans un trou ou une grotte, abaissent la température de leur corps et dorment tout l'hiver jusqu'au printemps. C'est ainsi que font le hérisson et la chauve-souris. On dit que ces animaux hibernent.

#### Repos d'hiver

D'autres animaux comme l'écurie cachent des réserves de nourriture en prévision de l'hiver. Ils dorment beaucoup durant l'hiver mais ont des moments éveillés durant lesquels ils s'alimentent en puisant dans leurs réserves. Pour ces animaux, on parle d'une période de repos.

#### Léthargie

Chez l'homme et chez de nombreux animaux, la température du corps ne varie que légèrement. Chez certains animaux, cependant, la température corporelle s'adapte à la température ambiante. Il existe donc des animaux dont la température est toujours aussi haute ou aussi basse que la température ambiante. Ces animaux sont nommés poikilothermes (ou à « sang froid ») par opposition aux homéothermes dont la température interne est relativement stable. Dans le groupe des animaux poikilothermes, on trouve les insectes, les araignées, les tortues et les lézards. Cette non maîtrise de leur température interne les empêche d'avoir une activité « normale » lors des périodes froides. Certains ne peuvent plus bouger, c'est ce qu'on appelle l'état de léthargie (le corps est relativement rigide). Ces animaux se cherchent préalablement une cachette où ils pourront entrer en léthargie tout en étant en sécurité. Ils restent dans cet état jusqu'au retour de la chaleur qui leur permet de se mouvoir à nouveau. Dans l'état de léthargie, ces animaux ne meurent pas de faim tout simplement parce qu'ils n'ont aucun besoin de nourriture.



### Ont des ailes

Tous les oiseaux et tous les insectes tels les scarabées, les guêpes, les papillons et les mouches, ont des ailes. Les ailes peuvent avoir des aspects très différents (les uns des autres). Chez les insectes, les ailes n'ont souvent que quelques centimètres (voire moins), sont très fines et transparentes. Chez les oiseaux, les ailes sont garnies de

plumes et, si chez certains elles sont petites, elles peuvent, d'une pointe à l'autre, peuvent atteindre 3,60 m (albatros hurleur). Les chauves-souris ont des ailes en peau. Exception : les fourmis n'ont en principe pas d'ailes. En période amoureuse, elles en portent pourtant.

### Sont menacés

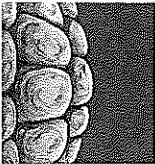


Jadis vivaient sur la planète de nombreux animaux dont il ne reste aucun spécimen vivant aujourd'hui. Ce sont des espèces animales éteintes. Aujourd'hui, faute d'un territoire qui leur permet de vivre en sécurité, certaines espèces animales sont menacées d'extinction. Elles sont même de plus en plus nombreuses car les hommes gênent ou abiment l'environnement nécessaire pour leur survie (pollution, zones de nature prises pour l'exploitation des richesses, chasses non respectueuses de l'équilibre). Aujourd'hui, certaines espèces n'existeraient plus du tout si des mesures de protection les visant n'avaient pas été prises. Les hommes ont compris qu'ils devaient protéger les espèces animales en voie d'extinction.

Exception : pour certaines espèces animales, il n'est pas possible de savoir si elles sont ou ne sont pas menacées : c'est le cas pour le paresseux et le pangolin. Certains groupes sont menacés, d'autres pas. Il en va de même pour les espèces animales suivantes : les girafes, les pingouins royaux, les pieuvres et les crocodiles du Nil.

Précision : la notion de menace peut changer en fonction du territoire et de la période observée. Dans ce jeu, les animaux menacés sont des animaux qui sont observés sur la période des 20 dernières années.

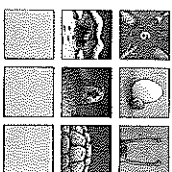
### Ont une carapace



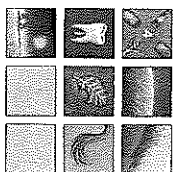
Quelques animaux portent une carapace qui les protègent des attaques et de ce qui pourrait les blesser. Parmi eux, le rhinocéros et la tortue. Le poisson-coffre (un poisson brouetteur de coraux) et l'hippocampe ont une carapace en os. Chaque corps d'insecte est également protégé par une carapace (la cuticule) qui est tissée dans une étoffe particulière : la chitine. La chitine est un des constituants de la cuticule des insectes, des araignées et des crustacés, elle a ainsi un rôle protecteur. Par ailleurs, la coquille des escargots et des coquillages a également une fonction de cuirasse protectrice. Les écailles des poissons sont en os. Parce qu'elles sont très fines et n'offrent qu'une protection légère, elles ne sont pas assimilées à des carapaces.

## Solutions

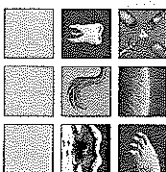
Fourmi rouge



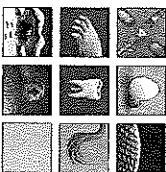
Dromadaire



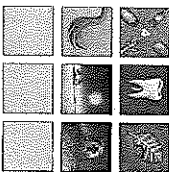
Ecurieil



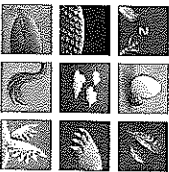
Lézard des souches



Eléphant d'Afrique

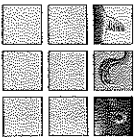


Canard colvert

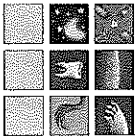




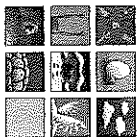
Baleine



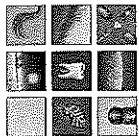
Raton laveur



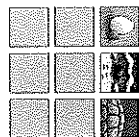
Guêpe



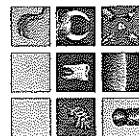
Zèbre



Tique



Chèvre



De la règle  
allemande

Page 21	
fourmi	dromadaire
Ecureuil	Lézard des souches
Elephant	Canard colvert

Page 22

Chouette	paresseux
Chauve-souris	mouche
Hippopotame	Guépard
Girafe	Gnou

Page 23

Gorille	Requin
Cerf	Homard (européen)
Chien (teckel)	herisson
Lapin sauvage	carpe

Page 24

Chat	koala
Poisson-coffre	pleuvre
Crocodile (du Nil)	crapaud
Vache	lion

Page 25

Coccinelle	Taupe
Coquillage	rhinocéros
Calao à casque rouge	Perce-oreille
perroquet	cheval

Page 26

Pingouin	Proque (annelé)
Rouge-gorge	salamandre
Tortue à écaille	Serpent (pyrthon royal)
Papillon (Paon du jour)	Ornithorynque

Page 27

escargot	pangolin
Cochon	Ourson
Hippocampe	araignée
Bouquetin	autruche

Page 28

Baleine	Raton laveur
Guêpe	zèbre
Tique	chèvre

Traduction de Casse-Noisettes

Cette traduction n'est pas libre de droit. Pour l'utiliser, veuillez prendre contact avec :  
casse-noisettes@skynet.be