LE GUEPARD et les félins sauvages

- Guide et fiches pédagogiques pour l'enseignant -

A l'école élémentaire



CHEETAHS - GUEPARDS

Adaptation du CD Rom du CCF intitulé « Teatcher's ressource CD », par Brigitte PETRAZ, pour l'association « Les amis du guépard et des félins sauvages – Amifélins » - 42 rue Voltaire - 92800 Puteaux - France. -

Avec l'autorisation du Cheeath Conservation Fund – Organisation internationale non gouvernementale à but non lucratif - P.O. Box 1755 - Otjiwarango , Namibie

www.amifelins.fr

www.cheetah.org

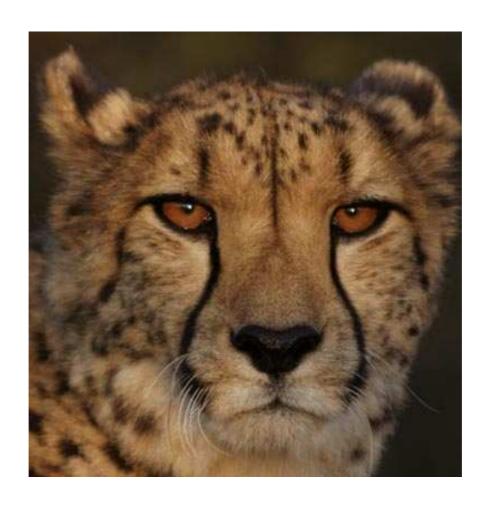
SOMMAIRE

INTRODUCTION SUR LE GUEPARD

PRESENTATION DU CHEETAH CONSERVATION FUND

GUIDE et FICHES PEDAGOGIQUES

- Le guépard et les sciences biologiques
- Le Guépard et l'écologie
- Autres thématiques





INTRODUCTION SUR LES GUEPARDS

De nombreuses personnes ont peur des prédateurs, en particulier des grands félins, comme le lion, le guépard et le léopard. On nous a souvent enseigné à avoir peur des carnivores sans comprendre leurs comportements spécifiques, leurs adaptations particulières, et leur rôle essentiel dans le maintien de la bonne santé de nos écosystèmes. Nos attitudes et nos idées reçues sur ces espèces les ont mises en danger parce que beaucoup font face à leur peur en éliminant les prédateurs.

Les populations des espèces en voie d'extinction ont atteint un seuil critique et nécessitent une gestion à long terme pour qu'elles puissent survivre. Les comportements envers les prédateurs doivent changer si nous voulons éviter que certains disparaissent comme le guépard. En analysant les raisons qui mettent en danger les espèces, nous pouvons comprendre ce qu'est un eco-système en bonne santé et ce qui peut arriver si nous continuons à polluer et détruire leurs habitats.

Avec une éducation à l'environnement, nous pouvons travailler ensemble à changer les attitudes et comportements qui ont amené à mettre en danger les espèces de prédateurs et éviter leur disparition. Individuellement, nous pouvons tous faire la différence !

Pour reconnaître la valeur des prédateurs, nous devons en tout premier lieu comprendre leur vie et rôle au sein du monde sauvage. Parce que les prédateurs doivent tuer d'autres animaux pour survivre, beaucoup de mythes sont nés tout au long des siècles dans de nombreuses cultures. La situation critique dans laquelle se trouve le guépard reflète les problèmes de nombreux prédateurs à travers le monde. Les guépards sont en danger parce que :

- perte de leur habitat et diminution des proies dues au développement des fermes commerciales ou non.
- chasse par les fermiers en tant que nuisible ou au nom des animaux d'élevage qu'ils tuent
- braconnage ou prélèvement illégal dans la nature

Si nous voulons conserver des populations sauvages viables au 21^{ème} siècle, nous devons comprendre le mode de vie des animaux et reconnaître leur importance pour notre propre survie. Les espèces sauvages maintiennent en bonne santé les écosystèmes, nous procure de la nourriture, des vêtements, des bénéfices économiques et améliorent notre propre qualité de vie de par leur existence.

Les humains sont aussi des prédateurs et des carnivores. Nous sommes en compétition avec les animaux sauvages pour les ressources naturelles. A cause de l'augmentation de la population humaine et de la surconsommation des ressources de la terre, la planète est en train de perdre des espaces sauvages ainsi que des espèces pendant que la demande en aliments, minerais, bois et autres ressources augmente. Il y a 200 ans la population humaine était inférieure à un milliard. Aujourd'hui, plus de 6 milliards d'hommes vivent sur la planète et il pourrait y en avoir 8 milliards vers 2020.

EXTINCTION

L'extinction d'espèce est un phénomène naturel. Pendant des centaines de millions d'années, des plantes et des animaux ont disparu. Mais le taux d'extinction actuel est radicalement nouveau. Jusqu'à 40 000 espèces disparaissent chaque année. Ce taux d'extinction est plus élevé aujourd'hui, de loin, qu'à n'importe quel moment des 65 millions d'années écoulées.

Les 5 principales causes d'extinction dues à l'activité humaine sont :

- destruction de l'habitat pour son développement, pour prélever du bois, extraire des minéraux, du pétrole et d'autres ressources.
- Introduction d'espèces exotiques dans de nouveaux habitats
- Pollution
- Abus de prélèvements d'animaux et de plantes par le braconnage, par la chasse ou par les collectionneurs
- Usage des animaux et des plantes pour des croyances religieuses

<u>LA SURVIE du GUEPARD DEPEND des HOMMES et de NOTRE CAPACITE à GERER la POPULATION SAUVAGE et à PROTEGER son HABITAT.</u>

Lorsque l'on détruit l'habitat pour construire ou par le sur-pâturage des troupeaux par exemple, nous privons le monde animal de son espace de vie pour le présent mais aussi pour le futur. Les animaux ont peu d'atouts pour rivaliser avec les êtres humains pour l'espace. Ceux-ci changent leur environnement en peu de temps ; les animaux ne peuvent pas toujours ajuster leur mode de vie aussi rapidement. Les grands prédateurs comme les guépards ont besoin de grands espaces pour vagabonder ; ils n'ont pas l'habitude de vivre les uns près des autres

ni en grand nombre. La perte et la limitation de leur habitat (se retrouver dans un espace restreint) menacent la survie des guépards. Un taux de mortalité important (peu de petits survivent ou deviennent adultes) affecte les guépards et les rend encore plus vulnérables dans la compétition avec les hommes. Le taux de mortalité chez les jeunes guépards sauvages est énorme – jusqu'à 90% - et celui des adultes est très élevé à cause de la tuerie sans discrimination effectuée par les fermiers. Ces facteurs rendent très difficile le maintien des populations. Aider les espèces de prédateurs à survivre en dépit de la compétition avec les humains est un des aspects de la conservation de la vie sauvage.

LA POPULATION DE GUEPARDS DECLINE

La perte de l'habitat et des proies indispensables, la compétition avec les grands prédateurs, les intérêts agricoles et le braconnage font payer un lourd tribut à la population des guépards sauvages dans toute l'Afrique. Aujourd'hui, il reste environ 10 000 de ces félins en danger en Afrique et en Asie. La grande majorité de ces guépards vit seul ou en petits groupes isolés en dehors de zones protégées où ils sont souvent en conflit avec les humains et les troupeaux, et la plupart des populations continue à décroître. La plus importante population de guépards se trouve en Namibie. Dans les années 80, leur nombre avait chuté de moitié, pour atteindre moins de 2500. Un manque de variété génétique, des anomalies de reproduction, une haute mortalité chez les jeunes et une grande fragilité face aux maladies engendrent un risque d'extinction de l'espèce assez proche. La variation génétique permet aux espèces de mieux s'adapter aux changements environnementaux et écologiques et de lutter contre les maladies.

Alors que les guépards se trouvaient autrefois dans toute l'Afrique, ils sont maintenant en danger dans toutes les régions. Les guépards ne sont pas une menace pour la vie de l'homme. Les gens continuent de tuer les guépards parce qu'ils croient que ceux-ci tuent les animaux domestiques ou d'élevage, créant ainsi de grandes pertes économiques. En réalité, la perte d'animaux d'élevage est exagérée et est causée en général par un nombre limité de félins sauvages, appelés animaux "à problème", et par des pratiques d'élevage inappropriées. En dépit de ces problèmes, les guépards ont bien une chance de survie sur les vastes fermes du sud de l'Afrique.

LA DIVERSITE DE NOTRE PLANETE

Les hommes partagent la planète avec environ 33 millions de formes de vie, animales, végétales ou autres. La diversité de vie sur la terre est stupéfiante. Toutes les espèces – plantes , mammifères, insectes et invertébrés-dépendent les unes des autres. Les hommes dépendent de nombreuses plantes et animaux pour leur alimentation et leurs médicaments. Le guépard est une des 33 millions d'espèces vivantes sur la terre. Est-ce vraiment un problème si les guépards disparaissent ? Il est tentant de penser que la disparition d'une seule espèce ne nous affectera pas. Mais nous devons prendre conscience que tout est lié et voir comment la place du guépard est importante dans l'éco-système. Dès que nous perdons une seule espèce, notre monde vivant devient plus pauvre. Le guépard mérite une place sur cette terre. Ce félin a été vénéré par les hommes depuis plus de 5000 ans. S'il est perdu pour les futures générations, il laissera non seulement un grand vide dans la nature mais aussi dans la conscience humaine, qui connaît et ressent le caractère unique et exceptionnel de cette créature. La Namibie, avec ses eco-systèmes variés, sa biodiversité, représente le plus grand espoir pour l'avenir des guépards.

L'EDUCATION EST LA CLE, VOUS POUVEZ FAIRE LA DIFFERENCE

L'éducation de la jeunesse et la connaissance sont primordiales pour aider ce brillant chasseur d'Afrique à gagner son combat pour la survie. Le succès final du programme d'éducation du CCF dépend de nous tous mais en particulier de ceux d'entre vous qui sont des enseignants et des élèves. En soutenant notre travail, vous prenez une part à un effort international pour sauver cette espèce en danger. Ensemble, nous pouvons travailler à conserver la riche diversité biologique de notre monde. En participant à l'éducation à l'environnement, vous devenez un acteur qui préserve la vie sauvage et le futur dont hériteront vos élèves.

Nous proposons un guide pour les enseignants et un guide d'exercices scolaires pour les élèves. Ils contiennent des chapitres sur les sciences de la vie et de la terre, des études sociales, des mathématiques, de l'éducation physique et d'autres thématiques. Nous espérons qu'ils vous aideront à entraîner les élèves à avoir un œil critique sur les efforts individuels et communs à mettre en oeuvre afin de conserver la vie sauvage et agir de manière constructive pour préserver notre environnement.



Docteur Laurie Marker - Fondatrice et Directrice exécutive du C.C.F.

PRESENTATION du CHEETAH CONSERVATION FUND en NAMIBIE(C.C.F.)



La vision et la devise du Cheetah Conservation Fund (CCF) est celle « d'un monde dans lequel les guépards vivent et s'épanouissent, et co-habitent avec les êtres humains, en vue d'établir un système durable, protecteur de l'environnement, socialement responsable et économiquement viable ». Fondé en 1990 par le Docteur Laurie Marker, sa mission est «d'être un centre mondial de ressources chargé de la protection du guépard afin de lui assurer son futur sur notre planète. Le CCF travaillera avec toutes les parties prenantes afin d'œuvrer à la construction d'un écosystème pour le guépard et de développer les meilleures méthodes de recherche, d'éducation et l'écologie, afin de créer un modèle durable dont toutes les espèces, y compris l'homme, bénéficieront. » Comme la Namibie a la plus grande et la plus vigoureuse population de guépards qui restent dans le monde, le centre international d'éducation et de recherche est basé en Namibie, près d'Otjiwarango.

La position du CCF est de comprendre la biologie et l'écosystème des guépards afin de stabiliser les populations et de gérer la pérennité de celles-ci dans le futur. Sa stratégie pour sauver le guépard sauvage est d'orienter les recherches dans 3 directions, conservation et éducation, en commençant par des études sur le long terme pour comprendre, et contrôle des facteurs affectant la survie du guépard. Les résultats de ces recherches sont utilisés pour développer des règles de conservation-protection et des programmes de maintien-stabilisation des populations. Le CCF travaille activement avec les communautés internationales, nationales et locales pour améliorer la prise de conscience, communiquer, éduquer et former. Une partie des approches concerne :

- la conduite de recherches scientifiques intensives et la publications des résultats de celles-ci dans les domaines de la reproduction, de la génétique, de la biologie, de l'écologie et de la santé des guépards et l'impact de l'homme sur la survie des espèces incluant l'assistance et la gestion des guépards captifs et sauvages à travers le monde ;
- développer et mettre en place un contrôle, non-mortel pour les prédateurs, et de meilleures méthodes de gestion des animaux d'élevage. Ceci inclut le programme des chiens de garde des troupeaux du CCF, des clôtures adaptées aux prédateurs, des cours de gestion des animaux d'élevage ainsi que la re-localisation des guépards posant problème dans le but d'éradiquer le besoin des fermiers de tuer les guépards, particulièrement en Namibie, où 90% de ceux-ci vivent sur les terres des fermes d'élevage.
- En mettant en œuvre des programmes locaux et internationaux d'éducation à la conservation afin d'illustrer les façons dont les espèces peuvent être protégées, en s'adressant aux communautés locales, ceci inclut aussi la création et la diversification de moyens éducatifs universels.
- Création et développement de méthodes de conservation à long terme du guépard dans son espace. Les chercheurs du CCF développent des tests et font la promotion de pratiques alternatives de gestion des espaces tel que la restauration des habitats, le développement d'espaces protégés et de l'éco-tourisme.
- Développer des compétences dans les pays qui sont encore des refuges pour les guépards, par la distribution de matériel du CCF, par le prêt de supports et ressources, par la mise en œuvre de formations.
 A ce jour, le CCF a collaboré ou apporté une aide au Kenya, au Botswana, au Zimbabwe, en Ethiopie, en Algérie, en Iran, en Inde pour ne citer que ces pays.

Le CCF est une organisation internationale à but non-lucratif faisant preuve d'initiative qui trouve des solutions pratiques pour aider la population et pour aider les guépards, c'est la vision du CCF.

Notes sur l'évolution des populations namibiennes de guépards de 1980 à 1990: En Namibie, un déclin considérable de la population de guépards a eu lieu dans les années 80. Une diminution de moitié en 10 ans, il reste moins de 2500 guépards au début des années 90 quand le CCF commence son travail avec les communautés de fermiers. Depuis cette date, un changement progressif s'est manifesté en Namibie et depuis peu, la population s'est stabilisée. Les recherches ont montré que les fermiers sont plus tolérants aujourd'hui et qu'ils tuent moins de guépards. Quand ils les tuent, c'est en raison d'attaques sur leur bétail. Mais, souvent, ils demandent au CCF de les aider à protéger leur bétail au lieu de tuer les guépards.

GUIDE et FICHES PEDAGOGIQUES

Le guide s'articule autour de fiches ayant pour objet de développer les compétences des élèves dans des champs spécifiques différents en prenant appui sur le guépard et les félins sauvages.

Pour chaque champ, nous proposons des objectifs et des situations présentées sous forme de tableau. L'enseignant trouvera des informations complémentaires lui permettant une mise en œuvre rapide avec sa classe.

LES FICHES

Sciences biologiques:

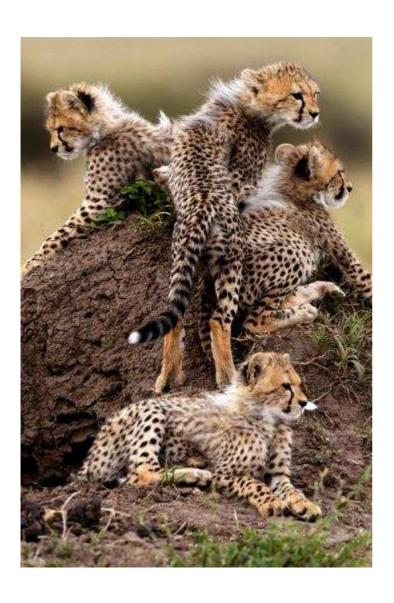
- Identifier une espèce animale et comparer ses membres.
 - o Etudier le guépard en le comparant avec les autres félins
 - Tracer un arbre des espèces animales, un arbre généalogique
- Distinguer les adaptations des animaux à leur environnement et la nécessité de ces adaptations pour leur survie
 - o Mettre en relation les caractéristiques de l'animal avec son milieu environnemental
- Observer les différences d'évolution entre le cycle de vie animal et le cycle de vie humain
 - Tracer des courbes d'évolution de caractéristiques biologiques d'un guépard et d'un homme. Comparer ces courbes à différents stade.
- Comprendre ce que les dents d'une espèce animale peuvent nous révéler sur son mode de vie
 - Mettre en relation les caractéristiques de la dentition et le régime alimentaire; connaître les différents types de dent et leur fonction

ECOLOGIE:

- Comprendre les relations entre les caractéristiques de l'habitat (nourriture, eau, abri, espace...) et les caractéristiques des animaux.
 - o Différencier besoins et envies, classer les habitats
- Identifier un habitat et prévoir le meilleur habitat pour chaque animal
 - o Comprendre les perturbations d'un habitat
- Comprendre la toile, la chaîne, la pyramide alimentaire
 - o Etudier l'interdépendance des animaux pour leur survie et les besoins du guépards
- Comprendre les dangers d'extinction d'une espèce et comment les sauver
 - Etudier les raisons qui peuvent faire disparaître les guépards

AUTRES THEMATIQUES:

- Mathématiques :
 - o Calculs sur les nombres, moyenne, conversion, fraction, pourcentage...
- Français :
 - o Rédiger, imaginer, lire, ...
- Education physique :
 - o La course, la vitesse, la compétition...
- Sciences sociales :
 - o Histoire : la préhistoire, la chronologie...
 - o Géographie : le continent Africain, les pays d'Afrique...
- Ar<u>ts :</u>
 - Dessiner, construire, chanter,....





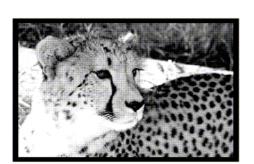
CHAMP				
SUPPORT			FICHE 1 A : Sciences Biologiques	
<u>OBJECTIF</u>	I	IDENTIFIER une ESPECE ANIMALE et COMPARER ses membres		
CONTENUS				
d'enseignement		Etudier le guépard en le	comparant avec les autres félins	
SITUATIONS	Mots- clef		Conduite des situations	
1	similaire - différent	 discussion autour de l'histoire du guépard et de ses comportements. Faire une liste des similarités et des différences. 	Partager la classe en groupes de deux ou trois. Utiliser les photos, laisser les élèves identifier les similarités et les différences entre les six félins. Quelques exemples de questions (voir tableau comparatif): - quels félins se ressemblent ? - quelles éléments semblables (taille, forme, tête ?) - Ont-ils des pattes identiques (aussi longues)? Laisser les élèves écrire leurs observations sur une feuille nommée "similarités et différences". Laissez 15 minutes à chaque groupe avant de faire un bilan.	
2	arbre des espèces	 Discussion autour de l'arbre des espèces animales Les élèves tracent leur arbre généalogique 	Discuter le concept d'arbre des espèces (une méthode par laquelle on montre les relations entre différents membres) avec les élèves en développant un exemple. (voir informations complémentaires) Faire tracer par les enfants leur propre arbre généalogique familial.	
3	Bataille de félins	- Bataille de photos	Partager la classe en groupe de 4, et ayez un jeu de 48 cartes pour chaque groupe (4 X 12). 8 copies des 6 félins. Mélanger les cartes et donner à chaque membre du groupe un jeu de 12 cartes. 2 du groupe commencent le jeu en plaçant chacun une carte face dessus puis les autres (formant ainsi 2 piles de cartes), Ainsi tous les joueurs peuvent les voir. A n'importe quel moment du dépôt des cartes, l'élève, qui dit « félin » en premier et donne le nom du félin marque 1 point. Une fois que toutes les cartes ont été distribuées, l'élève ayant le plus de points gagne la partie. Il est possible d'ajouter des cartes afin d'affiner la perception des élèves.	

FICHE 1A - support pédagogique

Situation	<u>Préparation</u>	<u>Matériel</u>
1	Faire des photocopies des félins référencés (voir photos ci-après)	Un jeu de photocopies des 6 félins différents (voir ci-après)
2		
3	Faire des photocopies ou trouver des cartes de différents félins	8 copies de cartes de félins pour chaque groupe

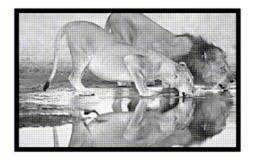
Situation 1 et 3



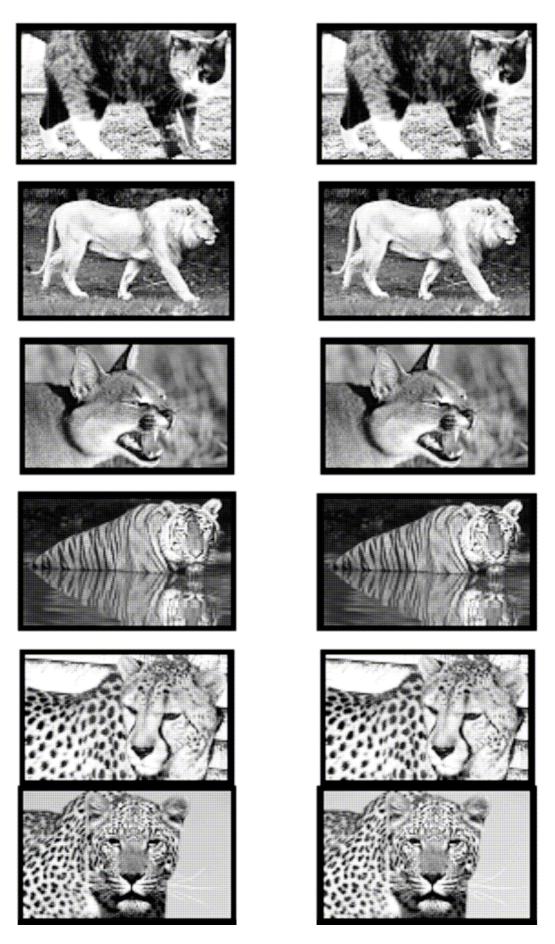




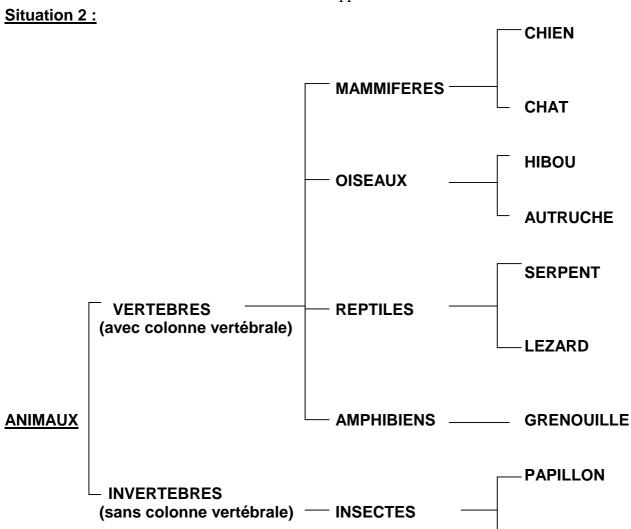








 $Adaptation\ du\ CCF\ Teacher's\ Ressource\ CD\ (\ \underline{www.cheetah.org})\ par\ Brigitte\ PETRAZ\ pour\ l'association\ «\ les\ Amis\ du\ gu\'epard\ et\ des\ f\'elins\ sauvages\ »-(www.amifelins.fr\)$



CONNAISSANCES GENERALES SUR LE THEME:

HISTOIRE:

Le guépard est le félin d'Afrique le plus menacé. C'est une espèce protégée en Afrique du Sud. Il est référencé sur l'annexe 1 de la convention internationale des espèces en voie d'extinction.

SCARABE

CARACTERISTIQUES:

C'est le plus ancien des félins, les fossiles remontent à 3,5 à 4 millions d'années. Le guépard est hautement spécialisé et adapté à la vitesse. Il atteint 110 à 120 km/h, il est l'animal terrestre le plus rapide. Le guépard est le plus léger des grands félins ; 35 à 45 kg pour les femelles, 45 à 60 pour les mâles. Ils ont une profil aérodynamique et de longues et fines pattes. Leur taille et leur constitution sont un des éléments qui les distinguent d'un autre grand félin tacheté d'Afrique, le léopard. Le léopard est plus petit sur patte et trapu, avec une structure osseuse plus grosse et plus lourde et une masse musculaire importante. Le guépard a une moyenne de 3000 tâches pleines noires sur un pelage court lui permettant de se camoufler. Le léopard a, sur le dos et les flancs, des tâches brunes entourées de façon incomplète par des cercles noirs appelés rosettes. Une des caractéristiques les plus frappantes du guépard est le dessin de larmes noires allant des yeux jusqu'aux deux cotés de la gueule.

COMPORTEMENT:

Le guépard tue d'autres animaux pour se nourrir ; c'est pourquoi il est référencé chez les prédateurs. Ce sont des chasseurs diurnes en raison de leur vitesse et ils vivent le plus souvent dans la savane /zones herbeuses. Ce sont, en règle générale, des animaux solitaires, formant parfois des fratries de males. Les mères passeront deux ans avec leurs petits, leur enseignant l'art de la chasse et de l'évitement des autres prédateurs, ce qui n'est pas instinctif chez le guépard. Etant donné leur constitution légère, ils préfèrent fuir les menaces, aussi, ils sont classés comme non-agressifs. Le guépard est le seul prédateur pour lequel aucune attaque d'homme n'a été enregistrée dans les espaces sauvages.

FELINS	GUEPARD	LEOPARD	LION	CARACAL	TIGRE	CHAT
Nom scientifique	Acynonyx jubatus	Panthera pardus	Panthera leo	Felis caracal	Panthera tigris	Felix domesticus
Caractéristiques	Corps long et mince Pelage court et tâches noires pleines Larmes noires sur la face Petite tête Yeux ambres Griffes semi- rétractiles	Le plus gros des félins tacheté, bas, trapu et musclé. Pelage marqué de rosettes Pas de marques en « larme » Grosse tête et mâchoire puissante Yeux verts Griffes rétractiles	Le plus gros des carnivores Africains Pelage fauve, jaune Les males ont une longue crinière La queue : parfois noire au bout Griffes rétractiles	Corps long et léger Pelage jaune gris tirant sur l'ocre Queue courte en forme de fuseau Oreilles pointues et longues Petite touffe de poils au bout des oreilles Griffes rétractiles	Le plus gros des félins Des rayures noires sur un pelage orange Griffes rétractiles	Petit Pelage et caractéristiques variables Griffes rétractiles
Taille	Longueur totale: 180- 220 cm Longueur du corps: 112-134cm Longueur de la queue: 60- 80 cm Hauteur des épaules: 73- 80 cm Poids: 30- 45 kg (F), 45-60 kg (M)	Longueur du corps: 91-243 cm Longueur de queue : 68- 110 cm Epaules hautes : 70-80 cm Poids : 17-60 (F) , 20-90 (M)	Longueur total: 230- 270 cm Queue: 100 cm Hauteur épaule: 100 cm (F) 120 (M) Poids: 110- 152(F), 150- 222(M)	Longueur du corps: 60-92 cm (F), 80-105 cm(M) Queue :20- 30cm Epaules : 40- 50 cm Poids : 11-15 Kg(F) , 13-20 (M)	Longueur du corps:119-110 cm (F), 170- 290 cm (M) Longueur queue : 53-119 cm Epaules : 85- 124 cm Poids : 75-300 kgs	Poids: 3-5 kgs
Pays	Afrique : 26 pays Iran : 200 individus	Afrique : Très dispersé Aussi dans le sud de l'Asie, Moyen Orient et Arabie	et est Un peu en Asie	Turkistan, Nord-ouest de l'Inde, Arabie	Ne se trouve pas en Afrique En Inde, Chine et Indonésie	Partout où l'être humain s'est installé
Type d'habitat	Zones herbeuses, Savane, colinnes, zones boisées et de buissons	Très variable : bois, forêts, montagne, savane, steppes	herbeuses, régions boisées, semi-désert	Grands espaces ouverts sur la savane, zones boisées et semi-arides, Ne se trouvent pas en forêt	Dans les forêts de mangrove, zones marécageuses	Avec les êtres humains
Période d'activité	Chasse le matin tôt et tard dans l'après midi	Nocturne et diurne	Nocturne et diurne	Nocturne le plus souvent	Nocturne	Le plus souvent nocturne
Menace pour l'homme	N'est pas une menace	Peut attaquer l'homme	Menace	N'est pas une menace	Est une menace	N'est pas une menace

CHAMP SUPPORT			FICHE 1 B : Sciences Biologiques	
<u>OBJECTIF</u>		Distinguer les adaptations des animaux à leur environnement et la nécessité de ces adaptations pour leur survie		
CONTENUS		IC	i liecessite de ces adaptations pour leur survie	
d'enseignement		Mettre en relati	ion les caractéristiques de l'animal avec son milieu environnemental	
SITUATIONS	Mots- clef		Conduite des situations	
1	Adaptation Variable	- Discussion sur le terme ADAPTATION	Les animaux ont différentes formes, tailles et couleurs. Ces différences permettrent à chaque espèce ou chaque membre d'une espèce une adaptation réussie dans son environnement ou à l'endroit où il vit. Utiliser l'activité suivante pour entamer la discussion sur l'adaptation avec les élèves. Pour aider les élèves à comprendre la grande diversité des formes de vie dans la nature, susciter une liste d'espèces avec les couleurs et les formes listées ci-dessous. Demander aux élèves pourquoi ils pensent que ces animaux ont ces adaptations. Essayer de dresser un lien avec l'habitat. - Noir (pingouins, gnou) - Vert (plantes, sauterelles) - Rayures (tigre, zèbre) - Fourrure (mammifères) - Queue courte (hyène, chien) - Pattes courtes (sanglier) - Sans patte (serpent, baleine) - Gris (éléphant) - Tachetée (girafe, guépard, léopard) - Ailes (oiseaux) - Longue queue (guépard, lion) - Longue pattes (girafe, cheval) Qu'est-ce que l'adaptation? Les animaux sont conçus pour vivre dans un environnement particulier. Tout comme nous pouvons essayer de deviner de quelle culture les gens viennent en observant leur façon de se vêtir, de parler et de se comporter, nous pouvons dire beaucoup de choses sur l'habitat de l'animal en observant ses comportements et son apparence. Simplement, une adaptation est une caractéristique physique ou comportementale qui aide l'animal à vivre dans son environnement. Ceux qui s'adapteront le mieux aux conditions de l'habitat auront plus de chance de survivre et de se reproduire. Par exemple, un guépard avec des tâches compactes noires. Les tâches les aident à se cacher dans l'ombre de la végétation et des arbres, les rendant ainsi plus difficiles à voir par les autres prédateurs qui sont une menace pour lui et sa survie.	

CHAMP SUPPORT			FICHE 1 B (suite): Sciences Biologiques
2	Variables d'adaptations corporelles	- Exploration des parties particulières du corps du guépard et mise en relation avec l'adaptation à la vitesse	Utilisez le matériel répertorié ci-dessous. Passez en revue élément par élément et mettre en correspondance avec la partie du corps du guépard qui est adaptée à la vitesse. Une photo aidera les élèves à visualiser chaque partie.

Avion en papier: Lancer le en l'air et constatez comment il vole. Le guépard a un corps long et fin pour créer le moins de résistance possible à l'air, comme l'avion en papier qui vole facilement. Maintenant, froisser le papier et lancer le ; il ne volera pas comme l'avion. Les animaux qui se déplacent rapidement dans les airs comme les oiseaux ou dans l'eau comme les poissons sont aérodynamiques. Le corps long et fin du guépard l'aide à courir aussi vite.

<u>Chaussures de course</u>: Quel type de chaussures (de course)? Quand portons nous ces chaussures? (pour courir) Pourquoi portons nous ces chaussures pour ces activités et non d'autres chaussures? (Les rainures permettent d'accrocher le sol, évitent de glisser et de tomber)

Pensez vous que cela aiderait le guépard à s'adapter, lui procurant une accroche au sol ?(La patte du guépard a deux types d'adaptation pour s'accrocher au sol : des griffes non rétractiles qui peuvent s'enfoncer dans le sol et des sillons qui œuvrent de la même façon que les rainures des pneus de voiture.

<u>Bâtons</u>: Demander aux élèves quels bâtons ils pourraient utiliser pour faire les pattes du guépard. De longues jambes augmentent la foulée, lui permettant de parcourir une plus grande distance en moins de temps.

<u>Fil</u>: plier et tender le fil pour montrer comment il est flexible. Cela représente la colonne vertébrale du guépard. Le guépard possède une colonne très flexible qui lui permet d'allonger le corps au maximum pendant la course. Avec ses longues pattes, cela donne au guépard une foulée de 8 m.

<u>Ficelle/corde</u>: Qu'est-ce qu'un gouvernail ? La queue du guépard agit comme un gouvernail l'aidant à tourner pendant la course. Le guépard utilise sa queue comme nous utilisons notre guidon en vélo pour changer de direction.

<u>Cœur</u>: Quelle est la fonction de notre cœur? (une pompe de sang pour oxygéner nos muscles) Quand vous êtes actifs, avez-vous besoins de garder vos muscles en action? (Oui) Pourquoi êtes-vous fatigués quand vous vous activez? (Pas assez d'oxygène apporté vers vos muscles) Pensez vous qu'il faut beaucoup d'oxygène pour courir à 120km/h? (oui) Alors le guépard possède un plus grand cœur pour l'aider à courir a cette vitesse.

<u>Jumelles</u>: Si vous êtes une antilope, allez-vous vivre près d'un guépard ou loin de lui ? (loin) Qu'utiliserez-vous pour voir des choses qui sont loin de vous ? (jumelles) Pensez-vous que ce serait un avantage pour un guépard d'être capable de voir loin ? (oui, il serait capable de voir où il y a de la nourriture et où sont les autres prédateurs). Les yeux du guépard fonctionnent comme des jumelles, il peut voir jusqu'à 5 kms. Il verra un oiseau à cette distance...et vous cherchez un oiseau à 5kms dans le ciel !!!!

<u>Lunettes de soleil</u>: Etant donné sa vitesse, le guépard doit chasser le jour pour bien voir où il va. Quand le guépard chasse, tôt le matin ou tard dans l'après midi le soleil est bas à l'horizon et donne dans les yeux du guépard. Quand vous regardez vers le soleil, voyez vous clairement? Pensez-vous que cela est alors facile de chasser pour le guépard? Qu'utilisez-vous pour vous protéger du soleil?(lunettes de soleil) Qu'est-ce qui remplace les lunettes de soleil chez le guépard? (les larmes noires des yeux jusqu'à la gueule). La couleur noire absorbe la lumière, attire l'éclat du soleil sous les yeux et non directement dans les yeux.

FICHE 1B - support pédagogique

Situation	<u>Préparation</u>	<u>Matériel</u>
1	Lire les connaissances générales sur le thème : adaptation du guépard pour la vitesse	Photo du guépard et/ou diapositive du power point
2	Rassembler les objets nécessaires et faire des photocopies (images du guépard) ou diapo du guépard	Avion en papier, chaussures de marche ou de course, fil, corde, jumelles, lunettes de soleil

CONNAISSANCES GENERALES SUR LE THEME:

Les adaptations du guépard pour la vitesse (support situation 1):

Le guépard est l'animal le plus rapide sur la terre avec une vitesse maximum de 110 - 120 km. La course est la principale défense du guépard; sa vitesse lui permet de chasser et de s'échapper en cas de danger. De nombreuses adaptations permettent au guépard de courir si vite. Il a un squelette très léger et n'a pas beaucoup de muscles. Son corps est fin et aérodynamique. Les os de ses pattes sont plus longs que ceux des autres félins et il court sur le bout de ses pattes ce qui lui donne un foulée plus grande. La colonne vertébrale du guépard peut se courber davantage que celle des autres félins; ceci lui permet d'accroître la taille de ses foulées en étirant son corps au maximum. Les os de ses hanches peuvent tourner autour de leur attache au reste du squelette; ceci lui permet d'étirer son arrière train beaucoup plus loin. Toutes ces adaptations amènent le guépard à parcourir 8 mètres par foulée quand il court à pleine vitesse. La longue queue étroite du guépard l'aide à garder l'équilibre et est un véritable gouvernail.

Ses pattes lui donnent une bonne accroche au sol pour s'arrêter au lieu de glisser quand il court. Ceci grâce aux sillons sous ses pattes et à ses griffes qui ne se rétractent pas complètement (semi-rétractiles). Courir aussi vite lui demande beaucoup d'énergie. C'est l'oxygène qui circulent dans le sang qui lui procure cette énergie. Le guépard a de gros poumons et un très gros cœur pour assurer, de façon suffisante, une alimentation de ses muscles en oxygène pendant la course et ainsi, conserver son énergie. (+ diapo fichier power point)





CHAMP SUPPORT OBJECTIF	Observer les	différences d'évolution de	FICHE 1 C : Sciences Biologiques es cycles de vie entre un animal et un humain
CONTENUS d'enseignement SITUATIONS		es courbes d'évolution de caracté	ristiques biologiques d'un guépard et d'un homme. ourbes à différents stades Conduite des situations
1	Naissance Maturité Graphe Axe	- tracer une courbe poids/ages chronologiques	Commencer la classe en discutant avec les élèves (utiliser les informations données plus loin) Demander aux élèves de deviner le poids d'un petit guépard à la naissance. Demander aux enfants ce qu'ils pensent sur la durée de gestation, ce que les bébés guépards mangent quand ils naissent, combien ils peuvent peser à un an, combien de temps ils vivent. Poursuivre la discussion en affichant le tableau « poids/ages » et fournir un polycopié comme ci-après. Apporter aux élèves les connaissances qui n'ont pas été apportées lors de la première discussion. Demander aux élèves de tracer point par point les données sur un graphique, les poids et ages des guépards. Demander aux élèves de tracer leur propre poids aux mêmes ages que les guépards tel que mentionné dans le tableau. Demander aux élèves de calculer : - quel poids gagne le guépard entre chaque age ? - quel poids gagnez-vous aux mêmes périodes ? - quelle proportion de poids gagne le guépard dans chaque période ? Discuter, questionner les enfants sur les similitudes et différences entre le cycle de vie d'un guépard et d'un homme.
Support		Préparation	Matériel
pédagogique FICHE 1C	dessous Photocopier l'imprimé « élève	ncernant le cycle de vie du guépard ci- le guépard et moi » pour chaque bleau des ages et des poids »	Photocopies du document « le guépard et moi » pour chaque élève Papier graphique si nécessaire

FICHE 1C - support pédagogique

Fiche de travail: « le guépard et Moi »

<u>NOM</u> :	Prénom:	Date:			
long a	Instructions : - Tracer une ligne de points représentant la courbe d'évolution du poids du guépard tout au long de sa vie et une courbe représentant le poids de l'homme. N'oubliez pas d'écrire les bons intitulés sur chaque axe.				
TITRE DU GI	RAPHIQUE : ————				
	1				

Tableau des ages et des poids

Les nombres ont été arrondis pour le guépard et une moyenne a été établie pour les filles et les garçons.

Le GU	JEPARD	L'HO	L'HOMME	
Age	<u>Poids</u>	Age	<u>Poids</u>	
Naissance	0,3 kg	Naissance	3,5 kg	
2 mois	3 kg	2 mois	5,5 kg	
4 mois	7 kg	4 mois	6,5 kg	
6 mois	12 kg	6 mois	8 kg	
12 mois	25 kg	12 mois	10 kg	
16 mois	30 kg	16 mois	11 kg	
24 mois	35 kg	24 mois	12 kg	
Adulte	35-40 kg	4 ans	16 kg	
		8ans	26 kg	
		12 ans	43 kg	
		16 ans	60 kg	
		Adulte	63- ? kg	

CONNAISSANCES GENERALES SUR LE THEME:

Tableau de développement

Stade de développement	GUEPARD	HOMME
Gestation	90-95 jours	9 mois
Ouverture des yeux	4-14 jours	A la naissance
Première dent	3 semaines	6 mois
Dent de lait	6 semaines	Vers 30 mois
Dents définitives	8 mois	Vers 13 ans
Sevrage	Début à 6 mois	6 mois à 1 an
Marche	3 semaines	12-16 mois
Espérance de vie	8-12 ans	70 ans

L'espérance de vie moyenne du guépard en captivité est de 10-12 ans, cependant certains vivent plus longtemps. Dans la nature, peu de recherche ont été effectuées sur ce sujet, mais il semblerait que l'espérance soit probablement de 7-8 ans. La longévité et la survie du guépard dépendent de sa capacité à chasser avec succès et de la nature de son habitat.

La femelle guépard atteint la maturité sexuelle vers 20-24 mois et les males vers 2-3 ans. Les guépards n'ont pas une période particulière de reproduction. L'accouplement dure peu longtemps, environ 3 jours. Après la procréation, le male quitte la femelle. La gestation dure 90-95 jours. La portée varie de 1 à 8 petits, avec une moyenne de 3. Les naissances se déroulent dans les maquis, les hautes herbes, les cavités rocheuses ou des terriers abandonnés. Les petits guépards naissent aveugles, ont un poids d'environ 150-300 gr et mesurent environ 30 cm. Les nouveau-nés peuvent suffisamment se déplacer jusqu'aux tétines de leur mère, téter, tourner leur tête, cracher et émettre des ronronnements. Les petits guépards se développent plus vite que tout autre petit félin, gagnant environ 50 g par jour.

Les petits ouvrent les yeux entre 4 et 14 jours (en moyenne 10). Les petits peuvent ramper au bout de 2-3 jours et marcher à 3 semaines.

Pendant les six premières semaines de vie, les petits sont cachés dans une végétation dense. La mère revient la nuit pour les allaiter et s'occuper d'eux. Ils ont leurs premières canines à 3 semaines, leurs dents de lait à 6 semaines et leurs dents définitives vers 8 mois.

Les petits commencent à manger de la viande à partir de 4-6 semaines. A 6 semaines, ils commencent à suivre leur mère, mais retournent dans leur tanière, jusqu'à l'age de 8 semaines.

A partir de 8 semaines, ils suivent leur mère en permanence, dormant où ils se trouvent la nuit. De l'age de 6 semaines à 3-4 mois, ils sont très vulnérables, les prédateurs et la faim étant les principales causes de mortalité. Les petits succombent très facilement de maladie.

Le taux de mortalité est élevé ; le pourcentage de survie est de 10% la première année.

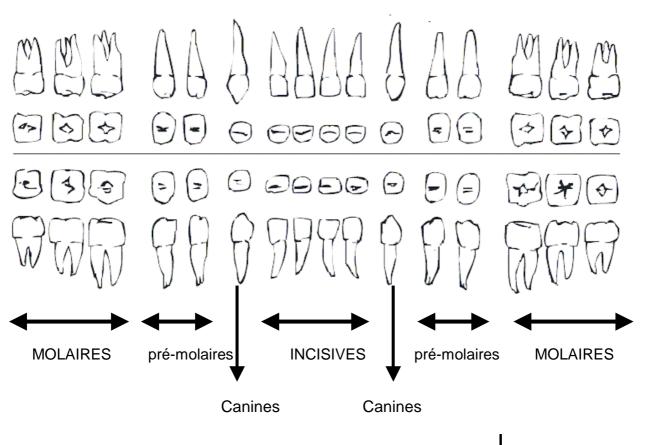
Les petits guépards pratiquent des jeux fougueux et athlétiques, ils se poursuivent, se poussent, se boxent, se catchent, se roulent et luttent ensemble. Le jeu est davantage lié à la chasse qu'au combat. Quand les petits ont environ 18 mois, la mère les quitte. Généralement, les jeunes restent ensemble environ 6 mois. Vers 2 ans les petites femelles deviennent sexuellement fécondables et quittent le groupe. Les jeunes males resteront ensemble toute leur vie, formant une coalition ou se séparent.

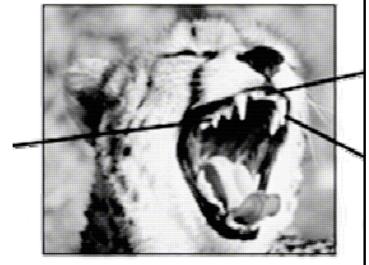
Quand un guépard atteint l'age d'un an, il pèse environ 25 kg. Un guépard adulte pèse 34-54 kg et mesure environ 73 cm de haut à l'épaule. Les males ont tendance à être légèrement plus gros que les femelles.

CHAMP SUPPORT OBJECTIF CONTENUS d'enseignement	FICHE 1 D : Sciences Biologiques Comprendre ce que les dents d'une espèce animale peuvent nous révéler sur son mode de vie Mettre en relation les caractéristiques de la dentition et le régime alimentaire et connaître les différents types de dent et leur fonction		
SITUATIONS	Mots- clef		Conduite des situations
1	Nutrition Régime alimentaire Types de dent	 Révision des termes et discussion sur le régime alimentaire du guépard et sur les dents des différents animaux Explication des liens entre type de dent et fonction de ces dents 	 Revoir les termes de : carnivore, omnivore, herbivore Expliquez les différents types de dent et leur fonctionnement en utilisant les schémas ci-dessous- Molaire(M) et pré-molaires(P) pour broyer, écraser Canines (C) pour déchirer, crever Incisives (I) pour couper, trancher
CARNIVORE	3 INCISIVES / 1 CANINE / 4 PRE MOLAIRES / 2 MOLAIRES sur la mâchoire supérieure 3 INCISIVES / 1 CANINE / 4 PRE MOLAIRES / 2 MOLAIRES sur la mâchoire inférieure		
OMNIVORE	2 INCISIVES / 1 CANINE / 2 PRE MOLAIRES / 3 MOLAIRES sur la mâchoire supérieure 2 INCISIVES / 1 CANINE / 2 PRE MOLAIRES / 3 MOLAIRES sur la mâchoire inférieure		
HERBIVORE	0 INCISIVES / 0 CANINE / 3 PRE MOLAIRES / 3 MOLAIRES sur la mâchoire supérieure 3 INCISIVES / 1 CANINE / 3 PRE MOLAIRES / 3 MOLAIRES sur la mâchoire supérieure		

FICHE 1D - support pédagogique

Situation	<u>Préparation</u>	<u>Matériel</u>
1	Revoir les dentitions des différents groupes d'animaux	Post-it ou photocopies de la dentition





MOLAIRES

INCISIVES

CANINES





CHAMP									
SUPPORT			FICHE 2 A : Ecologie						
<u>OBJECTIF</u>	Se familiariser avec les facteurs influençant les caractéristiques des habitats et comparer ceux-ci								
CONTENUS									
d'enseignement		Différencier besoins	s et envies, classer les habitats						
SITUATIONS	Mots- clef		Conduite des situations						
1	Besoin Envie	- Introduction et compréhension du concept d'habitat	Avec les élèves, dresser une liste de toutes les choses dont ils ont besoin chez eux (« chez eux » est plus large que « la maison », cela inclut où ils vivent et les choses dont ils ont besoin pour vivre telles, la nourriture, l'eau, les ressources énergétiques). Laisser les écrire tout ce qui leur vient à l'idée tels télévision, jouets, lit ,etc. Les élèves sont encouragés à penser aux choses qu'ils font ou dont ils ont besoin chaque jour. Discuter de la différence entre un besoin (eau) et une envie (Coca cola), en traçant 2 colonnes au tableau mentionnant besoin et envie, placer toutes les suggestions précédentes sous le bon label. Cela doit vous mener aux 4 besoins essentiels : la nourriture, l'eau, un abri, de l'espace.						
2	Conflit Environnement	 Lister des animaux et identifier leurs besoins Comprendre les conflits éventuels 	Après avoir établi une liste d'animaux du village, de la ville, de l'environnement (oiseaux, chèvres, chiens, insectes), identifier ce dont ils ont besoin pour survivre et où ils vivent dans le village, la ville, l'environnement. 1- Donner des cartes d'animaux aux groupes d'élèves. Ils placeront les cartes par famille d'habitat sur une feuille de papier selon les types d'habitat similaires. Etiqueter les habitats : dans la maison, dans l'arbre, zones humides, champs (Les réponses diffèrent selon les animaux que vous avez choisis pour les cartes) Oiseaux/arbres ; Scorpion/champ ; chat/maison ; tortue/champ ; grenouille/zone humide ; chien/maison ; singe/arbre ; vache/champ OU 2- si vous n'avez pas de cartes, les élèves peuvent écrire sur une feuille de papier sur laquelle ils tracent des colonnes avec différents habitats ; le nom de chaque animal est alors inscrit dans la colonne appropriée. Enfin, laisser les élèves identifier ce dont un guépard a besoin pour survivre dans son habitat. Discuter des différences et similitudes entre l'environnement de l'élève et celui du guépard. Ceci soulignera que tous les êtres vivants ont les même besoins. Discuter sur les conflits ou la compétition qui peut exister						

FICHE 2A - support pédagogique

<u>Informations pour le professeur :</u>

Qu'est-ce qu'un habitat ?

Tous les êtres vivants ont besoin d'un « lieu de vie » ou d'un habitat dans lequel ils vivent. Un habitat est un environnement, ou un endroit, au sein duquel l'animal vit tout au long de sa vie. Celui-ci s'étend des sommets montagneux aux océans, des forets aux déserts. Chaque animal est spécialement adapté pour vivre dans certains habitats. Les gens ont aussi un habitat ; celui-ci est plus « large » que la maison dans laquelle ils vivent. Cela inclut l'environnement avec lequel nous sommes en contact. Où nous allons à l'école, où nous faisons nos courses, ou nous allons en vacances, tout ceci est notre habitat.

Quels besoins pour les animaux dans leur habitat?

Un habitat satisfait les 4 besoins essentiels que tous les animaux partagent : de la nourriture, de l'eau, un abri, de l'espace. La nourriture et l'eau nous fournissent l'énergie nécessaire à la vie. Un toit nous protège du climat et des ennemis. Tous les animaux ont besoin d'espace pour trouver leur nourriture, de l'eau et un abri. Si il n'y a pas assez d'espace pour la vie au sein de l'habitat, il n'y aura pas assez de ressources pour que les animaux puissent survivre. Etant donné leur vitesse, les guépards ont besoin de grands espaces ouverts pour vivre, telles les zones herbeuses, la savane, les zones boisées , etc. où ils ont de l'espace pour courir à grande vitesse sans risque de se heurter à des obstacles. Ils préfèrent vivre dans des zones où il n'y a pas beaucoup de prédateurs concurrents comme les lions, les léopards, les babouins, les hyènes, etc. Cela signifie qu'ils vivent en dehors des zones protégées (Parcs Nationaux) où la population des autres espèces de prédateurs est souvent élevée.







Adaptation du CCF Teacher's Ressource CD (www.cheetah.org) par Brigitte PETRAZ pour l'association « les Amis du guépard et des félins sauvages »-(www.amifelins.fr)

SUPPORT OBJECTIF	اما		FICHE 2 B : Ecologie				
	Identifier un habitat et prévoir le meilleur habitat pour chaque animal						
CONTENUS		•	·				
d'enseignement		Comprendre les	perturbations d'un habitat				
SITUATIONS	Mots- clef		Conduite des situations				
	<u>Habitat</u> Equilibre	- Comprendre la notion d'équilibre d'un habitat et l'importance de chaque élément	Mettre les élèves à la queue leu leu et former un cercle. Donner à chaque élève un nom d'élément nécessaire dans un habitat (eau, nourriture, espace, abri). Fermer le cercle et le serrer jusqu'à ce que chaque élève soit pratiquement assis sur les genoux de celui qui est derrière lui. Enlever un élève et regarder ce qui se passe avec le cercle. Demander à tous les élèves « eaux » de partir et voir ce qui se passe maintenant pour le cercle. Ceci montre que lorsque tous les éléments sont présents, il y a un équilibre de l'environnement. Quand on enlève un élément, il y a un léger déséquilibre, enlever tout une catégorie d'élément amène la désintégration de l'habitat/environnement.				
			Le élèves peuvent poursuivre la discussion en classe pour aboutir à leur propre conclusion.				
2	Savane Désert Zones humides Forêt tropicales	-Discussion et mise en évidence des différents habitats en fonction des animaux et des facteurs influençant	La région ou la zone où l'animal habite est appelée son habitat. Une variété d'habitat est montrée dans cette leçon (Photocopier et partager avec la classe).				
	Ville Terres cultivées Facteurs de choix	le choix d'habitat	Chacun de ces habitats contiendra une certaine variété de plantes et d'animaux. Le nombre et la variété dépendent de plusieurs facteurs. Un habitat peut contenir une quantité variable de nourriture, d'eau, d'abris et d'espace libre. Etant donné que chaque espèce a besoin d'une quantité différente de ces éléments, nous trouverons dans chaque habitat une quantité variable de ces animaux. Parfois un animal sera capable de vivre dans différents habitats si il peut y trouver tous ses besoins. En complément de ses besoins, ses habiletés et les caractéristiques de son				

FICHE 2B – support pédagogique

NOM : PRENOM : <u>Table des caractéristiques des habitats</u>

<u>Instructions</u>:

Après avoir examiné les photos des différents types d'habitat, demander aux élèves si ces habitats ont un niveau BAS, MOYEN ou ELEVE de chaque besoin indispensable.

Habitat Facteurs	Savane	Forêt humides	Zones marécageuses	Ville	Terres cultivées	Désert
Nourriture						
Eau						
Abri						
Espace						

Table des besoins des animaux

Instructions:

Réviser les données concernant les félins et déterminer, pour chaque animal, son niveau d'exigence de ces éléments.

Après avoir complété, demander aux élèves de déterminer le meilleur habitat pour chaque type de félin. Des facteurs spécifiques, tels l'habileté et le corps de l'animal, peuvent aussi influencer ses préférences.

Animal	Nourriture	Eau	Abri	Espace	Facteurs spéciaux	Habitat Optimum
Guépard						
Tigre						
Lion						
Chat						
Etre humain						

Informations pour le professeur :

Le guépard n'est pas un félin agressif, il évite toute confrontation. Sa mobilité est cruciale pour sa survie, les confrontations avec les autres prédateurs peuvent lui causer des blessures et mettre sa vie en péril. Ayant cela en tête en permanence, le guépard se sauvera dès qu'il sera confronté à un lion, un léopard ou un groupe de hyènes. Le guépard abandonne souvent ses proies ou son territoire aux lions et aux léopards.

Tableau des caractéristiques des habitats

Habitat Facteurs	Savane	Forêt humides	Zones marécageuses	Ville	Terres cultivées	Désert
Nourriture	ELEVE	ELEVE	MOYEN	BAS	MOYEN	BAS
Eau	MOYEN	ELEVE	ELEVE	MOYEN	ELEVE	BAS
Abri	BAS	ELEVE	MOYEN	ELEVE	MOYEN	BAS
Espace	ELEVE	BAS	MOYEN	BAS	ELEVE	ELEVE

Tableau des besoins des animaux

Animal	Nourriture	Eau	Abri	Espace	Facteurs spéciaux	Habitat Optimum
Guépard	ELEVE	BAS	MOYEN	ELEVE	Rapide, petite gueule, chasseur solitaire	SAVANE
Tigre	ELEVE	MOYEN	ELEVE	BAS	Gros, puissant, solitaire, bon camouflage	FORETS HUMIDES
Lion	ELEVE	MOYEN	MOYEN	ELEVE	Chasse en groupe Puissant, large gueule	SAVANE
Chat	BAS	BAS	MOYEN	BAS	Dépend des humains	VILLE et TERRES CULTIVEES
Etre humain	MOYEN	MOYEN	ELEVE	BAS	Modifie son habitat	VARIABLE

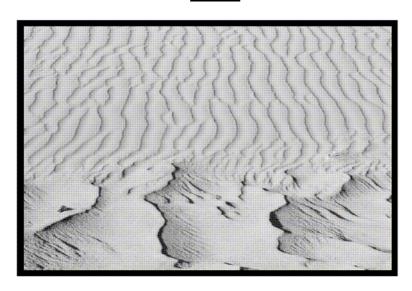
Questions de réflexion aux élèves :

- 1- Quel habitat a le plus haut niveau des différentes besoins d'habitat ? Quel est celui qui a le plus bas ?
- 2- Quel habitat abritera, probablement, le plus d'animaux ? le moins ? Pourquoi ?
- 3- Quels autres facteurs, en plus de ceux listés, peuvent être importants pour l'existence de l'animal d'un un habitat particulier ?
- 4- Quelle habileté permet à l'homme de pouvoir vivre dans plus d'un type d'habitat ?
- 5- Expliquer pourquoi le guépard ne peut pas concurrencer le lion pour l'espace et habiter une zone .

<u>Savane</u>



<u>Désert</u>



Zones marécageuses



Forêts Humides



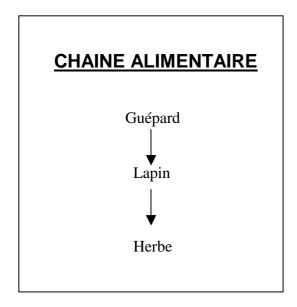
<u>Ville</u>

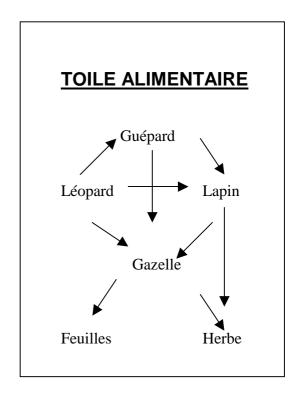


Terres cultivées



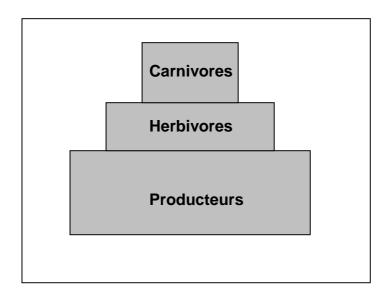
CHAMP							
SUPPORT			<u>FICHE 2 C : Ecologie</u>				
<u>OBJECTIF</u>	Comprendre la toile, la chaîne, la pyramide alimentaire						
CONTENUS d'enseignement	Etudie	er l'interdépendance des animat	ux pour leur survie et les besoins du guépards				
SITUATIONS	Mots- clef		Conduite des situations				
1	Producteur Consommateur Pyramide alimentaire	- mener une discussion expliquant la chaîne, la toile, la pyramide alimentaire et la dépendance des animaux les uns aux autres dans un écosystème	Expliquer les concepts aux élèves en utilisant les diagrammes ci-dessous. Utiliser la page de photos (1) pour ensuite faire classer par les élèves les éléments dans la bonne catégorie de producteur : consommateur primaire/herbivore, consommateur secondaire/carnivore				
2	Chaîne alimentaire Toile alimentaire	- Construire une chaîne alimentaire et une toile alimentaire	Diviser la classe en différents groupes. Donner à chaque groupe une page de photos (1). Chaque groupe doit former une chaîne alimentaire et une toile alimentaire à l'aide de cette page de photos. Chaque groupe exposera aux autres groupes son travail en expliquant.				
Support pédagogique FICHE 2C	Préparation		Matériel				
1	Photocopier la page de photos et découper les pour chaque élève ou pour chaque petit groupe.		Photocopies des photos et post-it de la pyramide, de la chaîne et de la toile alimentaire				
2	Photocopier la page de chaque élève ou pour c	photos et découper les pour haque petit groupe.					





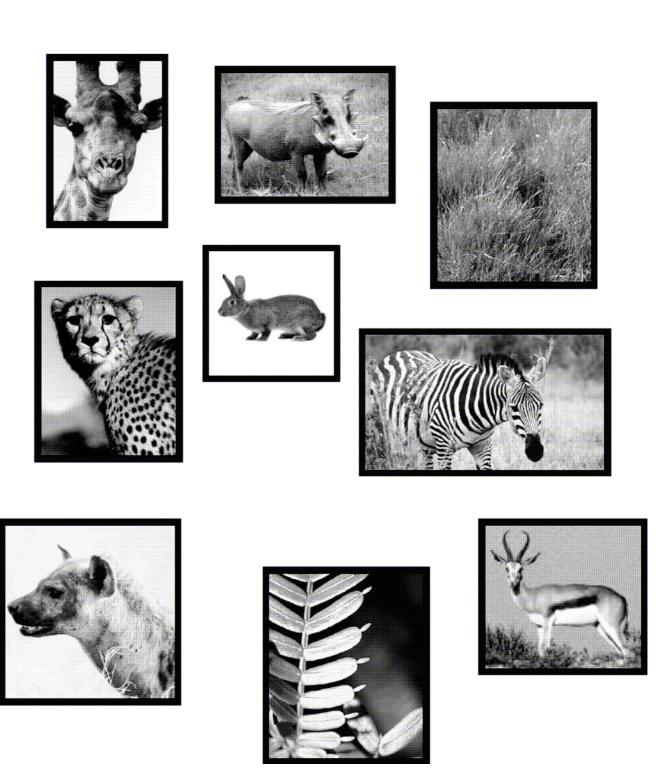
(Les flèches indiquent ce que les organismes sur d'autres organismes. Si vous voulez montrer le flux d'énergie dans le système, renverser le sens de la flèche)

PYRAMIDE ALIMENTAIRE



FICHE 2C – support pédagogique

Page de photos (1)



Informations pour le professeur :

Les félins et le cycle de l'énergie: La vitesse du guépard et la force du lion les aident à attraper leur proie. Les grands félins sont des prédateurs et jouent une rôle important dans le cycle de l'énergie, établissant ainsi une équilibre total de la vie. Tout animal a besoin de tirer de l'énergie de quelque part ; la chaîne alimentaire illustre où une plante ou un animal tire son énergie dans son habitat. Une simple chaîne alimentaire ne peut expliquer toutes les sources d'énergie pour un organisme. Un réseau alimentaire, qui est plus compliqué, prend en compte toutes les sources d'énergie entre organismes dans un habitat donné. En conséquence, on peut dire qu'il s'agit d'une compilation de toutes les chaînes alimentaires dans un habitat.

Comment fonctionne le cycle?

Toile alimentaire et chaîne alimentaire : Le soleil est une source d'énergie dans un réseau ou une chaîne alimentaire. Les plantes, un des seuls organismes sur terre à pouvoir transformer l'énergie du soleil pour s'alimenter lui-même, sont appelées PRODUCTEURS. Les producteurs sont à la base de toute autre vie sur terre, de façon directe ou indirecte. Les HERBIVORES (consommateurs primaires) sont l'étape suivante dans le cycle énergétique ; Ils consomment uniquement des plantes pour produire leur propre énergie. Les herbivores, girafes, antilopes, gazelles, beaucoup de rongeurs, moutons, chèvres et vaches sont spécialement adaptés pour arracher, brouter, digérer les plantes. Certains se concentrent uniquement sur certaines parties des plantes telles les feuilles, les germes, l'écorce ou les racines. L'étape suivante dans le cycle du transfert d'énergie est celle des carnivores (consommateurs secondaires). Les carnivores sont des animaux qui consomment uniquement d'autres animaux dans le but de fabriquer de l'énergie ; cela inclut les félins, les chiens, les oiseux de proie, les requins, certaines espèces de serpents. Les omnivores sont ceux dont l'énergie provient de différentes sources, à la fois animales et végétales. Par exemple, les cochons, le porc-épic, le blaireau, l'homme. Quand les plantes et les animaux meurent, l'énergie encore contenue dans leur corps est dévorée par des charognards commençant ainsi le processus de décomposition. D'autres organismes connus comme « des décomposeurs » (insectes, champignons, et bactéries) recyclent les organismes morts en nutriments et déchets pour la pousse des végétaux. Ainsi, le réseau alimentaire est le cycle de transformation de l'énergie au sein d'un habitat.

<u>Pyramide alimentaire</u>: Alors que la chaîne alimentaire et la toile alimentaire représentent les interrelations, la pyramide alimentaire montre l'imbrication entre producteurs, herbivores et carnivores au sein d'un habitat. Les plantes sont les organismes les plus nombreux; elles ont une énergie permanente disponible, le soleil. Les producteurs ont une grande importance collective, ils fournissent la plus grande partie de l'énergie formant de ce fait la base de toute la pyramide. Les herbivores constituent l'étage suivant dans la pyramide alimentaire et ils prennent leur énergie directement chez les producteurs. Etant donné que de l'énergie se perd entre chaque étage de la pyramide, il y aura toujours moins d'herbivores que de producteurs et moins de carnivores (le dernier étage de la pyramide) que d'herbivores. De l'énergie est perdue entre chaque étage car une partie n'est pas consommée, une autre partie n'est pas assimilée, et une part est utiliser pour la mise en oeuvre des processus eux mêmes.

Pourquoi ces relations (toile et pyramide alimentaires) sont si importantes ?

Pyramide et toile alimentaire soulignent l'importance du rôle de chaque créature en illustrant l'interdépendance des éléments dans la nature. Oter un élément de la toile ou de la pyramide et l'équilibre naturel sera perturbé. Chaque composant dépend d'un autre dans le cycle de production d'énergie.

Le guépard et la chasse

L'instinct de chasse peut être instinctif, mais les petits guépards doivent apprendre à faire tomber une proie, comment attaquer et mordre la gorge, comment tenir celle-ci jusqu'à ce qu'elle ne se débatte plus, tout ceci en regardant les adultes.

Les petits apprennent en observant leur mère tuer et s'entraînent à cela entre frères et sœurs en se mordant et en jouant. Parfois, ils s'arrêtent de manger et s'amusent à imiter l'étranglement sur les proies mortes.

La maman guépard utilise toutes les opportunités pour enseigner à sa progéniture comment chasser :

- réaliser un étranglement sur une proie qui n'est pas encore morte et laisser finir ses petits
- apporter de petits animaux vivants (faons, lièvres, etc...) dès qu'ils ont 4 mois pour qu'ils s'entraînent

Les petits accompagnent leur mère sur les chasses à partir de 3-4 mois. Elles les dissimulent quand la proie est décelée et les incite à rester cacher par des vocalisations. Si elle a chassé avec succès, elle les appelle pour qu'ils viennent.

Parfois, les petits font fuir les proies par leur comportement, se levant ou bougeant trop tôt. Les petits commencent à prendre une part de plus en plus active dans la chasse à partir de 6-7 mois et suivront, à l'occasion, leur mère pendant la chasse et n'auront plus besoin d'être appelé à la fin de celle-ci. Pendant que la mère étrangle la proie, ils peuvent l'aider à maintenir celle-ci au sol avec leurs pattes ou avec des morsures au flanc, ou commenceront à manger immédiatement.

Les petits s'essayeront à attraper et tuer de petits animaux par eux mêmes à partir de 7 mois mais avec peu de réussite. Ils peuvent parfois attraper et tuer des lièvres qui se sont montrés.

Vers 12-14 mois, les petits sont capables de tuer une proie eux-mêmes. A 15 mois ils sont aussi gros que leur mère et prennent souvent des initiatives dans la chasse mais ils ont encore besoin de l'aide de leur mère pour tuer. Vers 16-18 mois, ils ont presque atteints leur taille adulte et peuvent généralement vivre par leurs propres moyens.

Les erreurs faites par les petits qui apprennent à tuer d'eux mêmes sont les suivantes :

- ne pas être suffisamment dissimulé de la proie
- ne pas surveiller suffisamment la proie
- s'attaquer à des animaux trop gros pour eux

Pendant cette période, la mère leur apprendra aussi à éviter les autres prédateurs sur leur territoire comme les lions, les léopards, les babouins, etc. Etant donné son corps délicat pour courir, le guépard est très vulnérable et craint les blessures lors d'un combat. C'est pourquoi il préfère éviter toute confrontation avec un prédateur plus grand.



CHAMP SUPPORT			FICHE 2 D : Ecologie				
OBJECTIF	Comprendre les dangers d'extinction d'une espèce et comment la sauver						
CONTENUS d'enseignement		Etudier les raisons qui peuvent faire disparaître les guépards					
SITUATIONS	Mots- clef		Conduite des situations				
1	Extinction Menaces Conflits	- Discuter autour des raisons de la disparition des animaux	Les espèces en danger sont celles qui existent en petit nombre et qui pourraient disparaître si elles ne sont pas protégées. Malheureusement, des milliers d'espèces sont en danger et chaque années beaucoup disparaissent. Le guépard, le rhinocéros noire et le vautour du Cap en font partie. Comme la population humaine augmente, notre planète change à un rythme jamais atteint et beaucoup de plantes et d'animaux souffrent. L'extinction a toujours été un phénomène naturel (les dinosaures se sont éteints avant l'arrivée des hommes sur la terre), mais la vitesse d'extinction s'est dramatiquement accélérée. L'introduction d'espèces exotiques, la sur-exploitation des ressources, la perte d'habitat sont massivement responsables de la disparition d'espèces aujourd'hui. Les hommes sont responsables de ces problèmes. Mais les hommes sont capables de trouver des solutions. Pour les trouver, nous devons comprendre pourquoi les animaux sont en danger. Alors nous pourrons changer de comportement et éviter leur extinction. Le nombre des guépards au début du XXème siècle était d'environ 100 000, aujourd'hui il est évalué à +/- 12 500. Le guépard souffre de la perte de son habitat, de la diminution du nombre de proies, des conflits avec les fermiers et de son impossibilité de vivre dans les parcs et réserves en raison de la présence de gros prédateurs (Lions, léopards, hyènes). Si nous apprenons plus de choses concernant les menaces qui pèsent sur le guépard et si nous travaillons à réduire les conflits avec les espèces nous pouvons renverser la tendance et sauver le guépard de l'extinction.				
2	Caractéristiques du guépards Disparition	-Discuter des raisons de la disparition du guépard	Demander aux élèves d'identifier les problèmes auxquels sont confrontés les guépards dans la nature et en captivité. Identifier les menaces qui pèsent sur les espèces dans l'environnement (Réponse: mortalité des jeunes, perte d'habitat, déclin du nombre de proies, commerce illégal, braconnage, développement humain et conflit avec les animaux d'élevage et les intérêts des agriculteurs, faible reproduction en captivité).				
			Discuter avec les élèves autour des raisons perturbant la vie et le développement des guépards et demander leur de remplir et compléter la feuille de travail. « le guépard : un animal à risque »				

FICHE de TRAVAIL

Nom: Prénom:

Beaucoup d'animaux sont en danger à cause des humains et de leurs activités. En plus des menaces d'origine humaine, certaines espèces sont menacées en raison de leurs besoins d'adaptations spécifiques et/ou de leurs besoins au niveau de l'habitat. Les animaux et plantes qui sont probablement le plus en danger partagent certaines caractéristiques . Par exemple, ils :

- vivent sur une zone géographique limitée
- souffrent de sur-exploitation ou sont victimes de braconnage
- habitent dans des habitats très spécifiques et se nourrissent d'une alimentation très spécifique
- ont une population peu nombreuse
- un manque de variation génétique
- entrent en conflit avec les humains et leur développement ou sont affectés par leurs nuisances ; sont sensibles aux changements de l'environnement
- ont une mortalité élevée
- ont peu de progénitures et de longues périodes de gestation

Les animaux qui possèdent une ou plusieurs de ces caractéristiques listées ne souffriront pas tant que les humains n'interfèreront pas avec eux en détruisant leur habitat, en polluant leur environnement, en braconnant, en sur-exploitant pour le commerce ou par la chasse, ou en éradiquant pour des idées fausses ou pour une quelconque interférence avec leur propre développement. Beaucoup de carnivores ont été en grand danger en raison des peurs et idées reçues sur le comportement des animaux et, en conséquence, ont souffert des programmes de contrôle des prédateurs mis en place.

<u>Instructions</u> : Marquer d'une croix les facteurs qui menacent le guépard

Se trouve dans un petit nombre de lieux	Perte d'habitat
Manque de diversité génétique	Sur-exploitation de l'espèce
Alimentation spécialisée et besoin en habitat	Capture par les humains
Sensible au changement environnementaux	Mortalité élevée
Peu de procréation et longue périodes de gestation	Braconnage
Population en faible nombre	Nombre de proies en déclin
En conflit avec les humains et leur développement	

REPONSES

	Se trouve dans un petit nombre de lieux	Х	Perte d'habitat
Χ	Manque de diversité génétique		Sur-exploitation de l'espèce
Χ	Alimentation spécialisée et besoin en habitat	Х	Capture par les humains
Χ	Sensible au changement environnementaux	Х	Mortalité élevée
	Peu de procréation et longue périodes de gestation	Х	Braconnage
	Population en faible nombre	Х	Nombre de proies en déclin
Χ	En conflit avec les humains et leur développement		

Les menaces sur la vie des guépards

Le guépard fait face à de nombreuses menaces pour survivre, mortalité élevée chez les petits, perte de leur habitat, réduction du nombre de proies, conflit avec les troupeaux des fermiers et diminution de leur capacité à survivre dans les parcs et réserves étant donné la présence de gros prédateurs.

L'habitat idéal du guépard consiste en de vaste plaines ouvertes et il occupe de larges territoires. Les hommes veulent ces grandes étendues pour leurs troupeaux, conduisant à des conflits qui mettent la vie des guépards en jeu étant donné que de plus en plus de terre sont utilisées par les hommes. En outre, en tant que prédateur, le guépard est perçu comme une menace pour les troupeaux et est souvent attrapé et tué par les fermiers sous prétexte que le guépard leur fait subir des pertes économiques. En certaines occasions, de grandes compagnies éliminent les herbivores sauvages pour laisser de la place à leurs troupeaux. Ils suppriment les proies naturels du quépard, nombre d'entre eux mourant alors de faim.

Si les fermiers emploient des méthodes de gestion efficaces pour leurs bêtes, ils ne perdent pas ou peu de bétail à cause du guépard étant donné son comportement spécifique de chasse. Le guépard n'est pas un prédateur de bétail en général, il compte sur sa vitesse et n'est pas suffisamment fort et lourd pour une attaque par embuscade. Les troupeaux ne courent pas et il n'est pas stimulé pour courir et tuer. Cependant, s'il est désespéré, il peut aller vers les chèvres et les brebis. C'est ce qui se passe en général lorsqu'il est vieux, malade ou blessé ou n'a pas d'autres alternatives possibles au niveau des proies. Le problème est un manque de formation des fermiers qui ne connaissent pas la nature et les caractéristiques du guépard et le rendent fautif des pertes de bétail qu'ils subissent car c'est un chasseur diurne et qu'ils le voient souvent.

Dans le passé, la solution était de mettre les félins dans de grands parcs et réserves protégés. Cependant, ceci n'est pas une solution idéale pour le guépard étant donné la présence importante des gros prédateurs (Lions, léopards, hyènes etc). Ces prédateurs vont tuer les guépards adultes et leurs petits car ils sont perçus comme concurrents; ils vont aussi voler les proies tués par les guépards et ces derniers meurent de faim si cela se produit souvent. Perdant de nombreux petits et de nombreuses proies, le nombre de guépards a diminué dans les Parcs et réserves naturelles. Cela implique que la plupart des guépards vivent en dehors des zones protégées, la plupart du temps sur les terres des fermiers où celui-ci est perçu comme une menace. Par le biais de l'éducation, il est possible d'arriver à vivre ensemble et partager le territoire entre fermiers et guépards et ainsi d'assurer la survie de cette espèce.

FERMIERS et GUEPARDS...

....PEUVENT-ILS VIVRE ENSEMBLE ?

Les fermiers travaillent de longues heures, depuis tôt le matin jusqu'à tard le soir. Ceci est nécessaire afin de pouvoir nourrir leur famille. Pendant ces longues journées, le gardien du troupeau prend un petit repos sur le temps de surveillance de ses brebis afin de prendre son déjeuner. Il doit compter ses brebis. S'il est seul, sans surveillance, ses brebis peuvent être la proie d'une femelle guépard qui cherche une proie facile afin de rejoindre au plus vite ses petits.

C'est pourquoi, la présence de chien Anatolian Shepherd aide le berger à éloigner les guépards. Ce chien est assez puissant et imposant. Par ses aboiements, il fait peur aux guépards. Ceux-ci, ne pouvant se permettre la moindre blessure, vont alors s'éloigner des troupeaux.

Grâce à la présence de ces chiens, les quépards sont effrayés et les brebis ne sont pas attaquées.

Le guépard se « ré-orientera » vers son gibier habituel, les gazelles et les antilopes.

Les méthodes de management des troupeaux sont importantes. Ainsi, lorsque les bêtes mettent bas, il est important de rassembler les bêtes pendant ce temps, notamment la nuit, afin de ne pas laisser les animaux sauvages approcher les jeunes qui viennent de naître. Il est possible aussi de mettre dans le troupeau une ou deux vieilles vaches aux longues cornes. Les ânesses sont aussi de bonnes protectrices car souvent agressives.

Il est également important de repérer les « arbres de jeu » des guépards mâles afin de ne pas amener le troupeau vers ces lieux. En effet, ces arbres à jeu sont des repères d'odeur que les guépards mâles déposent pour délimiter leur espace, pour transmettre des messages à ses congénères et notamment aux femelles. Ce sont, en conséquence, des lieux très fréquentés. Mieux vaut les éviter avec le troupeau. Il est également de bon aloi de favoriser le développement de la faune sauvage sur ses terres afin que le guépard choisissent des proies sauvages. C'est le gibier que le guépard cherche à attraper et préfère. Il ne se rabat vers les troupeaux qu'en cas de nécessité ou problème particulier.

<u>POURQUOI LE GUEPARD SOUFFRE D'UN MANQUE DE DIVERSITE GENETIQUE ?</u> Une espèce singulière

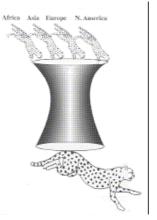
Le guépard, Acinonyx jubatus, est l'unique membre d'un genre. Il y a 20 000 ans, les guépards vagabondaient dans le savane et les plaines des 4 continents : Afrique, Asie, Europe et Amérique du Nord II y a environ 10 000 ans, en raison de changements climatiques, toutes les espèces sauf une, l'Acinonyx Jubatus, se sont éteintes. Avec une réduction drastique de leur nombre, ils ont été forcé de se reproduire entre parents proches devenant ainsi consanguins, ce qui signifie qu'ils sont tous parents. La consanguinité se produit lorsque les membres d'une même famille ou relativement proches se reproduisent entre eux. Par exemple, lorsque vous regardez autour de vous, vous voyez différentes couleurs d'yeux, de cheveux, de taille. Si vous aviez prélevé du sang de tous ceux qui sont dans la pièce et que vous analysiez les protéines de leur sang, vous constateriez une grande variété de ces protéines entre chaque personne, comme pour la couleur des cheveux. Lorsque vous analysez les protéines du sang des guépards, elles sont très semblables ; Comme s'ils s'agissait de jumeaux les uns par rapport aux autres, ce qui signifie qu'ils ont des liens de parenté très étroits.

L'étude du patrimoine biologique est appelé la « génétique ». Les gènes qui se composent d'ADN, stockent les informations qu'un individu hérite de ses parents. Les gênes d'un animal diffèrent des gènes d'un autre animal de la même espèce. En observant la variété des gênes, les scientifiques appelés, généticiens, commencent à comprendre les relations entre les différents animaux d'une même population, et comment les maladies peuvent affecter ces populations. De plus en comparant le degré de variation entre les espèces, les généticiens nous permettent de comprendre les processus d'évolution.

Quand les généticiens ont étudié le degré de variation des gênes du guépard, ils ont découvert que les guépards affichaient un niveau beaucoup plus bas de variation que tous les autres mammifères. Dans la plupart des espèces, environ 80% des gênes sont identiques. Chez le guépard, la proportion atteint 99%. La consanguinité génétique des guépards a engendré leur quasi disparition, une pauvre qualité de sperme et une fragilité aux maladies. Les animaux issus d'une même souche souffrent d'un manque de diversité génétique. Cela signifie que les guépards ont des difficultés pour s'adapter aux changements climatiques soudains de l'environnement, comme les épidémies et possèdent une inhabituelle fragilité à certains virus. Par exemple, si un virus atteint une population de léopards en bonne santé, tous les animaux ne vont pas mourir; seuls certains, parce que les léopards sont génétiquement différents. Mais si les animaux sont génétiquement les mêmes, tel le guépard, et que l'un d'eux est affecté, tous peuvent être affectés et mourir. En raison de leur manque de diversité génétique, un virus mortel pourra balayer toute une population de guépards sauvages de la terre au lieu des seuls animaux sensibles. Cela dépend de la diversité génétique d'une espèce.

L'évolution élimine les caractéristiques des organismes qui sont les moins adaptés pour la survie. Une partie du déclin dans la diversité génétique des guépards est expliquée par sa spécialisation à travers la sélection naturelle. La diminution de la diversité génétique résultant d'une sélection naturelle a bénéficié à la survie des espèces tout comme elle a rendu meilleure l'adaptation du guépard à son environnement. Cependant, les effets de ces circonstances/évènements sont maigres comparés aux effets de la consanguinité qui se sont déroulés il y a 10 000 ans au moment de cet « étranglement génétique ».

Pour accroître la diversité génétique en captivité, les zoos prennent bien soin de ne faire procréer que des animaux sans lien de parenté. Les scientifiques travaillent sur les modalités d'insémination artificielle et de fécondation in vitro. A cause de la consanguinité génétique, les guépards males ont une pauvre qualité de sperme. Le sperme anormal est peu mobile, diminuant ses chances de fertiliser l'ovule et de procréer. L'insémination artificielle est une technique de laboratoire au cours de laquelle les scientifiques placent le sperme dans l'appareil reproducteur de la femelle. Ainsi, le sperme a moins de distance à parcourir pour atteindre l'ovule. L'accouplement n'est pas nécessaire. L'insémination artificielle a donné des petits guépards aux USA. En utilisant ces techniques, insémination artificielle et fertilisation in vitro, la semence et les ovules peuvent être collectés sur des animaux sauvages pour être utilisés dans des programmes de reproduction sur des animaux captifs. Parce que la Namibie a la plus grande population de guépards, les gênes de cette population sont importants pour la survie des quépards captifs au travers le monde.





CHAMP SUPPORT		FICHE 4 A : Mathématiques	
<u>OBJECTIF</u>	Résoudre des problèmes mathématiques en utilisant les caractéristiques du guépard comme support de calcul		
CONTENUS d'enseignement	Calculer, convertir		
SITUATIONS	Mots- clef	Conduite des situations	
1	Moyenne Conversion	 1- Un guépard peut couvrir 7-8 mètres à chaque foulée. Si un gros guépard faisant 8 m à chaque foulée parcourt 200 m, combien de foulées lui faudra-t-il ? A quelle vitesse le guépard court ? (un guépard fait 4 foulées/s)- Réponse : 32m/s- Un deuxième guépard a une foulée de 7m. Combien lui faudra-t-il de foulées pour ces 200m ? Quelle est sa vitesse ? Combien de secondes lui faudra-t-il pour parcourir les 200m —Réponse : 28m/s) 2- A une vitesse maximum de 100km/h, en combien de temps parcourt-il une distance égale au diamètre de la terre ? (Diamètre = 12 700 km)- Réponse : 115 h- 3- Si un guépard court à 110 km/h, en combien de secondes fait-il 300m ?-Réponse : 9,8) 4- Si un guépard et un homme font un 100m, combien de temps le guépard devra attendre l'homme après avoir franchi la ligne d'arrivée. Le guépard court à 30m/s et l'homme 10m/s. Pour augmenter la difficulté, donner la vitesse en km/h et demander leur de convertir la vitesse en m/s — Réponse : 6,7s- 5- Si un guépard gardé en captivité mange 2kg de viande par jour, combien de kilos de viande faut-il acheter pour l'année ? Combien de grammes ?(365 jours/an) — Réponse : 730 kg/an ; 730 000 g/an) 6- Si un guépard pèse 300 gr à la naissance et 45 kg à l'age adulte combien de kilos a-t-il gagné ?-Réponse :44,7 kg- 7- Si un guépard mesure 219 cm du nez jusqu'au bout de la queue et que sa queue fait 84 cm de long, quelle est la longueur du corps du guépard ?-Réponse :135 cm- 8- Si la période de gestation du guépard est de 95 jours, est-ce que la femelle guépard sera en gestation pendant 20 semaines ?-Réponse :non, 13,6 semaines- 9- En 1992, les guépards en captivité ont donné naissance à 180 petits guépards pour 55 portées. Quelle est la moyenne de bébés guépards par portée ? Si vous arrondissez à un nombre entier, quelle serait la moyenne de la portée ? —Réponse : 3 petits par portée- 	

			40		
2	<u>Fraction</u> Pourcentage	 1- Dans le Parc National du Sérengeti, 20 bébés guépards sont nés dans une région où des études sont menées et montrent que 90% meurt avant l'age de 3mois. Combien de petits restent en vie ? –Réponse : 2- 2- La Namibie a le plus grand nombre de guépards dans le monde. 2500 guépards sauvages y vivent. La population mondiale de guépards est approximativement de 15000. Quel pourcentage de la population totale de guépards cela représente ? Si 25% de la population de guépards de Namibie meurent ou sont tués, combien en restera-t-il en Namibie ? Combien de guépards restera-t-il dans le monde ?-Réponse : 20%, 1500 en Namibie, 14000 dans le monde- 3- En 1996, il y avait 2500 guépards en captivité dans le monde. Quel pourcentage mondial de la population de guépards cela représente ?(la population sauvage mondiale est estimée à 15000)- Réponse : 17% de la population mondiale- 4- Les guépards attrapent la moitié des proies qu'ils chassent. Combien de fois un guépards doit chasser pour attraper 5 animaux ? –Réponse : 10 fois- 5- Une liste de guépards est mentionnée ci-dessous. Une étude a relevé le nombre de petits guépards nés de ces femelles guépards et le nombre de bébés qui ont survécu au delà de 3 mois. 			
		 Quel est le nom Combien de pet Quel pourcentat Quelle mère a é 	Nombre de petits nés 3 6 2 5 4 its sont nés dans cette zone?-Répontits ont survécu après l'age de 3 monge de petits ne survivent pas au del élevé avec succès le plus de petits e plus haut pourcentage de réussite u et Gizzy-	se : 4 petits/portée- is ?- Réponse : 10 petits- là de 3 mois ? –Réponse : 50%- ? –Réponse : Tamu-	

CHAMP SUPPORT OBJECTIF	FICHE 5 A : Education physique Vivre physiquement les contraintes de vitesse et de réaction			
CONTENUS d'enseignement	Courir, réagir, se confronter seul ou collectivement à autrui			
SITUATIONS	Mots- clef		Conduite des situations	
1	Vitesse de course Vitesse de réaction Jeu	- Développer les aptitudes à la vitesse	Au sein de la classe, imaginer différents types de courses et de jeux : - courses de vitesse sur 10m, 20m, courses de vitesse en avant, à reculons, course de vitesse sur un jambe, à quatre pattes course de vitesse en zig zag, en aller-retour Transformer les jeux traditionnels locaux en remplaçant les acteurs traditionnels par les acteurs de la vie du guépard en Afrique : guépard, gazelle, lièvre, lion, fermier, chasseur, abri, nourriture, abri, eau, zones protégée, parc, ferme, chiens de garde	
2	Confrontation collective	- concourir collectivement	Organiser des compétitions de courses par classe : « les Olympiades du guépard »	

CHAMP SUPPORT OBJECTIF	Dévelo	oper le vocabulaire , la rédac	FICHE 6 A : Français tion, l'imagination et la création en français
CONTENUS d'enseignement		Rédiger des textes, lire, inven	ter et se remémorer des informations.
SITUATIONS	Mots- clef		Conduite des situations
1	Adjectifs Imagination Lecture Ecriture Mémorisation	- Développer la mémorisation, les aptitudes au langage, à l'écriture et à l'imagination	 écrire tous les adjectifs auxquels vous pensez pour décrire un guépard. Rédiger un poème ou un court paragraphe utilisant 10 ou 15 de ces mots. Imaginer une courte histoire sur les prédateurs, leur habitat et/ou les menaces pour leur survie. Faire lire les histoires ou poèmes en classe. Lire à votre classe ou faites lire la légende « Comment le guépard est devenu plein de tâches ». Poser des questions à la fin de l'histoire. Inventer des histoires et envoyer celles-ci vers le CCF, vers une autre école Vous êtes journaliste, quelles questions poseriez-vous à un guépard sur son habitat, sa nourriture, ses peurs, les menaces qui l'entourent ? Décrire votre environnement et imaginer ce que ferait le guépard et comment il réagirait dans celui-ci Imaginer que votre chat rencontre un guépard, que pourrait-il se dire et se raconter ?

LA LEGENDE DES TACHES DU GUEPARD

Un jour, deux enfants, Moffet et Elisabeth, marchaient dans la savane. Au loin, ils virent un trou d'eau où trois félins étaient en train de boire. Voulant mieux les observer, ils s'approchèrent de la mare. Dès qu'ils furent plus près, les prédateurs virent les deux enfants et s'enfuirent.

Elisabeth dit : « as-tu vu comme ces guépards courent et comme leur pelage les dissimulent dans l'épais bush ? »

« Ce ne sont pas des guépards », s'exclama Moffet, « ce sont des léopards !Tu ferais mieux de rester loin d'eux, ce sont des animaux très forts »

Tous deux se disputèrent pendant tout le chemin de retour au village. Elisabeth était sure que les trois félins étaient des guépards. Moffet soutenait que c'était des léopards. Les deux enfants décidèrent d'en parler au Chef du village pour les départager. Avec un peu de chance, il pourrait mettre fin à leur dispute.

Le chef, un vieux sage, voulaient aider les enfants. Il questionna Moffet et Elisabeth sur les animaux qu'ils avaient vus au trou d'eau. Elisabeth les décrivit avec détail.

« Les corps de ces félins étaient minces avec de longues pattes. Leur pelage était de la couleur de l'herbe sèche et des tâches noires couvraient leurs corps. Leurs têtes étaient petites et ils semblaient pleurer. Quand nous les avons approchés, ils sont partis très vite en courant, plus vite que n'importe quel animal jamais vu».

« Pleurer ? » s'exclama Moffet « Ils n'étaient pas en train de pleurer ».

Le chef du village, un être très sage, demanda « Pourquoi penses-tu qu'ils pleuraient, Elisabeth ? » Elisabeth répondit : « parce que de longues lignes noires le long de leur face ressemblaient à des larmes »

Moffet était d'accord avec la description des animaux. Mais il pensait que « des marques de larmes » était une façon idiote de décrire ces lignes noires. Le sage dit aux enfants qu'ils avaient vu trois guépards boire au trou d'eau. Elisabeth s'exclama alors, « je te l'avais dit, Moffet! »

Le sage continua, « le guépard est un des animaux les plus exceptionnels sur cette Terre. Il y a des milliers d'années, on pouvait en trouver partout dans le monde ; En Amérique du Nord, en Asie, en Europe et bien sur en Afrique. Il y avait un grand nombre de guépards dans toute l'Afrique. Aujourd'hui, la population de guépards a décliné parce que les gens ont peur des félins et les chasseurs tuent les guépards pour leur beau pelage.

- « Où y-a-t-il le plus de guépards ? » questionna Elisabeth .
- « La Namibie est la capitale des guépards dans le monde ; elle a plus de guépards que tout autre pays en Afrique. Même ici, en Namibie, il y en a de moins en moins. Les humains et les guépards vivent sur les mêmes terres. La plupart des humains ne veulent pas partager leurs terres avec les guépards. Les fermiers font partir les guépards de leurs terres s'ils pensent que les guépards mangent les jeunes animaux. Et les gens tuent les guépards même si ce ne sont pas ces félins qui mangent leur bétail. ».
- « Les guépards sont de magnifiques animaux. C'est une erreur de les tuer s'ils ne nous menacent pas. » dit Moffet.

Grand sage, pourrais-tu nous dire pourquoi les guépards ont des tâches ? »

« Je vais vous raconter l'histoire :

Il y a très longtemps, à la création du monde, tous les animaux sont descendus dans la savane. Les animaux, les oiseaux, et les insectes étaient très différents de forme et de couleur. Quand la premiere guéparde arriva sur terre, comme tous les autres animaux, elle secoua son corps et étira ses pattes, pris une profonde inspiration d'air pur. Elle pensait qu'il était bon d'être en vie. Chaque animal devait utiliser son propre corps, aussi, elle commença à courir et s'aperçu qu'elle pouvait courir très très vite.

La guéparde couru, couru, à travers les vastes plaines du monde. Après avoir vagabondé seule dans les plaines, la guéparde, solitaire, décida de chercher des amis de son espèce. Un jour, avec sa vue perçante, elle localisa au loin de grands félins et, avec enthousiasme, couru aussi vite qu'elle pouvait vers ces félins. Comme elle arrivait vers eux, un des félins qui était beaucoup, beaucoup plus gros que les autres, se dressa et rugit. Le bruit fort effraya la guéparde, elle planta ses griffes dans le sol et s'arrêta d'un coup. Le félin était un gros lion, et il rugissait en direction du guépard d'une voix au son retentissant « qui es-tu et que veux-tu? » La guéparde qui est plus petite que le lion et qui est d'une nature timide et craintive dit, « Je suis seule et je cherche des amis de mon espèce dans la savane.»

Le lion rugit, « et bien tu n'es pas un lion ! Regarde tes jambes et ton corps ; tu es plus maigre que nous. Et regardes tes pattes, tu as des griffes comme les chiens. Elles ne se rétractent pas complètement

comme les nôtres. Tu n'es pas un félin, tu es un chien. Tu ferais mieux de partir vite et d'essayer de trouver quelqu'un dans ta propre famille.»

La guéparde baissa la tête et rentra la queue et s'éclipsa un peu découragée. Elle pensa que ces félins étaient très très inamicaux. La guéparde continua à chercher un ami de son espèce. Les jours passèrent. Puis un jour, la guéparde voit un groupe de chiens sauvages jouant au soleil. La guéparde court à toute vitesse vers le groupe. Le groupe se mit à glapir et aboyer avec fureur. La guéparde stoppa immédiatement, et le chef du groupe aboya en sa direction, « qui es-tu et que veux-tu ? »

La guéparde commença à raconter son histoire et son envie de trouver une famille de son espèce. Pendant ses recherches, elle avait été effrayée par un lion et fort triste, quand il lui a dit que le guépard n'était pas un félin mais un chien. L'ensemble des chiens sauvages se mis à hurler et à aboyer vers elle, tu n'es pas du tout un chien. Regardes ta tête ronde et tes oreilles, et ta langue rugueuse. Elles sont comme celles des félins. Ta queue est longue comme la leur. Tu n'es pas du tout un chien! » La meute chassa la quéparde, lui mordant l'arrière train.

Cette fois, la guéparde courut très vite car elle était effrayée. Après s'être mise à l'abri des chiens à bonne distance, elle s'allongea sous un gros acacia pour se reposer. Elle était très triste. Elle pensait au lion qui avait rugi et ne voulait pas d'elle et aux chiens sauvages glapissant et lui mordant les talons. Elle se sentait de plus en plus triste. Elle se sentait si triste qu'elle se mit à pleurer. Elle était vraiment seule. La guéparde n'avait pas réalisé que d'autres animaux étaient près d'elle. Une girafe s'était réveillée tranquillement pendant que la guéparde pleurait. La girafe, regardant vers le bas avec ses gros yeux marrons, lui demanda « pourquoi pleures-tu ? ». La guéparde fut très surprise quand elle entendit la girafe parler. Elle leva les yeux en pleurant vers la girafe et commença à lui raconter sa triste histoire avec les lions qui lui avaient dit qu'elle n'était pas un félin et avec les chiens sauvages qui lui avaient dit qu'elle n'était pas un chien.

En reniflant, la guéparde dit , « je me suis assise ici en pleurant et j'ai pleuré si longtemps et si fort. Regardes mon beau visage, les larmes l'ont marqué »

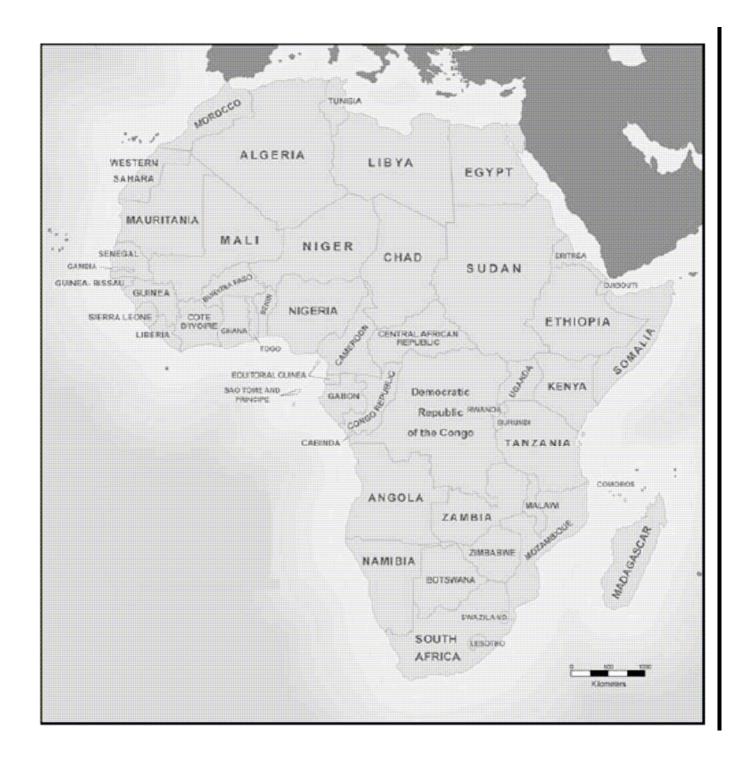
La girafe, en entendant l'histoire de la guéparde se mis aussi à pleurer. Et les larmes de la girafe tombèrent si fort qu'elles marquèrent le pelage de la guéparde.

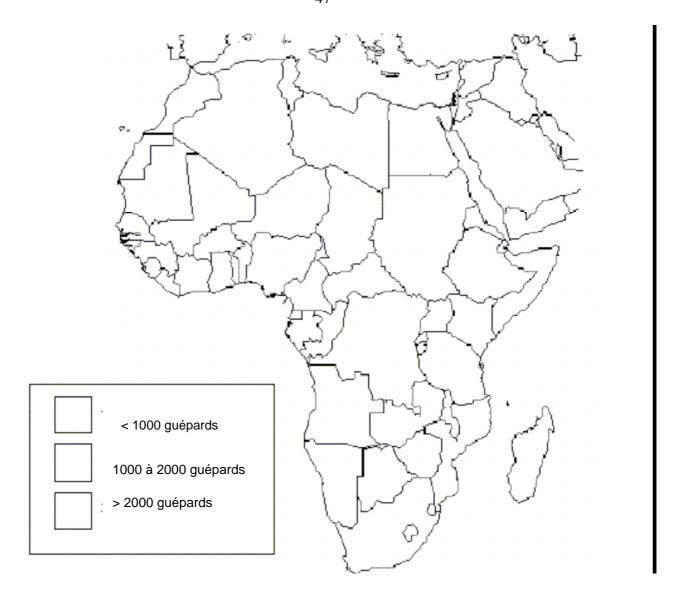
Un oiseau, qui était en train de voler près de l'acacia, vit la jolie guéparde et gazouilla « J'ai voyagé au travers de tout le pays. Et toi, le guépard, tu es le plus splendide et unique de tous les félins que j'ai jamais vus. »

Le vieux sage conclut cette histoire et dit, « Le guépard a gardé ses taches a tout jamais depuis ce jour de solitude. Et il gazouille comme un oiseau pour montrer sa fierté d'être un félin unique parmi les félins. »

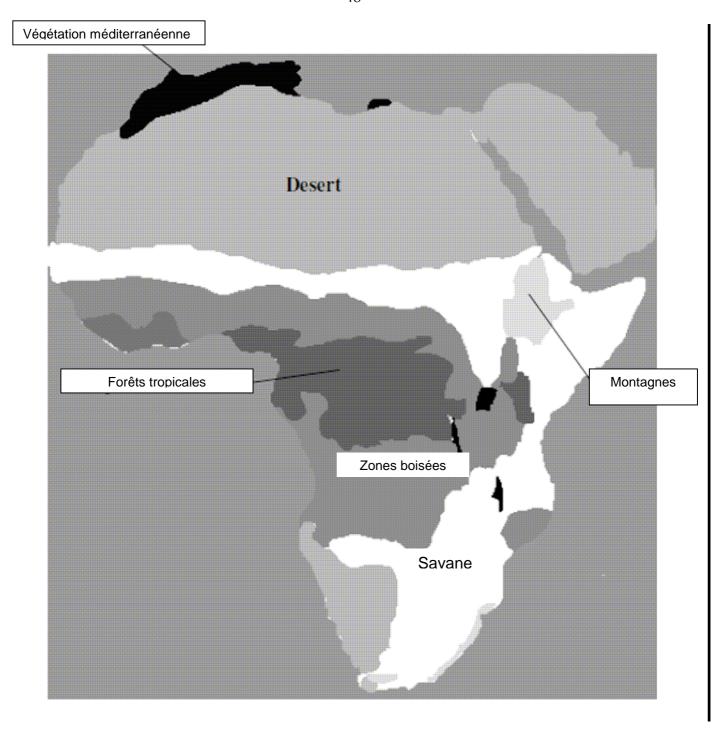


		FICHE 7 A . Soionoos cooiglos	
	D'	FICHE 7 A : Sciences sociales	
Découverte du continent Africain			
Etude des caractéristiques du continent africain, inventaire des populations de guépards			
Mots- clef		Conduite des situations	
Afrique Repérage Continent Végétation Pays Namibie	- Reconnaître le continent Africain, y repérer les populations de guépards et les types d'habitat	 Rappeler l'ensemble des continents, les localiser sur une mappemonde, localiser les éléments clef, hémisphères, équateur, tropiques, pôles Présenter la carte du continent Africain : Combien de pays, classer les par ordre alphabétique, quelles mers et océans l'entourent ? Où parle-t-on Anglais, Français, Portugaisetc Mettre en couleur la Namibie : combien d'habitants, quelle superficie (/ France) Sur une carte de l'Afrique repérer les populations de guépards (voir feuille de travail) Repérer les différents types d'habitat en fonction des pays 	
	Mots- clef Afrique Repérage Continent Végétation Pays	Etude des caractéristiques du continen Mots- clef - Reconnaître le continent Africain, y repérer les populations de guépards et les types d'habitat Végétation Pays	



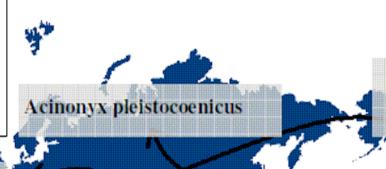


Pays	Nombre de guépards	Pays	Nombre de guépards
ALGERIA - ALGERIE	100	MALI	500
ANGOLA	500	MAURITANIA - MAURITANIE	500
BENIN	100	MOZAMBIQUE	100
BOTSWANA	1500	NAMIBIA - NAMIBIE	2500
BURKIN FASO	100	NIGERIA - NIGER	500
CAMEROON - CAMEROUN	50	SOMALIA - SOMALIE	300
CENTRAL REPUBLIC AFRICAN - REPUBLIQUE CENTRE AFRICAINE	50	SOUTH AFRICA - AFRIQUE DU SUD	1000
TCHAD	500	SUDAN - SOUDAN	1500
DEMOCRATIC REPUBLIC OF CONGO - REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO	300	TANZANIA - TANZANIE	1500
ETHIOPIA - ETHIOPIE	1000	UGANDA - OUGANDA	300
KENYA	1500	ZAMBIA - ZAMBIE	100
IRAN	100	ZIMBABWE	1000
MALAWI	100		



CHAMP SUPPORT			FICHE 7 B : Sciences sociales	
OBJECTIF CONTENTIS	Comprendre la chronologie historique			
CONTENUS d'enseignement		tude des mouve	ments de population de guépards de la préhistoire jusqu'à nos jours	
SITUATIONS	Mots- clef		Conduite des situations	
1	Préhistoire Migration Développement Extinction	-Découvrir les ancêtres du guépard et ses mouvements	Le guépard était autrefois un animal répandu sur toute la planète. Il a migré sur toute la terre y compris par les détroits glacés du Nord de l'Amérique vers les régions du Nord (Russie), de l'Est de l'Asie et par les déserts et régions de steppes vers le Moyen Orient, le Sud de l'Europe et l'Afrique.	
Extinction	Extinction	migratoires	En utilisant la carte, discuter des mouvements des guépards à la pré-histoire. Mentionner qu'il a disparu d'Amérique et qu'il n'est plus présent qu'en Afrique et en Iran. Demander aux élèves comment il a pu franchir le détroit de Béring entre l'Amérique du Nord et l'Asie (Pendant l'Age de Glace, c'était une étendue glacée qui reliait les deux continents)	
		- Retracer l'évolution de l'espèce dans le temps	 Lire l'histoire du guépard au travers du temps et demander aux élèves de relever les dates-clef sur leur cahier. Relire l'histoire une fois afin qu'ils relèvent les événements marquant face aux dates déjà citées. 	
			 Leur demander de faire un tableau avec les dates en nombres d'années par rapport au passé pour établir une chronologie. Sur les 2000 dernières années (Depuis l'an 0) établir une chronologie datée des évènements 	
			- Sur cette dernière chronologie, placer des dates-clef de l'histoire de votre pays.	

Le guépard géant vagabondait en Chine, dans le sud de l'Europe et en Inde en grand nombre pendant l'ère glacière. C'était un gros lion et il courait aussi vite que le guépard actuel.



Acinonyx studeri Acinonyx trumani

Acinonyx pardenis

Acinonyx intermedius

Acinonyx jubatus II v a 1.1 million d'années

Il y a 200 000 ans



Miracinonyx Il y a 4 millions d'années



Le études montrent que le guépard est originaire d'Amérique du Nord. L'apparence de ce guépard était entre celle du guépard et du puma (couguar). Pendant l'ère glacière il migra au travers des continents. Ses descendants ont développé des caractéristiques qui font du guépard un animal unique.



:

Le GUEPARD, UNE COURSE POUR LA SURVIE!

Les guépards existent sur terre depuis au moins 3,5 à 4 millions d'années, longtemps avant tout autre félin vivant aujourd'hui. Il y a 20 000 ans, il vivaient en Afrique, en Asie, en Europe et en Amérique du Nord. Les fossiles montrent que les origines du guépard se situent en Amérique du Nord, aux Etats Unis, dans les états actuels du Nevada, du Texas et du Wyoming.

Il y a à peu près 10 000 ans, à la fin de l'ère du Pléistocène, aussi connu sous le nom d'ère glacière (une période allant de 2 millions d'années à 10 000 ans), période où l'environnement a subi d'importants changements climatiques. En quelques milliers d'années, 75% des mammifères d'Amérique du Nord et d'Europe ont disparu. Quand les mammifères commencèrent à disparaître, tous les guépards d'Amérique du Nord et d'Europe sont morts et la plupart de ceux d'Asie et d'Afrique. Les guépards ont pu migrer vers un environnement plus favorable quand la glace a recouvert l'ensemble de l'hémisphère nord et que le niveau de la mer a baissé.

Le guépard a survécu à cette extinction massive de l'ère Pléitocène, mais en nombre drastiquement réduit. L'espèce se divisa en 2 sous-espèces, l'une Sud-Africaine et l'autre Est-Africaine.

Il y a 5000 ans, les Sumériens, peuples vivant en Iraq, commencèrent à les apprivoiser en tant qu'animal domestique. En Egypte au temps des Pharaons, le guépard était considéré comme un être divin nommé « Madfet ». Les pharaons le considérait comme animal de compagnie symbolisant la protection. Des symboles de guépards ont été trouvés sur des couteaux, des statues, des peintures dans des tombes royales Egyptiennes.

Au 5^{ème} siècle, les grandes familles nobles « Italiennes » et également « Françaises » utilisèrent le guépard pour la chasse sportive. Des guépards adultes étaient capturés et dressés. On couvrait leur tête d'un capuchon, on le tenait en laisse dans une charrette ou sur le dos d'un cheval ou sur un coussin derrière le cavalier. Il ne pouvait voir la proie,. Le guépard était amené près d'une proie, le capuchon était ôté. Il sprintait immédiatement vers la proie et, après l'avoir attrapée, le dresseur le récompensait avec un morceau de viande. Ils étaient communément connus comme des «léopards de chasse » étant donné que les gens confondaient souvent léopard et guépard. Mais léopard et guépard sont deux espèces différentes.

Les princes Russes, au $11^{\rm ème}$ et $12^{\rm ème}$ siècle chassaient aussi avec des guépards. Pendant la Renaissance (période du $14^{\rm ème}$ au $16^{\rm ème}$ siècle), les noblesses « Italiennes » et Françaises chassaient avec également. Les Croisés ont vu des guépards être utilisés en Syrie et en Palestine pour chasser les gazelles. Marco Polo, célèbre navigateur, rapporta de nombreux guépards capturés par Kublai Khan, le fondateur de la dynastie Mongol en Chine au $13^{\rm ème}$ siècle. Akbar, un souverain Mongol du $16^{\rm ème}$ siècle auraient eu 9000 guépards pendant ses 49 années de règne.

En raison de la persistance de capture de guépards sauvages pour les souverains en Asie et de leur incapacité à se reproduire en captivité, le guépard asiatique a subitement décliné et des guépards ont du être importés d'Afrique pour approvisionner les chasses à cour. En Inde, le guépard était considéré comme une obligation pour les souverains. En 1952, il fut déclaré espèce éteinte. Le guépard asiatique qui était répandu sur tout le continent dans 11 pays , a désormais pratiquement disparu. Aujourd'hui, seuls 100 guépards sont répertoriés en Iran.

En 1984, le guépard est inscrit sur la liste des espèces en voie d'extinction par la convention de Washington.

En 1990, la Namibie devient indépendante et le CCF est créé pour aider à la protection et la conservation des guépards.

CHAMP SUPPORT		FICHE 8 : Arts
OBJECTIF_	_	
	Au tra	avers des Arts , introduire le thème du guépard
CONTENUS		Forire iouer représenter imaginer
d'enseignement	Mots- clef	Ecrire, jouer, représenter, imaginer Conduite des situations
	1,1015 0109	Conduite des citadions
1	Théâtre	Mettre en scène l'histoire du guépard et de ses tâches
2	Chant	Ecrire une chanson sur le guépard et la chanter lors de la fête de l'école
3	Chant- Musique	Ecrire une chanson sur le guépard et utiliser des instruments traditionnels et des danses pour raconter son histoire
4	Dessin	Faire des dessins et peintures sur la vie du guépard et partager ces œuvres avec d'autres classes, des expositionsInviter les parents et faites connaître la situation critique des guépards dans le monde
5	Imagination	Ecrire un poème et décorer et envoyer le au CCF
6	Fête- célébration	Instaurer un « jour du guépard » dans votre école, s'habiller en guépard, organiser des jeux olympiques du guépards avec des courses
7	Sculpture	Réaliser une sculpture de guépard avec tout type de matériel et matériaux trouvés
8	Peinture	Peindre des murs, des pierres avec des guépards et distribuer des prix
9	Organisation sociale	Créer un club dédier à la conservation et la protection du guépard et communiquer avec une autre école.
10	Art plastique	Elaborer des objets artistiques sur le thème du guépard















 $Adaptation\ du\ CCF\ Teacher's\ Ressource\ CD\ (\ \underline{www.cheetah.org})\ par\ Brigitte\ PETRAZ\ pour\ l'association\ «\ les\ Amis\ du\ gu\'epard\ et\ des\ f\'elins\ sauvages\ »-(www.amifelins.fr\)$