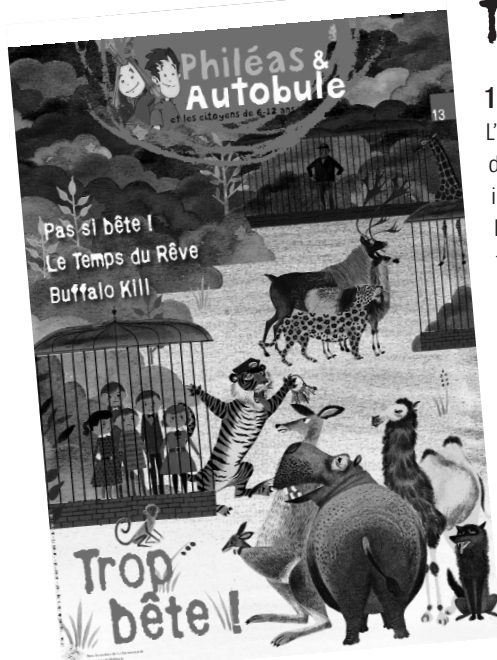




Pistes pédagogiques du n°13

Trop bête !



1. INTRODUCTION

L'animal est omniprésent dans la vie de l'enfant, dans son environnement, dans les livres qu'il lit, les dessins animés, les films et les documentaires qu'il regarde à la télévision. Celui-ci alimente son imaginaire, enrichit son équilibre affectif et ses rapports sociaux.

L'objectif que nous visons dans ce dossier pédagogique est de mettre en lumière les différents types de relations qui lient l'enfant et l'homme en général, à l'animal. A cette fin, nous avons essayé de faire le plus possible référence au vécu, au quotidien de l'enfant : mange-t-il de la viande, possède-t-il un animal familier, y a-t-il chez lui des objets en ivoire, du cuir, de la fourrure, boit-il du lait ou mange-t-il des œufs, tue-t-il les araignées ou les moustiques ? En observant et en analysant ses comportements, l'enfant aura l'occasion de mettre en évidence quelques-unes des attitudes que l'homme peut adopter vis-à-vis de l'animal : le tuer pour le manger, le considérer comme un compagnon, le tuer pour le commerce de ses produits, l'élever pour la consommation, le tuer par répulsion. Il en existe probablement d'autres que les enfants auront l'occasion d'évoquer en faisant appel à leur réflexion et à leur mémoire. Cet éclairage permettra de mesurer l'impact direct des activités humaines sur le monde animal et les conséquences qui résultent d'une attitude générale vis-à-vis de l'environnement. Il permettra également de définir les enjeux philosophiques, culturels, écologiques, économiques mais aussi affectifs qui y sont liés.

2. EXPLOITATIONS PÉDAGOGIQUES DES DIFFÉRENTES PAGES

Page 3

> Activité

Une autre méthode pour questionner en coopération et par écrit. A l'instar de la « cueillette de questions » dans la discussion philosophique, déclencher dans la classe un assaut de questions selon une modalité plus large, du plus simple au plus compliqué, du plus sérieux au plus farfelu.

Par exemple :

- Proposer un thème ou un sous-thème, à partir de la revue en général (*les animaux et les hommes*) ou à partir de certaines pages (*élever des animaux et en manger la viande*).
- Répartir les élèves en groupes, confier à chaque groupe (où des rôles sont attribués : secrétaire, responsable du temps, animateur...) une feuille d'une couleur particulière. Chaque groupe, en un temps limité, inscrit sa première « averse de questions ».
- Les feuilles de couleur circulent, en rotation, dans chaque groupe. A chaque fois, les élèves lisent attentivement les questions des autres. Ils y saisissent des idées nouvelles (pas la peine de poser des questions qu'on sait qu'on a déjà écrites sur une autre feuille, il s'agit d'avancer), ils y ajoutent et intercalent (il est intéressant d'écrire au début en laissant des espaces) des questions supplémentaires ou en nuances...
- Faire un inventaire, un groupement sémantique (tout ce qui a trait à...

à...) : les groupes se transforment alors en spécialistes de tel ou tel domaine et fournissent un questionnaire « au net ». Un classement important : questions philosophiques / questions d'information.

On peut partir de là pour :

- des recherches documentaires quand la question est informative,
- des discussions et des exercices de réflexion quand la question est philosophique.

> Compétences

Langue française : *Produire des écrits de types différents selon : l'objectif à atteindre, le projet de la classe (1515-7). Rechercher et inventer des idées, arguments... [F45]¹.*

Pages 4-5 : L'homme et l'animal : kif-kif bourricot ?

> Enjeux philosophiques

Les humains peuvent-ils ou doivent-ils être considérés comme faisant partie de la même classe que les animaux ? Certaines personnes pensent que les êtres humains sont si semblables aux animaux qu'ils doivent être considérés comme tels. Toutefois, d'autres répondront que les êtres humains sont si différents en certains points des animaux qu'on doit les considérer comme faisant partie d'une classe à part. Les deux arguments sont à considérer et les élèves devront être encouragés à explorer toutes les alternatives. L'enseignant veillera à ne pas imposer ses propres croyances et proposera si nécessaire un travail de recherche sur le sujet.

> Activités**Petit jeu téléphonique :**

Un Martien te téléphone et te demande si les humains sont :

- des plantes qui n'ont pas de racines ?
- des poissons avec des jambes à la place de la queue ?
- des insectes qui parlent ?
- des insectes qui ne pondent pas d'œufs ?
- des oiseaux sans plumes ?
- des animaux qui pensent bien ?
- des animaux qui allaitent leur petit ?

Que lui réponds-tu ?

> Compétences

Langue française : *Enrichir le vocabulaire pour enrichir la communication* (1691). *Repérer les éléments de description d'un personnage* (1427-8). *Opérer des manipulations pour amener à comprendre et à exploiter les ressources de la langue* (1704-5). *Utiliser un vocabulaire précis et adapté à la situation de communication* [F61].

Pages 6-7 : Surprise de taille**> Enjeux philosophiques**

Il existe souvent une relation très subtile entre les enfants et les animaux. Certains enfants aiment jouer d'une manière passive avec les animaux comme ils le feraient avec leur poupée ou d'autres jouets. Certains animaux jouent cependant un rôle très actif dans la famille. Ils courent, jouent à la balle, prennent énormément de place. Ils peuvent également intervenir lors de disputes : consoler, donner de l'affection...

Questions

- As-tu déjà eu le sentiment que personne ne te comprenait sauf ton chien, ton chat ou ton lapin ?
- As-tu déjà cherché chaleur et réconfort auprès d'un animal ?
- Penses-tu que les animaux qui aiment jouer ressemblent plus aux enfants qu'aux adultes ?
- Crois-tu que les adultes sont capables de comprendre ce que c'est que d'être un animal ?
- Crois-tu que les animaux sont capables de comprendre ce que c'est que d'être un humain ?
- Crois-tu que les jeunes animaux pensent à ce qu'ils deviendront quand ils seront grands, comme les enfants ?
- Crois-tu que certains animaux aimeraient être d'autres animaux comme toi tu aimerais parfois être quelqu'un d'autre ?
- Crois-tu que les animaux aimeraient parler, lire et calculer comme toi ?
- Si les animaux sont agressifs, penses-tu que c'est nous qui les avons rendus comme ça ?
- Quand des animaux sont menaçants et font des dégâts, est-ce à cause de leur nature ?

Page 8 : Tof le philosophe et page 9 : Le pélican**> Enjeux philosophiques****Tuer les animaux**

Une activité intéressante à proposer par rapport à ces deux pages est d'aider les enfants à identifier les raisons pour lesquelles des animaux sont tués. On tue les animaux pour la nourriture qu'ils nous procurent, pour leur fourrure, pour le plaisir qu'on obtient à les chasser, sous forme de sport. Un argument qui pourrait être proposé est qu'on les tue parce qu'ils sont trop nombreux.

Questions

- Jusqu'à quel point est-il nécessaire de tuer des animaux ?
- Quels en sont les avantages ?
- Quels en sont les inconvénients ?
- Le fait de tuer est-il justifié par la raison de tuer ?
- Les enfants préféreraient-ils vivre : dans un monde où il n'y a plus aucun animal, dans un monde où il n'y a que certains animaux ou dans un monde où il y a une grande variété d'animaux ?
- Crois-tu qu'il serait bien de tuer un animal si celui-ci menaçait ta vie ?
- Crois-tu qu'il serait bien de tuer un animal alors que celui-ci ne menace pas ta vie ?
- Si un animal dangereux s'est échappé près de chez toi, crois-tu qu'on devrait essayer de le tuer ou plutôt de l'attraper ?
- Si, en de nombreux points, les animaux sont différents des êtres humains, est-ce une raison valable pour les tuer ?
- Si, en de nombreux points, les animaux sont semblables aux êtres humains, s'agit-il d'une raison valable pour ne pas les tuer ?
- Si tu cultivais des carottes et qu'un lapin pendant la nuit venait manger ta récolte, que devrais-tu faire : le tuer, le tenir à l'écart ?
- Pour certains peuples, il n'y a pas d'autre façon de se procurer de la nourriture qu'en tuant des animaux. Est-ce bien ?
- Pour certains peuples qui ont de la nourriture en abondance, le fait de tuer les animaux constitue un sport. Est-ce bien ?

La douleur

Dans ce questionnement, la problématique de la douleur est mise en évidence, ainsi que celle de l'empathie. Comment en effet se mettre à la place de quelqu'un qui souffre ? Comment évaluer la douleur ressentie par autrui ? Quand un enfant se blesse, c'est souvent à la puissance de ses cris que nous nous alarmons. Mais si celui-ci n'exprime pas ou peu sa douleur ? Nous aurons en effet tendance à sous-estimer sa douleur. Qu'en est-il donc des animaux ? Le fait qu'il n'y ait pas ou peu de manifestations de la douleur ne nous pousse-t-il pas à penser qu'il n'y en a tout simplement pas ?



Questions

- Quand tu te fais mal, ressens-tu de la douleur ?
- Quand ton copain se fait mal, ressent-il de la douleur ?
- Ressens-tu la douleur qu'il éprouve ?
- Si tu écrases la patte de ton chien, ressent-il de la douleur ?
- Ressens-tu la douleur de ton animal lorsqu'il est blessé ?
- Si tu ne ressens rien, cela veut-il dire qu'il n'a pas mal ?
- Si ton copain était blessé et qu'il ne pouvait pas parler, croirais-tu qu'il ne souffre pas ?
- Crois-tu que les animaux ne ressentent pas de douleur car ils ne peuvent pas en parler ?
- Penses-tu qu'un poisson souffre plus ou moins qu'une souris ?
- Penses-tu qu'il est juste que des gens qui n'ont rien fait de mal souffrent ?
- Penses-tu qu'il est juste que des animaux qui n'ont rien fait de mal souffrent ?
- Que penses-tu des sports comme la chasse, la corrida, etc. ?

Page 9 : Le pélican**> Activités**

Avant d'« apprendre par cœur » Le pélican, savourer et comprendre la langue poétique :

- Ecouter et caractériser l'humour de Desnos, sa simplicité, son imagination, son « surréalisme » : Desnos joue avec les mots, les expressions et les images. Il intègre des petites touches d'un quotidien connu (d'un enfant qui naît, on dit : comme il ressemble à son papa !) à des situations différentes (il sortit un pélican, lui ressemblant énormément), image vraisemblable mais un peu burlesque. Il fait cela très en douceur, ce n'est pas un surréalisme invraisemblable, juste un peu décalé... La « chute » ironique « Si l'on ne fait pas d'omelette avant » : Desnos surprend souvent à la fin de ses poèmes par une simple petite allusion. (« Eh, pourquoi pas ? » dans Une fourmi...).
- Imaginer et éventuellement réaliser l'illustration du poème.
- Apprécier : ce qu'on y aime, ce qu'on aime moins...
- Observer une bizarrerie grammaticale : « sortit » au passé simple alors que les autres verbes du récit sont au présent : capture, pond, sort, fait. Pourquoi ? Le poète s'affranchit des normes d'écriture ! On peut chercher d'autres libertés prises avec la conjugaison dans d'autres poèmes.
- Observer la constance de la rime, le phonème « an » orthographié de manières très diverses (on peut approfondir la recherche en orthographe).
- Observer le rythme régulier, scander.
- Lire en variant le rythme, l'intensité (fort, chuchoté), la hauteur de la voix (aigu, grave), mémoriser².
- Par contraste, l'histoire de sa vie : Né en 1900, résistant pendant la 2^e guerre, Desnos fut dénoncé comme « antifasciste et enjuivé ». Déporté en 1944, il meurt de dysenterie en juin 1945 au camp de Terezin en Tchécoslovaquie³.

> Compétences

Langue française : *Repérer la manière dont les éléments sont décrits dans des textes choisis pour la beauté...* (1429).

Favoriser l'acquisition d'une culture littéraire contemporaine. Varier les genres (1445-6-7).

Vivre les modes et les temps verbaux dans toutes les situations d'apprentissage (1472).

Pages 10-11 : Les trois fils**> Enjeux philosophiques**

Les animaux ont-ils des droits ? L'homme, comme l'animal, tue pour se nourrir mais comment et jusqu'où ? L'élevage industriel, le confinement, l'abattage de masse posent problème. Quelles sont les limites de l'expérimentation animale et des divertissements comme les corridas ? Ces pratiques nous questionnent sur l'instrumentalisation de ce monde animal qui dans le même temps semble s'opposer au surinvestissement de l'animal de compagnie. Y a-t-il une éthique du comportement avec ces animaux ? Laquelle ?

Les choix éthiques que nous faisons par rapport au règne animal en disent souvent long sur ceux que nous faisons en tant qu'êtres humains.

Questions

Réponds à cette série de questions :

- Si tu possédais un animal domestique et si tu disposais de tout ce qu'il faut pour le nourrir, aurais-tu le droit de le priver de nourriture ?
- Ton animal a-t-il le droit à l'éducation ?
- Les gens ont-ils le droit de manger des animaux pour se nourrir ?
- Les gens ont-ils le droit de te manger pour se nourrir ?
- Les animaux doivent-ils être protégés contre les gens qui pourraient leur faire du mal ?
- Les enfants ont-ils besoin de protection contre les gens qui pourraient leur faire du mal ?
- Les enfants ont-ils le droit à leurs propres pensées ?
- Si les enfants ont des droits, cela veut-il dire que les adultes ont des devoirs envers eux ?
- Si les adultes ont des devoirs envers les animaux, s'ensuit-il que les animaux ont des droits ?

> Activités

Réfléchir d'abord à la réalité « animalière » (et humaine) de l'élevage des animaux :

On élève des lapins pour leur viande dans nos régions. C'est la « cuniculture ». En Amérique du Sud on élève des « cochons d'Inde ». En Chine on mange du chien. On dit, de manière impersonnelle, qu'on mange « du » lapin et pas « un » lapin ou « un » chien. Pourquoi ?⁴

Faire des mathématiques à partir de l'Histoire et à partir de cette histoire :

D'autres activités sont disponibles sur le site www.phileasetautobule.be

La suite de Fibonacci et le nombre d'or

L'histoire des mathématiques peut aider un élève à « adopter une attitude favorable au développement des compétences en mathématiques ». Replonger les mathématiques dans un contexte historique « aide les élèves à percevoir les mathématiques non pas comme un produit fini et éternellement figé mais bien comme le fruit d'une évolution. Les mathématiques apparaissent alors aux élèves plus humaines et donc davantage aptes à être maîtrisées non pas certes dès le premier abord mais, comme beaucoup d'autres l'on fait, en surmontant des difficultés. (...) Percevoir que les mathématiques sont le fruit d'une évolution, que les mathématiques sont de fait un produit d'une activité humaine en continu devenir ». Pour aborder des notions compliquées, on peut procéder concrètement, observer, repérer, verbaliser avec le vocabulaire dont on dispose. Cela va ouvrir la porte aux curiosités, aux surprises et peut-être à des questionnements qu'on envisagera plus complètement et



rigoureusement plus tard. Dédramatiser les mathématiques, jouer avec les nombres et les formes⁵.

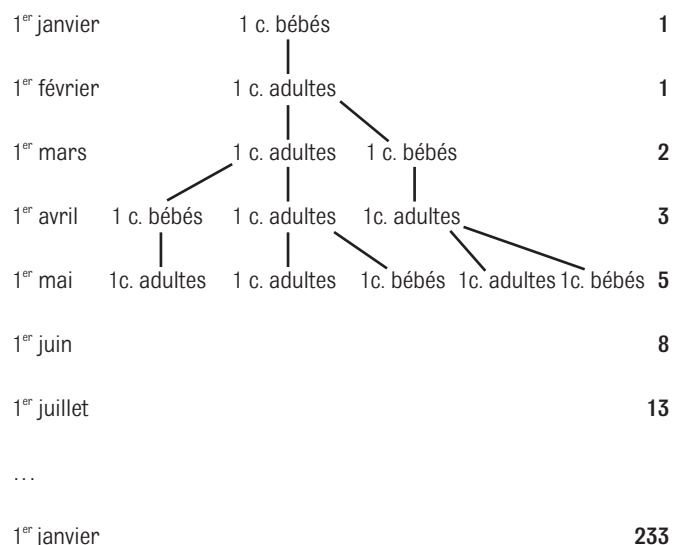
Leonardo de Pise, plus connu sous le nom de **Fibonacci**, vécut il y a 800 ans (1170-1250). Il pose la question : « Combien de couples de lapins obtiendrons-nous en une année, si en commençant avec un couple, chacun des couples produit chaque mois un nouveau couple, lequel devient productif au second mois de son existence ? ».

La solution, c'est la « Suite de Fibonacci ». Une suite de nombres remarquables⁶.

- Amener les élèves à représenter les générations successives de lapins et à les dénombrer

- Comme nos trois frères, Fibonacci a observé qu'avec un seul couple de lapins, on peut vite constituer un énorme clapier : en un seul mois ils deviennent adultes, donc parents à leur tour, cela fait beaucoup de générations de lapins en un an ! Reproduisons sa recherche.

- Démarrer avec la classe un diagramme en pyramide, compter à chaque génération le nouveau nombre de couples de lapins :



- Aider les élèves à représenter les générations successives, sur des bandelettes de plus en plus nombreuses, par exemple jusqu'au 1^{er} juin, c'est-à-dire jusqu'à 8 couples de lapins.

- Proposer une simplification de la représentation à partir de là : toujours en diagramme, mais en plaçant un B symbolique pour « 1 couple de lapins bébés » et un A pour « 1 couple de lapins adultes » par exemple :

1^{er} juin 1B – 1A 1B – 1A 1A 1B – 1A 1A 8

- Poser un défi : Combien y aura-t-il de couples de lapins après une année, donc le 1^{er} janvier suivant ? Pour cela on peut :

- Commencer par estimer (environ combien ?) : pour combien « parie-t-on » ? Selon quel critère estime-t-on plutôt, s'il y en a 5 le 1^{er} mai, qu'il y en aura environ 20 (en multipliant 5 par 4 ?...) ou qu'il y en aura environ 250 ou environ... ? On peut proposer un choix multiple comme 15 – 20 – 90 – 230.

- Commencer par représenter chaque génération (par exemple jusqu'à la génération du 1^{er} octobre). Dessiner ou représenter en gommette à chaque génération. Pour cela coller ensemble des bandelettes (il faudra parfois élargir une génération précédente pour disposer convenablement la suivante). Puis, constater l'évidence d'une représentation directe de plus en plus fastidieuse !

- Calculer sans devoir représenter directement : Pour que les élèves entament plus aisément le calcul sans se décourager, ils peuvent utiliser des indices. Le suivant, règle connue de la suite de Fibonacci, nous paraît plus abstrait et prive les élèves de tâtonnements : **chaque nombre est la somme des deux qui le précèdent**.

On découvrira cette règle plutôt à la fin. Si les calculs s'enlisent, si les élèves s'impatientent.

Plutôt, un indice qu'ils peuvent découvrir seuls si on les met sur la voie : à chaque génération,

- Le nouveau nombre de **A** = l'ancien nombre de **A** + l'ancien nombre de **B**

- Le nouveau nombre de **B** = l'ancien nombre de **A**

Le nouveau nombre total = (2 x **A**) + **B**

Mais il faut connaître le détail pour passer au calcul de la génération suivante.

- Solutionner : **1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233** : C'est la « **Suite de Fibonacci** »

- Vérifier la présence des nombres de Fibonacci un peu partout...

Le défi n'est pas gratuit. Si la « suite de Fibonacci » est devenue remarquable et célèbre, c'est que ses nombres semblent un peu magiques :

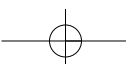
- Dans la nature, on rencontre fréquemment les nombres de la suite :

- Le nombre de pétales d'une fleur est souvent un terme de la suite. Une grande majorité de fleurs a 5 pétales. Les clématites en ont 8, les soucis 13, les pâquerettes 34...

- Le nombre de spirales dans les pommes de pin, la peau d'ananas, les graines d'une fleur de tournesol, les brocolis, les choux-fleurs également.

- Une invention humaine, comme le piano : sur un clavier, une octave se compose de 13 touches : 8 blanches et 5 noires, divisées en groupes de 3 et 2.

On peut proposer aux élèves de photographier puis agrandir des photocopies de ces éléments pour procéder aux comptages. Ou de dessiner leurs observations. On observera des photos.



- Découvrir des lois de la suite :

- *La somme des carrés de deux nombres de Fibonacci consécutifs donne un autre nombre de Fibonacci :*

$$2^2 + 3^2 = 4 + 9 = 13 \quad 8^2 + 13^2 = 64 + 169 = 233$$

Cette découverte peut être énoncée par l'enseignant, puis vérifiée en calculant sur les nombres, par groupes d'élèves.

- *Le « carré » d'un nombre de Fibonacci est égal au produit des deux voisins plus ou moins 1 :*

$$8^2 = 64 = 5 \times 13 - 1 \quad 21^2 = 441 = 13 \times 34 - 1 \quad 89^2 = 7.921 = 55 \times 144 + 1$$

Cette loi peut être l'objet d'un « exercice de français » : l'enseignant propose quelques calculs, les élèves en observent et en comprennent les caractéristiques, puis ils proposent la rédaction de la règle.

- La suite de Fibonacci et le nombre d'or « phi » = 1,6180339...

La formule exacte du nombre d'or est $\frac{1+\sqrt{5}}{2}$.

Son écriture décimale est infinie...

(On peut trouver sur internet une longue série de décimales).

- Pour découvrir phi : *Diviser un terme quelconque de la suite de Fibonacci par celui qui le précède*, on obtient un nombre proche de phi, d'autant plus proche que le rang du terme est élevé, mais sans jamais l'atteindre.

- Il est impossible d'ailleurs d'écrire phi autrement que sous la forme d'un quotient : on dit que c'est un nombre « irrationnel ». Comme π . On se contente souvent de 1,618.

- Chez un humain, le rapport de la hauteur totale à la hauteur du nombril est égal au nombre d'or (proportions... normales). Léonard de Vinci a illustré ces **proportions** dans une œuvre connue, qui symbolise souvent l'être humain, *L'Homme de Vitruve*. Ce dessin connu de Léonard de Vinci illustra le livre d'un mathématicien et le peintre reprendra ce nombre qu'il appelle « section dorée » dans d'autres œuvres encore.

Pages 12-13 : Dis maman...

> Activités

a) Argumentation

Trouve un (ou deux) argument(s) en faveur de chacune de ces propositions, et un (ou deux) argument(s) contre.

- Les animaux ont une âme.
- Les animaux ont des droits.
- Les animaux sont comme les hommes.
- L'homme a le droit de tuer les animaux comme il l'entend.
- Une personne est le propriétaire de son animal domestique.
- Certains animaux sont nuisibles.
- Le tigre est un animal méchant.
- Les animaux pensent.
- Les animaux ont des sentiments.
- Le chien est le meilleur compagnon de l'homme.
- Certains animaux ont plus de valeur que d'autres.
- Les animaux sont au service de l'homme.
- L'homme est un animal.
- Les animaux ne savent pas mentir.
- On peut aimer un animal comme un être humain.
- Nous pouvons comprendre les animaux.
- Les animaux peuvent nous comprendre.

b) Dilemmes moraux

1. Pour réaliser une expérience médicale permettant de guérir une maladie grave qui fait de nombreuses victimes, un scientifique doit pratiquer des expériences douloureuses sur des souris. Faut-il le permettre ?

2. Une vieille femme pauvre vit seule avec son chien. Elle le nourrit mal, le chien est efflanqué, il a le poil terne, mais il paraît attaché à sa maîtresse. Faut-il lui enlever son chien ?
3. Le chat de Francine aime se promener dans les jardins des environs. Cela agace les voisins, qui lui disent de garder son chat chez elle. L'un d'entre eux dit qu'il va tuer le chat s'il revient uriner chez lui. Francine doit-elle enfermer son chat ?
4. Kevin voit que son chat a attrapé un oiseau, qui semble encore vivant. Doit-il le libérer ?
5. Le labrador de Marie a été frappé par une voiture. Il a survécu, mais il est paralysé de l'arrière-train. Les parents de Marie veulent le faire piquer. Doit-elle accepter ?
6. Les parents de Gérard lui ont offert un hamster. Mais au bout de quelques mois, Gérard ne s'en occupe plus tellement, bien qu'il veuille le garder. Les parents doivent-ils lui laisser son hamster ?
7. M. Roger prend bien soin de son gazon, il en est fier. Mais récemment une taupe a envahi le jardin. Elle y creuse des trous qui font apparaître d'affreux petits monticules. Est-ce une raison suffisante pour tuer la taupe ?
8. En construisant une route, on s'aperçoit qu'elle va traverser une mare où se reproduisent de nombreuses grenouilles d'une espèce rare. Un détour ou des travaux supplémentaires coûteraient très cher à la communauté. Faut-il quand même tracer la route comme prévu ?
9. Mathilde a un canari dans une cage. Elle voudrait ouvrir la cage afin que le canari aille où il veut. Mais sa mère lui dit qu'il va sortir et risque de se perdre. Doit-elle ouvrir la cage ?
10. Il reste très peu de loups dans la montagne. Mais ils attaquent les troupeaux de moutons pour se nourrir. Les bergers veulent avoir le droit de les tuer pour protéger leurs animaux. Doit-on les y autoriser ?
11. Julie arrive au cirque, mais des manifestants demandent au public de boycotter le spectacle, de ne pas entrer pour ne pas encourager l'exploitation des animaux. Julie doit-elle quand même entrer pour voir le spectacle ?
12. Un homme donne chaque jour à manger aux pigeons du parc. À cause de cela, il y en a de plus en plus. Beaucoup de gens se plaignent du bruit et de la saleté que cela cause. Faut-il empêcher cet homme de nourrir les pigeons ?
13. Un chien a mordu un homme qui lui a marché sur la patte. Ce dernier poursuit en justice la propriétaire du chien, qui lui affirme que d'habitude son chien ne mord jamais. Le juge doit-il condamner la propriétaire du chien ?

Pages 14-15 : Quelle ménagerie !

> Activités

Relever et comprendre des expressions de comparaison/de métaphore avec un (comportement) animal :

- qualificatifs de comparaison : *gai comme un pinson, malin comme un singe, rusé comme un renard, bête comme un âne, têtu comme une mule, jaloux comme un tigre, fier comme un coq, nu comme un ver, méchant comme une teigne, fort comme un bœuf...*
- comparaison avec des verbes : *courir comme une gazelle, se rengorger comme un paon, tourner comme un lion en cage...*
- métaphores (la comparaison doit être devinée, elle n'est pas explicite) : *se tailler la part du lion, faire le singe, il fait un temps de chien...*
- rechercher des proverbes animaliers : *chat échaudé craint l'eau froide, quand le chat est parti, les souris dansent, il ne faut pas mettre la charrue avant les bœufs, une hirondelle ne fait pas le printemps.* Rechercher des proverbes d'autres origines et d'autres

époques (*qui veut noyer son chien l'accuse de la rage, faute de grives on mange des merles...*) pour comparer les différences de perception et de rapport avec des animaux.

Ecrire un portrait avec des comparaisons animalières.

Discuter :

- Qu'est ce que ces expressions et ces proverbes nous apprennent sur le monde animal, sur les humains ?
- Ce qu'ils disent sur les animaux : est-ce des vérités, des « clichés », des stéréotypes ?

Lire quelques fables de La Fontaine, en décrire les animaux-protagonistes, en remarquer l'anthropomorphisme (est-ce qu'une cigale chante par paresse et est-ce qu'une fourmi travaille par vertu...), la moralisation (faut-il prendre exemple sur l'agneau, sur la fourmi ?)⁷.

Pages 18-19 : Alors... tu te crois plus malin qu'un singe ?

> Activités

Inventer des problèmes mathématiques à partir d'un problème à 2 variables :

Se servir d'un problème comme d'un défi de départ :

« Si 400 poules pondent 400 œufs en 400 jours, combien d'œufs pondent 200 poules en 200 jours ? »

- Résoudre le problème :

Pour mieux se confronter au défi, ESTIMER le résultat et lancer les paris : beaucoup d'enfants parieront pour « 200 œufs ».

De quoi est composé ce problème ?

- Ce qu'on connaît ici : 400 poules pondent 400 œufs en 400 jours.
 - Ce qu'on demande : combien d'œufs pondent 200 poules en 200 jours ?
- Utiliser des représentations semi-concrètes, ensembles, opérations, diagrammes... selon les pré-requis et usages de la classe, pour représenter la recherche de la solution par raisonnement :

- 400 poules en 400 jours -> 400 œufs

Donc 400 poules en 200 jours -> 200 œufs

- 400 poules en 200 jours -> 200 œufs

Donc 200 poules en 200 jours -> **100 œufs**

- Confronter le résultat aux erreurs d'estimation :

D'où vient l'erreur d'estimation ? On est tombé dans le piège.

Une **analyse** montre que le problème se pose sur **2** variables, qu'en divisant **2 fois** les données initiales par 2, on divise en fait par **4**.

La discussion en « mots » permettra de retrouver le sens concret des opérations quand on commet des erreurs en regardant trop vite seulement les « nombres », mécaniquement.

- Inventer des problèmes :

Inventer est un renforcement. Cela permet de comprendre plus en profondeur parce que activement. Pour rester dans le thème, on cherchera de préférence des données sur les animaux. On fabriquera des « pièges » sur la même base, avec plusieurs variables. On peut exiger de la « vraisemblance » dans les données au point de vue zoologique⁸. On évoquera éventuellement la non-régularité mathématique, à la différence de la statistique, en milieu naturel.

Exemples :

- 10 couples de lapins adultes ont ensemble 100 jeunes lapins en 10 mois, combien de jeunes lapins ont 5 couples de lapins adultes en 5 mois ?

- 2 petits de la mésange charbonnière ont reçu de leurs parents 1000 becquées en 10 jours, combien 1 petit en a-t-il reçu en 5 jours ?

Proposer un petit piège :

- Si 4 tortues avancent de 4 kilomètres en 4 jours, de combien de kilo-

mètres avancent 2 tortues en 2 jours ?

Un problème de logique comme autre départ : voir le jeu « Quatre éléphants attendent sagement leur repas ».

- Trouver la solution par un défi :

Trouver la solution individuellement au brouillon, présenter plusieurs procédures au tableau et les confronter.

Détailler, pour les remettre en question, et généraliser une procédure comme :

- L'inventaire, la **symbolisation par une lettre** : Albert (A), Carpette (C), Fripouille (F), Gaston (G),

- La représentation par les **signes d'inégalité** : $A > C$, $F < T$...

- La question de la **réversibilité** : si $A > C$, est-ce que $C < A$?

- Pour rendre homogène, **transformer > en <** : transformer toutes les relations d'inégalité soit en <, soit en > : $C < A$, $F < T$...

- Les possibilités de représentation pour avoir une **vue d'ensemble et ordonner**.

- Inventer d'autres problèmes du même type :

On peut suivre le même principe que plus haut en reprenant des exemples de la nature.

> Compétences

Formation Mathématique : *Nombres et opérations : Imaginer des situations concrètes, des énoncés, à partir d'une suite d'opérations (968-69-70). Estimer avant d'opérer, l'ordre de grandeur d'un résultat (971) [M9]. Situer, ordonner, comparer [M3].*

Pages 20-21 : Le Temps du Rêve

> Activités

Des réalisations artistiques d'après l'art aborigène et autres inventions graphiques autour des animaux

Se référer à un site internet très intéressant :

<http://artsvisuelsecole.free.fr/animaux.html>

> Compétences

Education plastique : *Rencontrer des expressions artistiques multiples, observer des œuvres et en dégager les formes d'expression (1726-7). Représenter des animaux [A34].*

Page 25 : La vérité sur la découverte de la grotte de Lascaux

> Activités

Recherches en éveil (historique, technologique...) et écritures

- Se documenter :

Sur Lascaux, sur ce site et sa valeur de découverte de la préhistoire⁹.

- Ecrire comme « La vérité sur la découverte de ... » :

A partir d'une découverte : en transformer la narration en accordant le « vrai » beau rôle à un animal qui a pu mettre l'inventeur ou le découvreur sur la voie, comme Médor.

1. Faire l'inventaire de découvertes et d'inventions connues¹⁰ :

Exemples de découvertes ou d'inventeurs :

- la découverte de l'Amérique par Christophe Colomb et...
- les voyages dans l'espace : Youri Gagarine et sa chienne, le pied sur la lune par l'homme et...
- Marie Curie, Louis Pasteur et la pasteurisation, les dinosaures, Lucy, les frères Lumière et le cinéma, l'aviation, l'automobile, le téléphone, la photographie...

2. Faire l'inventaire d'animaux et de leurs capacités dans certains

domaines, supérieures à l'homme ou négligées par lui :

Exemple d'animaux et de leurs domaines possibles de découvertes :

- les chiens et leur talent d'enfouissement et de découverte d'os(sements),
- les chats et leur recherche de la chaleur, leurs jeux avec les souris, leur sens de l'orientation,
- les fourmis, les poux...

La correspondance rigoureuse entre la découverte et l'animal est difficile si on reste très réaliste, mais elle peut être fantaisiste ! (voir le « chat assassin », et autres représentations anthropomorphiques de l'animal en littérature jeunesse)

3. Écrire une narration de la découverte par l'animal qui prétend y avoir présidé :

- sous forme d'une interview (par un collègue de même espèce animale, ou par un intervieweur inventé),
- sous forme d'une narration, en « je » : du point de vue de l'animal-découvreur ou du point de vue de l'inventeur humain qui avoue à qui il doit son invention ou sa découverte,
- sous forme d'une narration à la 3^e personne, de la part d'un témoin extérieur.

> Compétences

Eveil historique : *Confronté à des traces du passé... déterminer l'origine de celles-ci et les rattacher à un mode de vie d'une époque déterminée (730-1).*

Langue française : *Imaginer une histoire au départ d'une structure narrative, modifier le cadre (1526). Sélectionner des informations répondant à un projet [F76].*

Rechercher et inventer des idées... [F45].

Page 25 : Caca, pipi, prout..**> Activités**

Pour ou contre l'élevage industriel ? Avant de faire cet exercice avec les élèves, il est bon de se renseigner sur les pratiques en matière d'élevage industriel. Voici un extrait du livre de Jean-Baptiste Jeangène Vilmer, *Ethique animale*¹¹ : « Les volailles à chair sont parquées par milliers, voire dizaines de milliers, dans un hangar. L'ammoniaque de leurs fientes qui recouvrent le sol leur brûle progressivement les pattes et l'abdomen, tandis qu'il empoisonne l'air. Ce confinement dans des conditions hygiéniques déplorables est propice au développement des maladies. La nourriture médicamenteuse leur fait prendre du poids trop rapidement : les os ne suivent pas et les fractures sont nombreuses, ainsi que les crises cardiaques. Chez les poules pondeuses, on ne garde que les poussins femelles : les mâles (...) sont soit élevés pour leur viande soit broyés vivants à la naissance (...). Le sol grillagé et incliné blesse leurs pattes (...). Elles ne peuvent pas étendre leurs ailes. (...) On pratique le débecquage automatisé : des machines équipées d'une lame chauffante tranchent le bec des poulettes de 1 à 10 jours... ».

Voici une série d'affirmations concernant l'élevage industriel des poulets. Proposer aux élèves d'évaluer s'ils sont pour ou contre ces affirmations en argumentant leur choix.

- Les poulets ne sont pas intelligents, ils ne se rendent pas compte de leur sort.
- La plupart des gens aiment le poulet.
- Les végétariens se passent volontiers du poulet et de toute autre viande.

- Il est certain que les poulets ressentent la douleur.
- Les animaux ont des droits et ne peuvent être traités ainsi.
- Les animaux n'ont aucun droit.
- Les éleveurs sont obligés de faire ainsi, sinon ils perdraient de l'argent.
- S'il n'y avait pas ce genre de poulets bon marché, beaucoup de gens ne pourraient pas se payer du poulet.
- Ces poulets sont nourris avec des produits chimiques nocifs que nous absorbons lorsque nous les mangeons.
- Il n'existe aucune loi religieuse ou autre contre le fait d'élever des poulets de cette façon. (La CE interdira ce genre d'élevage après 2012).

Pages 26-27 : Les chats

Les sciences qui étudient les animaux et les relations entre les hommes et les animaux sont en train de changer. Les spécialistes s'inquiètent maintenant de comprendre le point de vue des animaux sur les expériences qu'on mène sur eux. Et cela change beaucoup de choses dans notre compréhension de leur comportement. Pourquoi un chien ramène-t-il le bâton qu'on lui lance si ce n'est parce qu'il est prêt à nous reconnaître une certaine autorité sur lui ? La manière dont nous observons les animaux induit leur comportement. On sait que les singes organisent leur hiérarchie différemment en captivité parce qu'ils doivent gérer du stress. Les animaux réagissent à des sentiments subtils comme l'attention au prestige qui permet l'ascension dans la hiérarchie ou le souci de la réconciliation qui privilégie le lien social... Ce que nous avons longtemps pris pour le « le propre de l'homme » peut aussi être partagé par de nombreux animaux. C'est dans le degré de développement de certains caractères qu'il faut chercher notre spécificité humaine et non dans leur préten- du monopole.

Les animaux pensent-ils ?¹² Voici un exercice intéressant à faire avec les enfants :

Indique si les activités suivantes peuvent être effectuées :

- a) par les humains seulement
- b) par les animaux seulement
- c) par les humains et par les animaux
- d) ni par les humains ni par les animaux

inventer – trouver une solution à un problème mathématique – comprendre – comprendre un problème mathématique – connaître – avoir peur – être content – prévoir les conséquences d'un geste – trouver une explication – calculer – construire une maison – construire un carré – mesurer des distances – mesurer le danger – démontrer – additionner et soustraire – composer un numéro de téléphone – dialoguer – trouver des ressemblances et des différences – rêver – obéir – jouer – chasser – prendre des décisions – être stressé – poser des questions – faire des comparaisons – se reconnaître dans un miroir – croire – espérer – mentir – s'émerveiller – avoir confiance en soi – faire attention aux autres.

Dans les exemples proposés, y a-t-il des actes de la pensée plus complexes que d'autres ? Lesquels ? En réfléchissant à cela, que peux-tu dire des capacités à penser de l'être humain et de celles des animaux ? Discute des ressemblances et des différences avec tes camarades.

Réponds ensuite aux questions suivantes :

Note : Quand on doit définir un concept et que les enfants proposent : « c'est quelque chose qui... », il est important de préciser ce « quelque chose ». Par contre, ici, nous avons choisi d'utiliser « quelque chose » sans préciser car le jeu consiste à faire découvrir cette chose par les autres.

- Pense à quelque chose que tu connais bien. Peux-tu expliquer cette chose à tes camarades ? Peux-tu comparer cette chose à d'autres choses ? Peux-tu parler de son utilité ? Est-ce que tu sais que tu connais cette chose ?
- Pense à quelque chose que les chats connaissent. Peuvent-ils faire la même chose que toi vis-à-vis des autres chats ?
- Crois-tu que les chats pensent ?
- Crois-tu que les chats pensent de la même façon que les humains ?
- Quelle est la différence entre la forme de pensée des chats et celle des humains ?
- Crois-tu que les gros animaux pensent davantage ou mieux que les petits animaux ?
- La grosseur d'un animal peut-elle influencer sa manière de penser ?
- Crois-tu que la classe à laquelle appartient un animal (mammifère, poisson, oiseau, reptile, etc.) a quelque chose à voir avec sa manière de penser ?
- Si les humains sont des mammifères, comme certains animaux, cela veut-il dire que la capacité de penser des uns est similaire à celle des autres ?
- Lorsqu'on parle de la capacité à penser, quels sont les critères qui sont en jeu ?
- Une personne qui a la capacité de penser a-t-elle automatiquement la capacité de faire des mathématiques ?
- Les animaux peuvent-ils compter, faire des mathématiques ?

Notes

1. Entre (...) = références au programme du Ministère de la Communauté Française ; entre [...] = références au programme du Conseil de l'Enseignement des Communes et des Provinces.

2. Pour plus d'activités autour de la poésie, voir dossier pédagogique de Philéas & Autobule n° 10, autour de la poésie de Prévert.

3. Bibliographie :

- Robert Desnos, *Le pélican*, ill. Laurent Crovaisier, éd. Rue du Monde, coll. Petits Géants, 2002.
- *Poèmes de Robert Desnos*, une anthologie proposée par Benoît Marchon, ill. Frédéric Benaglia, Bayard jeunesse, 2007.
- Robert Desnos, *Chantefables et chantefleurs*, ill. Zdenka Krejcova, Gründ, 1995.
- Robert Desnos, *La ménagerie de Tristan*, ill. Patrick Couratin, éd. Gallimard jeunesse, 1978.
- Robert Desnos, *Le Desnos*, ill. Hannah Ben Meyer, éd. Mango jeunesse, coll. Album Dada - Il suffit de passer le pont, 2000.

Poèmes sur le thème des animaux :

Une anthologie de poèmes sur le thème des animaux (kangourou, colombe, abeille, boa, léopard, singe, chat...) par des poètes comme Aragon, Baudelaire, Andrée Chérid, Cocteau, Desnos, Queneau, Claude Roy :

- *La parole aux animaux*, éd. Gallimard jeunesse, coll. Enfance En poésie, 2004.

Un recueil de poèmes, histoires de koala, kangourou, géais, gélinottes, grillons et yacks en voyage, humour, clins d'œil à des écrivains comme Saint-Exupéry :

- Jacqueline Held, *Chantebêtes*, ill. Maité Laboudigüe, éd. du Jasmin, coll. Pays d'enfance, 2008.

Un recueil de poèmes facétieux, jeux de mots avec les animaux :

- Jean-Hugues Malineau, *Pas si bêtes les animaux*, ill. Willi Glasauer, éd. l'Ecole des loisirs, 2003.

Abécédaire d'haïkus pour le point de vue animal sur l'homme :

- Eugène Guillevic, *Pense-Bêtes*, éd. Le Rocher, coll. Lo País d'Enfance, 2002.

Et sur internet :

Propositions d'activités et documents pour élèves à partir du poème de Desnos : *La fourmi* : <http://www.gommeetgribouillages.fr/FOURMI.pdf> et <http://sgencfdt.iufm.free.fr/Documents/Validations/production%20d%27%E9crits.pdf>

4. Pour des données sur l'élevage de divers animaux : http://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89levage_s%C3%A9lectif_des_animaux

Et un jeu pour les enfants : <http://www.farmland-thegame.eu/>

5. http://www.math.uqam.ca/_charbonneau/IDM/Exemple1.pdf

N°466 de la revue « Cahiers pédagogiques » : Dossier « Mathématiques : la question du sens », octobre 2008.

6. D'après : Johnny Ball, *Les maths c'est magique !*, éd. Nathan, 2006.

<http://villemin.gerard.free.fr/Wwwgvm/Iteration/Fibonacci.htm#top>

http://www.math.uqam.ca/_charbonneau/IDM/Exemple1.pdf

<http://www.ecole-alsacienne.org/Petite-Histoire-des-Mathematiques.html>

<http://www.col-camus-soufflenheim.ac-strasbourg.fr/Page.php?IDP=135&IDD=0>

http://pagesperso-orange.fr/therese.eveilleau/pages/truc_mat/textes/test_dor.htm

7. Voir Philéas et Autobule n° 6 et dossier pédagogique : Le Loup et l'Agneau.

8. Un livre-ressource intéressant et attrayant, parmi d'autres, avec des données sur les animaux pour inventer des problèmes mathématiques :

Sylvaine Peyrols, *L'histoire de la vie, les animaux*, Gallimard jeunesse, 1999.

9. Excellent site de la grotte de Lascaux (découverte, visite virtuelle, initiation à l'identification des figures...) : <http://www.culture.gouv.fr/culture/arcnat/lascaux/fr/>

Site sur la préhistoire (chronologie simplifiée et détaillée, lexique, galerie d'art...) : <http://www.laprehistoire.net/>

10. Une liste chronologique de découvertes et inventions depuis 1600 : http://www.alyon.asso.fr/generale/histoire/science/grandes_inventions_depuis_1600.html

11. Jean-Baptiste Jeangène Vilmer, *Ethique animale*, éd. PUF, 2008, p. 171.

12. Marie-France Daniel, *Philosopher sur les mathématiques et les sciences*, éd. Le Loup de gouttière, 1999, p. 40.

Bibliographie

http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753816_home.htm

Bêtes et hommes, TDC école n°1, septembre 2007, éd. Scéren.

Vinciane Fonck, *L'animal et le règne humain. Une approche pédagogique à destination de l'enseignement primaire*, éd. Les Grignoux, 1995.

Auteurs : Oscar Brenifier, Sonia Huwart et Martine Nolis / **Dessins de Philéas et Autobule :** Eric Eggerickx / **Editeur :** CAL, CAL-BW et Entre-vues / **Rédactrices en chef :** Françoise Martin et Catherine Steffens / **Graphisme :** Quentin Van Gysel – www.contrecourant.be / **Rédaction :** redaction@phileasetautobule.be, tél : 010/22.31.91 / **Avec le soutien des régionales du Centre d'Action Laïque :** Bruxelles Laïque, Régionale de Charleroi, Centre d'Action Laïque de la Province de Liège, Régionale du Luxembourg, Régionale de Sambre et Meuse Laïque, Régionale de Picardie Laïque.



Avec le soutien de la Communauté française de Belgique – janvier 2009 – Editeur responsable : Eliane Deproost