

Le Loup d'Onna

1 **Quand ce récit se déroule-t-il ? Comment appelle-t-on cette période ?**  page 7

↳ Ce récit se déroule il y a environ 15 000 ans. Cette période correspond à la préhistoire.

2 **Vrai ou faux ?**  page 7

- Onna court plus vite que Melem. VRAI FAUX
- Onna veut monter sur la butte au lieu de la contourner. VRAI FAUX
- Melem cherche Onna en l'appelant. VRAI FAUX
- Melem découvre Onna dans le trou. VRAI FAUX
- Melem et Onna sont frère et sœur. VRAI FAUX

3 **Qu'est-ce qu'une « horde » ? Coche la réponse qui te paraît convenir.**

Aide-toi du contexte !  page 7

- le sommet d'une colline
- un groupe de personnes nomades
- un petit groupement d'habitations
- la rive d'un fleuve

4 **Selon Onna, à quoi est peut-être dû le fait qu'elle n'arrive plus à parler ni à bien voir ? Relève la phrase qui te donne la réponse.**  page 8

↳ « Elle se demanda si les Esprits ne lui avaient pas pris sa langue, et ses yeux également, car elle ne voyait plus rien. »

5 **À quel moment de la journée Onna reprend-elle connaissance ?**

Coche la bonne réponse et justifie ton choix en citant le texte.  page 8

- l'aube
- midi
- la fin de l'après-midi
- la matinée
- le début de l'après-midi
- le crépuscule

↳ Justification : « La lumière du jour était encore vive, bien que déclinante. »

6 **Où Onna se trouve-t-elle en réalité ? Qu'est-ce qui le prouve ?**  page 8

↳ Onna se trouve dans un ancien piège pour attraper des animaux. Elle en prend conscience lorsqu'elle aperçoit un jeune renne mort dans le trou.

7 **En t'aidant du contexte, explique avec tes mots ce que sont des « incantations ».**

Vérifie ensuite ta réponse dans le dictionnaire.  page 9

↳ Les incantations sont des paroles qui constituent des formules magiques pour lancer un sort particulier ou, ici, s'adresser aux Esprits.

Le Loup d'Onna

1 Explique avec tes mots comment Onna parvient à sortir du trou.  page 10

↳ Onna utilise les os du renne pour creuser des trous dans la terre de la paroi. Elle escalade ensuite la paroi en plaçant ses pieds dans les trous et en attrapant les racines d'un arbre pour se hisser hors du piège.

2 Que peux-tu dire sur le caractère d'Onna ?  page 10

↳ Onna semble astucieuse : elle trouve de bonnes idées pour sortir du piège. Elle paraît aussi courageuse et déterminée. Enfin, on peut dire qu'elle est observatrice et intelligente : elle devine par où la horde est allée et repère des indices de son passage.

3 Relève dans le texte des synonymes des mots suivants.  page 10

• morceau, partie → fragment • s'accorder → s'octroyer

4 De quoi Onna a-t-elle peur ? Coche la bonne réponse.  page 12

Elle a peur du noir. Elle a peur de se faire tuer par une bête. Elle a peur des mauvais esprits de la forêt.

5 Comment Onna et Melem se sont-ils retrouvés éloignés du reste du groupe ?  pages 12-13

↳ En chemin, Onna s'est arrêtée et a lancé à Melem le défi de déplacer une grosse pierre. Pendant qu'ils se chamaillaient, le groupe s'est éloigné.

6 Comment Onna est-elle parvenue à faire bouger la pierre ?

Qu'est-ce que cela prouve sur son caractère ?  pages 12-13

↳ Onna a utilisé un bâton pour faire basculer la pierre en faisant levier. Cela prouve qu'elle est débrouillarde, maligne.

7 Pourquoi Onna ne mange-t-elle pas un autre morceau de viande ?

Relève la phrase qui te donne la réponse.  page 13

↳ « Le jour finirait avant qu'elle ait rejoint la horde et mieux valait garder de la nourriture pour plus tard. »

8 Que signifient les mots suivants ?

Aide-toi du contexte et du dictionnaire pour répondre.  page 13

• « boucanée » → fraîche séchée grasse
• « une anfractuosité » → un creux, une cavité une cabane un arbre fruitier

Le Loup d'Onna

1 Pourquoi Onna est-elle prudente en entrant dans la caverne ?  page 14

↳ Elle est prudente car elle a peur de tomber sur un ou plusieurs ours qui auraient élu domicile dans la caverne.

2 Quels sont les différents dangers qui peuvent guetter Onna pendant la nuit ?  page 14

↳ Onna peut se faire attaquer par des animaux sauvages, mais aussi par les membres d'une tribu différente de la sienne.

3 Observe l'expression soulignée.

Est-elle au sens propre ou au sens figuré ? Explique ce qu'elle signifie.

• « À un moment de la nuit, son instinct la réveilla et son sang se figea. »  page 14

↳ Cette expression est au sens figuré. Elle signifie qu'Onna est figée par la peur.

4 Comment appelle-t-on un loup dans la langue de la tribu d'Onna ?  page 14

↳ Dans la langue d'Onna, « loup » se dit « nakou ».

5 Comment Onna se protège-t-elle du loup ? Coche la bonne réponse.  page 15

avec des torches enflammées en criant en lançant des cailloux

6 Quelle est l'attitude du loup envers Onna ?  page 15

↳ Il est d'abord indifférent. Puis, le matin, lorsqu'elle se met debout, il s'avance légèrement et se met à gronder. Il recule finalement lorsqu'Onna lui jette un caillou.

7 Dans la page 16 de ton livre, relève deux synonymes du mot « sentir ».

↳ Mots à relever : « humait » (hummer), « avait flairé » (flairer).

8 Observe le mot souligné. Qui désigne-t-il ? Que signifie-t-il ?

• « Cette pensée l'effraya davantage que la présence du quadrupède. »  page 16

↳ Ce mot désigne le loup. Il fait référence aux êtres vivants qui marchent à quatre pattes.

La racine « -pède » signifiant « pied », comment aurait-on désigné Onna sur le même modèle ? Que peux-tu conclure sur la formation du mot « quadrupède » ?

↳ Onna aurait été désignée par le mot « bipède », puisqu'elle marche sur deux pieds et non quatre. On peut conclure que le mot « quadrupède » est composé du préfixe « quadr- » (qui signifie « quatre ») et du suffixe « -pède » (qui signifie « qui a des pattes/pieds »).

Le Loup d'Onna

1 Observe les phrases suivantes. Que signifie le mot souligné ? Coche la bonne réponse.

• « De loin, elle affecta de le lancer sur le loup. »  page 17

fit semblant de refusa de accepta de

• « Elle s'arrêta [...] et détacha de sa ceinture un succulent lambeau qu'elle déchira de ses dents. »  page 18

gros maigre dégoûtant délicieux

2 Vrai ou faux ? pages 18-19

• Onna tombe en se prenant les pieds dans une racine. VRAI FAUX

• Onna est obligée de jeter un caillou au loup pour le tenir à distance. VRAI FAUX

• Onna a très faim malgré les baies qu'elle a cueillies. VRAI FAUX

• Onna décide de partager sa nourriture avec le loup. VRAI FAUX

• Onna finit par arriver à un point d'eau qu'elle reconnaît. VRAI FAUX

• Onna sait qu'il lui faudra plus d'un jour pour retrouver la horde. VRAI FAUX

3 Quel animal surprend Onna dans son sommeil ? Par quel terme évoquant un être qui marche sur la plante de ses pieds cet animal est-il aussi désigné ? page 20

↳ Il s'agit d'un ours. L'ours est aussi désigné par le terme « plantigrade ».

4 Quelle est l'attitude du loup ? pages 20-21

↳ Le loup affronte l'ours pour protéger Onna.

5 Observe la phrase suivante. Que signifie le verbe « serpenter » ? Explique ta réponse.

• « Ils suivirent alors un sentier qui serpentait parmi de gros rochers... »  page 22

↳ Cela signifie que le sentier est sinueux : il fait des lacets, il n'est pas en ligne droite, comme un serpent qui se déplace en ondulant.

6 Qu'est-ce qui inquiète le loup durant le trajet ? page 22

↳ Le loup commence à s'agiter lorsqu'il sent la présence humaine. Il est inquiet et préférerait s'en éloigner.

7 Comment Onna réagit-elle lorsque le loup se fait blesser par une flèche de Melem ? page 23

↳ Onna se précipite sur le loup pour le protéger. Elle jette un caillou à son frère et retire la flèche qui blesse le loup.

Le Loup d'Onna

1 Que représente l'illustration de la page 24 ? Quel est l'angle de vue adopté ?

↳ Elle représente Onna qui enlace le loup blessé pour le protéger.
 Elle apparaît agressive. On aperçoit la flèche et l'arc brandi par Melem.
 L'angle de vue correspond au point de vue de Melem.

2 Qui est Erli ? Coche la ou les bonne(s) réponse(s).  page 25

- le frère d'Onna et Melem le père d'Onna et Melem l'oncle d'Onna et Melem
 le chaman de la horde le chef de la horde.

3 Quelles sont les qualités qu'Onna reconnaît à Erli ?  page 26

↳ Elle pense qu'il est un bon chef et un homme juste.

4 En t'aidant du contexte, explique ce que désigne le mot « gratitude ».  page 27

↳ La gratitude est un sentiment de reconnaissance : les membres de la horde sont reconnaissants envers le loup, car il a sauvé Onna.

5 Quelle est l'explication du chaman sur l'attitude de ce loup envers Onna ? À la suite de cette explication, quel mot est employé par le narrateur pour désigner le loup ?  page 27

↳ Le chaman explique que ce loup est un *nakou-lé*, un loup qui s'est progressivement habitué à la présence des hommes, et non un loup sauvage.
 À la suite de cette explication, le loup n'est plus désigné par le terme « loup » mais par le mot « chien ».

6 Pourquoi le chaman n'a-t-il rien dit plus tôt ?  page 27

↳ Il pensait que personne ne l'aurait cru, car personne ne pouvait imaginer que des loups puissent s'allier à des hommes. Il avait même fini par se demander si ce qu'il avait pu observer était vrai.

7 Relève dans le texte les mots correspondant aux définitions suivantes.

Tu peux t'aider du dictionnaire.  page 27

- longues discussions → *palabres* • voyage → *périple*

8 Quel lien Erli instaure-t-il entre Onna et le *nakou-lé* ?  page 28

↳ Erli décide qu'Onna devient désormais la gardienne du *nakou-lé*.

Le jour où ma poule a eu des dents

1 Quand cette histoire se déroule-t-elle ?  page 29

↳ Elle se déroule dans le futur, en 2045.

2 Quelle est la profession du père de Tarkin ? Coche la bonne réponse.  page 29

chimiste physicien biologiste géologue

En quoi ce métier consiste-t-il ? Tu peux t'aider du dictionnaire.

↳ Un biologiste étudie les êtres vivants.

3 Pourquoi les mots « bénéficié » et « soignés » sont-ils écrits entre guillemets ?  page 29

↳ Ils sont écrits entre guillemets car le narrateur les met en doute : il s'agit des mots utilisés par l'assistante d'éducation, mais le narrateur sait qu'en réalité, ils n'ont pas le sens qu'ils devraient avoir.

4 Que sont le Conseil de la foi et la clinique de la Refondation ?  pages 29-30

↳ Le Conseil de la foi désigne le groupe religieux qui a pris le pouvoir dans le pays.
La clinique de la Refondation est un hôpital-prison où sont enfermés les opposants au conseil.

5 Pourquoi Tarkin se cache-t-il dans les toilettes pour rédiger son journal ?  page 30

↳ Il se cache pour ne pas que son robot à tout faire, Edwyn-3, qui a été reprogrammé par la police pour le surveiller, sache ce qu'il est en train d'écrire.

6 Quelle est la façon ancienne d'écrire ?

À ton avis, comment Tarkin écrit-il en temps normal ?  page 30

↳ La façon ancienne d'écrire est celle d'aujourd'hui : Tarkin écrit au crayon sur un cahier d'école.
Réponse individuelle.

7 Qui est Rose ? D'où vient-elle ?  page 30

↳ Rose est la poule qui vit chez Tarkin. C'est le père de Tarkin qui l'a ramenée de son laboratoire.

8 Relève la phrase qui montre quels étaient les sentiments de Tarkin envers le robot avant qu'il ne soit reprogrammé.  page 30

↳ « Je l'aimais bien avant, mais maintenant il m'agace, je l'ai toujours sur le dos. »

Le jour où ma poule a eu des dents

1 À ton avis, comment fonctionne l'aérotram ?  page 31

↳ Le préfixe « aéro- » permet de supposer que l'aérotram se déplace dans les airs.

2 Vrai ou faux ?  page 31

- Les opposants au Conseil sont gardés au premier étage de la clinique. VRAI FAUX
- L'infirmière demande à Tarkin de ne pas s'approcher de son père. VRAI FAUX
- La chambre de Morad est très sombre. VRAI FAUX
- Dans la chambre, Tarkin et son père sont enfin vraiment seuls. VRAI FAUX

3 Explique pourquoi Morad adresse un clin d'œil à son fils.  page 31

↳ Morad veut rassurer Tarkin et lui montrer qu'il a tous ses esprits.

4 Quel est le sens de la phrase suivante ? Coche la bonne réponse.

• « Papa a docilement mis le médicament dans sa bouche... »  page 32

- Le père de Tarkin ne s'est pas laissé faire, il a pris son médicament très difficilement.
- Le père de Tarkin a pris son médicament très lentement, avec application et méthode.
- Le père de Tarkin a pris son médicament sans protester, avec obéissance.

5 Pourquoi Morad demande-t-il à Tarkin de prendre un air préoccupé ?  pages 32-33

↳ Il ne veut pas éveiller les soupçons de l'infirmière. Il demande donc à son fils de jouer la comédie et d'avoir l'air inquiet.

6 Pourquoi Morad n'est-il pas devenu un légume, comme le redoutait Tarkin ?  pages 32-33

↳ Morad parvient à ne pas toujours prendre le traitement qu'on lui donne : il fait semblant d'avaler les pilules et s'en débarrasse ensuite.

7 Dans quel but Morad a-t-il demandé à Tarkin de souhaiter une bonne et heureuse journée à Edwyn-3 ?  page 35

↳ Il s'agit en réalité d'un mot de passe qui permet de reprogrammer le robot aux ordres de Morad.

8 Quel est le plan d'Edwyn-3 ?  page 36

↳ Edwyn-3 et Tarkin vont s'enfuir pendant la nuit pour aller à la campagne rejoindre une amie de Morad.

Le jour où ma poule a eu des dents

1 A ton avis, qu'est-ce qu'un « sbire » ?

Coche la réponse qui te paraît convenir puis vérifie dans le dictionnaire.  page 37

- un homme de main, un agent au service de quelqu'un d'important
 un opposant, quelqu'un qui fait de la résistance contre le pouvoir en place

2 À ton avis, qu'est-ce qu'une « autonomobile » ? Imagine ses caractéristiques. page 37

↳ Ce sont apparemment les voitures du futur. On devine que ce sont des voitures...
 « autonomes », comme leur nom l'indique. On peut donc imaginer qu'elles n'ont pas besoin...
 de carburant, par exemple, et qu'elles peuvent se rendre toutes seules d'un point à un autre...
 en programmant simplement un itinéraire.

3 Que représente l'illustration de la page 38 ?

↳ Elle représente Tarkin et Edwyn-3 qui arrivent dans le refuge secret des refusants,.....
 en pleine nature. Au premier plan, de dos, on aperçoit un refusant armé.

4 Pourquoi Tarkin dit-il la phrase suivante ?

- « Parmi eux, Edwyn-3 semble le plus heureux. »  page 39

↳ Tarkin sait que le robot ne peut pas éprouver de sentiments, mais il a parfois l'impression.....
 qu'Edwyn-3 est heureux, car son visage donne l'impression qu'il sourit en permanence.

5 Quel était le sujet des recherches de Morad ? Pourquoi est-ce un problème ? pages 39 à 41

↳ Morad travaillait sur l'évolution des espèces.....
 Cela est un problème pour le conseil religieux qui est au pouvoir, car celui-ci refuse.....
 la théorie de l'évolution. Le simple fait d'en parler est passible d'emprisonnement.

6 Quel est l'avis de Vanessa concernant les liens entre la science et la religion ? page 42

↳ Pour elle, la science et la religion ne doivent pas forcément être opposées.....
 Elles peuvent cohabiter.

7 Quelle est l'utilité de Rose ? page 43

↳ Rose est en réalité un sujet d'étude : elle va permettre à Vanessa de faire aboutir le projet.....
 commencé avec Morad, et de tenter ainsi de contrer le Conseil.

Le jour où ma poule a eu des dents

1 Que signifie l'expression « avoir du pain sur la planche » ? Coche la bonne réponse.  page 44

- avoir beaucoup de travail avoir de gros ennuis avoir des invités pour dîner

2 Qui est Herby-3 ? Qu'est-ce qui surprend Tarkin à son sujet ?  pages 45-46

↳ Herby-3 est le robot à tout faire de Vanessa.
 Tarkin est surpris d'entendre le robot rire à une blague de Vanessa, car il pensait que seul
 Edwyn-3 était capable d'avoir le sens de l'humour.

3 Pour chacun des mots suivants, coche son synonyme.  page 46

- sceptique → très enthousiaste un peu fatigué pas très convaincu très en colère
 • rasséréiné → énervé rassuré attristé amusé

4 D'après Tarkin, quels sont les sentiments de Vanessa pour son père ?  page 46

↳ Tarkin a l'impression que Vanessa apprécie beaucoup son père et qu'elle en est peut-être
 amoureuse.

5 Quel est le rôle de Maxime dans le projet ?  page 47

↳ Maxime n'intervient pas dans l'expérience elle-même mais dans sa diffusion :
 il s'occupe de diffuser le reportage au monde entier en piratant la stondivision.

6 Explique ce qu'espère Vanessa en montrant son expérience au monde entier.  page 48

↳ Elle espère faire réagir les autres pays pour faire pression contre le Conseil, et ainsi faire
 libérer Morad.

7 Vrai ou faux ?  pages 48-49

- Rose ne se débat pas une seule fois pendant que Tarkin la transporte dans ses bras. — VRAI — FAUX
 • Tarkin a conscience de l'importance du rôle de Rose dans la libération de son père. — VRAI — FAUX
 • Le laboratoire de Vanessa est installé dans la ferme. — VRAI — FAUX

8 Dans la page 49, relève les mots et expressions qui appartiennent au champ lexical du laboratoire scientifique.

↳ Mots à relever : « chaussons de papier », « assistant », « instruments », « appareils »,
 « écrans », « capteurs d'images et de sons », « expérience », « cabine de verre »,
 « biologiste », « protocole », « termes scientifiques », « expérimentation ».

Le jour où ma poule a eu des dents

1 Que redoute Tarkin au moment de commencer l'expérience ?  page 51

↳ Il a peur que Rose se transforme en un dinosaure immense que les scientifiques ne parviendraient plus à contrôler et qui dévorerait toute l'équipe.

2 Que signifie le mot souligné ? Coche le(s) synonyme(s) qui convien(nen)t.
Tu peux t'aider du dictionnaire.

• « Que t'arrive-t-il ? Tu es blême ! »  page 51

blafard rougeaud hâlé pâle livide resplendissant

3 Que représente l'illustration de la page 52 ? Quelles sont tes impressions ?

↳ L'illustration représente Rose après sa transformation en archéoptéryx !
Réponse individuelle.

4 Explique avec tes mots ce que signifie la phrase suivante. Tu peux t'aider du dictionnaire.

• « L'instant était solennel. »  page 53

↳ Cela signifie que le moment est très important, très sérieux.

5 Pour qui sont les premiers mots de Tarkin lorsqu'il s'adresse à la caméra ?
D'après toi, quels sont ses sentiments à ce moment ?  page 54

↳ Tarkin adresse ses premiers mots à son père. Il est fier de son père qu'il admire.
Il est sûrement aussi inquiet pour lui et très ému d'avoir pu réaliser son projet.

6 Pourquoi Tarkin interrompt-il l'écriture de son journal ?  page 56

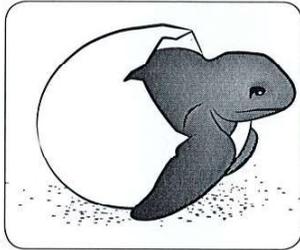
↳ Il décide de ne plus écrire dans son journal jusqu'à ce que son père soit libéré, car cela est difficile de rester dans l'attente de bonnes nouvelles.

7 Pourquoi Tarkin est-il surpris de la réponse d'Edwyn-3 au sujet de la libération de son père ?
Que veut dire Edwyn-3 lorsqu'il dit que les robots aussi sont capables d'évoluer ?  page 57

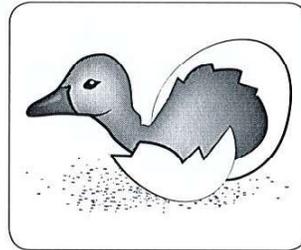
↳ Tarkin est surpris car les robots ne sont pas censés pouvoir exprimer des émotions : celles-ci sont le propre des humains.
La phrase d'Edwyn-3 suggère que les robots peuvent aussi être sujets à l'évolution : ils pourraient progresser et acquérir de nouvelles capacités, comme celle de ressentir des choses.

Qu'est-ce qu'un être vivant ?

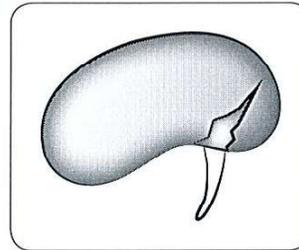
1 Observe les images suivantes.



Éclosion d'un œuf de tortue.



Éclosion d'un œuf de canard.



Germination d'une graine de haricot.



Accouchement d'une femme.

Que font la tortue, le caneton, le haricot et le bébé ?

↳ Ils naissent.

2 Un agriculteur surveille l'évolution de la masse de ses veaux depuis leur naissance. Pour cela, il les pèse régulièrement. Observe le graphique suivant.

a) Que représente l'axe (flèche) vertical ?

↳ L'axe vertical représente la masse du veau en kilogramme.

b) Quel est l'âge du veau lorsqu'il pèse 300 kg ?

↳ Il a 10 mois.

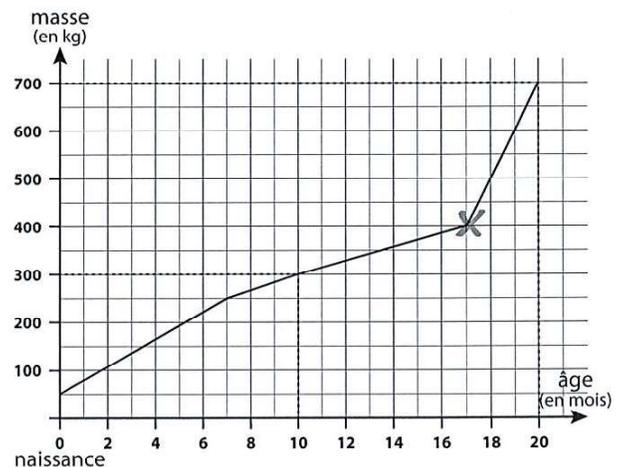
c) Quelle est la masse du veau à 20 mois ?

↳ Elle est de 700 kg.

d) Place une croix sur la courbe pour connaître le poids du veau à 17 mois.

e) Comment évolue la masse du veau au cours de ses 20 premiers mois ? Coche la bonne réponse.

Elle n'évolue pas : elle est toujours la même. Elle diminue. Elle augmente.



Évolution de la masse d'un veau en fonction de son âge.

3 Remplace les lettres dans l'ordre pour savoir comment on appelle la science qui étudie les êtres vivants. page 58

• GOOILBEI → BIOLOGIE

Qu'est-ce qu'un être vivant ?

1 **Tous les êtres vivants naissent, se nourrissent, grandissent, se reproduisent et meurent. Les affirmations suivantes sont-elles vraies ou fausses ? Justifie quand c'est faux.**

• Tous les êtres vivants se déplacent pour chercher leur nourriture. VRAI FAUX

↳ Il existe des animaux comme les moules, qui vivent fixées sur un rocher, et les plantes aussi...
...sont bien vivantes.

• Les champignons appartiennent au groupe des êtres vivants. VRAI FAUX

• Les nuages sont vivants puisqu'ils se déplacent dans le ciel. VRAI FAUX

↳ Ils ne se nourrissent pas et ne peuvent pas se reproduire.

• Les arbres sont des êtres vivants. VRAI FAUX

2 **Pourquoi l'arbre déraciné et la feuille tombée au sol ne peuvent-ils pas être considérés comme vivants ?**

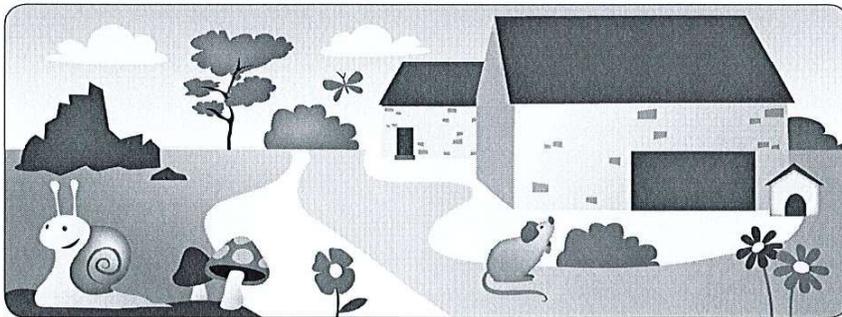
↳ Parce qu'ils ne peuvent plus se nourrir, ni grandir : ils sont morts.
... Leur matière va servir à nourrir d'autres êtres vivants.

3 **Classe les mots suivants dans le tableau ci-contre.**

*loup - école - élève -
poule - cahier*

vivant	non vivant
loup - élève - poule	école - cahier

4 **Trie les éléments du paysage. Relève les êtres vivants et tout ce qui est non vivant.**



vivant	non vivant
escargot champignon fleur arbres buissons souris papillon	maison rocher nuage niche

5 **Coche la bonne réponse.** page 58

• Tous les êtres vivants...

ont un cœur. ont au moins une cellule.

ont un cerveau. ont des yeux.

• Pour observer des cellules, il faut utiliser...

une loupe. un stéthoscope.

une longue-vue. un microscope.

La classification des êtres vivants

1 Que se passerait-il si tous les loups cessaient de se reproduire ?

↳ Il n'y aurait plus de loups.

Pourquoi la reproduction est-elle essentielle pour une espèce ?

↳ Parce qu'elle permet à une espèce de continuer à exister au cours du temps.

2 Parmi les caractéristiques ci-dessous, coche celles qui permettent de regrouper des êtres vivants au sein d'une même espèce.

ressemblance couleur mode de reproduction poids taille

3 Lis le texte suivant.

Lorsqu'un âne et un cheval s'accouplent, ils peuvent donner naissance à un mulet. Celui-ci ne pourra pas se reproduire : on dit qu'il est stérile, il n'aura pas de descendance.

Relève deux noms d'espèces dans le texte.

↳ Espèces à relever : âne et cheval.

Explique pourquoi les mulets ne constituent pas une espèce.

↳ Parce qu'ils ne peuvent pas se reproduire.

4 Le croisement d'un tigre avec un lion donne un tigrion ou un ligre.

À ton avis, pourquoi un tigre et un lion peuvent-ils s'accoupler et donner naissance à un être vivant mais stérile ?

↳ Parce qu'ils appartiennent à des espèces proches, qui se ressemblent beaucoup.



5 Une chaîne alimentaire consiste à montrer les liens alimentaires entre êtres vivants en utilisant des flèches. La flèche signifie « est mangé par ».

Exemple : moustique → grenouille. Le moustique est mangé par la grenouille.

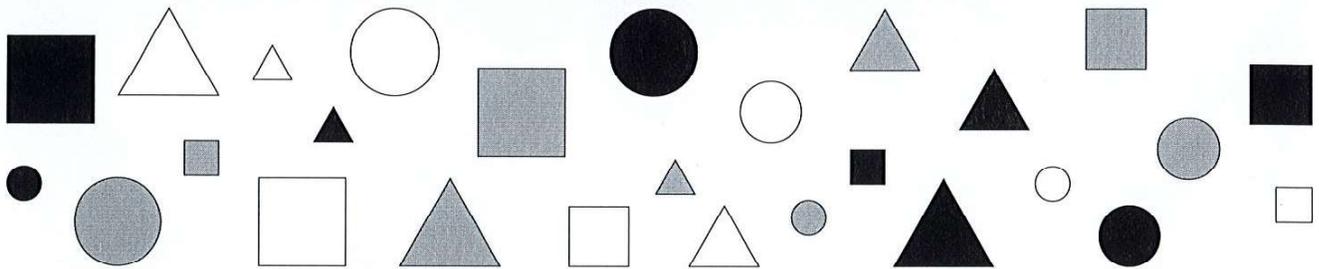
Effectue une recherche pour construire une chaîne alimentaire avec la liste suivante.

salade – renard – escargot – hérisson

↳ salade → escargot → hérisson → renard

La classification des êtres vivants

1 Propose trois façons de classer tous les éléments suivants.



↳ On peut les classer en fonction de leur couleur, de leur taille ou de leur forme.

2 Lis le texte suivant.

Je rampe sur les murs, mais on me retrouve le plus souvent dans le potager, où je peux manger des salades. J'ai deux paires de tentacules sur la tête, dont l'une porte des yeux. Je possède une coquille enroulée et un seul pied plat.

a) Complète le tableau avec les informations du texte.

ce que possède cet animal	deux paires de tentacules, une tête, des yeux, une coquille enroulée et un pied plat
ce que mange cet animal	salades
où vit cet animal	dans le potager, sur les murs

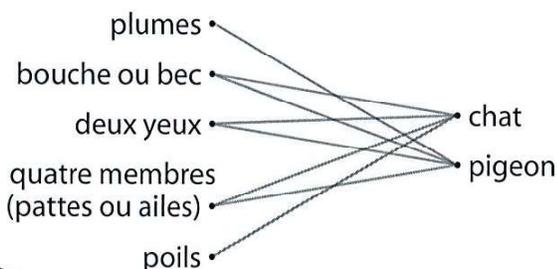
b) De quel animal s'agit-il ?

↳ Il s'agit de l'escargot.

c) Lequel des trois critères du tableau te permet de trouver le nom de l'animal ?

↳ Il s'agit de « ce que possède l'animal ».

3 Relie les caractéristiques suivantes aux animaux concernés.



Combien de caractères communs as-tu trouvés ?

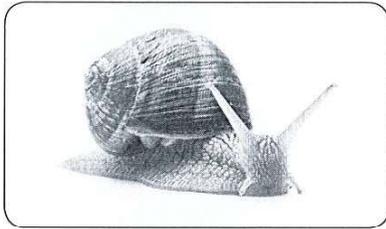
↳ 3

La classification des êtres vivants

1 Effectue une recherche et coche le mot signifiant qu'il existe de nombreux êtres vivants différents sur la Terre.

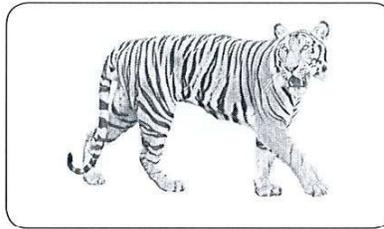
- géologie biologie biodiversité différence

2 Observe puis décris les animaux suivants.



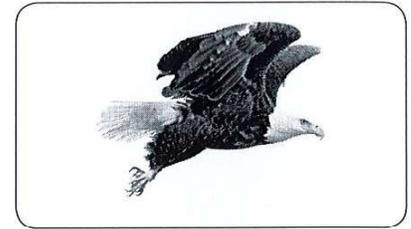
Escargot.

- L'escargot a des antennes,.....
une bouche, une coquille,.....
.....
.....



Tigre.

- Le tigre a des poils,.....
quatre pattes, une queue,.....
des moustaches, deux.....
oreilles, deux yeux,.....



Aigle.

- L'aigle a des plumes,.....
deux pattes, deux ailes,.....
deux yeux, un bec,.....

3 Pour déterminer si des espèces ont un ancêtre commun, on compare leurs caractéristiques. Remets les lettres suivantes dans l'ordre pour trouver comment sont nommées ces caractéristiques par les scientifiques. page 59

- IBTTARSTU → ATTRIBUTS.....

4 Effectue une recherche pour compléter le tableau. Mets une croix lorsque l'attribut est présent.

ATTRIBUT	yeux	bouche	squelette intérieur	4 membres (ailes et/ou pattes)	4 doigts	carapace
ÊTRE VIVANT						
tortue	X	X	X	X		X
grenouille	X	X	X	X	X	

Compare les caractéristiques de la tortue et de la grenouille. Que constates-tu ? Coche la bonne proposition.

- Elles ont uniquement les mêmes attributs.
 Elles n'ont que des attributs différents.
 Elles ont des attributs communs et des différences.

La classification des êtres vivants

- 1 Effectue une recherche pour compléter le tableau.
Mets une croix lorsque l'attribut est présent.

ATTRIBUT	yeux	bouche (ou bec)	squelette intérieur	poils et mamelles	squelette extérieur	plumes
ÊTRE VIVANT						
archéoptéryx	X	X	X			X
araignée	X	X			X	
loup	X	X	X	X		

- 2 Les affirmations suivantes sont-elles vraies ou fausses ? Justifie quand c'est faux. pages 60-61

• L'araignée, le loup et l'archéoptéryx ont des yeux et une bouche. VRAI FAUX

• Ils appartiennent tous au groupe des vertébrés. VRAI FAUX

↳ Seuls le loup et l'archéoptéryx sont des vertébrés.

• Le loup ressemble plus à (= partage plus de caractéristiques avec) l'araignée qu'à l'archéoptéryx. VRAI FAUX

↳ Il ressemble plus à l'archéoptéryx : ils ont tous les deux un squelette intérieur.

- 3 Voici un exemple de représentation de la classification en groupes emboîtés.

Complète-la avec les mots suivants.

mammifère – vertébré – arthropode – oiseau

Propose ensuite un animal pour chacun des groupes. pages 60-61

• tête et/ou yeux et/ou bouche → animal

• squelette intérieur → vertébré

• plumes → oiseau

espèce : réponse individuelle

• poils, mamelles → mammifère

espèce : réponse individuelle

• squelette extérieur → arthropode

espèce : réponse individuelle

La classification des êtres vivants

- 1 Effectue une recherche pour compléter le tableau.
Mets une croix lorsque l'attribut est présent.

ATTRIBUT	yeux/ bouche	squelette intérieur	poils et mamelles	squelette extérieur	nageoires	4 membres (ailes et/ ou pattes)	plumes
ÊTRE VIVANT							
pigeon ramier	X	X				X	X
criquet migrateur	X			X			
chat domestique	X	X	X			X	
crevette nordique	X			X			
homme moderne	X	X	X			X	
truite arc-en-ciel	X	X			X		

- 2 Les affirmations suivantes sont fausses. Explique pourquoi.

- La truite est un arthropode.

↳ C'est faux, car elle n'a pas de squelette externe.

- L'homme et le pigeon ne partagent qu'un attribut commun : la présence d'un squelette interne.

↳ C'est faux, car ils ont aussi une bouche, des yeux et quatre membres comme caractères communs.

- Tous les êtres vivants ont des yeux et une bouche.

↳ C'est faux, car ce n'est pas le cas des végétaux ni des champignons.

- La mouche peut être rangée dans le groupe du pigeon.

↳ C'est faux, car elle n'a pas de plumes et a un squelette externe, et peut être rangée avec le criquet et la crevette.

- 3 Effectue une recherche pour répondre à la devinette suivante. Coche la bonne réponse.

J'ai des yeux et une bouche, un squelette interne osseux, des ailes, mais je n'ai pas de plumes.

Qui suis-je ?

- la libellule le pigeon la chauvesouris la raie

La classification des êtres vivants

➤ Observe le document suivant.

ATTRIBUT	cellules	yeux/ bouche	squelette intérieur	4 membres (ailes et/ou pattes)	pigment vert	tiges	graines contenues dans des fruits
ÊTRE VIVANT							
poule	X	X	X	X			
fougère-aigle	X				X	X	
cerisier	X				X	X	X

Tableau de partage des attributs de la poule, de la fougère-aigle et du cerisier.

a) Complète le système de classification emboîtée.  pages 60-61

- cellule → être vivant.....

- tête et/ou yeux et/ou bouche → animal.....

- squelette dans la peau
→ échinoderme.....
espèce: étoile de mer.....

- squelette intérieur → vertébré.....

- 4 membres → tétrapode.....
espèce: poule.....

- pigment vert → végétal.....

- tige

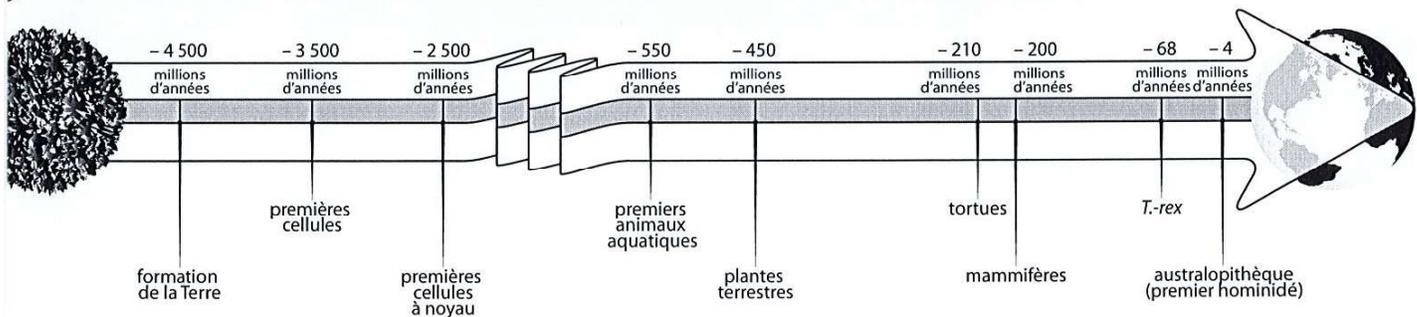
- sporange (contient des spores)
espèce: fougère.....
 - angiosperme (graines
contenues dans des fruits.....)
espèce: cerisier.....

b) Les affirmations suivantes sont-elles vraies ou fausses ? Justifie quand c'est faux.

- L'étoile de mer est un végétal. VRAI FAUX
↳ L'étoile de mer est un animal: elle possède un squelette.....
- Le cerisier et la fougère-aigle n'appartiennent pas au même groupe. VRAI FAUX
↳ Ils appartiennent au groupe des végétaux possédant des tiges.....
- La poule n'est pas un vertébré. VRAI FAUX
↳ La poule est un vertébré: elle est placée parmi les tétrapodes, qui font partie des vertébrés.....
- La fougère est un végétal. VRAI FAUX
↳

L'évolution

➤ Observe le document ci-dessous pour répondre aux questions suivantes.



a) Vrai ou faux ?

- La vie est apparue dès la formation de notre planète. VRAI FAUX
- Il s'est déroulé plus de temps entre l'apparition de la vie et celle du premier animal aquatique qu'entre l'existence du *T.-rex* et celle du premier hominidé. VRAI FAUX
- Le *T.-rex* est un ancêtre de la tortue. VRAI FAUX
- Les premiers mammifères sont apparus avant le *T.-rex*. VRAI FAUX

b) Le groupe des dinosaures existe-t-il toujours ?

↳ Non, les dinosaures ont disparu.

Que peux-tu en déduire sur la biodiversité de notre planète ?

Coche la bonne réponse et justifie ton choix.

- La biodiversité de la Terre est toujours la même : elle est inchangée depuis l'apparition de la vie.
- La biodiversité de la Terre évolue : des espèces disparaissent, d'autres apparaissent.

↳ Des espèces et même des groupes entiers, comme celui des dinosaures, ont disparu, et d'autres sont apparus, se sont développés.

c) Combien de temps s'est-il écoulé entre l'apparition des premiers mammifères et celle du premier hominidé ?

↳ Il s'est écoulé 196 millions d'années.

d) Que signifie l'évolution des êtres vivants ? Coche la bonne proposition.

- C'est ce qui permet de classer des êtres vivants selon des caractéristiques communes.
- C'est ce qui explique le fait que des espèces se sont transformées au cours du temps.

L'évolution

Lis le texte suivant et réponds aux questions.

Voici un des exemples qui ont permis de comprendre le processus de la sélection naturelle : la phalène du bouleau. Ce papillon nocturne vit habituellement en forêt claire et se repose la journée sur le tronc des arbres (comme le bouleau, qui a un tronc blanc). Il existe actuellement sous deux formes : une claire et une sombre. Ses prédateurs sont des oiseaux.

Le tronc des arbres peut être assombri par la pollution. À partir du XIX^e siècle, on a pu constater que la forme sombre des phalènes devient plus fréquente à proximité des villes industrielles d'Angleterre. Depuis, des mesures antipollution ont été prises et la forme claire est redevenue majoritaire.

a) Coche la bonne réponse.

• La phalène du bouleau est majoritairement sombre lorsque les forêts sont...

- polluées éclairées
 propres claires

• Le prédateur de la phalène du bouleau est...

- le renard la chenille
 l'oiseau l'homme

b) Complète la phrase suivante.

• Les oiseaux vont plus facilement repérer leur proie sur un tronc pollué, donc sombre, si elle est de couleur claire

c) Observe le schéma ci-dessous et explique en quelques lignes comment la sélection naturelle a joué un rôle dans l'évolution de cette espèce.

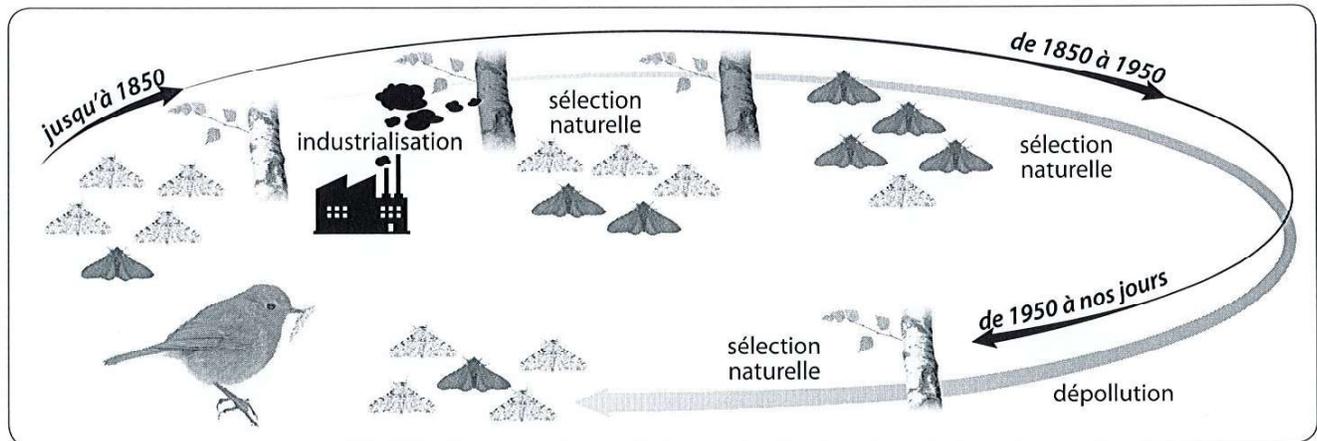


Schéma de l'évolution de la phalène du bouleau en Grande-Bretagne de 1850 à nos jours.

↳ Les bouleaux, ayant un tronc blanc, permettent aux papillons blancs d'être bien camouflés.
 ... La pollution a assombri les troncs des arbres, les phalènes sombres y étaient donc moins bien
 ... repérées par leurs prédateurs et sont alors devenues plus nombreuses que les claires. La dépol-
 ... lution a renversé le phénomène : la forme claire, à nouveau avantagée, est redevenue majoritaire.