



KIT PÉDAGOGIQUE



Cycle 3

Plum Magazine n°3
Et si... je prenais un bol d'air ?

Rédaction et mise en page
Dominique Cronier, Emeline
Gitton

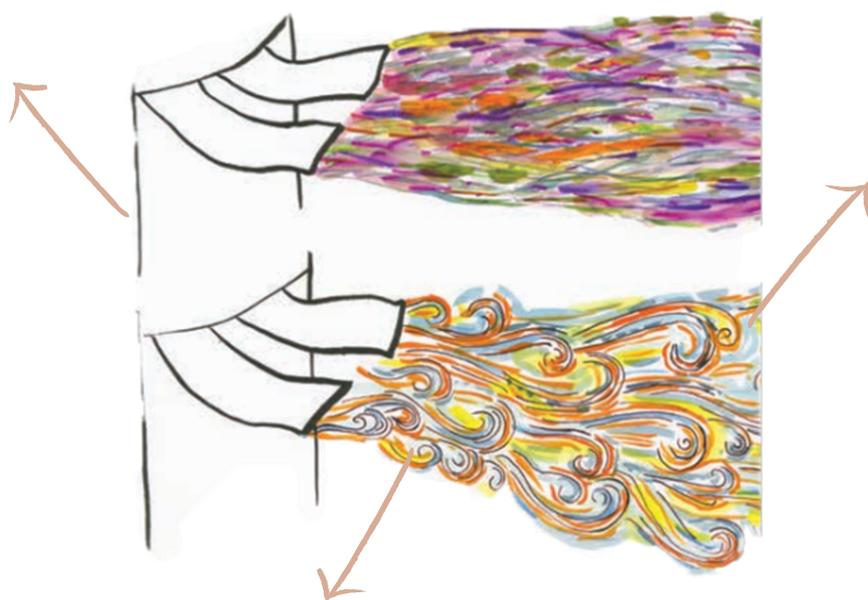
Illustrations

Julia Lemeschenko, Anatole
Donarier, Wojcik David, Laura
Camoïn, Maguelone Dufou,
Katell, Anne Derenne, van
Loncle



C'est quoi pour moi l'air ?

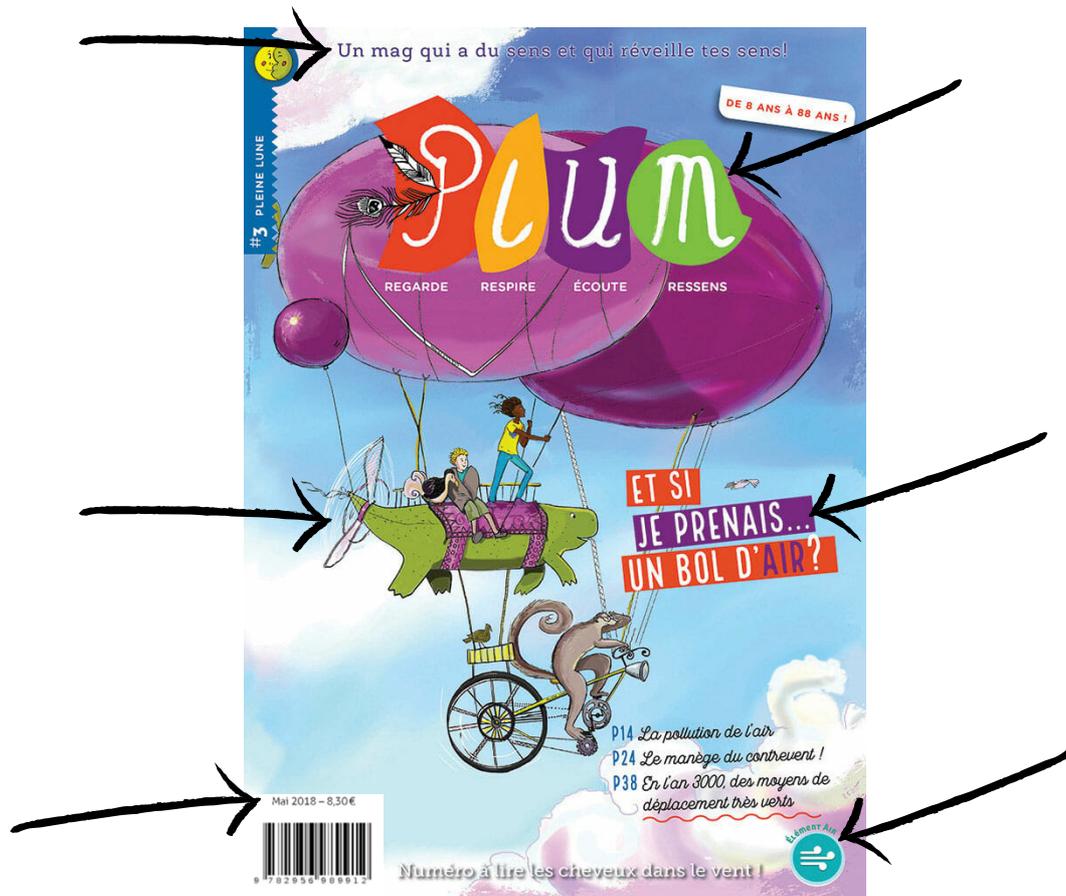
Tu peux ajouter d'autres flèches si tu as beaucoup d'idées
Et dessine ce qui te vient à l'esprit !



Plum c'est quoi ?

Place les éléments suivants sur la couverture :

Le nom du magazine - le titre du numéro - la devise - la date de parution - l'illustration - le logo de l'élément



Est-ce une première de couverture
ou une quatrième de couverture ?

Le sais-tu ?

Plum Magazine est imprimé avec du papier PEFC : c'est du papier fabriqué à partir d'arbres issus de forêts européennes gérées durablement.



J'essaie de comprendre

Explorer l'atmosphère en ballon

L'exploration de l'atmosphère a commencé avec le premier vol d'un ballon gonflé à l'air chaud, inventé par les frères Montgolfier en 1782 : la première montgolfière ! Ses premiers passagers étaient une poule, un cochon et un canard, pour voir si c'était vivable « là-haut ». Les scientifiques embarquèrent ensuite avec leurs appareils de mesure de température et de pression : c'était le début d'une grande aventure.

Si les montgolfières volent grâce à l'air chaud, d'autres gaz ont cette propriété de « faire voler » parce qu'ils sont très légers. L'hydrogène a d'abord été utilisé dans les premiers ballons dirigeables. Mais il s'enflamme très facilement et a causé de graves accidents. On utilise aujourd'hui l'hélium, comme pour les ballons de baudruche.

Des centaines de ballons stratosphériques - un ballon plus léger que l'air capable - s'envolent chaque année très haut pour étudier l'atmosphère (notamment pour prédire la météo).

Dans certaines écoles, des élèves fabriquent aussi leurs propres nacelles expérimentales qu'emportent des ballons fournis par le CNES (Centre National d'Études Spatiales). Elles montent à environ 30 km (trois fois plus haut que les avions de ligne), là où il ne reste presque plus d'air, à la frontière de l'espace, dans un froid glacial (-50°C).



1. Quand et comment a débuté l'exploration de l'atmosphère ?

2. Pourquoi a-t-on arrêté d'utiliser l'hydrogène ?

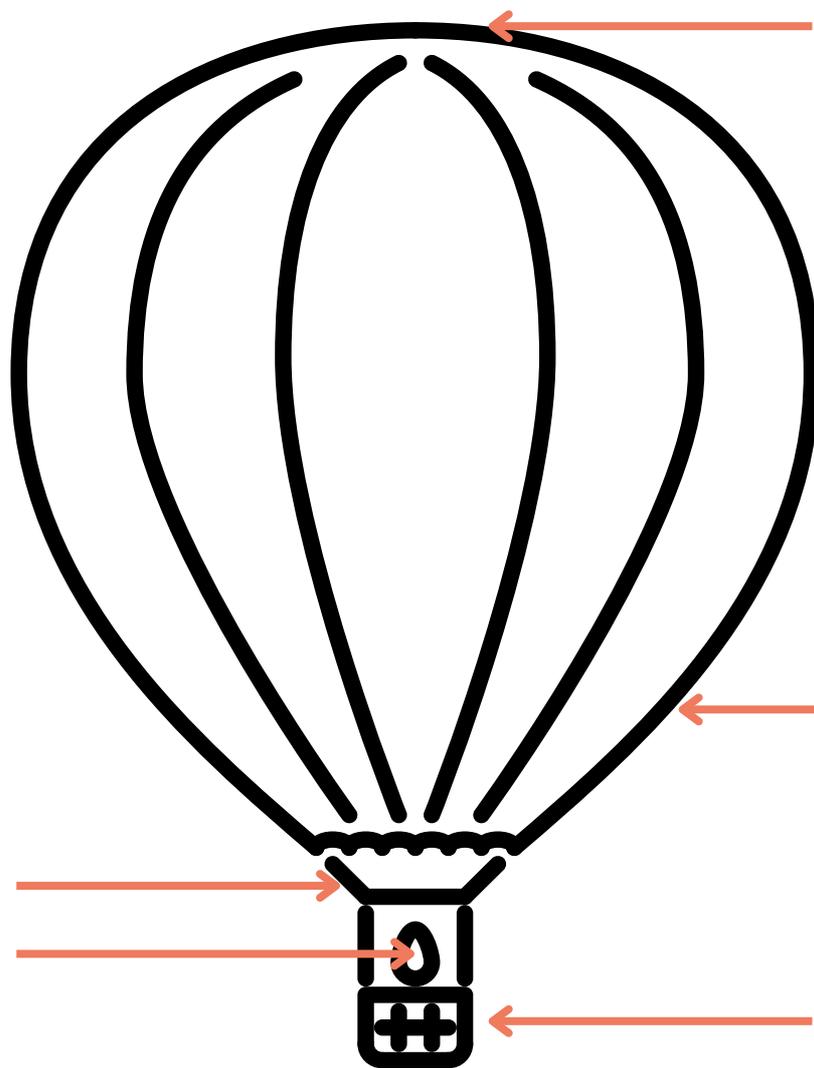
3. Qu'est-ce qu'un ballon stratosphérique ?

4. Quelle est la caractéristique des nacelles expérimentales fabriquées dans certaines écoles ?

Comment se construit la montgolfière ?

Associe les éléments suivants aux emplacements qui correspondent :

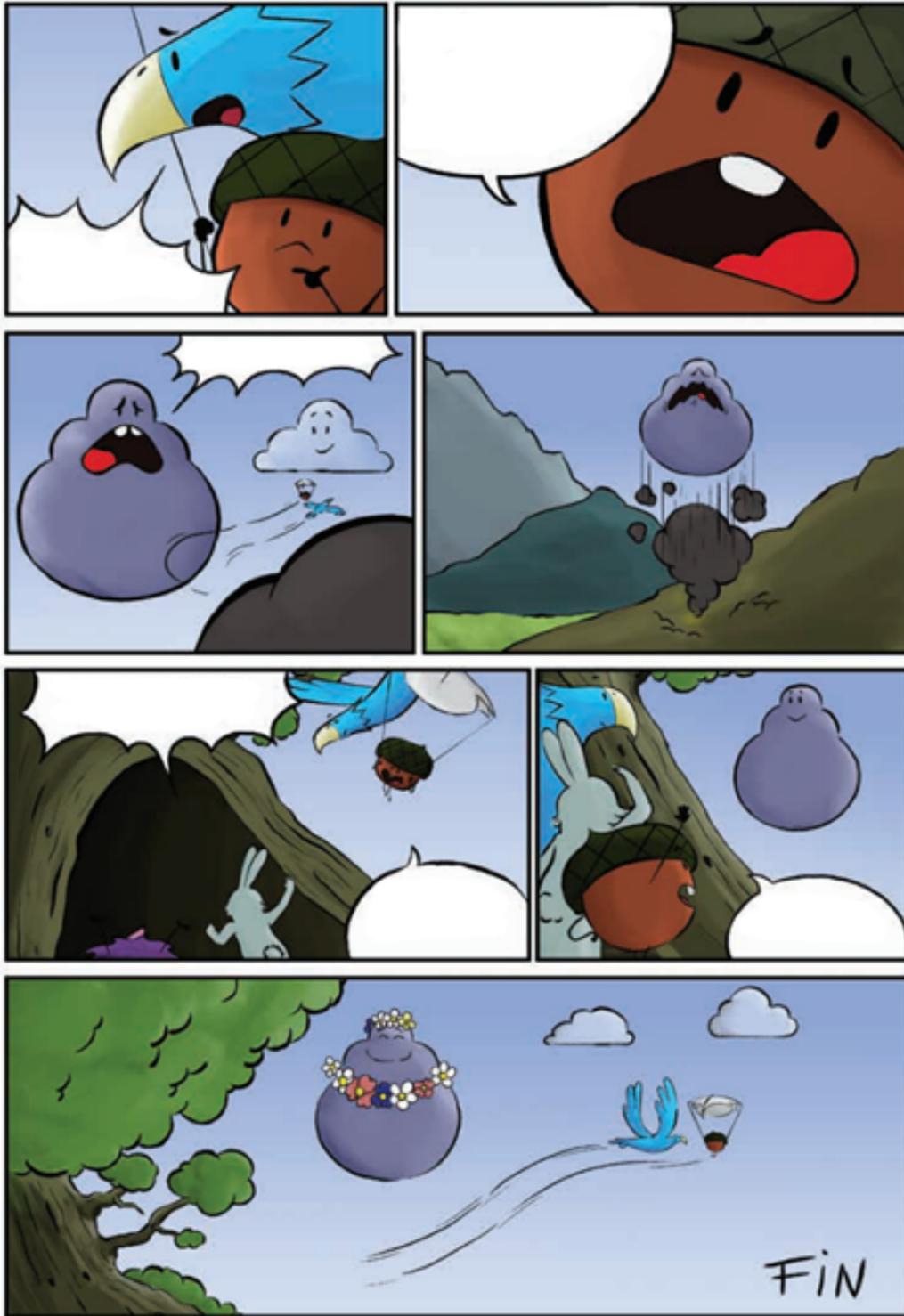
L'enveloppe - les câbles en acier - la nacelle - le parachute - le brûleur



J'imagine

Créé ton histoire en complétant les bulles





J'essaie de comprendre La pollution de l'air



Dossier

POLLUTION de l'air

Pour vivre nous avons besoin de l'oxygène contenu dans l'air que nous respirons. Mais cet air peut contenir des polluants mauvais pour la santé.

Les principaux polluants de l'air sont les particules fines (PM 10 ou PM 2,5), le dioxyde d'Azote un gaz (NO^2) et l'Ozone (O_3) un autre gaz.

Les particules peuvent provoquer des maladies du cœur et des poumons. Plus elles sont petites et plus elles risquent de pénétrer dans l'organisme et provoquer des maladies.

Le NO^2 est un gaz essentiellement produit par les moteurs diesels. Il donne des maladies de la gorge et des poumons. L'Ozone provoque de l'asthme et des maladies respiratoires. C'est la pollution chronique respirée pendant des années qui provoque le plus grand nombre de malades.

Certains jours de forte pollution, on parle de « pic de pollution », ces jours-là, il faut éviter de faire des efforts et du sport car il y a plus de risque de maladie comme les crises d'asthme.

Les personnes les plus fragiles sont les jeunes enfants, les personnes âgées et les personnes déjà malades.

Les sources de pollution sont :

- le chauffage (bois et fioul),
- les transports qui utilisent du pétrole (les voitures surtout diesels, les camions, les bateaux et les avions) les usines, mais aussi l'agriculture.

Pour éviter cette pollution, voici quelques solutions :

Mettre en place des transports en commun propres partout où c'est possible, isoler les habitations pour avoir moins à chauffer, consommer moins, consommer des produits locaux et favoriser l'agriculture biologique. Chacun peut dans sa vie courante participer à la lutte contre la pollution en évitant de prendre sa voiture lors des petits déplacements que l'on peut faire à pied ou à vélo, en évitant les voyages en avion, en consommant bio et local.

Dans chaque région, tu as des organismes qui mesurent la qualité de l'air par exemple :
www.atmo-auvergnerhonealpes.fr
pour Auvergne Rhône-Alpes
www.airpl.org pour les Pays de la Loire

Illustration Maguelone Dufou

Jacques Venjean

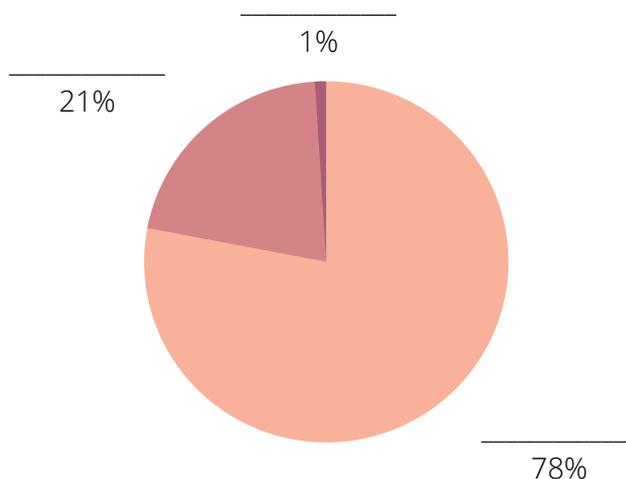
1. Quels sont les principaux polluants de l'air ?

2. Que risque-t-on lors des « pics de pollution » ?

3. Quelles sont les sources de pollution ?

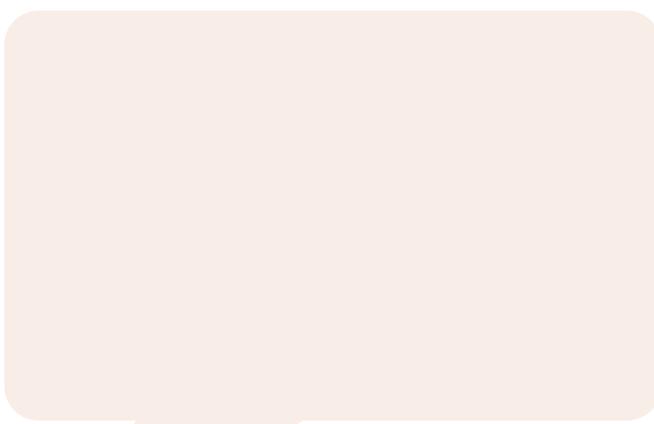
Et c'est constitué de quoi l'air ?

Place les éléments suivants sur le schéma :
Le dioxygène - d'autres gaz (argon, dioxyde de carbone) - le diazote



Je limite la pollution

En t'inspirant des idées données dans le texte précédent, explique à l'oiseau comment tu peux éviter la pollution de l'air



Minute détente

Détente

La posture du papillon

Aussi appelée la posture du cordonnier
« Baddha Konasana » en Sanskrit



1 Assieds-toi par terre.

Avec le dos droit, plie les jambes et ouvre-les vers l'extérieur puis joins tes deux pieds l'un contre l'autre vers toi.

2

Avec tes deux mains, ouvre tes pieds vers l'extérieur comme si tu ouvrais un livre.



3

Inspire, allonge le dos, puis expire et penche-toi en avant en gardant les coudes pliés contre ton buste.



4

Reste pendant quelques lentes respirations dans la posture en gardant les épaules loin des oreilles puis inspire pour redresser ton dos et sortir de la posture.



Illustrations Julia Lemeschenko

Si tu veux connaître le mystère du **prāṇāyama**, rends-toi sur le site de Plum, dossier air par Julien Marion

Si tu as mal au dos, tu peux ajouter un coussin sous tes fesses ou rester dans la posture en gardant le dos droit. Si tu as mal aux genoux, tu peux ajouter des cales sous tes genoux.

Bienfaits :

Cette posture ouvre les hanches et assouplit l'intérieur des cuisses et les genoux.



Par Virginie Ernandes
Professeure de yoga
www.breizhyoga.com



À moi de jouer !



La petite fée de la nature s'est emmelée les pinceaux. Aide-la à retrouver qui est qui en reliant les bonnes réponses :

CHAIGLE	TIGRE	CHAUVE-SOURIS
LIBELOURS	CHAT	TOUCAN
TOUIGRE	SERPENT	AIGLE
CHAUVERPENT	OURS	LIBELLULE

Puis colorie ces animaux rigolos.

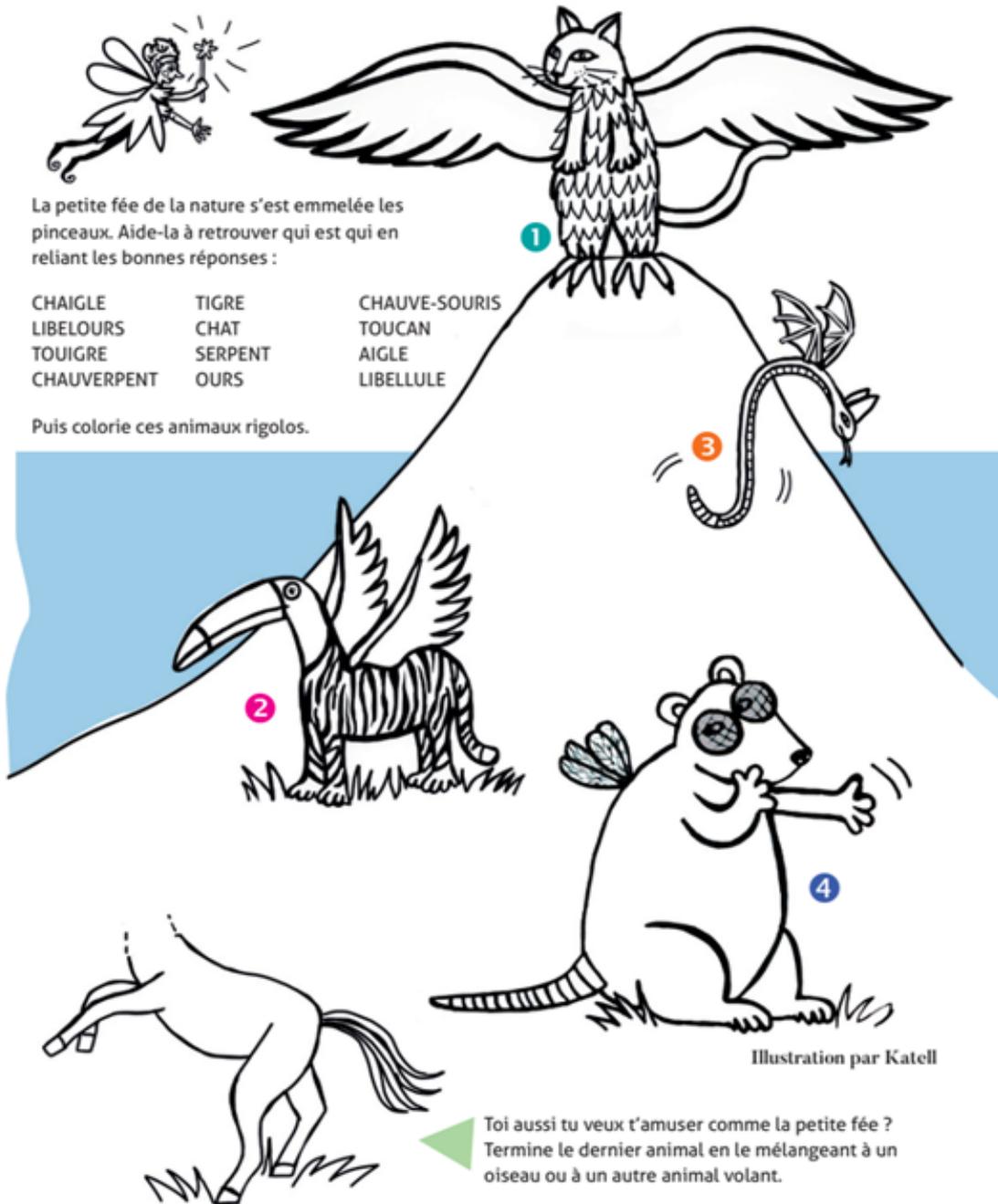


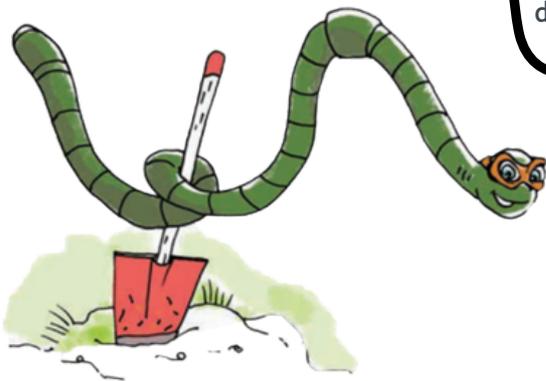
Illustration par Katell

▶ Toi aussi tu veux t'amuser comme la petite fée ?
Termine le dernier animal en le mélangeant à un oiseau ou à un autre animal volant.



Vers de terre ou vers de l'air ?

À quoi servent les vers de terre ?



Avec nos déplacements, nous oxygénons les sols : nous brassons la terre, l'aérons. L'eau et les nutriments circulent. Les racines des plantes s'y ancrent plus facilement ; elles se développent mieux et sont plus résistantes.



Mais les scientifiques sont formels : 80 % des vers de terre ont disparu de nos terres cultivées. Engrais et pesticides éliminent la matière organique des sols dont nous nous nourrissons. Pourtant nous sommes indispensables à la bonne santé des sols et des plantes cultivés.

Et toi, qu'est-ce que tu pourrais faire pour réintroduire les vers de terre ?



En manque d'inspiration ? Aide-toi de ces mots-clés : compost, engrais verts, sol, agroécologie, sensibilisation



Je complète ma rose des vents

ET terre

Entre ciel

ROSE DES VENTS

Scelle de lilas, au parfum de cannelle
supersensitif et ses poussières d'étoiles

Et toi ?
Quel serait ton vent
imaginaire ?
Imagine-le...

Prêtions de jupes éphémères
avec boucles aux reflets cristallins
suspendues devant de sa

**TOI AUSSI
ILLUSTRE UN VENT !**
Que transporte-t-il ?
Que sent-il ?
À quoi te fait-il penser ?

Brise de lencens délicieux
mélange de thé astrodynamique
et d'une pincée de soleil levant

et de tes ventres
pressés contre
les murs de maie tendus

Illustration: Jean-Louis

Jouer avec l'air

Retrouve les mots correspondant aux définitions pour découvrir le nom de 6 instruments à vent

				1					
				L					
								2	
								L	
3				B					
								4	T
								5	O
		6	F		T				P

Besoin d'aide ? Tous les instruments de musique que tu dois trouver sont représentés autour de la grille !



Vertical

1

Mon premier est la première syllabe de clapoter
Mon deuxième est une céréale cultivée en Asie
Mon troisième est le contraire de flou
Mon tout est instrument à vent de la famille des bois

2

Mon premier est le contraire de foncé
Mon deuxième n'est ni carré, ni triangulaire
Mon tout fait de la musique

Horizontal

3

Celui qui en joue est appelé hautboïste

4

Je porte le même nom qu'un instrument de plongée souvent accompagné de son masque

5

Je suis en forme de spirale et terminé par une partie évasée

6

Composé en 3 mots, je suis un instrument formé de plusieurs tubes de différentes hauteurs



Amuse-toi bien !

