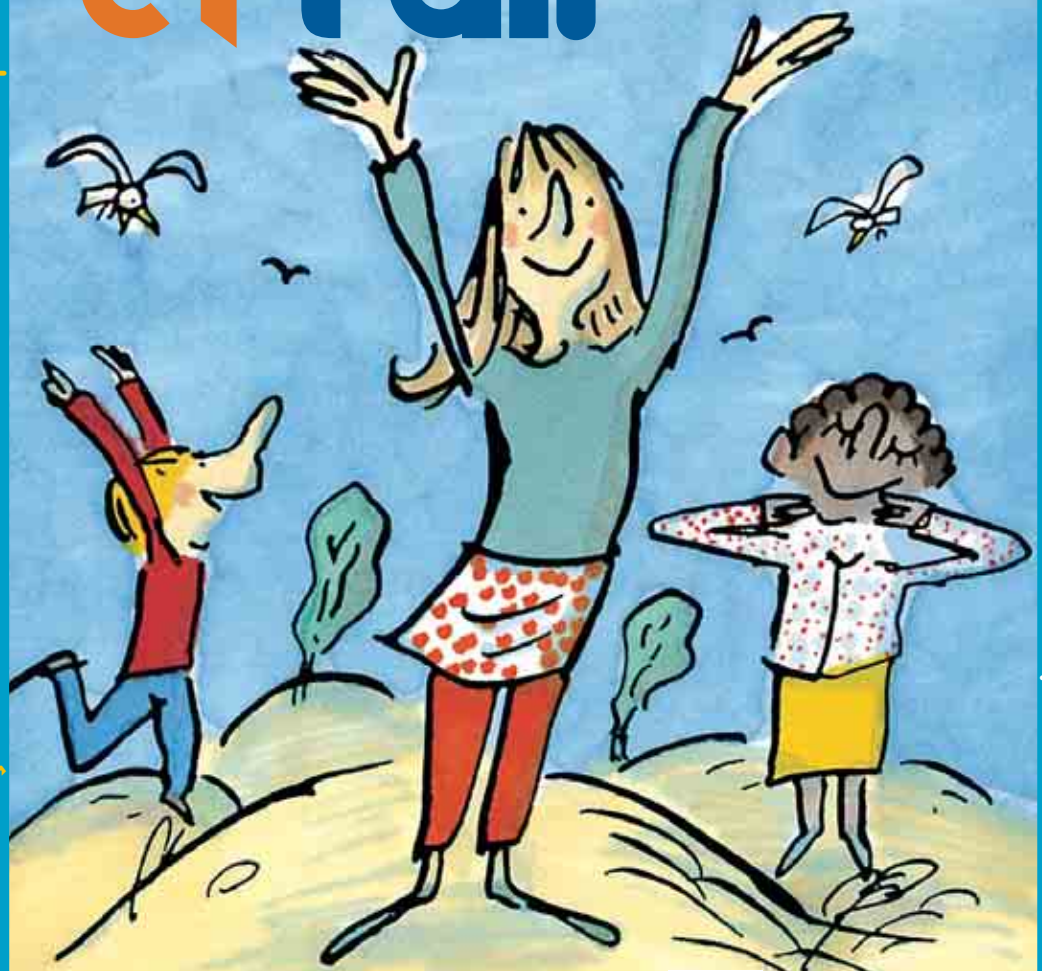


# Léa et l'air

à l'intérieur un **POSTER** pour toute la famille



**ce livre appartient à**

---



**Tout au long de ce petit livre, tu vas découvrir l'air sous ses différents aspects : l'air qui bouge et qui décide du temps qu'il va faire, l'air que nous respirons et qui nous fait vivre, l'air qui nous aide à nous exprimer et qu'il nous faut partager.**

**Pour t'accompagner, Léa te raconte l'histoire de sa classe. Diverses activités sur l'air te sont proposées : des jeux, des tests, des bricolages... Tu pourras les réaliser seul ou en groupe.**

**Ton instituteur dispose de documents supplémentaires qu'il te distribuera, d'une frise à afficher dans la salle de classe et d'un jeu que vous pourrez faire tous ensemble.**

**Bonne découverte de l'air...**

Réalisation

Inpes (Institut national d'éducation et d'éducation pour la santé)

CRES Nord-Pas-de-Calais (Comité régional d'éducation pour la santé)

APPA Nord-Pas-de-Calais (Association pour la prévention de la pollution atmosphérique)

CDMRT Nord (Comité départemental contre les maladies respiratoires et la tuberculose)

CNAMTS (Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés)

Récit

Bruno Muscat

Illustrations

Serge Bloch - Robert Barborini

Conception graphique

Dans les villes - Strasbourg

Mars 1999 - Réimpression novembre 2005

# 1° Léa dans la tempête



Ça a commencé par une petite brise. Si douce qu'on ne l'a pas entendue venir. Quelque chose a claqué en haut. Papa a levé l'œil de son journal et il m'a demandé : « Léa, tu devrais aller fermer ce volet. Et n'oublie pas de te laver les dents... » Dans la bouche de papa, ça voulait dire : « Ma petite Léa, il est tard, il est temps d'aller te coucher, embrasse maman, fais-moi une bise et au dodo... » Quand le volet a claqué une seconde fois, je n'avais plus le choix et je suis montée. Dans l'escalier, l'aiguille du **baromètre** indiquait « tempête ».



**Baromètre :** instrument qui permet de mesurer la pression atmosphérique.

Le temps de fermer le volet et de faire un petit détour par la salle de bains, je me suis glissée sous ma couette. Mmm... J'ai fermé les yeux. Et je

les ai rouverts tout de suite ! Dehors, la petite brise s'était déchaînée. Le vent faisait maintenant chanter les fils électriques. La pluie s'était mise à tomber, une grosse pluie lourde et bruyante. Avec ce boucan, impossible de dormir. Je me suis tournée vers le mur et j'ai commencé à compter les moutons dans ma tête. Mais il pleuvait tellement qu'ils ont refusé de sortir de la bergerie... Une ***bourrasque*** un peu plus forte que les autres a fait craquer toute la maison. Elle a emporté avec elle quelques tuiles qui se sont fracassées sur la terrasse. Je me suis redressée en sueur dans mon lit. Ce n'était pas une tempête, c'était un véritable ***ouragan*** ! Ma main tremblante a trouvé l'interrupteur de la lampe de chevet et j'ai pris un livre. Au bout de quelques pages, il y a eu un éclair, un grand « tchaaac », un gros « crrrac » et la lumière s'est éteinte tout d'un coup. J'ai poussé un grand cri et j'ai couru dans le lit de papa et maman. On ne peut pas vraiment dire qu'ils ont été très contents de me voir... « Keskécééé ? » a ronchonné papa alors que maman grognait en bâillant. « Je peux dormir avec vous ? Allez, je me ferai minuscule... », j'ai supplié. Sans attendre leur réponse, je me suis glissée entre les deux comme une petite souris. C'était tout chaud et rassurant. « Dis, papa, j'ai demandé d'une voix plaintive, pourquoi le vent souffle comme ça ce soir ? » Maman a fait quelque chose comme « Ffff... Ce n'est pas vrai ! » et elle a mis son oreiller sur sa tête. Il y a des moments où elle n'est pas très compréhensive, maman... « Léa, ce n'est pas vraiment l'heure... Enfin... Tu sais, la Terre est entourée d'une couche d'air qui mesure plus de 1 000 kilomètres



**Bourrasque :**  
coup de vent  
rapide, violent,  
de courte durée.



**Ouragan :**  
il est courant  
de parler  
d'ouragan pour  
désigner  
une tempête,  
c'est en fait  
la plus terrible  
des tempêtes...

de haut et qui s'appelle l'*atmosphère*, a chuchoté papa. Dans les régions chaudes, l'air se réchauffe et il remonte. L'air froid qui vient des pôles essaye de prendre sa place parce qu'il est plus lourd et ça crée du vent. Et parfois, comme ce soir, ce vent souffle très très très fort... Allez, va te coucher maintenant, je viendrai te border. »



**Atmosphère :** c'est une enveloppe gazeuse qui protège la Terre des rayons nocifs du soleil et qui permet aux humains, aux animaux et aux végétaux de respirer.



J'ai été bien obligée de retourner dans ma chambre. Il y a eu un « Oh zut ! » dans le noir puis « Pff, il y avait bien une torche dans ce tiroir ? », puis papa est venu me rejoindre avec une lampe électrique. Il m'a fait un bisou sur le front et il m'a dit de ne pas m'inquiéter, que la maison était solide et qu'elle en avait vu d'autres.

C'est à ce moment qu'un hurlement désespéré est monté du jardin. Nous nous sommes regardés avec papa et nous avons pensé la même chose : Cookie. Cookie, c'est mon chien. Il ressemble à une serpillière, mais c'est mon meilleur copain. Nous avons dévalé quatre à quatre l'escalier et



**Asphyxier :**  
on s'asphyxie  
quand  
la respiration  
ne se fait plus et  
que l'on manque  
d'oxygène.



glissé sur le plancher du couloir jusqu'à la porte d'entrée. Dehors, c'était l'enfer. La pluie glacée nous fouettait le visage et nous avions du mal à résister aux rafales. Le vent avait renversé la balançoire sur ce pauvre Cookie. « Tire-le pendant que je soulève le portique », a crié papa. J'ai pris mon chien dans les bras. Il respirait avec difficulté. Nous l'avons porté jusqu'à son panier. Papa s'est accroupi à côté de moi : « Je crois que ça ira, Léa... Mais nous sommes arrivés à temps : il aurait pu s'**asphyxier**. » Mon Cookie. Ce sale vent avait failli le tuer. « Ça ne serait jamais arrivé sans cette fichue atmosphère, papa. » Il a souri. « Ma chérie, sans atmosphère, Cookie ne pourrait pas respirer. L'**air** est capricieux, mais il est indispensable... »

En tout cas, capricieuse ou pas, je trouvais que cette atmosphère qui avait failli me prendre mon chien ne manquait pas d'air !



**Air :**  
il est formé  
principalement  
d'un gaz qui  
s'appelle l'azote.  
Il contient aussi  
de l'oxygène,  
un gaz qui est  
indispensable  
à la vie.

# Sentir le vent

**Le vent va et vient.  
il souffle et se calme...  
Voici deux façons simples  
de le mesurer.**

*(Des explications se trouvent  
dans le livret de ton instituteur,  
page 3.)*

## Le serpent de l'air

Ce drôle de serpent permet  
de montrer que l'air chaud monte.



**1** Dessine un serpent enroulé sur  
lui-même sur une feuille de papier.



**2** Découpe le serpent.  
Perce un petit trou dans sa tête.



**3** Passe un fil par ce trou. Fais  
un nœud sous la tête du serpent.



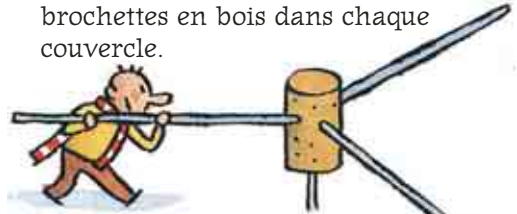
**4** Quand tu tiens le serpent  
au-dessus d'un radiateur allumé,  
il s'enroule. C'est la preuve que l'air  
chaud monte !

## L'anémomètre-minute

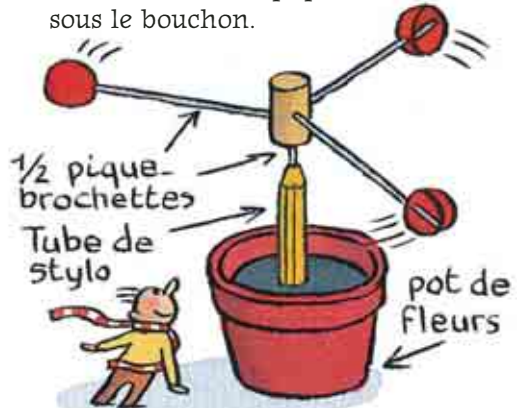
Un anémomètre sert à mesurer  
la vitesse du vent.



**1** Avec un clou, perce deux trous  
dans 3 couvercles de capsules d'œuf  
en chocolat. Enfonce un demi-pique-  
brochettes en bois dans chaque  
couvercle.



**2** Enfonce les pique-brochettes  
en hélice dans un bouchon.  
Enfonce un demi-pique-brochettes  
sous le bouchon.



**3** Plante un tube vide de stylo  
à bille dans un pot rempli de terre.  
Pose l'hélice dessus en glissant  
le pique-brochettes dans le tube.  
Pour mesurer la force du vent,  
compte le nombre de tours  
que fait l'hélice de ton anémomètre  
en une minute !

# Un air futé

**L'air est invisible, mais il est partout !  
Voici quatre expériences pour percer  
certains de ses secrets.**

*(Solutions page 4 du livret  
de ton instituteur.)*



## Expérience 1 Le coup de pompe

Mets ton doigt à l'embouchure  
d'une pompe à vélo.

Avec l'autre main, pousse le piston  
de la pompe.

*Que se passe-t-il ?*

*Réussis-tu à pousser le piston  
jusqu'au bout ?*

*Que sens-tu au bout de ton doigt ?*



## Expérience 2

### La bougie capricieuse

Allume une bougie.

Mets-la sous un verre à l'envers.

*Que se passe-t-il alors ?*





### Expérience 3 Le ballon fou

Gonfle un ballon.  
Ferme-le avec deux doigts,  
puis lâche-le.

*Que se passe-t-il  
quand tu gonfles le ballon ?  
Que se passe-t-il  
quand tu lâches le ballon ?*



### Expérience 4 Le ballon malicieux

Coiffe une bouteille vide  
avec un ballon.  
Plonge la bouteille dans de l'eau

chaude, puis dans de l'eau froide.  
*Que se passe-t-il ?  
Qu'arrive-t-il au ballon ?*

## 2° Lucas le héros



**Poumons :**  
ils contiennent  
des tubes de  
plus en plus fins,  
les bronches,  
qui se terminent  
par des poches  
minuscules,  
les alvéoles,  
où s'effectuent  
les échanges  
gazeux entre  
le sang et l'air.

Ce sont les jappements de Cookie qui m'ont tirée du lit. Il était complètement remis de ses émotions ! Dehors, c'était le désastre. La tempête avait couché les arbres. De grandes flaques d'eau recouvraient les rues du lotissement. Devant la grille du jardin, Zoé m'a fait un grand signe. Elle était très excitée. « T'as vu les dégâts ? » Alors que Lucas nous rejoignait, je lui ai répondu qu'un ouragan était passé. « Pff, un ouragan, ça ? » Zoé a fait la fière. « Ma mamie, en Martinique, elle en voit tous les ans et elle m'a dit qu'après un vrai ouragan, il n'y a plus une seule maison debout et puis il y a plein de morts... » « Plein de morts ? » a fait Lucas en pâlisant.

La grosse auto des parents d'Hubert s'est arrêtée devant l'école. Hubert, il est gentil, mais il est très snob. Quand il est sorti de la voiture, il a fait bien attention de ne pas mettre ses chaussures vernies dans l'eau. Nous, on était en bottes. Alors on a sauté dans une flaque et il a été tout éclaboussé... Il a plutôt fait la tête. « Eh ben, tu sais, Cookie, il a failli mourir comme dans un vrai ouragan ! »

j'ai dit à cette frimeuse de Zoé. Et j'ai raconté ma folle nuit à mes amis. Lucas était très impressionné et Hubert l'a traité de mauviette. Quand nous sommes passés devant Paul, notre instituteur, j'en étais au sauvetage de Cookie. « Vous vous rendez compte ? Mon Cookie avait les **poumons** tout bloqués et il ne pouvait plus respirer ! C'est vraiment nul, l'air, si on peut en mourir... » Lucas m'a regardée bizarrement. Je crois qu'il a voulu me dire quelque chose, mais Paul nous a fait rentrer dans la classe.



**Oxygène :**  
ce gaz est indispensable au corps pour brûler les réserves qu'il s'est faites et pour les transformer en énergie.

Quand nous avons tous été assis, Paul a dit : « Je crois que Léa a une histoire à nous raconter... » J'étais un peu gênée, mais l'histoire de Cookie a captivé la classe. Mélanie a versé une larme. Lucas était de plus en plus pâle. Quand j'ai eu fini, Paul a pris la parole : « Qu'est-ce qui est arrivé à ce pauvre Cookie ? Son corps, comme le nôtre, a besoin d'énergie pour fonctionner. Pour produire cette énergie, l'**oxygène** est indispensable. La respiration l'apporte au sang qui l'emmène aux quatre coins du corps. Le sang rapporte en échange le **dioxyde de carbone**. L'air passe dans les poumons qui filtrent l'oxygène et le mélangent au sang. Si les poumons sont bloqués, le cœur n'a plus assez d'oxygène et il risque de s'arrêter. Heureusement, Léa et son papa sont arrivés à temps ! »



**Dioxyde de carbone :**  
comme un moteur qui brûle de l'essence, le corps rejette du gaz après avoir brûlé l'oxygène. C'est le dioxyde de carbone.

C'est à ce moment-là qu'un sifflement est monté de la chaise de Lucas. Il avait les yeux comme des soucoupes et il n'arrivait plus à respirer. On aurait dit qu'il était bloqué du souffle. Puis il s'est mis à tousser. On s'est tous rassemblés autour de lui, mais Paul nous a écartés et il a

**Asthme :**

l'asthme est une maladie des bronches. Lors d'une crise d'asthme, ces petits tuyaux se rétrécissent et ne laissent plus passer l'air. Le malade a alors l'impression d'étouffer.

aidé Lucas à s'asseoir. « Ça va ? » Tout le monde retenait son souffle. Lucas était livide, mais il est resté très calme. Il a plongé la main dans sa poche et il en a sorti un drôle de petit pistolet. Il l'a secoué, il a fait « pschitt, pschitt » dans sa bouche et il a aspiré fort. Puis il a retenu sa respiration... Lucas a fini par souffler. Il a craché dans son mouchoir et il nous a fait un petit sourire crispé. « Ça va... ça va mieux... » On a tous respiré. « C'est une crise d'asthme, ça m'arrive des fois... l'émotion... », a dit Lucas. « C'est à cause de l'histoire de Cookie. »



En tout cas, il était drôlement courageux, Lucas. Quel héros ! Paul a dit que Lucas avait besoin de respirer et qu'il fallait aérer la classe. On a ouvert les fenêtres, et on a tous mis le nez dehors. Hubert, lui, voulait absolument que Lucas lui prête son petit pistolet. Lucas lui a répondu très sérieusement : « Ce n'est pas un pistolet, c'est un aérosol pour prendre le médicament. Ce n'est pas un jouet d'abord, et puis c'est vachement perso... » Hubert est parti en boudant. Il a grommelé : « Tu peux le garder, ton naérosol, s'il faut être malade pour en avoir un... » Il était jaloux comme un pou de Lucas-la-mauviette... Qu'est-ce que ça peut être bête, un garçon ! Avec tout ça, c'était maintenant l'heure de sortir faire du sport.

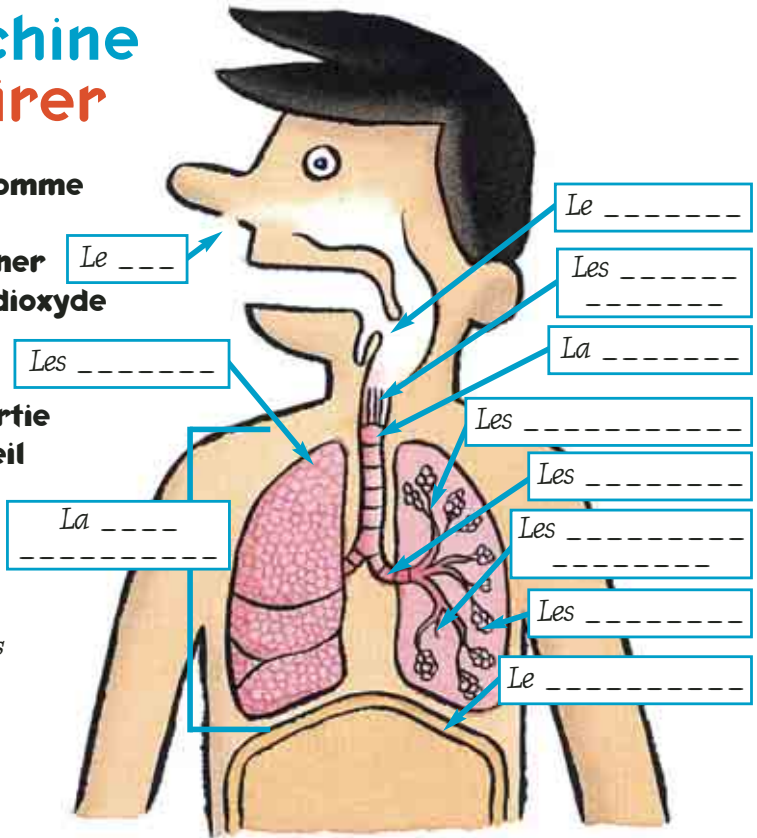
**Aérosol :**

c'est un flacon qui contient un liquide mélangé à du gaz. Pour projeter le mélange, il suffit d'appuyer sur le bouchon !

# La machine à respirer

Le corps consomme de l'oxygène pour fonctionner et rejette du dioxyde de carbone. Écris le nom de chaque partie de ton appareil respiratoire à sa place et découvre à quoi il sert.

(Des explications se trouvent dans le livret de ton instituteur, page 6.)



**Les alvéoles** Sacs minuscules où s'effectuent les échanges gazeux entre l'air et le sang.

**Le pharynx** Ce carrefour gère la circulation de l'air et de la nourriture.

**Le diaphragme** Ce muscle s'abaisse à l'inspiration et s'élève à l'expiration.

**Les poumons** Ce sont des sortes de grosses éponges qui alimentent tout le système respiratoire.

**Les bronches et les bronchioles** Ces tuyaux permettent à l'air de circuler entre la trachée et les poumons.

**Les vaisseaux sanguins** Le sang qui circule à l'intérieur assure le transport des gaz : oxygène et dioxyde de carbone.

**Les cordes vocales** On les fait vibrer pour produire des sons.

**La cage thoracique** Formée par les côtes, elle protège les poumons.

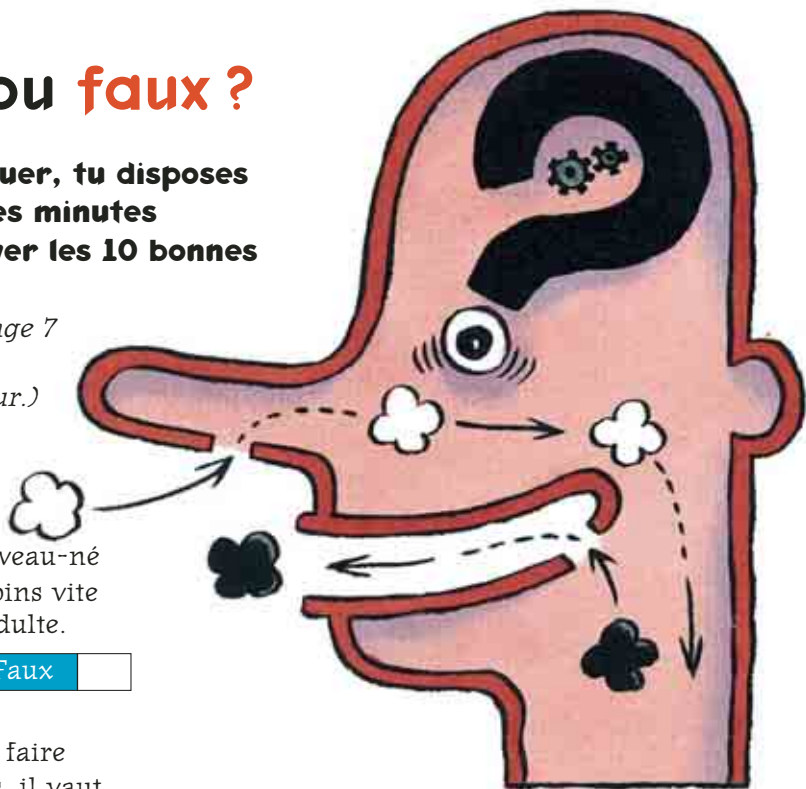
**La trachée** C'est un tuyau qui expulse l'air chargé en dioxyde de carbone.

**Le nez** Il filtre et humidifie l'air qui entre dans le corps.

# Vrai ou faux ?

À toi de jouer, tu disposes de quelques minutes pour trouver les 10 bonnes réponses !

(Solutions page 7 du livret de ton instituteur.)



1• Un nouveau-né respire moins vite qu'un adulte.

	Vrai	Faux	
--	------	------	--

2• Pour faire ses courses, il vaut mieux utiliser toujours le même sac que d'utiliser les sachets en plastique distribués par le commerçant.

	Vrai	Faux	
--	------	------	--

3• Pour bien respirer, il faut inspirer par le nez.

	Vrai	Faux	
--	------	------	--

4• Chaque jour, tu inspires environ 100 litres d'air.

	Vrai	Faux	
--	------	------	--

5• Pour un petit parcours, la voiture est moins polluante que les transports en commun.

	Vrai	Faux	
--	------	------	--

6• L'air que tu respires est principalement constitué d'oxygène.

	Vrai	Faux	
--	------	------	--

7• Il faut passer régulièrement l'aspirateur sur la moquette.

	Vrai	Faux	
--	------	------	--

8• Il faut monter le chauffage lorsque tu as froid dans ta chambre, même s'il fait 20°C.

	Vrai	Faux	
--	------	------	--

9• Les grands sportifs respirent plus lentement que toi.

	Vrai	Faux	
--	------	------	--

10• Mettre un sac en plastique sur la tête est très dangereux.

	Vrai	Faux	
--	------	------	--

### 3° Les chaussures d'Hubert

« **Wouah...** les chaussures ! » Hubert était très fier. Il venait d'enfiler ses nouvelles chaussures de sport, une paire de baskets super classe. Et comme il est plutôt frimeur, Hubert, il nous les a fait admirer sous toutes les coutures : « Elles sont magiques, ces chaussures ! Dedans, t'es vraiment comme dans des chaussons. Et là, le bouton, c'est une ***pompe*** pour gonfler la semelle. Ça rebondit tellement que c'est comme si je courais sur des ressorts... » Le coup de la pompe, ça nous a vraiment impressionnés. Jérôme et Zoé ont regardé leurs vieilles tennis, un peu dégoûtés. Mais moi, je demandais quand même à voir...



**Pompe :**  
une pompe,  
ça sert à  
transporter  
et à comprimer  
du gaz,  
par exemple  
de l'air.



Le sifflet de Paul a résonné sur le terrain de sport. « Allez, tout le monde sur la piste, vous allez faire deux tours du terrain pour vous échauffer. » Deux tours... Pfff, c'était vraiment le bain... Moi j'ai démarré tout doux, tout doux, avec Zoé et Mélanie. Aziz et Hubert sont partis comme des flèches. Il faut dire qu'Aziz, c'est notre champion. Il fait du cross tous les week-ends. « Les enfants, vous vous décontractez et vous soufflez bien. Il faut bien expulser l'air usé de vos poumons. C'est très important de bien respirer... Et Léa, tu te tais s'il te plaît! » Ça énerve beaucoup Paul qu'on papote sur la piste ! Il paraît que c'est mauvais pour la respiration. Mais avec Mélanie et Zoé, on a toujours tellement de trucs à se raconter...

**À bout de souffle :** quand on fait un effort, les poumons n'ont pas toujours le temps de se vider. L'air n'est plus suffisamment renouvelé et ne contient plus assez d'oxygène, on est alors obligé de respirer encore plus et on s'essouffle !



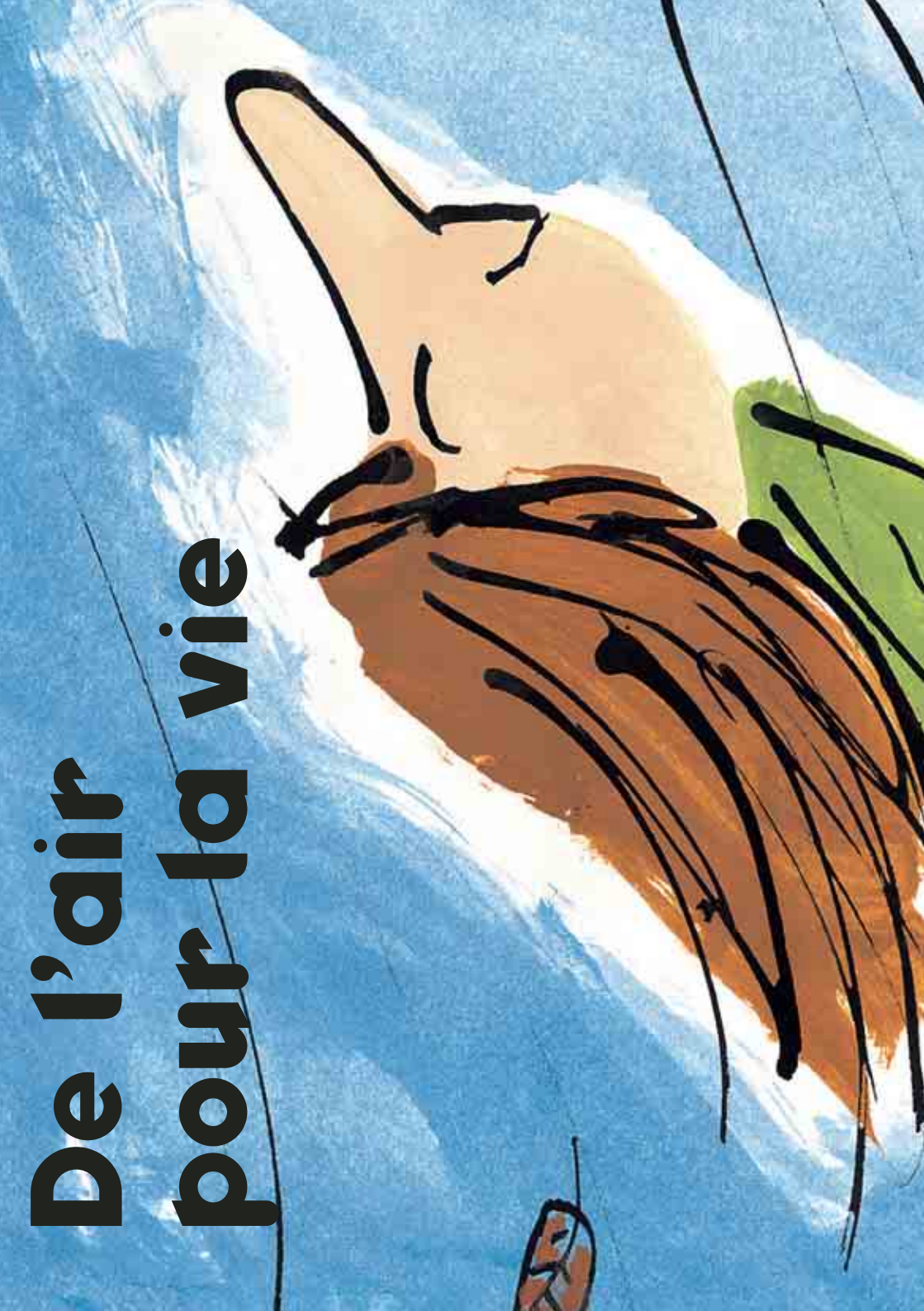
Au bout d'un demi-tour de piste, on a croisé Hubert qui s'était écroulé **à bout de souffle** sur l'herbe. Il était si essoufflé qu'on aurait dit qu'il venait de battre le record du monde en **apnée** ! Nous, ça nous a fait plutôt rire : ses petites pompes dans les chaussures ne l'avaient pas empêché d'avoir un gros coup de pompe ! Pendant ce temps, Aziz était en train de boucler tranquillement son deuxième tour. Il est vraiment très fort, Aziz !

**Apnée :** se mettre en apnée, c'est retenir sa respiration.





# De l'air pour la vie





Institut National  
de Prévention  
et d'Éducation  
pour la Santé  
**inpes**  
[www.inpes.sante.fr](http://www.inpes.sante.fr)

ASSURANCE  
Maladie  
Caisse Nationale

  
LE MINISTRE DE LA SANTÉ  
et des Solidarités

# « Bon pied, bon air »



1

Pour respirer à fond, tu inspires par le nez  
et tu expires par la bouche.



2

Quand tu dois faire un court déplacement, n'oublie pas que tu as des pieds !



3

Tu laisses Minou et Toutou à la porte quand tu rentres dans ta chambre.



4

Tu veilles à aérer régulièrement ta chambre !



5

Quand tu fais un effort, essaye de souffler bien fort !



6

Parler trop fort, faire trop de bruit, c'est fatigant pour toi et pour les autres.



7

Un sport régulièrement pratiqué t'aidera à mieux respirer.



8

Au lieu de rester enfermé(e) chez toi, va te promener pour bien t'aérer.

9

Quand la fumée de tabac te gêne, n'hésite pas à le dire.

10

Ne commence jamais à fumer si tu veux rester en bonne santé !

Après la course, Paul nous a fait faire des exercices de respiration et il nous a fait prendre notre **pouls**. Après, il a demandé qui voulait faire du foot et qui voulait tirer les équipes. Moi, j'adore le foot! J'ai été la plus rapide, mais Jérôme a dit que ce n'était pas à une fille de faire les équipes et que, d'abord, les filles, ça ne connaissait rien au foot. Je lui ai dit qu'il était nul, et que je shootais aussi bien que lui. Comme Paul ne voulait pas de dispute, du coup, on a tiré chacun une équipe.

Moi j'ai pris Aziz parce qu'il court vite, Zoé parce que c'est ma copine et Hubert parce qu'on ne savait jamais, avec ses super chaussures... À la fin, il ne restait plus que Lucas. Personne n'en voulait à cause de son asthme. En plus, il avait oublié ses chaussures de sport... Lucas avait l'air très triste que personne ne veuille de lui, alors je l'ai quand même pris. Et puis, avoir de l'asthme n'empêche pas de bien courir!

On a posé quatre pulls par terre pour faire les buts. C'est Jérôme qui a donné le coup d'envoi. Il a passé la balle à Kévin qui a marqué. Ça commençait très mal pour nous... Hubert a remis le ballon en jeu. Mélanie, qui était avec Jérôme, a crié « touche, touche... ». Je ne voyais pas pourquoi il y avait touche, vu qu'il n'y avait pas de ligne. Mais Mélanie a pris le ballon à la main, et elle a fait comme s'il y avait touche pour eux. Ça n'a pas plu à Hubert qui lui a fait un très méchant croche-patte. Elle s'est étalée dans la boue et elle a commencé à pleurer. Elle avait l'air d'avoir mal. Tout le monde a crié « Hubert, expulsé... », même moi, alors qu'Hubert était



**Pouls :**  
prendre son pouls, c'est compter le nombre de battements de son cœur en une minute en tâtant son poignet ou le haut de son cou.



dans mon équipe. Hubert avait très honte, alors il est sorti du terrain. Mais juste avant, il a fait quelque chose d'étonnant. Il a enlevé ses chaussures et il les a tendues à Lucas.

Lucas n'en revenait pas. Il a enfilé les baskets d'Hubert pendant que Jérôme tirait le coup franc. Aziz a intercepté la balle, et il a couru à toute vitesse sur l'aile. Il allait tellement vite qu'on aurait dit qu'il flottait sur un coussin d'air. Aziz a centré, mais il n'y avait personne dans le but. Mélanie a dégagé vers le bord du terrain. Le ballon est arrivé jusqu'aux pieds de Lucas qui avait tout juste fini de lacer sa deuxième chaussure. Il a shooté comme il pouvait, un peu n'importe comment. La balle est passée au ras du poteau, imparable : but !

On a porté Lucas en triomphe. Il n'en revenait pas d'avoir marqué, c'était la première fois que cela lui arrivait. Il n'y avait pas à dire, les chaussures d'Hubert étaient vraiment magiques !



**Coussin d'air :** quand on envoie de l'air sous certains engins, ils se soulèvent puis ils glissent sur cet air pour aller plus vite.

# Respire et détends-toi !

**En respirant profondément, on peut se détendre et se sentir mieux. Voici les 4 étapes qui pourront t'aider à te calmer ou t'endormir plus facilement.**

*(Explications page 11 du livret de ton instituteur.)*



## Étape 1

Allonge-toi, une main sur le ventre, l'autre sur la poitrine.



## Étape 2

Gonfle le ventre en inspirant par le nez.



## Étape 3

Marque un temps d'arrêt, bloque ta respiration.



## Étape 4

Expire lentement par la bouche, ton ventre se dégonfle.



Recommence 3 à 5 fois.

*Cet exercice peut aussi se faire assis ou debout, quand tu es énervé(e) ou avant une interrogation...*

## 4° Le costume de monsieur Quatrefages



**Moi**, j'aime bien la cantine... D'abord, je suis avec mes copines Zoé et Mélanie et on peut papoter. Et puis, on y mange des choses qu'on ne mange pas à la maison, des frites par exemple. Maman, elle ne fait jamais de frites parce qu'il paraît que ça sent dans toute la maison après et qu'elle n'aime pas ça. Mais, hélas, aujourd'hui, ce n'était pas le jour des frites. C'était plutôt le jour « Senpabon »...

Ça a commencé par des carottes râpées. Je ne supporte pas les carottes râpées. D'abord, je trouve que je suis bien assez aimable comme ça. Et puis, rien que l'idée de mettre dans ma bouche ces trucs tout crus qui ont traîné dans la terre... Beurk ! Alors, comme je suis très généreuse, j'ai donné ma part à Jérôme. Je sais qu'il adore les carottes, Jérôme. Comme il est à la table d'à côté, je me suis levée pour lui tendre mon assiette. Ça n'a pas plu à monsieur Quatrefages, le directeur de l'école. « Léa, va t'asseoir tout de suite à ta place et n'en bouge plus ! »



Il n'est pas très drôle, monsieur Quatrefages. Il n'aime pas qu'on parle fort à la cantine. Il dit que le **bruit** est fatigant, et qu'il vaut mieux passer du temps à mâcher qu'à discuter.

Le plat de résistance, c'était côtes de porc-choux de Bruxelles. Quand Marie-Jeanne, la dame de la cantine, a commencé à poser les plats sur les tables, il y a eu une sorte de grognement mécontent. Les choux de Bruxelles, je ne connais pas beaucoup de gens qui aiment ça. À la cantine, je crois qu'il n'y a que Gildas. Non seulement ce n'est pas bon, mais en plus ça sent... Marie-Jeanne nous a demandé de nous forcer un peu, elle a dit que c'était un légume vert et que c'était plein de choses bonnes pour la santé. J'ai pris une côte de porc, mais elle était toute dure. Zoé, elle, a décidé qu'elle faisait la grève de la faim jusqu'au dessert. Mélanie s'est jetée sur le pain. Et personne à la table n'a touché aux choux... Comme personne ne mangeait et que tout le monde râlait, monsieur Quatrefages s'est énervé et il a crié : « Un peu de silence, les enfants. On ne s'entend plus ici ! »



**Bruit :**  
le bruit aussi  
c'est du vent !  
Sans air,  
les bruits,  
agréables  
ou désagréables,  
ne peuvent pas  
se déplacer...



J'ai piqué un chou au bout de ma fourchette, mais quand je l'ai mis sous mon nez, je n'ai pas pu croquer dedans. Ah, si j'avais pu être *enrhumée*! On peut manger n'importe quoi quand on est enrhumé. Les aliments n'ont plus de goût ni d'odeur... Mais là, c'était trop me demander.



Quand monsieur Quatrefages a eu le dos tourné, un chou a volé dans le réfectoire et il s'est écrasé sur la tête de Jérôme. Ça ne lui a pas vraiment plu, à Jérôme. Il s'est retourné, mais il n'a pas réussi à voir d'où le chou venait. Alors il a pris un chou lui aussi, et il l'a lancé par-dessus son épaule au hasard. Ça a fait rire Zoé qui s'y est mise elle aussi. Elle a mis un chou dans sa petite cuillère et elle a visé le nez d'Hubert. Tout le monde a commencé à rigoler dans le réfectoire, sauf Gildas qui était désolé de voir gaspiller tous ces bons choux de Bruxelles. Même moi, je n'ai pas pu résister. J'ai catapulté le chou qui était au bout de ma fourchette vers Jérôme. Manque de pot, c'est à ce moment-là que monsieur Quatrefages s'est retourné. Et comme je n'avais pas très bien visé, le chou s'est écrasé sur le revers de son beau costume gris. Il a regardé la tache verte d'un air surpris et il est devenu tout rouge : « Qui



**Enrhumé :**  
le nez se défend  
contre  
une attaque  
de microbes,  
il se bouche ou  
il se met à couler  
et il faut  
se moucher  
souvent...

a fait ça ? » a-t-il hurlé. Il y a eu un ***silence*** impressionnant dans le réfectoire. « Je répète ma question : qui a fait ça ? » « Mmm... mmm... c'est moi monsieur » ai-je répondu. « Sors dans la cour... et tu me copieras cent fois "Il ne faut pas jouer avec les choux de Bruxelles" signé par tes parents pour demain. » Je me suis levée, les yeux baissés. J'ai rangé ma serviette dans mon casier et je me suis dirigée toute penaude vers la porte en croisant Marie-Jeanne avec un plateau de camembert. C'est dommage, moi j'aime bien le camembert...

Dans la cour, mon estomac a commencé à faire des gargouillis. C'était sûrement la faim. Ce n'est pas très agréable d'avoir le ventre vide... Quand les autres sont sortis de la cantine, Zoé est venue me voir. Elle m'a dit quelques ***paroles*** réconfortantes à l'oreille et elle m'a donné son bout de camembert. Il sentait délicieusement mauvais, comme je l'aime. Heureusement, demain, c'est le jour des frites...



**Silence :**  
le silence,  
c'est l'absence  
de bruit.  
C'est souvent  
très reposant...



**Paroles :**  
pour commu-  
niquer, on utilise  
des sons. L'air  
est leur support,  
il nous aide donc  
à nous exprimer  
et à comprendre  
les autres.



# Halte au bruit !

**Trouve les sources de bruit, souligne ceux sur lesquels toi ou tes parents pouvez agir et propose des solutions pour les diminuer.**

*(Solutions page 12 du livret de ton instituteur.)*

- Le moteur de voiture
- Le crissement de frein
- Le marteau piqueur
- La radio
- Les cris (*dispute entre 2 personnes*)
- Le klaxon
- L'autoradio
- Les cris de bébé
- La sirène des pompiers
- Le téléphone mobile (*conversation dans un lieu public*)
- La mobylette trafiquée
- L'autoroute
- La télévision
- La tondeuse à gazon
- La tronçonneuse
- Le tracteur
- Le coq
- Le chien qui aboie
- La guitare électrique





RRRRR

VROOM

iiii

RRRR

TUT TUT

RESTAURANT

## 5° Les grands airs de Jérôme



Ça y est, la cloche de l'école a sonné l'heure de la libération! Comme tous les jours, ça a été la course pour savoir qui serait le premier dehors. Quand nous sommes arrivés sur le trottoir, ça a été un sacré choc... Il y avait un embouteillage monstrueux devant l'école. D'un côté, le car de ramassage scolaire bloquait la sortie des camions du chantier d'en face. De l'autre, des parents très pressés s'étaient garés n'importe où en laissant le moteur de leur voiture tourner. Tout le monde était très énervé et klaxonnait dans tous les sens. J'ai regardé Zoé effondrée et je lui ai dit : « C'est pas vrai! Cette pagaille, ça donnerait presque envie de rester en classe une heure de plus... » Elle ne m'a pas répondu. Elle a juste fait « kof, kof, kof » dans sa main après avoir aspiré une grande bouffée de **gaz d'échappement**. Je me suis retournée vers Lucas. Il était blême, et j'ai bien cru qu'il allait faire une crise d'asthme en pleine rue... Heureu-



**Gaz d'échappement :** quand une voiture brûle de l'essence, elle produit des déchets. Ce sont les gaz d'échappement et ils sont très polluants.

sement, il avait la main sur son petit pistolet, prêt à intervenir en cas de problème. J'ai pris son bras et nous avons fait le tour du car scolaire. Quand nous sommes passés derrière, le car a hoqueté et nous a craché dessus ses immondes fumées. Lucas a commencé à siffler, Zoé a toussé de plus belle et moi, j'avais la gorge toute irritée. Hubert, qui nous suivait en cherchant la voiture de sa maman dans un nuage noir, était complètement ahuri.

De l'autre côté de la rue, nous nous sommes arrêtés pour reprendre notre souffle. Enfin, façon de parler, car l'air que nous avons aspiré était plutôt **nauséabond**. Un klaxon plus puissant que les autres nous a fait sursauter. Zoé et moi, nous avons mis nos mains sur nos oreilles et nous avons crié : « ASSSSSEZ ! » On s'apprêtait à traiter l'imprudent de tous les noms quand on s'est aperçu que c'était la maman d'Hubert au volant de sa grosse voiture. Elle nous faisait coucou en souriant à travers le pare-brise. Ça avait l'air de la faire beaucoup rire de nous avoir fait peur. Hubert était mort de honte... Quand il est monté dans la voiture, il nous a glissé avant de refermer la porte : « C'est décidé, à partir de demain, je viens à pied ! »



**Nauséabond :**  
qui dégage  
une odeur  
écœurante,  
dégoutante.





**Cigarettes :**  
une cigarette,  
c'est du tabac  
haché roulé  
dans du papier.  
On le fait brûler  
et on aspire  
sa fumée.  
Cette fumée  
contient de vrais  
poisons, comme  
la nicotine,  
le goudron,  
le monoxyde  
de carbone et  
des irritants.

Sur le chemin du retour, Jérôme a pris un air mystérieux. Il est toujours comme ça quand il prépare un coup tordu. « On s'arrête au petit bois ? J'ai un truc à vous montrer... » Pourquoi pas ? Après tout, on n'était pas pressé. Le petit bois est juste avant le lotissement. C'est plus un gros bosquet qu'un vrai bois, d'ailleurs. Mais quand on est dedans, il y a une clairière qu'on ne peut pas voir de la route. C'est un endroit parfait pour faire des bêtises... Dans la clairière, il a cherché quelque chose dans la poche de son caban. Il en a ressorti un paquet de **cigarettes** et une boîte d'allumettes. On a regardé Jérôme avec des yeux ronds. « On s'en fume une ? »

Lucas et moi, on n'était pas très enthousiastes, Lucas à cause de son asthme et moi parce que papa fume à la maison et que je trouve que ça empeste. Zoé nous a traités de mauviettes. Jérôme a mis une cigarette entre ses lèvres. « C'est classe, hein ? J'ai l'air d'un grand ? » Zoé lui a demandé de l'allumer. Jérôme a craqué une allumette et il a un peu aspiré. Il avait l'air très à l'aise avec sa cigarette à la main. Il a fait de grands gestes,



genre « je suis très à l'aise » et il a repris une bouffée. Quand la fumée a atteint sa gorge, il a commencé à tousser. « Keu, keu, keu... cool, non ? » À la troisième bouffée, ça s'est nettement gâté... La fumée a commencé à ressortir par les trous de nez. Les yeux de Jérôme se sont injectés de sang. Il est devenu tout rouge, puis tout blanc et enfin carrément vert ! On aurait dit qu'il était en train de s'étouffer. Il est allé vomir derrière un arbre.

Nous, on était mort de rire. Lui était vraiment mal : « Beuh, je suis malade... Ça y est, je suis sûr que j'ai chopé le **cancer**... » On s'est regardé tous les trois en pouffant. Zoé lui a tapé dans le dos. « Mon pauvre Jéjé, si tu as un cancer, c'est celui de la bêtise ! » « Mmmmm... C'est malin, ça ! »

Jérôme a pris le paquet dans sa main et il l'a écrasé. « Quelqu'un a un chewing-gum ? J'ai comme un sale goût dans la bouche... » Jérôme a inspiré un grand coup et il a vite repris des couleurs. Décidément, l'air pur lui réussissait beaucoup mieux que les grands airs... Tiens, au fait, vous avez remarqué ? L'air de rien, cette journée a été tellement riche en émotions qu'elle est vraiment passée en coup de vent !



**Cancer :** certains cancers parmi les plus graves sont favorisés et même provoqués par la consommation de tabac.



# As-tu l'Air bon ou l'Air bête ?

Quand on a l'Air bon, on vit mieux avec les autres car on évite de polluer et de gaspiller.

Quand on a l'Air bête, on fait n'importe quoi et on ne pense qu'à soi... Pour savoir de quoi tu as l'Air, choisis une réponse pour chaque question et compte les ■, les ▲ et les ●.

(Solutions page 15 du livret de ton instituteur.)



1● Je me rends à l'école :

- à pied
- ▲ en voiture
- en bus
- en vélo



2● Quand mon entourage fume :

- je m'en vais
- je leur signale ma gêne
- ▲ je reste sans rien dire



3● Quand je regarde la télévision :

- ▲ je monte le volume sonore sans hésiter
- je vérifie que ça ne gênera personne
- ▲ je mets tout de suite le son très fort



4● Je m'informe sur la qualité de l'air de ma ville ou ma région :

- ▲ jamais
- 1 fois par semaine
- 1 fois par mois



5● Quand je rate un dessin :

- ▲ je jette la feuille et j'en prends une nouvelle
- je retourne la feuille et recommence mon dessin
- je conserve la feuille pour la jeter dans la benne à papier



6● J'aère ma chambre :

- tous les jours
- 1 fois par semaine
- ▲ c'est maman qui s'en charge

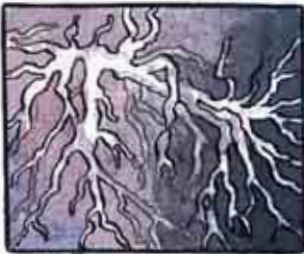
# Bon air, mauvais air ?

**Les lichens poussent sur l'écorce des arbres. Ce sont de très bons indicateurs de la pollution de l'air. Observe les lichens et remplis le tableau que te donnera ton instituteur.**

*(Explications page 15 du livret de ton instituteur.)*

## 1• Observe les lichens

Les lichens forment des taches colorées sur l'écorce de l'arbre. Attention, ne les confonds pas avec les mousses.



- Plante une épingle bleue à côté des lichens en forme de buisson.



- Plante une épingle jaune à côté des lichens plats mais décollés de l'écorce.



- Plante une épingle rouge à côté des lichens plats et collés à l'écorce.



**2• Remplis le tableau**  
Compte le nombre d'épingles pour chaque couleur et reporte ces chiffres dans le tableau.

## 3• Analyse les résultats

- Il y a au moins une épingle bleue : l'air est peu pollué.
- Il y a des épingles jaunes et rouges : l'air est moyennement pollué.
- Il n'y a que des épingles rouges : l'air est très pollué.

*Recommence l'expérience sur plusieurs arbres et demande à tes amis de la faire dans le quartier.*

**N'as-tu rien oublié ?  
Vérifie si tu as bien fait  
toutes les activités en cochant  
les cases ci-dessous.**

- Sentir le vent
- Un air futé
- La machine à respirer
- Vrai ou faux ?
- Respire et détends-toi !
- Halte au bruit !
- As-tu l'Air bon ou l'Air bête ?
- Bon air, mauvais air ?

**Tu es devenu le roi des airs,  
tu as fait toutes ces activités,  
tu as pris un grand bol d'air,  
bravo, tu mérites de souffler !  
Bon vent !**