



015

Le calendrier éco-citoyen sur la qualité de l'air

 **La Porte du Hainaut**
Communauté d'Agglomération

en partenariat avec

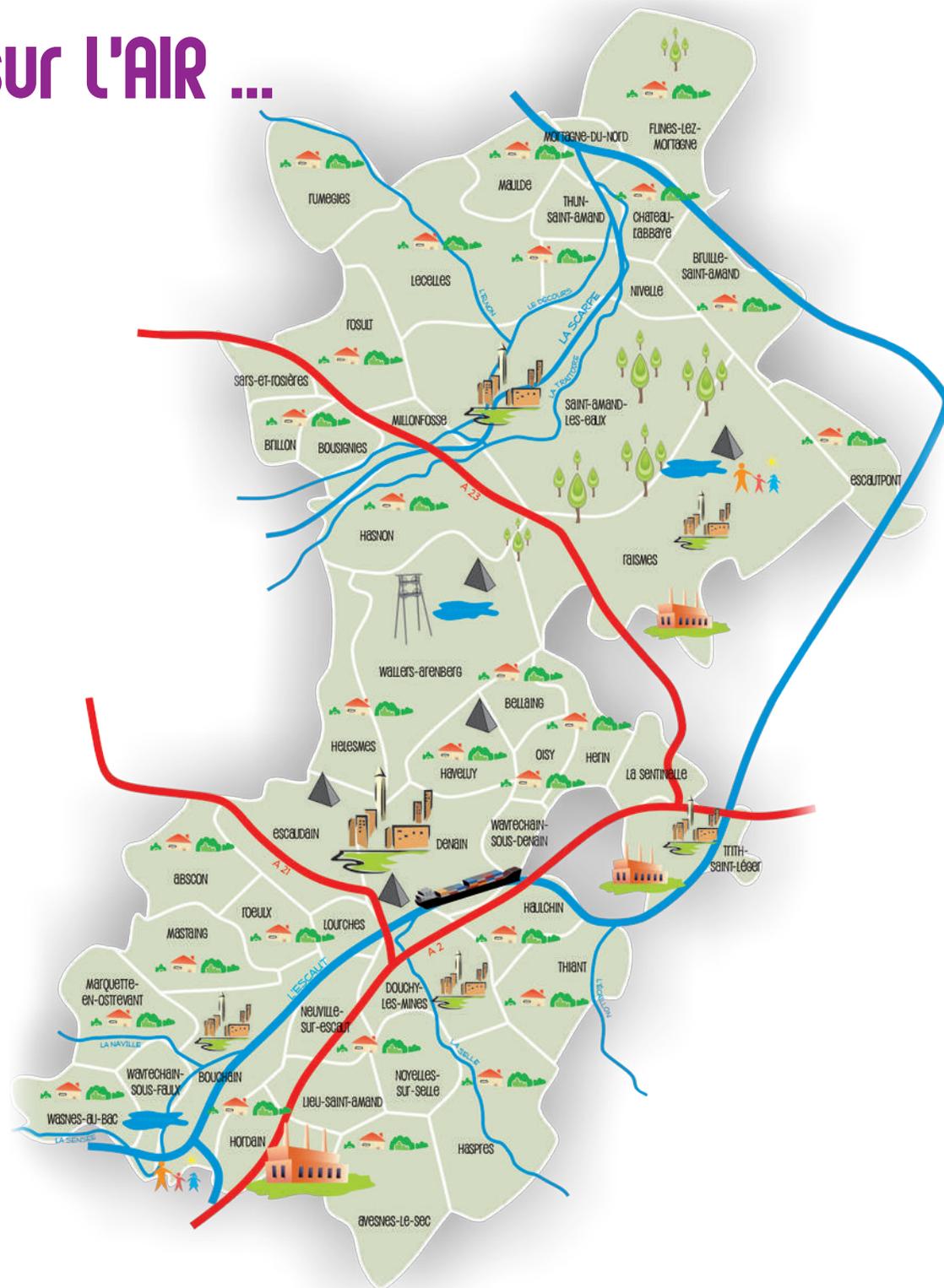
**atmo**
Parten'air climat énergie

Un calendrier éco-citoyen sur L'AIR ...



Le calendrier éco-citoyen est une action du Plan climat territorial qui fédère enfants et adultes autour d'un projet qu'est la conception du calendrier dont le thème en 2015 est " la qualité de l'air " .

C'est aussi un moyen pour les écoles et les structures associatives de réfléchir à un exemple de mise en œuvre au quotidien afin que soit **durable et partagée l'action dans le temps** : co-voiturage, pratique du vélo, utilisation de produits d'entretiens verts, ventilation du logement, pas de brûlage de déchets, etc.





La pollution de l'AIR n'a pas de frontière

La pollution atmosphérique ne connaît pas de frontière.

La qualité de l'air qui est respiré par chacun est **un enjeu européen, national et local.**

Un AIR meilleur pour ma santé

24 heures sur 24 et 7 jours sur 7

Respirer est un besoin vital et constant, non seulement pour les êtres humains mais aussi pour les animaux et les plantes sur Terre.

Alors que sont choisies l'eau qui est bue et la nourriture qui est avalée, les hommes et les femmes ne choisissent pas l'air inhalé. Pourtant, sa qualité est primordiale pour ne pas nuire à la santé et à l'environnement.

Qu'il soit à l'extérieur ou à l'intérieur des bâtiments, l'air est souvent pollué principalement par les transports routiers, les chauffages domestiques, certaines industries et activités agricoles, les produits utilisés pour le bricolage, la décoration ou le ménage, le brûlage en fond de jardin, etc.

Ses pollutions sont locales ou en provenance d'autres régions et pays, pouvant donc être transportées sur de grandes distances.



La situation en Nord-Pas de Calais

La Commission européenne demande à la France de respecter les règles en matière de qualité de l'air et de particules en suspension, notamment à Dunkerque, Lille et Valenciennes. Pour remédier à l'air très dégradé dans la région, **un PPA a été élaboré.**

PPA - Plan de Protection de l'Atmosphère

Le PPA est un document contenant une série de mesures pour ramener les concentrations en polluants dans l'air ambiant sous des valeurs assurant le respect de la santé des populations.

Depuis de nombreuses années, le Nord-Pas de Calais connaît des dépassements des normes de qualité de l'air en raison de trop fortes concentrations dans l'atmosphère de particules fines en suspension (= des polluants).

En France, les épisodes réguliers de pollution en été comme en hiver provoquent **8 % des décès** chaque année.

Près de 300 personnes par an pourraient continuer de vivre si l'on réduisait **d'un tiers** les concentrations de particules fines sur la métropole lilloise.

C'est un des objectifs du Plan de Protection de l'Atmosphère qui a été approuvé le 27 mars 2014.

Agir pour un AIR de bonne qualité

> Actions dans les bâtiments (logements, bureaux, magasins...)

- isoler parois et toitures,
- mettre en place un système de chauffage à haut rendement,
- ne pas surchauffer les pièces (température de confort à 19 °C).

> Actions dans les déplacements

- réduire l'usage de la voiture individuelle,
- grouper les déplacements,
- privilégier les transports en commun, même occasionnellement.

> Actions dans l'aménagement des villes et des villages

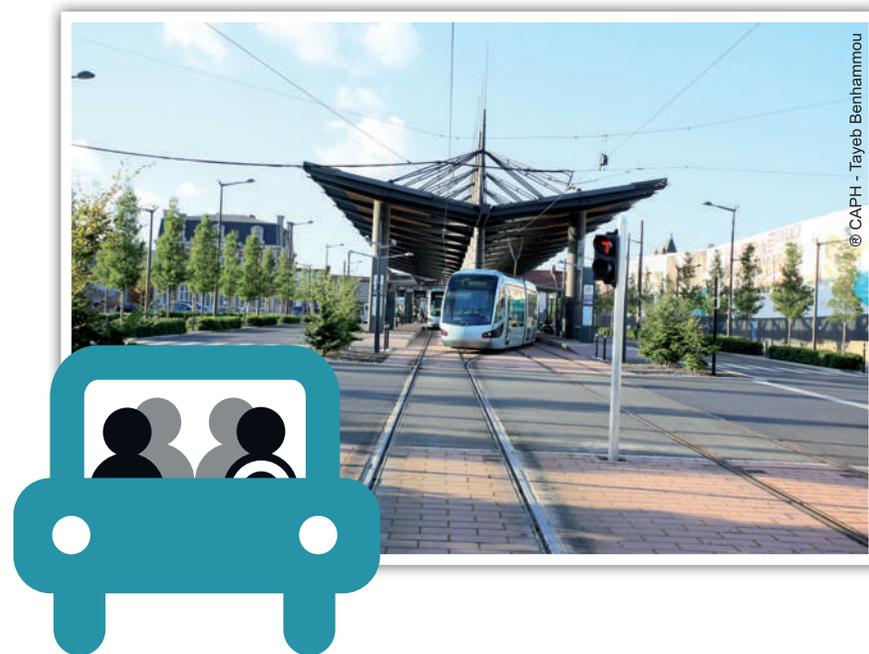
- construire groupés les logements, les magasins et les bureaux,
- prévoir des dessertes régulières en transports en commun,
- mettre en place des réseaux de chaleur de fortes puissances.

Et d'une façon générale :

- ne pas brûler à l'air libre des déchets verts,
- ne pas brûler des déchets de chantier,
- réduire l'utilisation de pesticides,
- améliorer la surveillance des émissions industrielles,
- valoriser le co-voiturage,
- réduire la vitesse sur certaines portions de routes,
- (faire) entretenir les systèmes de chauffage...

> D'autres actions peuvent être mises en place

Celles des enfants du calendrier éco-citoyen sont à découvrir dans les pages qui suivent.



C'est dans l'AIR...



École Justin-Guiot - Hélesmes
Classe de M^{me} LESTIENNE : CE2 - CM1

CHARADE

Mon premier est ce que l'on boit.

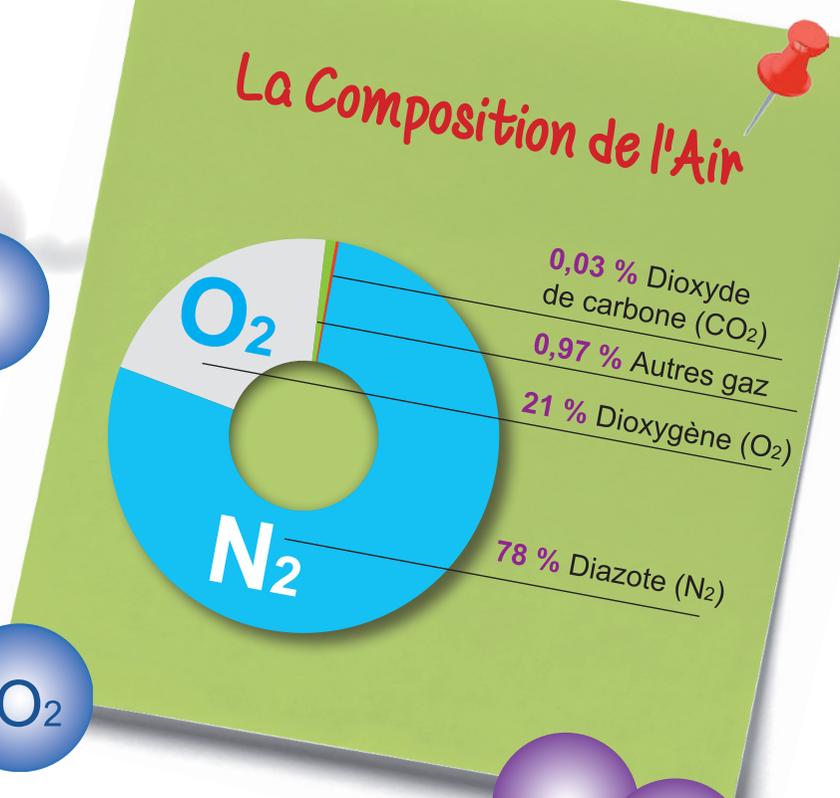
Mon second est la première syllabe de xylophone.

Mon troisième est une conjugaison de l'auxiliaire avoir.

Mon quatrième est une partie de la négation.

Mon tout est un gaz.

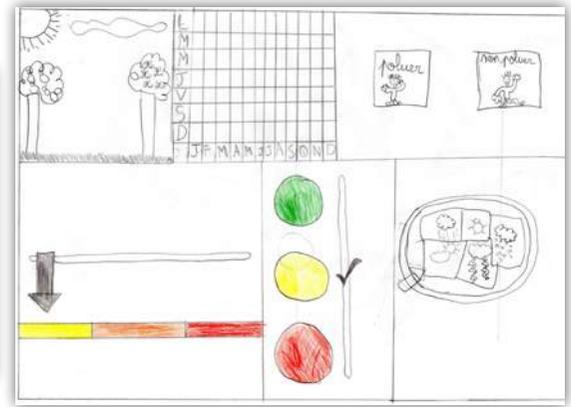
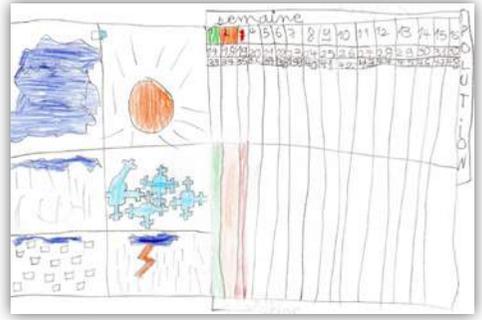
Réponse p. 39



La Qualité de l'Air

“ Par le calendrier éco-citoyen, nous travaillons sur l'air et notre projet est de fabriquer un tableau d'affichage avec la qualité de l'air, la pollution et la météo ainsi que quelques gestes de précaution que nous mettrons à jour chaque semaine. Nous irons chercher ces informations sur le site Internet :

www.atmo-npdc.fr ”



janvier

Lundi

Mardi

Mercredi

Jeudi

Vendredi

Samedi

Dimanche

			1 Jour de l'An	2 Vacances de Noël	3 Vacances de Noël	4
5 Rentrée 2015	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

Une journée qui ne manque pas d'AIR

Chiffres clés

La France est le **3^e PAYS** le plus touché en Europe par la pollution liée aux particules.

Une personne respire **15 000 LITRES D'AIR** en une journée.

On passe environ **80 %** du temps à l'intérieur des bâtiments.

20 % des trajets en voiture ne dépassent pas 1 km.

La pollution de l'air intérieur est responsable de **2 MILLIONS DE DÉCÈS** prématurés par an dans le monde.

1 DÉCÈS SUR 8 sur la planète est lié à la pollution de l'air d'après l'OMS en 2012, soit **7 millions de personnes**.



École Albert-Douay - Bouchain
Classe de M. DUPAS : CM1 - CM2

12 règles simples pour lutter contre la pollution

À l'extérieur :

1. Je privilégie la marche et le vélo pour les petits trajets.
2. Je préfère les transports en commun et le co-voiturage pour aller au travail.
3. J'entretiens régulièrement ma voiture.
4. Je coupe mon moteur lors de courts arrêts.
5. Je roule en adoptant une conduite progressive, sans accélérations brutales.
6. Je ne brûle pas des détritrus ou des végétaux dans mon jardin.



Nous avons décidé d'agir

Notre classe de CM1-CM2 a découvert les sources de pollution de l'air à l'extérieur comme à l'intérieur et les risques pour la santé.

On a décidé de faire réagir nos parents !

On va réaliser une expérience pour montrer la pollution de l'air autour de l'école Albert-Douay. Nous allons sensibiliser les parents sur les sources de pollution, les risques pour notre santé et les gestes simples à faire au quotidien pour



À l'intérieur :

7. J'aère mon logement au moins 10 minutes par jour.
8. J'évite d'utiliser des chauffages d'appoint combustibles mobiles en continu.
9. Je ne bouche pas les entrées d'aération et je les nettoie régulièrement.
10. J'entretiens ma chaudière et les conduits de cheminée tous les ans.
11. Je ne fume pas à l'intérieur mais dehors ou fenêtre ouverte.
12. Je privilégie les économies d'énergie : je ne chauffe pas trop, je prends une douche plutôt qu'un bain.



diminuer cette pollution en organisant une journée qui ne manque pas d'air !

Lors de cette journée, on va distribuer des brochures d'information et proposer une journée sans voiture, sans cigarette et les inviter à participer à une sortie à vélo ou à pied avec un pique-nique. ”

février

Lundi

Mardi

Mercredi

Jeudi

Vendredi

Samedi

Dimanche

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
						1
Chandeleur 2	3	4	5	6	7	8
Journée des zones humides						
9	10	11	12	13	14	15
					Fête des Amoureux	
16	17	18	19	20	21	22
	Mardi Gras					
23	24	25	26	27	28	
			Vacances d'Hiver			

Le co-voiturage, c'est le "Bon'AIR" !



École du Centre - **Lecelles**
Classe de M^{me} STRUS : CM1



Chiffres clés

Nous avons mené une étude dans notre classe et les résultats sont quelque peu alarmants.
22 élèves sur 23 viennent à l'école en voiture
soit $22 \times 100 / 23 =$

95,65 % des élèves vont à l'école en voiture !

16 élèves sur 23 habitent à moins de 2 Km de l'école et viennent en voiture individuelle soit

69,5 % des enfants alors qu'ils habitent à moins de 2 Km de l'école.
Nous utilisons donc quasi systématiquement un mode de déplacement nocif pour l'environnement et pour notre AIR.

Le co-voiturage, c'est mieux pour l'air

À partir d'un questionnaire, nous avons réalisé un tableau et nous nous sommes aperçus que de nombreux camarades habitaient dans la même rue (réf. plan ci-dessous) !
Alors pourquoi ne pas tester le co-voiturage ? C'est-à-dire venir ensemble dans la même voiture.
Nous en avons profité pour calculer le coût par an du déplacement pour venir à l'école et voir les économies que pourraient réaliser nos parents.

PLAN DE LECELLES

Répartition des élèves de CM1 sur la carte



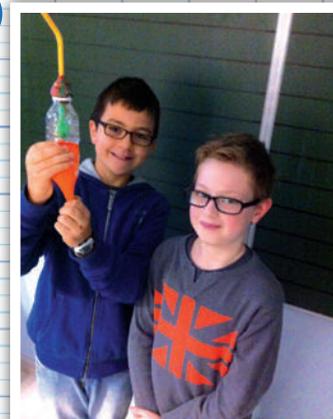
“ Nous avons découvert que l'air est un besoin vital. Or celui-ci doit être préservé d'autant qu'il est souvent pollué. L'air est constitué d'azote, de dioxygène et de dioxyde de carbone. Mais son équilibre ne doit pas être perturbé par trop de gaz polluants comme ceux dégagés par les pots d'échappement des voitures. Nous nous sommes donc intéressés à nos déplacements, notamment ceux pour venir à l'école. ”

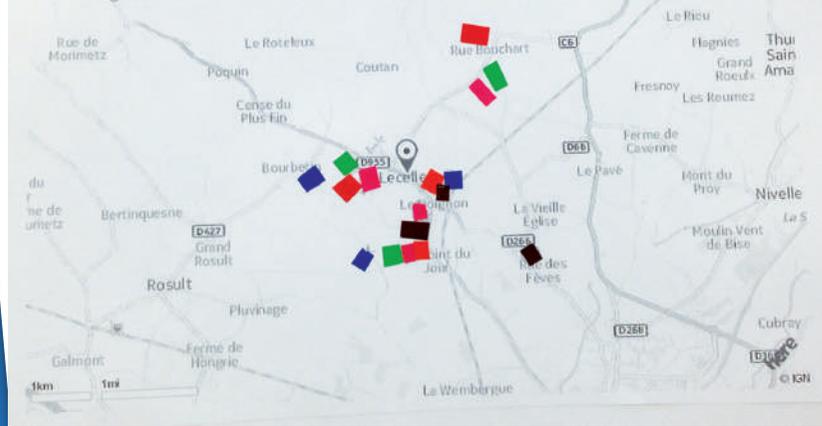
la respiration

LES VOIES RESPIRATOIRES :
la trachée, les bronches (M^{me})
la trachée, les bronches, les bronchioles

2 MOUVEMENTS → EXPIRATION
← INSPARATION

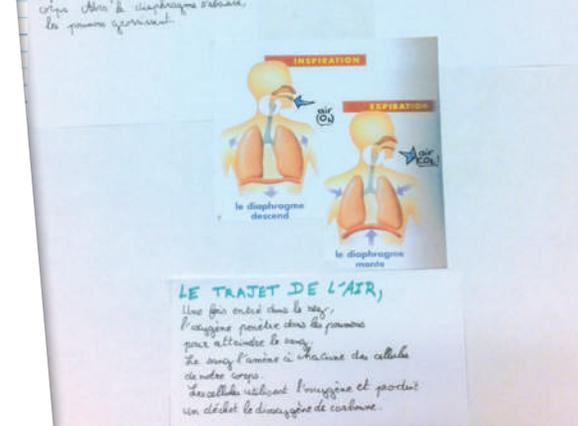
Quand on inspire, l'air entre et on aperçoit l'air entrant. Quand on expire, l'air sort et on aperçoit l'air sortant. Le diaphragme se relève, les poumons se contractent.





En effet, notre tableau nous apprend que sur les 23 élèves, le budget voiture annuel est :

- de 0 à 110 € pour 13 d'entre eux
- de 110 à 130 € pour 5 d'entre eux
- de 130 à plus de 1000 € pour 5 d'entre eux



Axel et Lenny ont réalisé un exposé sur la respiration et fait une expérience mettant en évidence les mouvements du diaphragme.



Lundi

Mardi

Mercredi

Judi

Vendredi

Samedi

Dimanche

						Fête des Grands-Mères 1
2	3	4	5	6	7	8
		Vacances d'Hiver				Journée de la Femme
9	10	11	12	13	14	15
Rentrée						
16	17	18	19	20	21	22
Journées Communautaires de l'Eau				Début du Printemps		Journée de l'eau Élections départementales
23	24	25	26	27	28	29
						Élections départementales
30	31					Heure d'été

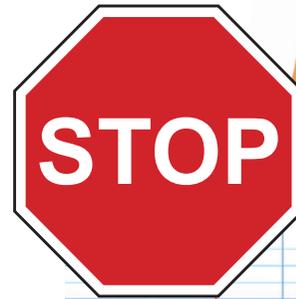
Coupez vos moteurs qui pompent L'AIR !

À retenir

Une voiture en moins = **1,8 tonne** de CO₂ par an non rejeté dans l'atmosphère.

De plus en plus de voitures circulent en France (c'est le parc automobile français):
 - 1^{er} janvier 2000: 33 090 000 véhicules
 - 1^{er} janvier 2013: **38 138 000 véhicules**

Au moins **1 kg** d'équivalent CO₂ est émis toutes les 4 secondes par chacune des voitures européennes.



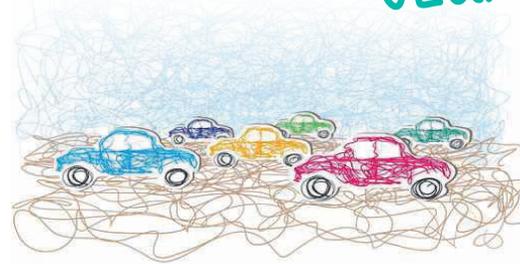
Présentation du projet

“ Juste devant notre école, nous avons un dépose-minute où, tous les jours, les voitures circulent et s'arrêtent pour y déposer les élèves. **Notre classe a décidé d'agir.** Nous avons pris la décision de construire ce panneau :



École de la Source - Bruille-Saint-Amand
 Classe de M^{me} HUVELLE : CM1 - CM2

JEUX



La phrase codée :

3	15	21	16	5	26	22	15	19	13	15	20	5	21	18	19	3	5	19	20	13	9	5	21	24	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

A C B R P L P A O A M
 R O C K A Z Z A J T O
 R U S P I R A R T I T E
 A P Y M A I R L A R E
 B E V O I L A J R H U
 C Z T O I U R A U I R
 F V O I T U R E E T P
 O P A N N O R A Z N A
 I C O U R M O A N P N
 R E S P I R A T I O N
 F R E S A I T C O U E
 U E P P O L L U E R A
 A A M O T E R A S A U

Retrouve les mots suivants dans la grille :

- COUPEZ
- VOITURE
- MOTEUR
- POLLUER
- PANNEAU
- AIR
- RESPIRATION



En effet, les enfants respirent le gaz dans la cour de récréation car le moteur des voitures n'est pas arrêté au dépose-minute. Ce panneau sera assez grand pour être visible par tous les automobilistes.



Lundi

Mardi

Mercredi

Jeudi

Vendredi

Samedi

Dimanche

		1	2	3	4	5
						Pâques
6 Lundi de Pâques	7 Journée de la Santé	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19 Journée de la Terre
20	21	22	23	24	25	26
27	28 Vacances de Printemps	29	30			

Pour " L'AIR meilleur " et pour la vie !



École du Lugras - Bousignies
Classe de M^{me} DESPRETZ - CP-CE1-CE2-CM1-CM2



À retenir

- Il existe des sources de pollutions **naturelles** :
- les pollens,
 - le feu,
 - les pets des vaches,
 - les volcans.

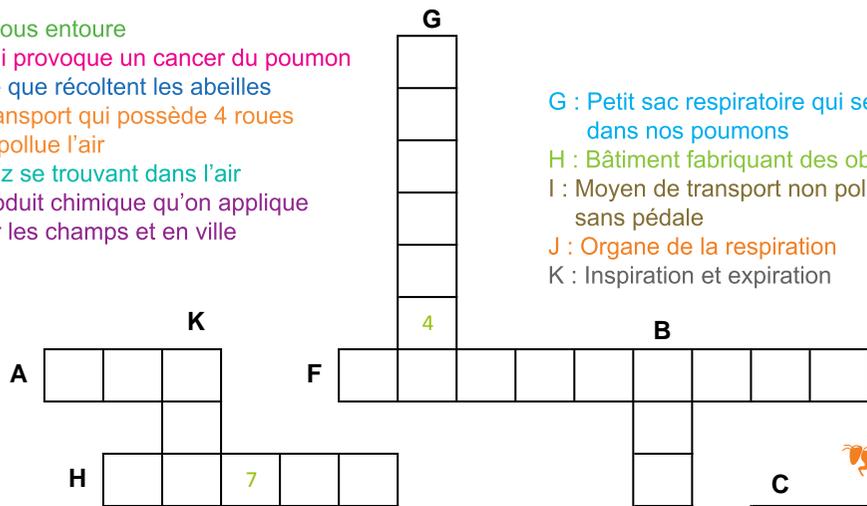
- Il existe également des sources de pollutions **non naturelles** (anthropiques) :
- les gaz d'échappement des voitures,
 - le chauffage des bâtiments s'il est mal réglé,
 - les usines,
 - les produits chimiques urbains et agricoles,
 - les poussières,
 - l'amiante.

Présentation du projet

MOTS CROISÉS

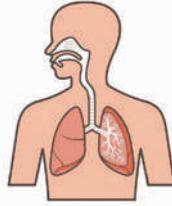
- A : Il nous entoure
B : Qui provoque un cancer du poumon
C : Ce que récoltent les abeilles
D : Transport qui possède 4 roues et pollue l'air
E : Gaz se trouvant dans l'air
F : Produit chimique qu'on applique sur les champs et en ville

- G : Petit sac respiratoire qui se trouve dans nos poumons
H : Bâtiment fabriquant des objets
I : Moyen de transport non polluant sans pédale
J : Organe de la respiration
K : Inspiration et expiration



“ Nous habitons la campagne mais autour de notre école, il y a plusieurs sources de pollution de l'air. Nous participons à ce calendrier pour éviter l'augmentation de la pollution de l'atmosphère. Nous avons décidé de faire la liste de ce qui pollue l'air autour de l'école et de donner quelques **conseils aux parents** pour améliorer sa qualité. Nous préparons **un livret** destiné à faire réagir les





1

D

5

3

J

8

I

9

6

E

2

Le mot mystère :

1	2	3	4	5	6	7	8	9

gens face à la pollution et à améliorer notre santé, car la pollution de l'air peut provoquer des maladies comme l'asthme.”

LIVRET AIR

mai

Lundi Mardi Mercredi Jeudi Vendredi Samedi Dimanche

					1 Fête du Travail	2	3
4	5	6 Vacances de Printemps	7	8 Victoire 1945	9	10	
11 Rentrée	12	13	14 Ascension	15	16	17	
18	19	20	21	22 Journée de la Biodiversité	23	24 Pentecôte	
25 Lundi de Pentecôte	26	27	28	29 Fête des Voisins	30 Semaine Européenne du Développement Durable (SEDD)	31 Fête des Mères	

L'école de L'AIR



Collège Jean-Zay - **Escoutpont**
Classe de M^{me} SUCHANECKI et M. DELVALLÉE : 5^e

Extrait de **l'abécéd'AIRE** réalisé par les élèves.

A

comme AIR

C'est un gaz composé constituant l'atmosphère terrestre. Il vaudrait mieux ne pas en manquer pour réussir !

B

comme BULLE

Petite sphère de gaz colorée grâce au savon et qui s'élève dans les airs pour le plus grand plaisir des enfants.

C

comme CLIMATISATION

La climatisation rafraîchit la voiture mais réchauffe et pollue la planète. Un véhicule climatisé rejette 5 % de CO₂ de plus qu'un véhicule non climatisé.

Dans la peau de l'ingénieur analyste de l'air



La présence de la station ATMO dans la cour du collège nous a donné envie **de mesurer la qualité de l'air** avec nos propres moyens et de **comparer nos relevés à ceux effectués par la station** disponibles sur internet.

La mesure de la qualité de l'air peut s'effectuer à l'aide de bio-indicateurs : **des levures unicellulaires sensibles à la pollution atmosphérique** qui poussent sur les feuilles d'arbres.

L'expérience consiste à mettre en culture des levures roses dans des boîtes. Ces levures donnent en principe naissance à une colonie. Et le nombre de colonies donne une indication sur la qualité de l'air à l'endroit où le prélèvement a été effectué. Après une semaine de culture, les résultats permettront de confirmer nos compétences...



Fiche métier

“ Ozone, monoxyde de carbone, azote, l'air que nous respirons est susceptible de contenir des pollutions.

La mission de l'ingénieur consiste à analyser les différents polluants enregistrés par les appareils de mesure, placés notamment dans les grandes villes.

Une rigueur scientifique et un esprit critique dans la lecture des résultats sont nécessaires. L'ingénieur

“ qualité de l'air ” a un esprit d'analyse et de synthèse, de bonnes qualités relationnelles, une grande rigueur et un certain goût pour la technique.

Formation

Master “ Recherche chimie pollution atmosphérique ”, Master pro “ Qualité chimique et biologique des atmosphères ”.

Qualités requises

- Rigueur scientifique
- Esprit critique et d'analyse
- Qualités relationnelles

D

comme **DIOXYGÈNE**

Gaz incolore, inodore et sans goût contenu dans l'air. Il est important pour la respiration humaine.

E

comme **ESSOUFFLER**

Manquer d'air.

F

comme **FUMER**

Fumer une cigarette nuit à notre santé car le fumeur respire des particules toxiques mais fumer contribue également à polluer l'air.

Environnement

Employé par des associations agréées de surveillance de l'air ou des organismes de recherche, il peut être amené à tirer la sonnette d'alarme quand les taux de pollution dépassent les seuils d'alerte qui sont fixés par les autorités.

Il doit savoir analyser, prévenir, communiquer. Enfin, il est disponible pour effectuer d'éventuels déplacements.”

(... suite de l'abécédaire p.34)

juin

Lundi

Mardi

Mercredi

Jeudi

Vendredi

Samedi

Dimanche

1

2

3

4

5

6

7

Semaine Européenne du Développement Durable (SEDD)

Journée de l'Environnement

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

Début de l'Été
Fête de la Musique
Fête des Pères

22

23

24

25

26

27

28

29

30

Sur un AIR de bicyclette...



École Odette et Louis-Prouvoyeur - Hasnon
Classe de M^{me} WOLFER : CE2 - CM1



À retenir

- Sur les 187 enfants de l'école,
- 93 habitent aux environs de l'école (moins de 500 m),
 - 39 viennent à vélo,
 - 58 viennent à pied,
 - 90 viennent en voiture.

On en conclut que si tous ceux qui habitent à moins de 500 mètres de l'école venaient sans voiture, l'air serait moins pollué !



à bicyclette

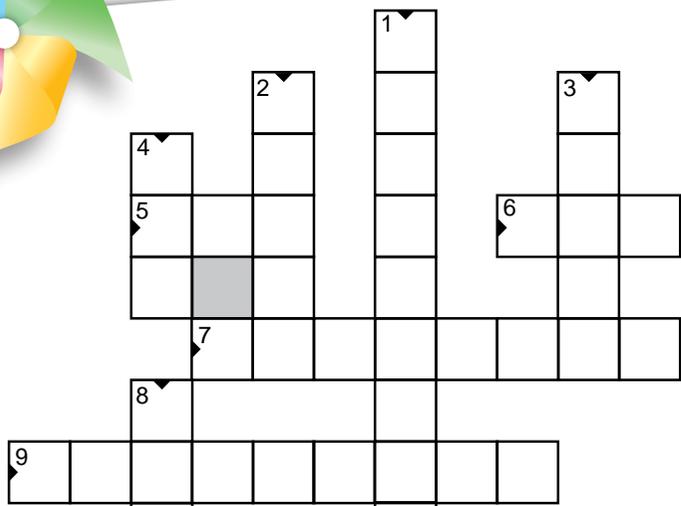
Quand on partait tous à vélo,
C'était vraiment très rigolo,
à bicyclette
Y avait toute la classe à vélo,
Y avait Ghilbaut et Matteo
Y avait la maîtresse et Morgaux,
Et puis Clochette
On était à la queue leu leu,
On était heureux et joyeux,
à bicyclette
On entendait les p'tits oiseaux,
Et on roulait dans les flaques d'eau,
En faisant coucou aux autos,

MOTS CROISÉS



Vertical

- 1 - Couche d'air qui entoure la Terre
- 2 - Planète bleue
- 3 - Présent dans l'air, son symbole est N
- 4 - L'azote en est un
- 8 - L'Homme en est la principale cause



10			
----	--	--	--



- Horizontal**
- 5 - Un besoin vital pourtant invisible
 - 6 - Initiale des composants volatiles
 - 7 - Une des fonctions vitales
 - 9 - Son symbole est O₂
 - 10 - Véhicule à 2 roues non polluant

Avec clochette
 On rigolait on s'amusaît,
 On s'arrêtaît et on chantaît,
A bicyclette
 Fallait quand même faire attention
 Y avait beaucoup d'circulation
 Il fallait faire gaffe aux camions

juillet

Lundi

Mardi

Mercredi

Jeudi

Vendredi

Samedi

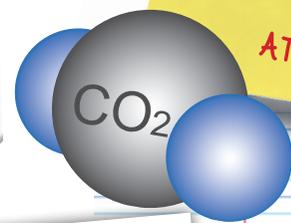
Dimanche

		1	2	3	4 Début des vacances d'Été	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14 Fête Nationale	15	16 Vacances d'Été	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Usine, tu as " bel AIR " ?



Établissement Jean-Stiévenard - Denain
Classe de Mme Delory, Vanessa et Djamel



À retenir

La région Nord-Pas de Calais est très polluée. Malgré les gros efforts des usines, la pollution industrielle reste importante en dioxyde de carbone et autres particules fines.

LES REJETS INDUSTRIELS par type de polluants en 2010 en Nord-Pas de Calais

	2004	2010
Dioxyde de carbone	21 843 787 t	↑ 22 196 044 t
Dioxyde de soufre	45 087 t	↓ 26 916 t
Oxydes d'azote	30 362 t	↓ 20 782 t
Poussières	7 301 t	↓ 4 699 t
Plomb	17,6 t	↓ 8,37 t

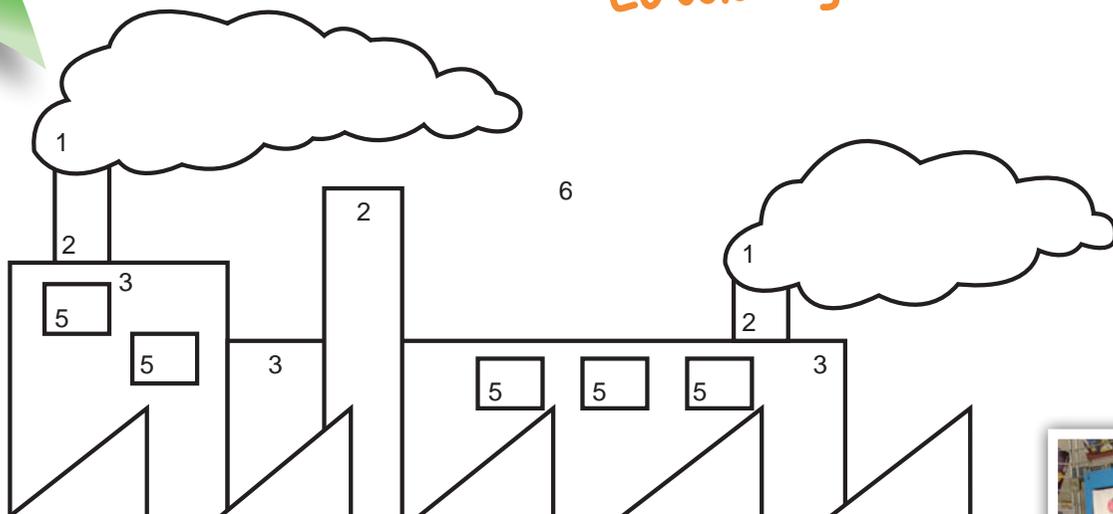
t = tonne

On observe des diminutions de 2004 à 2010 : celles de plomb ont baissé de 52 % et celles de dioxyde de soufre de 40 %.

Les rejets de CO₂ ont augmenté.
ATTENTION AU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE!

Source : déclaration des 415 industriels à la DREAL Nord-Pas de Calais, au 30 avril 2011. Traitement : DREAL Nord-Pas de Calais

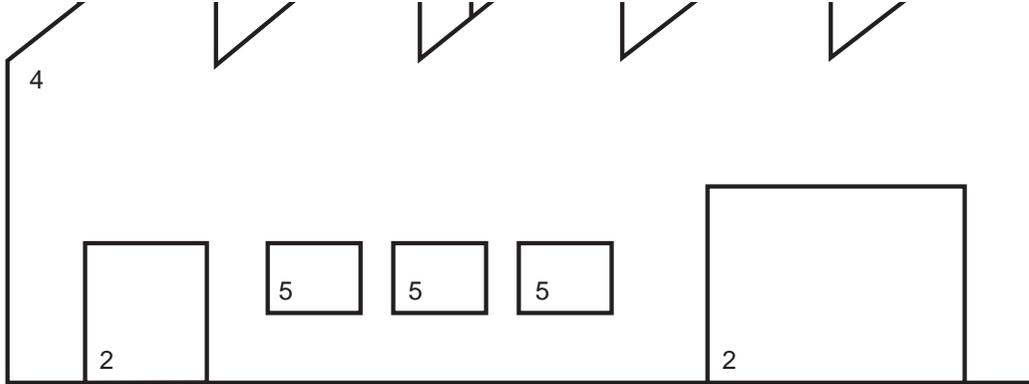
Le coloriage magique



“ Nous avons décidé d'agir

Nous avons décidé de travailler sur la pollution industrielle. C'est pourquoi nous avons téléphoné, écrit une lettre et rédigé des mails à des usines. La centrale thermique de Bouchain a accepté de nous accueillir et de répondre à nos questions. Nous espérons visiter d'autres industries pour enrichir notre exposition : **Usine tu as bel air? ”**





Légende



août

Lundi

Mardi

Mercredi

Jeudi

Vendredi

Samedi

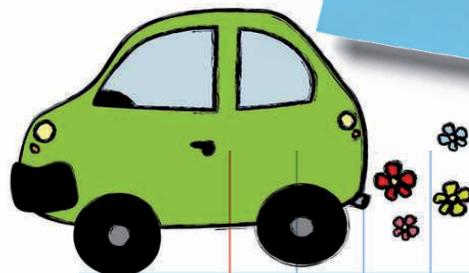
Dimanche

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
					1	2
3 Journée de l'Amitié	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13 Vacances d'Été	14	15 Assomption	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31 Rentrée des classes						

À Thiant, on ne prend pas l'AIR à la légère !



École Gustave-Ansart - Thiant
Classe de M^{me} SCHMIDT : CM2



Chiffres clés

Pour la France, la moyenne est de 124 g de CO₂/Km émis par voiture neuve (chiffre 2012).

On peut dire que, en moyenne :

- une urbaine (2 à 4 places) libère 80 g de CO₂/Km,
- une citadine libère 100 g de CO₂/Km,
- une berline libère aux alentours de 130 g de CO₂/Km,
- un grand monospace libère 160 g de CO₂/Km.

Et la vôtre ?

Et maintenant, jouons avec les mots

HORIZONTALLEMENT

- 1 - Enveloppe gazeuse qui entoure la Terre
- 2 - Qui a la propriété de ronger par une action chimique
- 3 - C'est un besoin vital
- 4 - Nous protège des rayons du soleil
- 5 - Adjectif relatif au soleil
- 6 - Degré de chaleur d'un corps quelconque



Nous avons décidé d'agir

“ Nous avons choisi de mener une action pour améliorer la qualité de l'AIR que nous respirons. Beaucoup trop de voitures envahissent le parking de l'école ! Alors nous avons pensé au Pédibus (transport à pied). Avec l'aide de parents, on aimerait faire des rassemblements pour venir à l'école à pied, avec nos camarades. Les points de rassemblements seraient visibles grâce à des panneaux, comme pour un arrêt de bus...

- 7 - Une des principales activités qui entraînent la pollution
- 8 - Maladie qui peut toucher un gros fumeur.....
- 9 - Qui est relatif à l'homme.....
- 10 - Science qui étudie les rapports entre l'être vivant et son environnement

VERTICALEMENT

Les initiales des mots lus verticalement forment ce mot qui est une technique poétique connue de nos élèves.

Venez à pied, oubliez votre voiture...



Nous allons être les premiers à tester cette idée avec notre professeur qui va nous attendre lorsque tout sera prêt, au point de rassemblement décidé par nous-mêmes et il nous accompagnera pour ce trajet à pied.

septembre

Lundi

Mardi

Mercredi

Jeudi

Vendredi

Samedi

Dimanche

	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
				Semaine de la Mobilité		Journée du Patrimoine
21	22	23	24	25	26	27
Journée de la Paix	Début de l'Automne					
	Semaine de la Mobilité					
28	29	30				

Un plan climat, pour quoi " F'AIRe " ?

Chiffres clés

39,3 millions de tonnes de dioxyde de carbone émis en 2013 dans le monde :

EUROPE : 10 %
ÉTATS-UNIS : 14 %
CHINE : 28 %
AUSTRALIE : 1 %

L'Europe s'engage à réduire d'ici 2030 de 40 % ses émissions de dioxyde de carbone. Les États-Unis souhaitent les réduire de 27 % d'ici 2025.



Comité citoyen - Douchy-les-Mines



Présentation du Comité Citoyen

Il existe depuis 2009, c'est une instance de Démocratie Participative ouverte à toute la population douchinoise. Il se réunit régulièrement pour permettre aux habitants de s'exprimer, de s'informer et d'échanger autour de différentes thématiques.

Accueil d'intervenants extérieurs : le lien entre générations, le cadre de vie et l'environnement sont des sujets nous tenant à cœur.

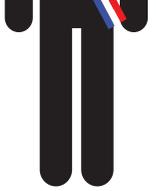
À DOUCHY, ON AGIT :

Nous avons décidé de créer une "Marelle Pédagogique" pour les enfants des écoles (voir règle du jeu et photo ci-contre).

La Marelle Pédagogique

Citoyens et élus,
soyons tous acteurs
pour un air meilleur !





Nous avons, au sein du Conseil municipal, un élu travaillant à l'observatoire sur la qualité de l'air (Atmo) sur Lille, en charge de **Surveiller, Informer, Accompagner les projets pouvant amener à la réduction des gaz à effets de serre, et bien d'autres sujets (pollution des sols, etc.).** ”

La règle du jeu de la " Marelle du climat "

La Marelle du climat est numérotée de 1 à 10. Au début du jeu, l'enfant se place devant le numéro 1, lance la balle en mousse, celle-ci tombe sur une case numérotée, l'animateur lui pose une question relative au climat, le joueur donne une réponse, relance la balle en mousse et ainsi de suite pour atteindre le chiffre 10.

octobre

Lundi

Mardi

Mercredi

Jeudi

Vendredi

Samedi

Dimanche

			1	2	3	4 Fête des Grands-Pères
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16 Journée de lutte contre le gaspillage alimentaire	17 Journée de lutte contre la Pauvreté	18
19	20	21	22 Vacances de la Toussaint	23	24	25  Heure d'hiver
26	27	28	29	30	31	

Un AIR sain dans un corps sain



École Marcel-Dhot - **Maulde**
Classe de M. CLODORÉ - CM1-CM2



Chiffres clés

1 personne sur 3
née après 1980 souffre d'allergie.

1 logement sur 2
présente des problèmes d'humidité.

1 logement sur 5
n'a aucun système de ventilation.

70 % des systèmes de ventilation installés
présentent des débits d'air extrait inférieurs
à la valeur de référence inscrite dans la
réglementation sur l'aération permanente.

À savoir

“ Sans en être conscients, nous polluons l'air de la maison à cause de certaines de nos habitudes.

Faire la cuisine, bricoler et utiliser des produits ménagers sont des gestes quotidiens qui peuvent être nocifs pour l'air de la maison.

Les jouets, les bougies, la peinture, les meubles neufs, les tapis dégagent des substances qui sont néfastes pour l'air et donc pour notre santé. ”

MOTS MÊLÉS

Retrouve les mots suivants dans la grille :

OXYGÈNE

TOXIQUE

BIO

RESPIRER

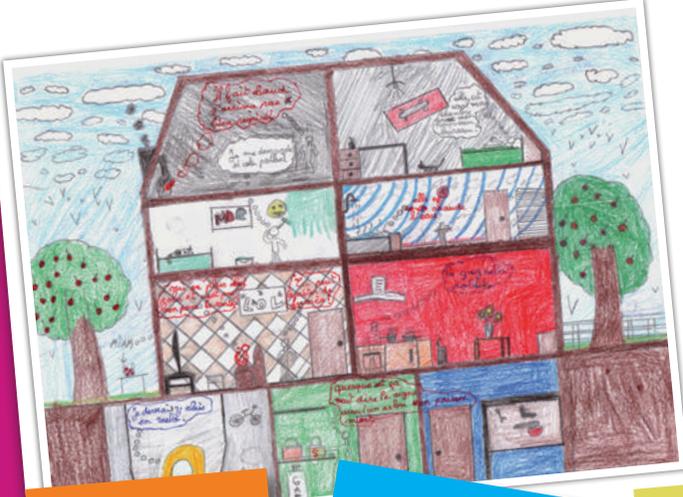
PRODUIT

AÉRER

AIR

POLLUER

A	O	Z	B	D	Q	O	F	T
T	O	X	I	Q	U	E	I	Q
E	R	T	Y	K	H	U	G	I
K	Y	T	M	G	D	P	A	O
G	N	J	I	O	E	M	E	A
S	M	Z	R	K	J	N	R	I
A	L	P	O	L	L	U	E	R
R	E	R	I	P	S	E	R	L
H	J	C	B	D	P	P	I	D



4 règles d'AIR pour la maison

- Utiliser des produits bio.
- Diminuer la quantité de produits utilisés.
- Être vigilant quand on en achète.
- Aérer fréquemment.

Grâce à ces petits efforts, l'air de la maison sera plus sain.

novembre

Lundi

Mardi

Mercredi

Jeudi

Vendredi

Samedi

Dimanche

								1 Toussaint
2 Rentrée	3	4	5	6	7	8		
9	10	11 Armistice 1918	12	13	14	15 Journée de la Nature		
16 Journée de la Nature	17	18	19	20 Journée des Droits de l'Enfant	21	22	Semaine de réduction des déchets	
23	24	25	26	27	28	29	Semaine de réduction des déchets	
30								

Être "exempl'AIRe"



À retenir

77% des Français reconnaissent que l'usage des produits ménagers peut avoir des **conséquences sur leur santé.**

Fin 2008, on comptait **68 entreprises** de détergents **labellisées** contre 40 en 2007, avec un chiffre d'affaires en hausse de **65%**.

Le marché des produits cosmétiques bio et naturels ne cesse de croître, avec en moyenne **+30% par an** depuis 2004.



École Michelet - Denain
Classe de M^{me} DUBUT : CM2

Nous avons décidé d'agir

“Aujourd'hui nous vivons dans un monde où l'air est de plus en plus pollué (chauffage, voitures, etc.). Cependant, si chacun d'entre nous adopte quelques gestes simples au quotidien, la qualité de notre air peut s'améliorer. C'est pour cela que nous avons décidé d'agir en sensibilisant notre entourage à ces **gestes de prévention** par le biais d'une affiche nous mettant en scène dans des situations de prévention.

RÉBUS



Pour la préservation de la qualité de notre air



Le désinfectant/nettoyant multiusage

Matériel: bidon 2L, entonnoir, cuillère à soupe (CS), verre

Ingredients: 1 à 3CS d'un mélange d'huiles essentielles

-
- = 1CS de ammoniaque blanc
- 2L d'eau chaude.
- 2CS de bicarbonate de soude
- 2CS
- 2L d'eau chaud

, mélanger
préparer dans un verre 1CS de ammoniaque blanc et 1 à 3CS d'huiles essentielles verser dans le bidon bien boucher.

Matériel:
Recette: →



Nous avons également élaboré une recette d'un produit ménager non polluant et égayé notre école par la présence de plantes dépolluantes. ”



décembre

Lundi

Mardi

Mercredi

Jeudi

Vendredi

Samedi

Dimanche

	1	2	3	4	5	6
7	8 Journée de l'Alphabétisation	9	10 Journée des Droits de l'Homme	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22 Début de l'Hiver	23 Vacances de Noël	24	25 Noël	26	27
28	29	30	31			

L'AIR de mon territoire



“ L'air est-il pollué près de chez moi ?
Est-ce dangereux pour ma santé ?
D'où vient cette pollution ?
Comment agir pour préserver et améliorer la qualité de l'air ? ”

Mieux connaître les polluants de l'air, leurs origines, leurs effets et mieux comprendre les phénomènes de pollution atmosphérique (Air, Climat, Énergie), c'est aussi avoir la possibilité de mieux agir individuellement et collectivement pour préserver notre santé et notre environnement.

atmo Nord-Pas de Calais surveille la qualité de l'air dans la région et informe la population sur l'ensemble de la région.

Elle s'appuie sur son expertise, sur des techniques diversifiées (station de mesures, modèles de prévisions,...) et sur ses adhérents (collectivités, associations, services de l'État, industriels). Ensemble, ils définissent le programme de surveillance et d'évaluation de l'atmosphère, en réponses aux enjeux régionaux et territoriaux : la santé / l'environnement, le climat / l'énergie, l'aménagement du territoire, les transports, les activités économiques...

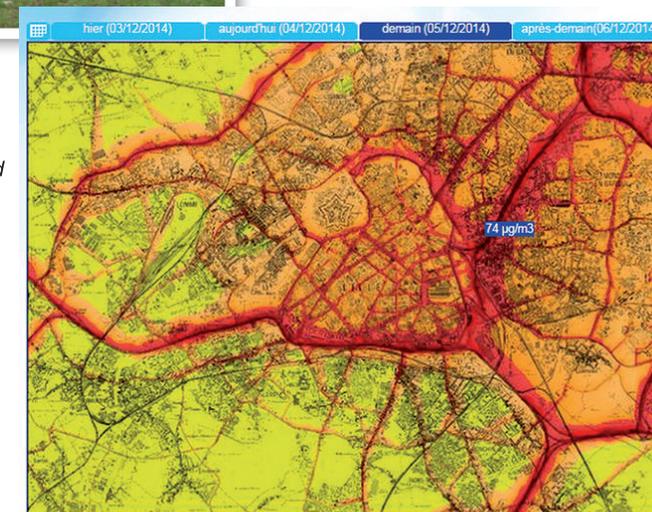
atmo Nord-Pas de Calais est également membre d'atmo France, qui fédère les 27 associations françaises, agréées pour la surveillance de la qualité de l'air.



Station fixe de mesure de la qualité de l'air Saint-Amand-les-Eaux



Tête de prélèvement d'un échantillon d'air



Très bon (1-2)	Bon (3-4)	Moyen (5)	Médiocre (6-7)	Mauvais (8 et +)
			Seuil de recommandation 50 µg/m ³	Seuil d'alerte 80 µg/m ³

Modélisation de la qualité de l'air - carte de prévisions

Nos missions

Surveiller



- Étudier et comprendre les phénomènes de pollution atmosphérique
- Mesurer et évaluer les polluants atmosphériques

Informer



- Informer en permanence sur nos résultats
- Alerter immédiatement
- Sensibiliser aux enjeux de la pollution atmosphérique

Accompagner



- Conseiller, aider et former nos partenaires pour faciliter leurs décisions (simulation, indicateurs, évaluation des actions...)



Sites fixes de mesures de la qualité de l'air en Nord-Pas de Calais



atmo
NORD - PAS-DE-CALAIS
Parten'air climat énergie

Près de 40 ans d'expertise
46 sites de mesures
108 adhérents
36 salariés
27 associations en France
+ de 30 polluants et familles de polluants surveillés dont 12 réglementaires
Environ 20 études par an
17 épisodes de pollution en 2014

Typologies des stations fixes de mesures en 2013

- Station urbaine
- Station périurbaine
- Station de proximité automobile
- Station de proximité industrielle
- Station rurale
- Station d'observation
- Autres

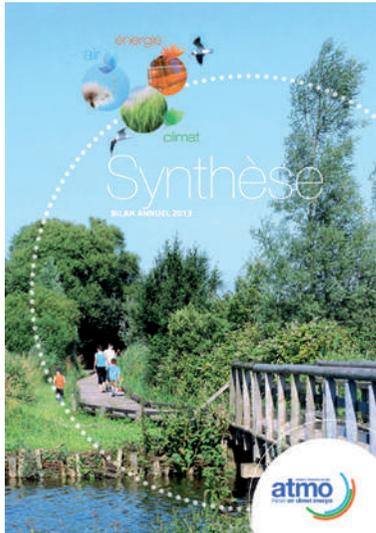


Station fixe urbaine de Denain

S'informer pour agir

En direct

- **Consulter les mesures en temps réel**, connaître l'indice de la qualité de l'air du jour et les prévisions : www.atmo-npdc.fr
- **Être alerté** par SMS, par mail lors des épisodes de pollution (abonnement gratuit sur www.atmo-npdc.fr)



Régulièrement

- **Recevoir le bilan régional de la qualité de l'air** chaque mois : abonnement gratuit à la newsletter - www.atmo-npdc.fr
- **Connaître la qualité de l'air commentée sur mon territoire** : bilans annuels sur mon intercommunalité, sur la région
- **Connaître les résultats des études** : rapports d'étude téléchargeables librement sur www.atmo-npdc.fr, fiches thématiques

Participer à la sensibilisation

- **Suivre une formation** : les polluants, leurs origines, leurs effets...
- **S'appuyer sur des outils pédagogiques** : vidéos / animations, malettes, jeux en ligne...
- **Être accompagné dans mes projets pédagogiques** : enseignants, animateurs, collectivités, associations...



Connaître la qualité de l'air près de chez vous ?

www.atmo-npdc.fr

L'Abécédaire

suite de l'abécédaire du collège d'Escautpont

G

comme **GAZ**

Dans l'air, il y a des gaz.
Mais il y en a aussi ailleurs,
dans les sodas par
exemple...

H

comme **HÉLIUM**

Il est présent dans l'atmosphère,
en petite quantité dans
l'air, c'est un corps gazeux.
C'est grâce à l'hélium que les
ballons s'envolent.

I

comme

INSPIRER

Faire pénétrer l'air
dans les poumons.

J

comme

JARDINER

Jardiner sans utiliser
de produits toxiques
c'est possible !

K

comme **K**

C'est un gaz noble, inodore
et incolore. Il a été découvert
par Sir William Ramsay et
Morris William Travers en
réalisant une distillation
de l'air liquide.

L

comme

LIQUÉFACTION

L'air est formé de gaz
qui, si on les refroidit,
finissent par passer
à l'état liquide.

M

comme

MÉTHANE

C'est un composé chimique présent
à l'état gazeux dans l'air mais
il est aussi présent dans nos
gaz intestinaux, eh oui !

N

comme **NÉON**

C'est un gaz rare qui
représente 1 %
de l'air.

O

comme **OZONE**

Gaz invisible et odorant.
Produit dans la basse
atmosphère, il peut être
toxique et irritant.

P

comme **POLLUTION**

La terre devient de plus en
plus polluée à cause des
petites autos et des grandes
usines... Si cela continue,
des enfants naîtront avec
un troisième œil !

Q

comme **QUINZE**

MILLE

Quinze mille (15 000) !
C'est le nombre de litres d'air
que l'on respire
chaque jour.

R

comme **RESPIRER**

Aspirer l'oxygène et rejeter le
gaz carbonique (en parlant
d'êtres vivants).

S

comme **SOUFFLE**

Mouvement de l'air produit en
expirant par la bouche.

T

comme

TORNADE

Une tornade est
un tourbillon d'air violent.

U

comme

URBANISATION

En milieu urbain, la concentration
des polluants atmosphériques
est plus forte.

V

comme

VÉLO

Véhicule à deux roues qui,
s'il était davantage utilisé,
éviterait la pollution dans
les villes.

W

comme

WAKRAKUPU

Instrument à vent d'origine
péruvienne.

X

comme **XÉNON**

Gaz rare et lourd de l'air
au nom un peu guerrier !

Y

comme **Y 'A D'LA RUMBA
DANS L'AIR**

Célèbre chanson d'Alain Souchon...
Quand on est à court d'inspiration,
chantez ce petit air pour sortir de
cette galère...

Z

comme **ZUT**

Zut ! On arrive à la dernière lettre !
Nous espérons que nous ne
vous avons pas trop
« pompé l'air » !

JEUX

Les causes de la pollution de l'air

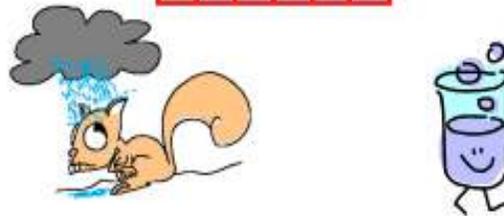
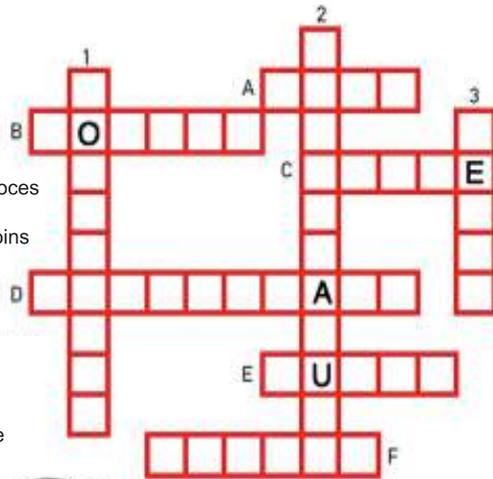
1 - Mots croisés

Horizontalement

- A - Il peut souffler très fort
- B - Après le mariage, les mariés font un de noces
- C - Lorsqu'elle tombe, on sort son parapluie
- D - Nuage près du sol. À cause de lui, on voit moins bien le paysage.
- E - Elle s'échappe des cheminées
- F - Dans le ciel, il y en a beaucoup

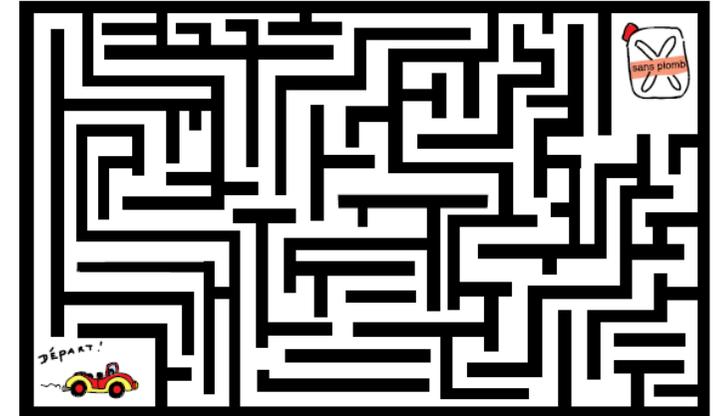
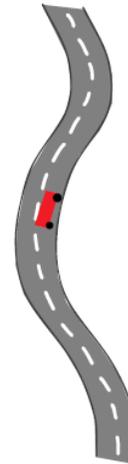
Verticalement

- 1 - Il sert à fermer un récipient
- 2 - Qu'indique le thermomètre ?
- 3 - Que regardes-tu à la télévision pour connaître le temps ?



3 - Le labyrinthe

Quel chemin la voiture doit-elle prendre pour aller chercher du carburant ?



2 - Texte à trous

Complète le texte à trous en plaçant les mots suivants à la bonne place :

TOXIQUES, VOITURE, ATMOSPHÈRE, FUMER, POLLUANTS, AIR

Vincent aime respirer le bon frais du matin.
 Depuis qu'il a lu les journaux, il sait que les sont présents dans l'.....
 Il conseille à ses parents d'utiliser le moins possible la pour les petits trajets, d'acheter des peintures sans solvant et non, d'arrêter de
 Vincent ne doit pas être le seul à agir. Aide-le !

4 - Anagramme

Change l'ordre des lettres pour retrouver un autre mot :

SÉNAT :

SOUPIÈRES :

ESTIVES :

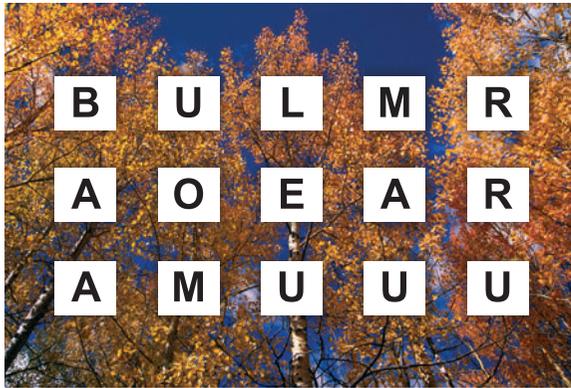
MANÈGE :

LIRA :

TROUÉ :

1 - Le mot mystère

Pour trouver le nom de l'arbre mystère, barre les lettres en double et glisse les lettres restantes à la bonne place.



2 - Devinette

Trouve dans cette liste les éléments qui peuvent aider le pollen à aller de fleur en fleur.



3 - Jeu de l'intrus

Trouve l'intrus et coche la photo qui lui correspond.



1 - le bouleau



2 - le tilleul



3 - l'armoise



2 - le frêne

4 - Charade

- 1 - Mon premier est le cinquième mois de l'année
- 2 - Mon deuxième est bu par les anglais à 17h
- 3 - Mon troisième sort du robinet

Mon tout est une science qui prévoit le temps :

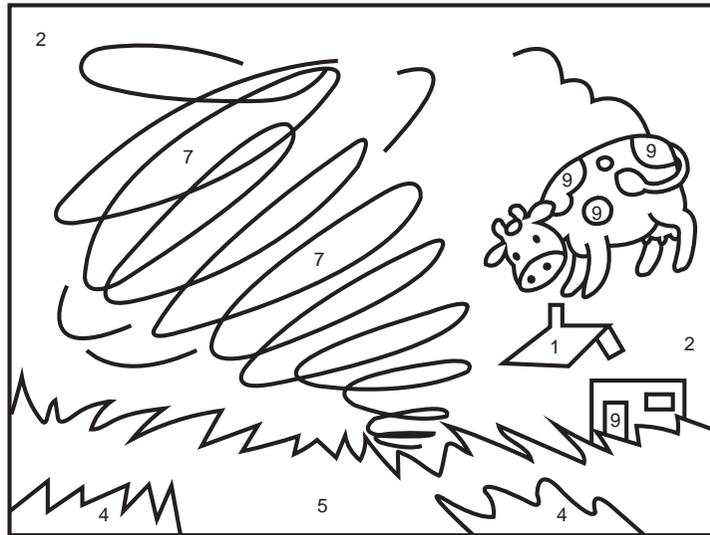
.....



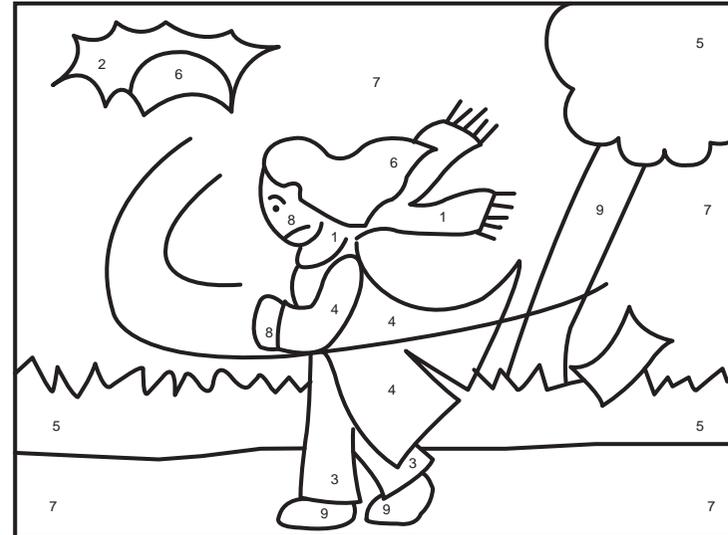
JEUX

COLORIAGE

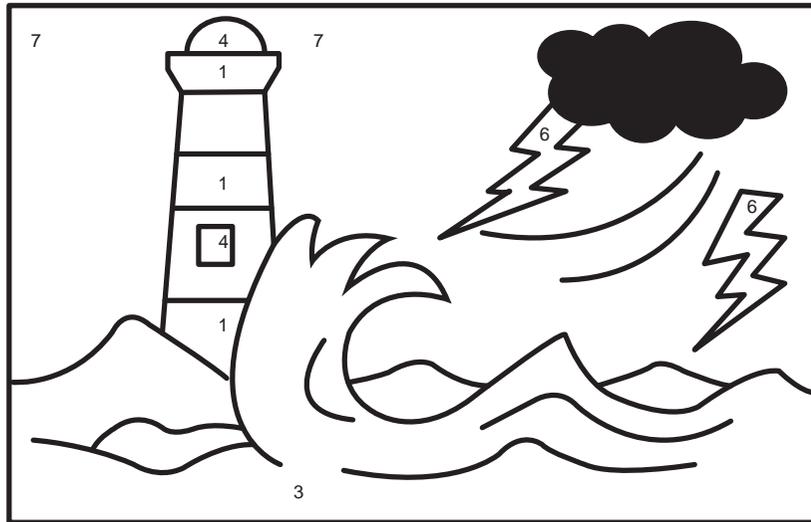
Colorie les dessins en respectant les couleurs indiquées et place chaque légende en-dessous du dessin qui lui correspond :
 Tempête, Vents modérés, Ouragan, Vents forts



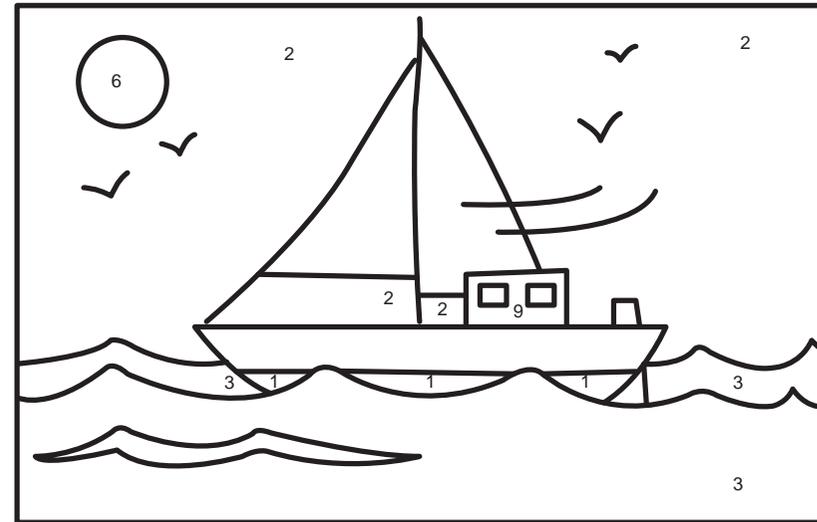
A



B



C



D

LES RÉPONSES AUX JEUX

JANVIER

Charade : EAU - XY - J'AI - NE : **OXYGÈNE**

AVRIL

La phrase codée :

COUPEZ VOS MOTEURS C'EST MIEUX

A	C	B	R	P	L	P	A	O	A	M
R	O	C	K	A	Z	Z	A	J	T	O
R	U	S	P	I	R	A	R	T	I	E
A	P	Y	M	A	I	R	L	A	R	U
B	E	V	O	I	L	A	J	R	H	U
C	Z	T	O	I	U	R	A	U	I	R
F	V	O	I	T	U	R	E	E	T	P
O	P	A	N	N	O	R	A	Z	N	A
I	C	O	U	R	M	O	A	N	P	N
R	E	S	P	I	R	A	T	I	O	N
F	R	E	S	A	I	T	C	O	U	E
U	E	P	P	O	L	L	U	E	R	A
A	A	M	O	T	E	R	A	S	A	U

MAI

Mots croisés :

- A : AIR
- B : CIGARETTE
- C : POLLEN
- D : VOITURE
- E : OXYGÈNE
- F : PESTICIDE
- G : ALVÉOLE
- H : USINE
- I : TROTINETTE
- J : POUMON
- K : RESPIRATION

Le mot mystérieux : **POLLUTION**

JUILLET

Mots croisés :

- VERTICAL
- 1 - ATMOSPHÈRE
- 2 - TERRE
- 3 - AZOTE
- 4 - GAZ
- 8 - POLLUTION
- HORIZONTAL
- 5 - AIR
- 6 - CDV
- 7 - RESPIRER
- 9 - DIOXYGÈNE
- 10 - VÉLO

SEPTEMBRE

Mots croisés :

- HORIZONTALEMENT
- 1 - AZOTE
- 2 - CORROSIF
- 3 - RESPIRER
- 4 - OZONE
- 5 - SOLAIRE
- 6 - TEMPÉRATURE
- 7 - INDUSTRIEL
- 8 - CANCER
- 9 - HUMAIN
- 10 - ECOLOGIE

VERTICALEMENT : **ACROSTICHE**

NOVEMBRE

Mots mêlés :

A	O	Z	B	D	Q	O	F	T
T	O	X	I	Q	U	E	I	Q
E	R	T	Y	K	H	U	G	I
K	Y	T	M	G	D	P	A	O
G	N	J	I	O	E	M	E	A
S	M	Z	R	K	J	N	R	I
A	L	P	O	L	L	U	E	R
R	E	R	I	P	S	E	R	L
H	J	C	B	D	P	P	I	D

DÉCEMBRE

Rébus :



(île) (faux) (queue de vache) tu (raie) (S) (pis) R !

IL FAUT QUE TU RESPIRES !

PAGE 35

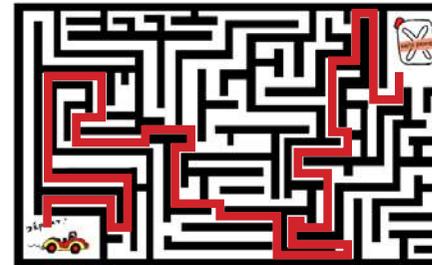
1 - Mots croisés :

- Horizontalement
- A - VENT
- B - VOYAGE
- C - PLUIE
- D - BROUILLARD
- E - FUMÉE
- F - NUAGES
- Verticalement
- 1 - COUVERCLE
- 2 - TEMPÉRATURE
- 3 - MÉTEO

2 - Texte à trous

Vincent aime respirer le bon **AIR** frais du matin. Depuis qu'il a lu les journaux, il sait que les **POLLUANTS** sont présents dans l'**ATMOSPHÈRE**. Il conseille à ses parents d'utiliser le moins possible la **VOITURE** pour les petits trajets, d'acheter des peintures sans solvant et non **TOXIQUES**, d'arrêter de **FUMER**. Vincent ne doit pas être le seul à agir. Aide-le !

3 - Le labyrinthe



4 - Anagrammes

- Sénat : **SANTÉ**
- Soupières : **POUSSIÈRES**
- Estives : **VITESSE**
- Manège : **MÉNAGE**
- Lira : **RAIL**
- Troue : **ROUTE**



PAGE 36

1 - Mots croisés

- 1 : HECTOPASCAL
- 2 : VENT
- 3 : ATMOSPHÈRE
- 4 : HADLEY
- 5 : PRESSION
- 6 : HÉMISPÈRE
- 7 : STRATOPAUSE
- 8 : DIOXYGÈNE
- 9 : TEMPÉRATURE
- 10 : CORIOLIS
- 11 : PERTURBATION
- 12 : RA

2 - Mots mêlés

le mot mystérieux : **POLLUANT**

E	N	G	R	A	I	S	M
T	E	R	O	F	V	P	O
O	L	L	U	O	S	A	N
V	R	N	L	E	E	E	O
O	K	C	E	F	L	H	X
C	A	M	U	C	L	C	Y
N	U	E	F	H	O	C	D
F	L	C	E	T	C	V	E

3 - Jeu de l'intrus

- le mot n°1 : **SANTÉ**
- le mot n°2 : **GRAVITÉ**

PAGE 37

1 - Le mot mystère

L'arbre mystère : **BOULEAU**

2 - Devinette

Les insectes - Les arbres - Le soleil - Le vent

3 - Jeu de l'intrus

L'intrus est l'**ARMOISE**. Le bouleau, le tilleul et le frêne sont des arbres alors que l'armoise fait partie de la grande famille des herbacées : ce sont des plantes souvent petites, présentes partout autour de nous, dans les parcs ou au bord des routes par exemple.

4 - Charade

1 : MAI - 2 : THÉ - 3 : EAU : **MÉTÉO**

PAGE 38

- Dessin A : **Ouragan**
- Dessin B : **Vents forts**
- Dessin C : **Tempête**
- Dessin D : **Vents modérés**

Association
pour la surveillance et
l'évaluation de l'atmosphère
en Nord-Pas de Calais

55 place Rihour
59044 Lille cedex
Tél. 03 59 08 37 30
Fax. 03 59 08 37 31

contact@atmo-npdc.fr
www.atmo-npdc.fr




écoles et structures
participantes

2015



La Porte du Hainaut
Communauté d'Agglomération

La Porte du Hainaut - Site minier de Wallers-Arenberg - Rue Michel Rondet - BP 59 - F-59135 Wallers-Arenberg
Tél. : 03.27.09.00.93 - Fax. : 03.27.09.09.03 - www.agglo-porteduhainaut.fr - contact@agglo-porteduhainaut.fr