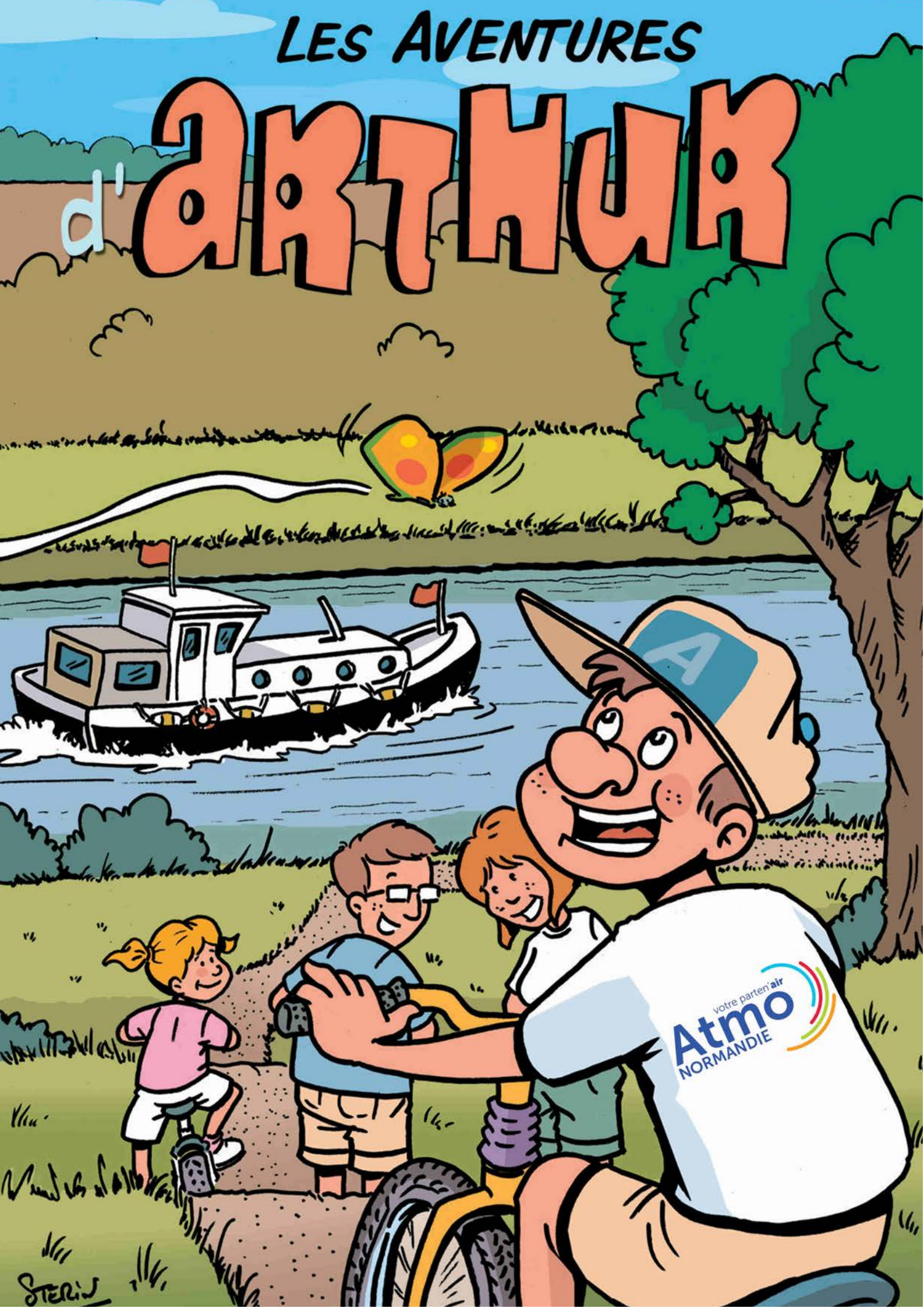


LES AVENTURES

d'ARTHUR



STERIS

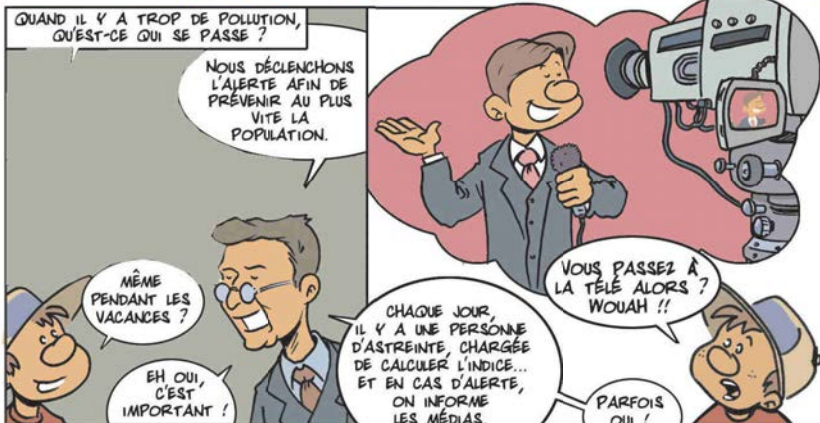
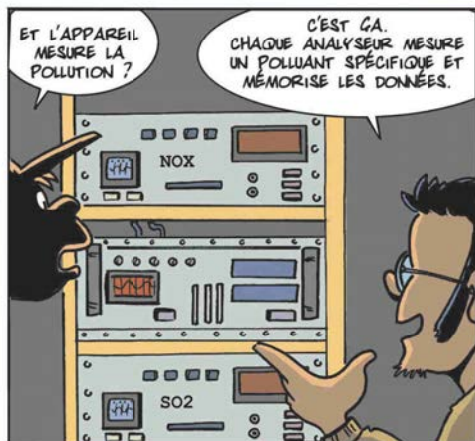
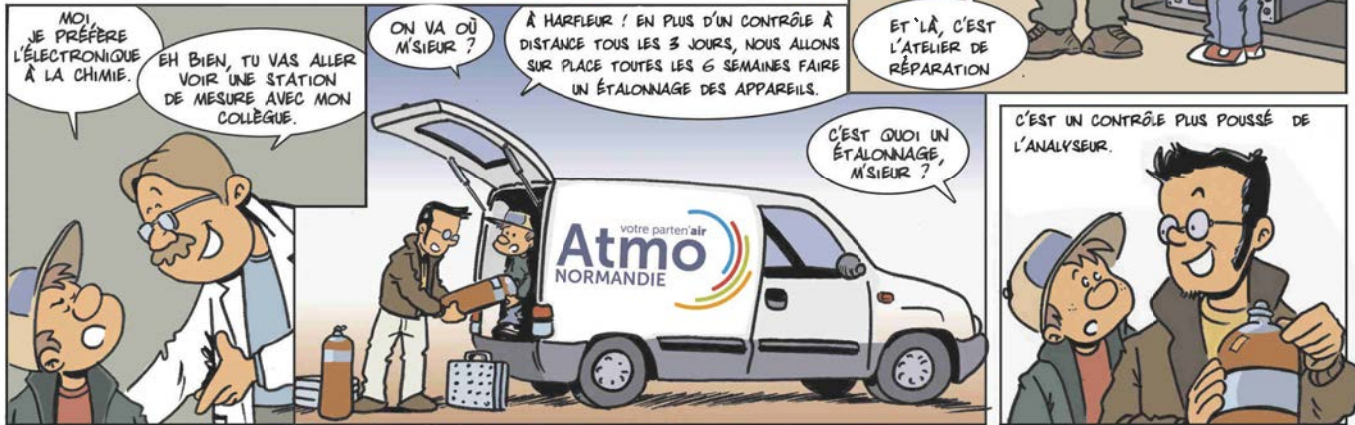
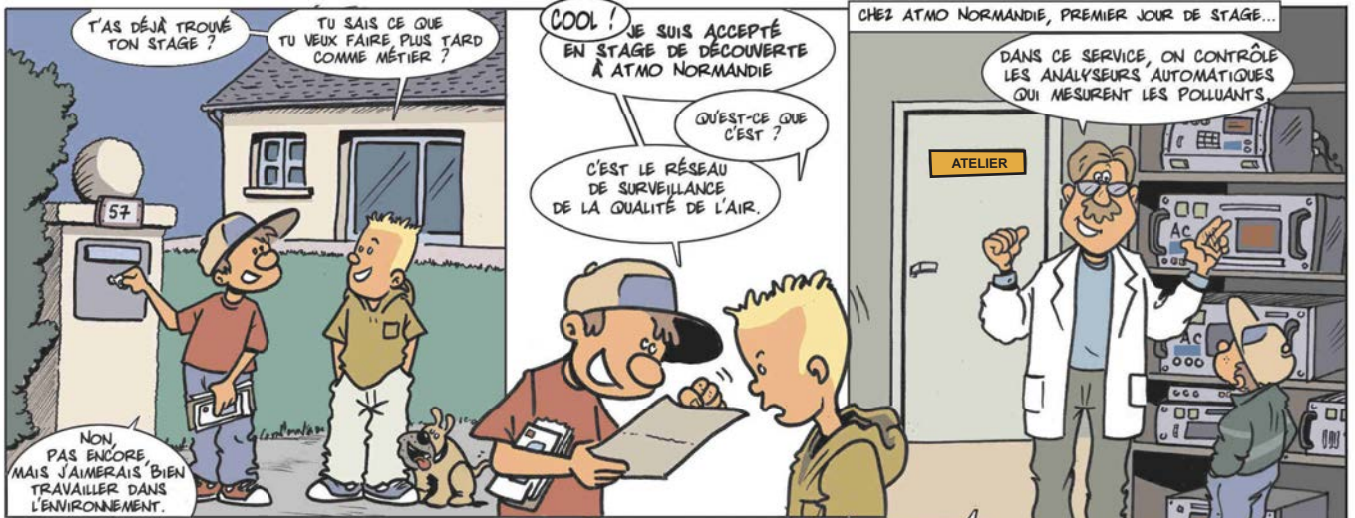
Les aventures d'Arthur

avec



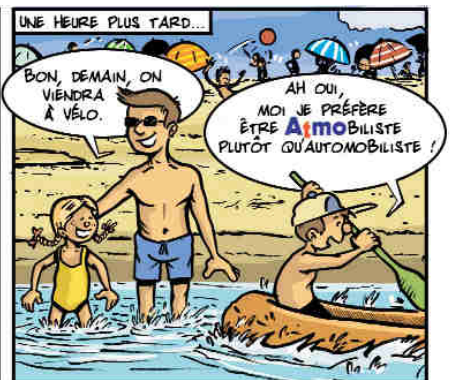
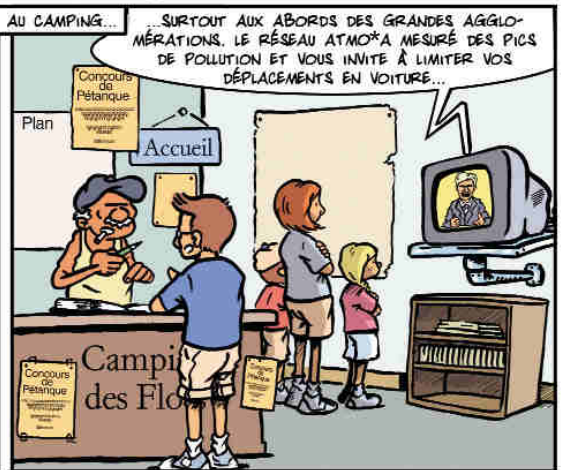
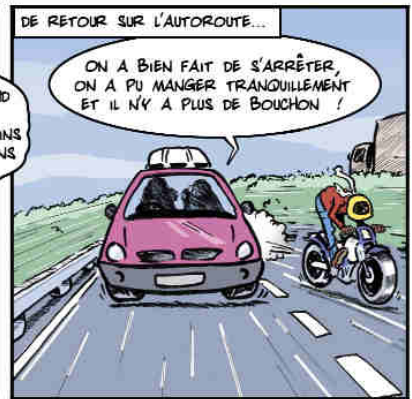
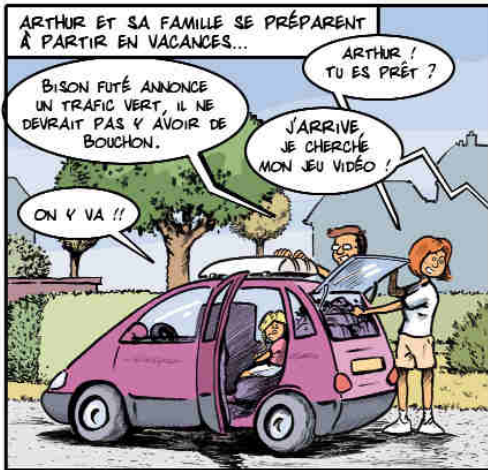


Découverte d'une station de mesures





Les embouteillages



* Le réseau ATMO regroupe toutes les associations agréées de surveillance de la qualité de l'air de France.



Sans voitures, on respire mieux !

ARTHUR ET SES COPAINS SE PROMÈNENT DANS LES RUES DE LA VILLE...



QUELQUES JOURS PLUS TARD, UN 22 SEPTEMBRE...

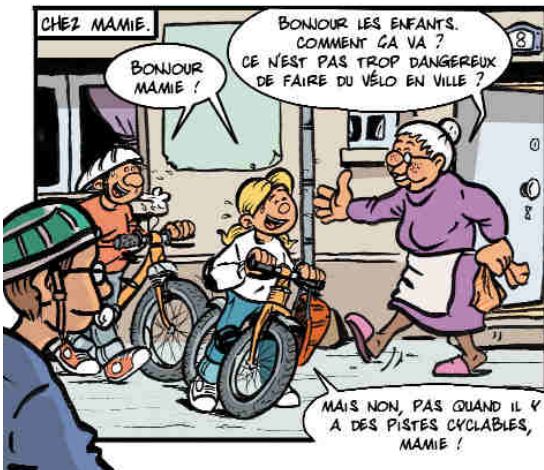
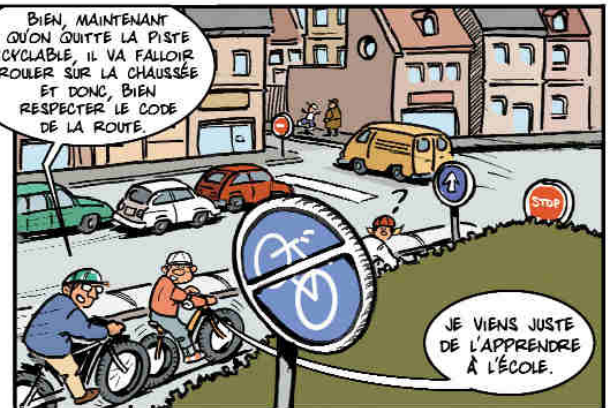
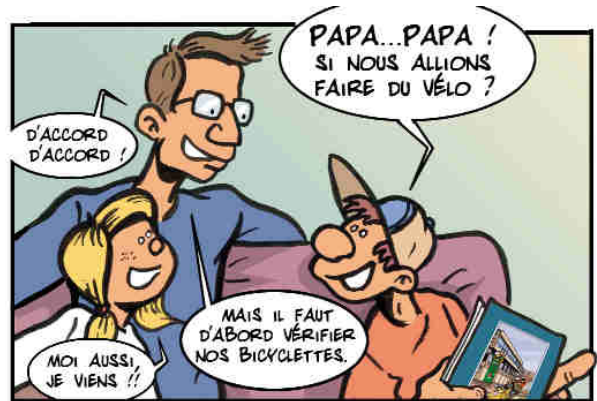


B2222

N. STERIN



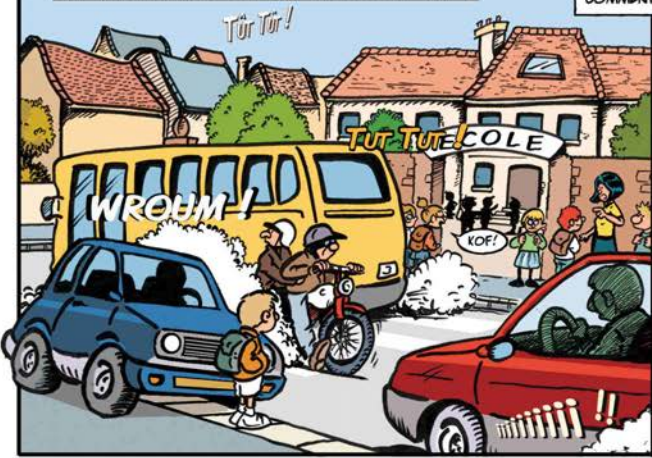
Le vélo en ville, c'est possible !





L'école ça marche !

UNE DAME D'ATMO NORMANDIE VIENT FAIRE UNE INTERVENTION DANS LA CLASSE D'ARTHUR.



COMMENT VOUS VENEZ ET REPARTEZ DE L'ÉCOLE ?



EN BUS !

LE MATIN EN VOITURE ET LE SOIR À PIED.

Voiture	à Pied	à Vélo
Léa	Marie	Arthur
Maurice	Pierre	
Paul	Lucas	
Johnny		
Léon		
Jeanne		
Abel		
Margot		
Cécile		
Loanna		
		en Bus

MOI, EN VÉLO DES FOIS !

ET QU'EST-CE QUI POLLUE LE PLUS ?



LES VOITURES !

EXACT !

JE VAIS VOUS LANCER UN PETIT DÉFI APPELÉ "L'ÉCOLE GA MARCHE"

FUPER ! F'EST QUOI ?

PENDANT UNE SEMAINE, VOUS ALLEZ CHANGER VOS HABITUDES ET VENIR À L'ÉCOLE À PIED OU EN VÉLO.

LE PREMIER JOUR DE L'OPÉRATION

ALORS, EST-CE QUE L'ÉCOLE GA MARCHE ?



J'HABITE TROP LOIN !

T'AS QU'À PRENDRE LE BUS GA POLLUE MOINS QUE DE VENIR À PLUSIEURS VOITURES !

RENDEZ-VOUS SUR LA PLACE DEMAIN MATIN.



SALUT LA COMPAGNIE !

WOUAH ! C'EST COOL DE VENIR À L'ÉCOLE ENSEMBLE.

Ouais, et puis ça fait faire du sport !



TU AS VU MON T-SHIRT ?

OUI !



AVEZ-VOUS CONSTATÉ DES CHANGEMENTS ?

ON ROULE EN VÉLO PLUS FACILEMENT !

Y'A PLUS DU TOUT DE VOITURES SUR LES TROTTOIRS !

ET PUIS, ON RESPIRE MIEUX !



MOI J'HABITE TROP LOIN, J'AI DÛ VENIR EN VOITURE.

MOI AUSSI !

VOUS HABITEZ DANS LE MÊME QUARTIER ! VOUS AVEZ QU'À FAIRE DU COVOITURAGE.



DU CONNOI QUOI ??

COVOITURAGE ! CA VEUT DIRE VENIR DANS LA MÊME VOITURE.



À LA FIN DE LA SEMAINE.

ALORS, QUI EST VENU À PIED ?

QUI A FAIT DU COVOITURAGE ?

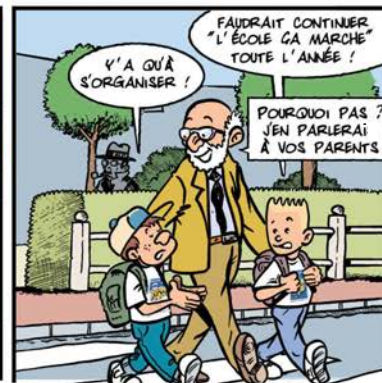
Covoiturage	à Pied	à Vélo	en Bus
Johanny	Lucas	Arthur	Tom
Marléne	Léa	Margot	Nicolas
	Margot	Marie	Paul
	Anaëlle	Marie	Johnny
	Léon	Marie	Lucas
	Loanna	Marie	Arthur
	Pierre	Marie	Lucas



C'EST BIEN MAIS MAINTENANT IL FAUT FAIRE LA MÊME CHOSE POUR TOUS LES PETITS TRAJETS.

COMME ALLER À LA BOULANGERIE ?

OU AU JUDO ?



FAUDRAIT CONTINUER "L'ÉCOLE GA MARCHE" TOUTE L'ANNÉE !

Y'A QU'À S'ORGANISER !

POURQUOI PAS ? J'EN PARLERAI À VOS PARENTS



ALORS ARTHUR, C'EST UNE BONNE IDÉE "L'ÉCOLE GA MARCHE" ?

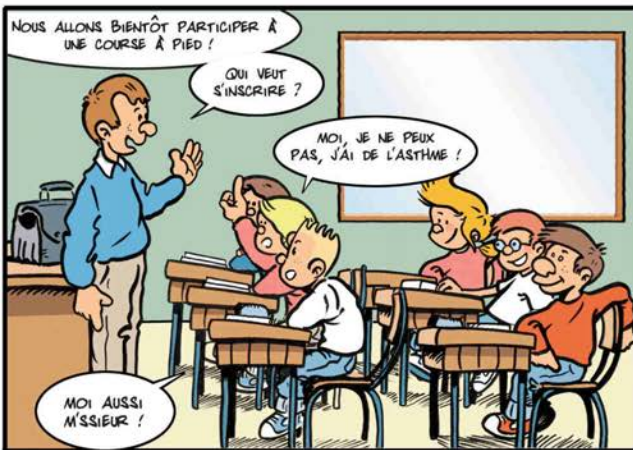
Ouais et tu sais maman, toi aussi tu peux aller chercher le pain à pied.



BEN TOI QUI AIMES PAS L'ÉCOLE D'HABITUDE, TU LUI FAIS DE LA PUB ?

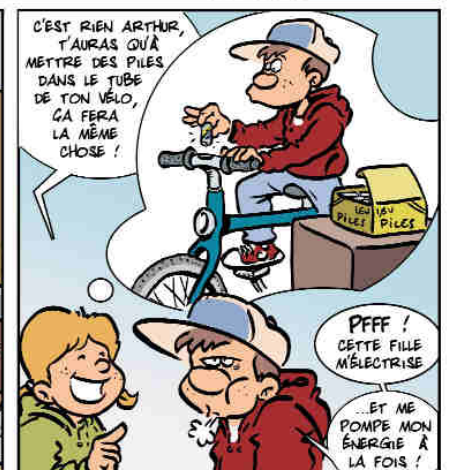
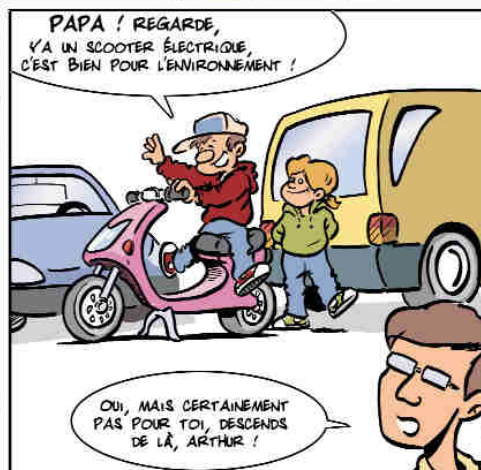
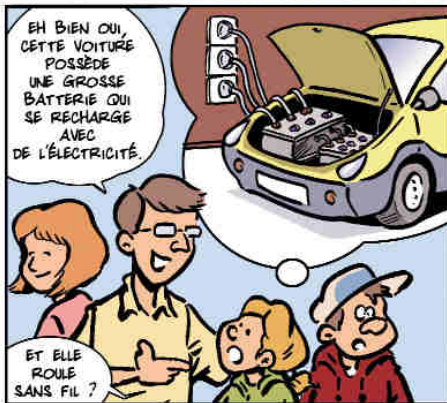


L'air c'est la vie, le sport aussi !





Pourquoi pas la voiture électrique ?





En ville, j'utilise les transports en commun

ARTHUR ET CHLOÉ EN VACANCES CHEZ LEUR TANTE À BORDEAUX.



WOUAIIII ! ON Y VA EN VOITURE ?

LES ENFANTS, NOUS ALLONS EN VILLE, J'AI UNE COURSE À FAIRE.



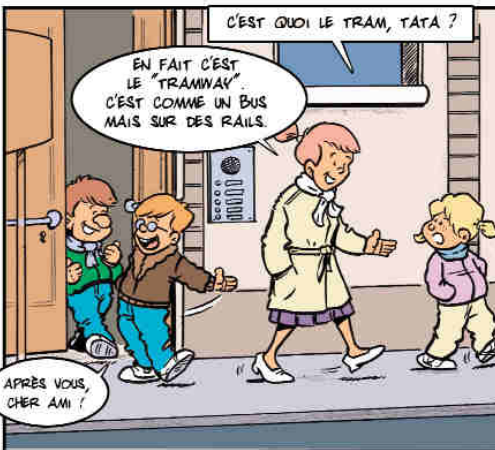
ON VA PRENDRE LE TRAM, HEIN MAMAN ?

OH NON, C'EST TROP INFERNAL DE SE GÁRER EN CENTRE-VILLE !



DES "RAMES" ? POUR QUOI FAIRE ?

NON ! PAS DES "RAMES", LE TRAM !



C'EST QUOI LE TRAM, TATA ?

EN FAIT C'EST LE "TRAMWAY" C'EST COMME UN BUS MAIS SUR DES RAILS.

APRÈS VOUS, CHER AMI !



C'EST MEUX POUR L'ENVIRONNEMENT, IL FONCTIONNE SANS ESSENCE, NI GASOIL.

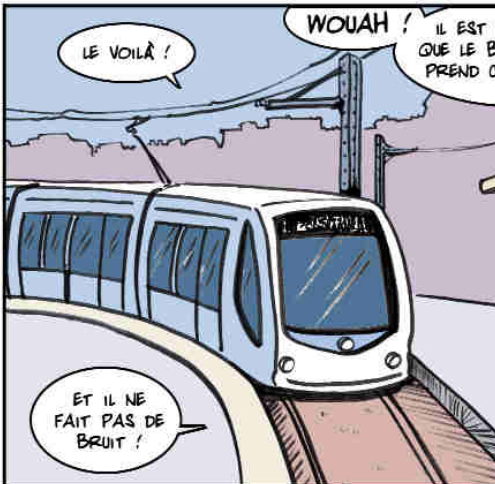
AH BON ?? ALORS, IL MARCHÉ COMMENT ?

À L'ÉLECTRICITÉ !



ALLONS VOIR À QUOI RESSEMBLE CE "BRAM" !

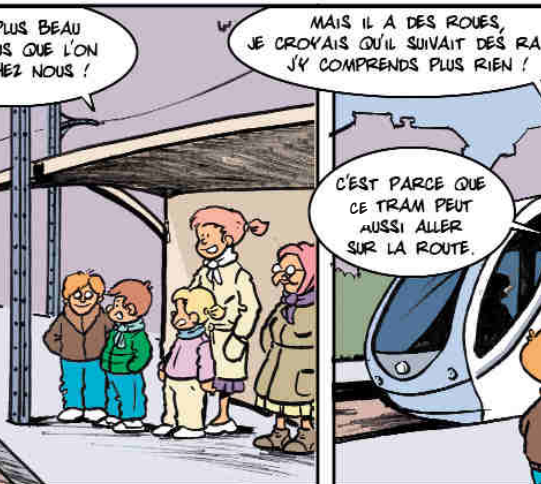
LE TTTTTRAM !!



LE VOILÀ !

WOUAH ! IL EST PLUS BEAU QUE LE BUS QUE L'ON PREND CHEZ NOUS !

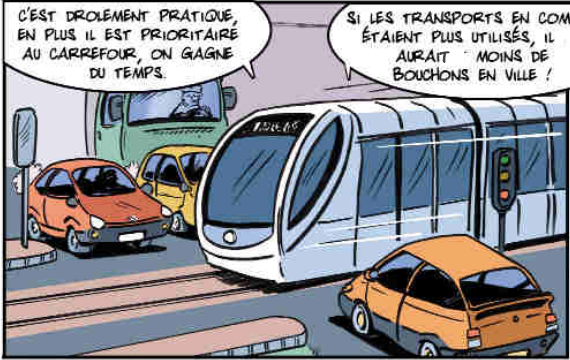
ET IL NE FAIT PAS DE BRUIT !



MAIS IL A DES ROUES, JE CROYAIS QU'IL SUIVAIT DES RAILS, J'Y COMPRENDS PLUS RIEN !

COMME D'HAB' CHLOÉ !!

C'EST PARCE QUE CE TRAM PEUT AUSSI ALLER SUR LA ROUTE.



C'EST DROITEMENT PRATIQUE EN PLUS IL EST PRIORITAIRE AU CARREFOUR, ON GAGNE DU TEMPS.

SI LES TRANSPORTS EN COMMUN ÉTAIENT PLUS UTILISÉS, IL Y AURAIT MOINS DE BOUCHONS EN VILLE !



C'EST TOUT BON LE "DRAM", ON GAGNE DU TEMPS, ON POLLUE MOINS ET PAS DE STRESS POUR SE GÁRER !

LE TTTTTRAM !!!



C'EST SÛR QUE SI TU VEUX PRENDRE LE TRAM AVEC DES RAMES, QUAND IL BRAME, GA VA FAIRE UN VRAI DRAME ET T'ES PAS PRÊT D'ARRIVER !



L'aviation, ça pollue aussi !



ANJOURD'HUI, NOUS ALLONS PARLER...
MEAUUTE D'AVIONS, JE PARIE !
 AIRBUS A380
 PAS DUR À DEVINER !



ET SURTOUT DE SON IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT !
 CA DOIT BEAUCOUP POLLUER AVEC DES GROS MOTEURS COMME ÇA !
 UN PEU DE PATIENCE, LES ENFANTS...



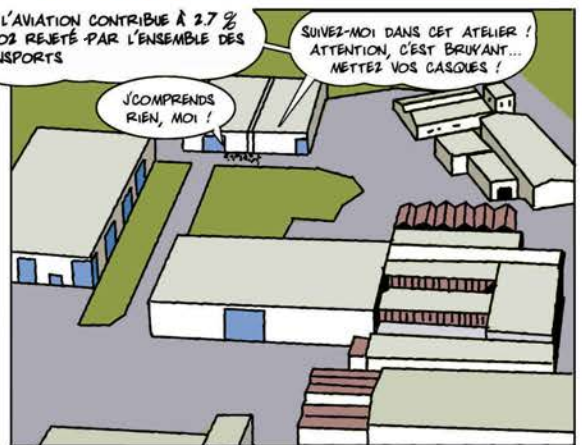
LES AVIONS VOLENT ICI, DANS LA TROPOPAUSE À UNE ALTITUDE DE 8 À 17 KM.
 DOIT PAS FAIRE CHAUD LÀ-HAUT ?
 C'EST VRAI LUCIE, ENTRE -50° ET -80°C !
 BRRR...
 HOU ! ÇA CAILLE !



QUEL CARBURANT UTILISENT LES AVIONS ?
 DU SANS PLOMB, C'EST PLUS LÉGER, AH AH AH !
 NON, DU KÉROSÈNE, GROS MALIN !!



LA COMBUSTION DU KÉROSÈNE REJETTE DES POLLUANTS DONT LE DIOXYDE DE CARBONE.
 HOU ! DUR DUR POUR L'EFFET DE SERRE, ÇA !



OUI, L'AVIATION CONTRIBUE À 2,7 % DU CO₂ REJETÉ PAR L'ENSEMBLE DES TRANSPORTS.
 SUIVEZ-MOI DANS CET ATELIER ! ATTENTION, C'EST BRUYANT... METTEZ VOS CASQUES !
 J'COMPRENDS RIEN, MOI !



SI L'AVION POLLUE À 17 KM D'ALTITUDE, C'EST PAS TROP GRAVE POUR NOUS ?
 TON CASQUE !!
 C'EST AU DÉCOLLAGE ET À L'ATTERRISSAGE QUE LA POLLUTION EST LA PLUS IMPORTANTE.



MONSIEUR, DANS LE CIEL, ON VOIT DES GRANDES TRAINÉES, BLANCHES, C'EST DE LA POLLUTION ?
 NON, C'EST SURTOUT DE LA CONDENSATION, MAIS ELLE RÉCHAUFFE L'ATMOSPHÈRE.
 ZUT ! ENCORE MAUVAIS POUR L'EFFET DE SERRE !
 PSCHHHH !



IL Y A AUSSI DES AVIONS QUI LARGUENT DU KÉROSÈNE EN VOL.
 C'EST INTERDIT, SAUF CAS D'URGENCE
 HEIN ??? SAUF QUAND LES AVIONS DANSENT??



AVEC TOUT CE TRAFIC DANS LE CIEL, LA POLLUTION NE DOIT PAS DIMINUER.
 MÊME SI LES AVIONS MODERNES POLLUENT MOINS, LE TRAFIC AUGMENTE
 QUOI ?? FAUT DÉMARRER LES AVIONS EN PENTE ?



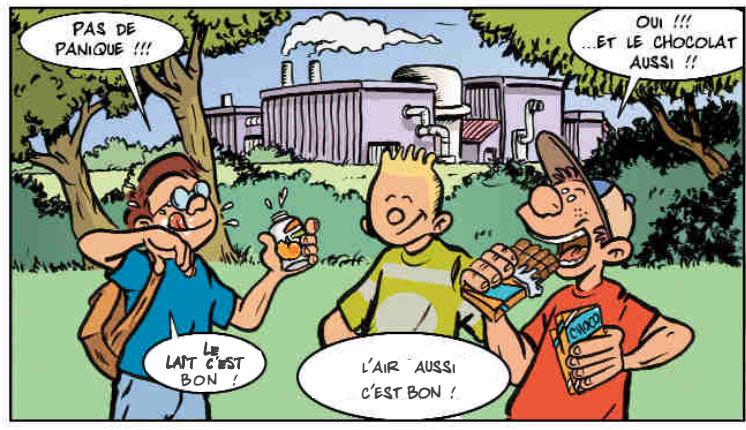
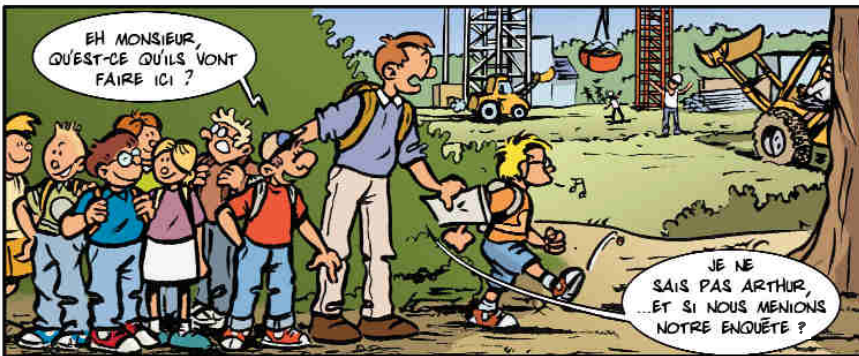
C'EST PAREIL POUR LE BRUIT
 OUI, MAIS CEUX QUI TRAVAILLENT SUR LES AÉROPORTS PORTENT DES CASQUES !
 HÉ OUI, COMME ICI, POUR NE PAS DEVENIR SOURD.



QUOI ?? ILS VENDENT DES A380 CHEZ CARREFOUR ?? AU SECOURS, IL EST DEVENU FOLDINGUE !
 PFFFF... C'EST PLÛTÔT TOI QUI EST DÉRANGÉ DE LA CARLINGUE !



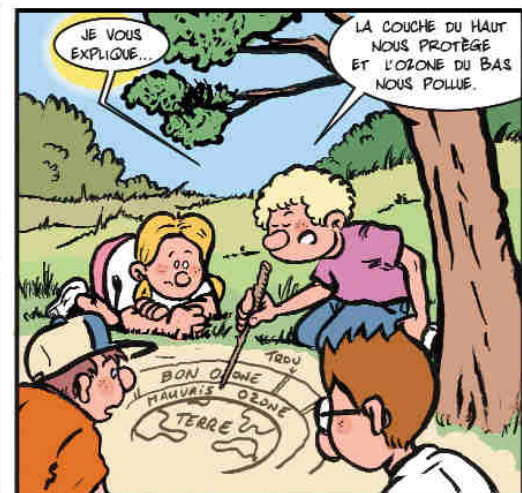
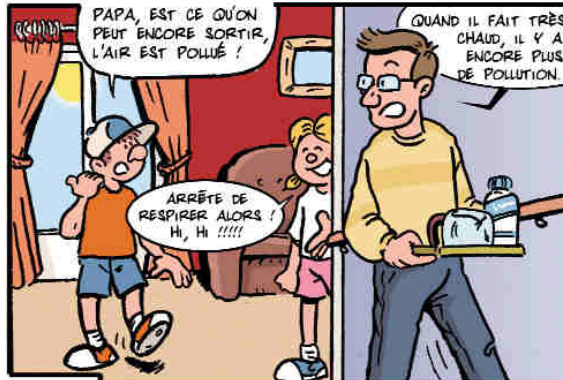
Contrôler la pollution industrielle, c'est la loi !



N. STERIA



Alerte, pollution à l'ozone !





Les odeurs, ça se mesure avec le nez (1)



J'AI UNE RÉPONSE D'ATMO NORMANDIE ILS ACCEPTENT MA CANDIDATURE POUR DEVENIR NEZ BÉNÉVOLE DANS L'ÉQUIPE DU QUARTIER. JE COMMENCE MA FORMATION DANS QUINZE JOURS !



ARTHUR, TU VIENS FAIRE UN TOUR ? ALLONS À LA CHASSE AUX ODEURS !

OUAIS !



A QUOI ÇA SERT DE DEVENIR "NEZ" ?

LES NEZ FONT DANS LEUR VOISINAGE DES RELEVÉS TOUTS LES JOURS POUR MIEUX CONNAÎTRE LEUR ENVIRONNEMENT ODORANT, AFIN D'AIDER À RÉDUIRE LES SOURCES GÉNANTES, ET AINSI AMÉLIORER LE CADRE DE VIE LOCAL.



HUM, LÀ, ÇA SENT LA CAMPAGNE, PAPA !

GRACE À LA FORMATION, JE POURRAI DIRE CE QUE CELA SIGNIFIE PRÉCISÉMENT.



J'VAIS NOTER TOUTES LES SOURCES D'ODEUR

BONNE IDÉE !



TIENS ? UNE STATION ATMO NORMANDIE POURQUOI NE MESURENT ILS PAS EUX MÊMES LES ODEURS AVEC LEURS INSTRUMENTS ?

TU NE TE RENDS PAS COMPTE ARTHUR, IL Y A DANS L'AIR BEAUCOUP D'ODEURS DIFFÉRENTES ET IL FAUDRAIT AUTANT D'APPAREILS DE MESURES !

ET PUIS, NOS NEZ SONT PLUS SENSIBLES QUE CES APPAREILS ET LES PRODUITS QUE L'ON SENT SONT SOUVENT EN QUANTITÉS TRÈS FAIBLES !



ET LÀ, ARTHUR, TU SENS QUOI ?

HEU... RIEN !

MAIS SI, LA VOITURE QUI VIENT DE PASSER ! TU ES TELLEMENT HABITUÉ QUE TU N'AS PAS REMARQUÉ, BEAUCOUP DE PIÉTONS, D'AILLEURS !

AH OUAIS !



AH LÀ PAR CONTRE J'AI TOUT DE SUITE RECONNU LA BONNE ODEUR DE GÂTEAU AU CHOCOLAT !

TIENS, VILÀ LE GROS GOURMAND !

MIAM MIAM !



HÉ ARTHUR !!

CE N'ÉTAIT PAS LA PEINE DE RAMENER DU FROMÂGE BIEN FAIT !

?!



Les odeurs, ça se mesure avec le nez (2)



ALLONS CHLOÉ, IL FAUT MANGER UN PÉU POUR PRENDRE DES FORCES !

JE N'AI PAS FAIM !! ÇA N'A PAS DE GÔÛT !
ATCHOUM !!



C'EST PLUTÔT TON NEZ QUI EST EN PANNE... C'EST SUPER BON MAMAN !
MAIS OUI, RAPPELE TOI CHLOÉ, LA LANGUE ET SES PAPILLES NE DISTINGUENT QUE CE QUI EST SUCRÉ, SALÉ, ACIDE OU AMER. TOUT LE RESTE C'EST LE TRAVAIL DU NEZ ET CE SONT LES ODEURS !!

MERCI ARTHUR !



VRAIMENT, J'EN AI APPRIS DES CHOSSES AVEC LES NEZ NORMANDS. POUVOIR PARLER DES ODEURS AVEC LA MÉTHODE DU LANGAGE DES NEZ... C'EST EXTRA !!

C'EST COMME UNE BALADE SUR UNE CARTE DANS L'ESPACE !

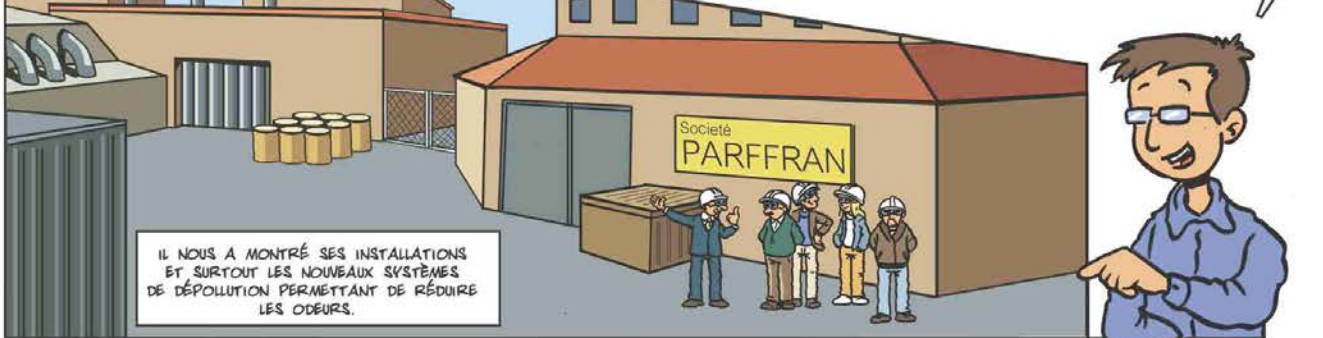


TU AS TOUT COMPRIS ARTHUR, GRÂCE À CETTE CARTE NOUS POUVONS NOUS REPÉRER DANS LE MONDE INVISIBLE DES ODEURS ET COMMUNIQUER, CAR LES NEZ FORMÉS ONT UN LANGAGE COMMUN.

IL DEVIENT PLUS FACILE AVEC LE LANGAGE DES NEZ DE DÉCRIRE TOUT TYPE D'ODEURS, COMME IL EST POSSIBLE DE SE LOCALISER PAR RAPPORT À DES REPERES CONNUS PAR TOUS. AINSI ON PEUT SE RENDRE SUR UNE PLANÈTE, MÊME LOINTAINE, SI ON CONNAÎT SA POSITION PAR RAPPORT AU SOLEIL PAR EXEMPLE ET SA DISTANCE DÉPUIS LA TERRE.



CE MATIN, NOUS SOMMES TOUS ALLÉS, L'ÉQUIPE DE NEZ AU COMPLET ET ATMO NORMANDIE VISITER L'USINE "PARFFRAN". LE DIRECTEUR EN PERSONNE NOUS A ACCOMPAGNÉS ET A RÉPONDU À TOUTES NOS QUESTIONS.



IL NOUS A MONTRÉ SES INSTALLATIONS ET SURTOUT LES NOUVEAUX SYSTÈMES DE DÉPOLLUTION PERMETTANT DE RÉDUIRE LES ODEURS.

Société PARFFRAN



ET ÇA MARCHE, PAPA ?

CE N'EST PAS SIMPLE, DES RÉGLAGES RESTENT À FAIRE, MAIS NOUS AVONS COMPRIS POURQUOI L'ODEUR CARACTÉRISTIQUE DE "PARFFRAN" DIMINUE DÉPUIS DEUX MOIS DANS NOS RELEVÉS QUOTIDIENS.



C'EST PLUTÔT ENCOURAGEANT !

Ouais, heureusement que les nez normands sont là et qu'ils ne sont pas enrhumés comme Chloé !

Blllp...



Attention aux bouleaux !

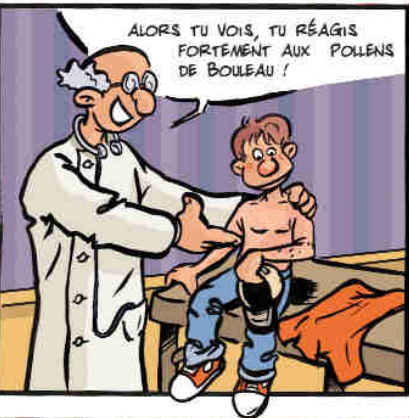
EN MARS, C'EST LE PRINTEMPS DANS LA CAMPAGNE NORMANDE, MAIS C'EST AUSSI L'APPARITION...



...DES PREMIERS POLLENS !!



ATCHOUM !!



ALORS TU VOIS, TU RÉAGIS FORTEMENT AUX POLLENS DE BOULEAU !



...ET CEUX LÀ, ...C'EST DEUX CACHETS, LE MATIN !

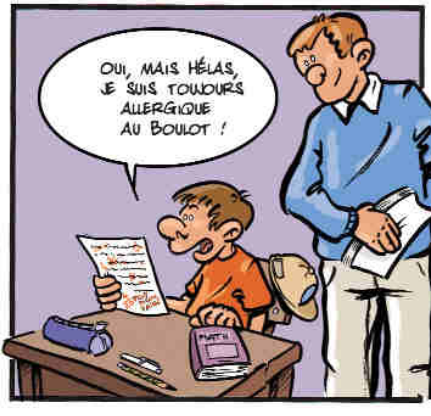
N'oubliez pas de vacciner



JE SUIS DE RETOUR !



ALORS ARTHUR, TU VAS MIEUX ?



OUI, MAIS HÉLAS, JE SUIS TOUJOURS ALLERGIQUE AU BOULOT !

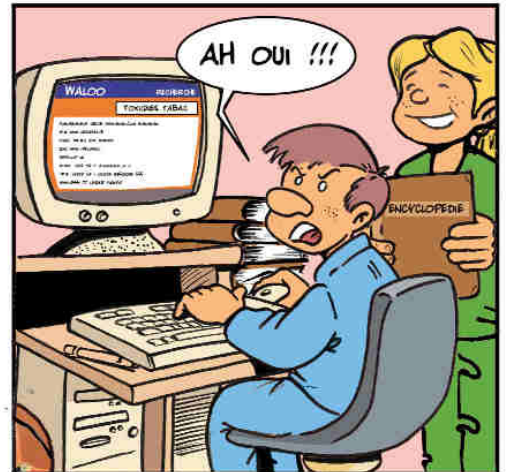


Les volcans, source naturelle de pollution



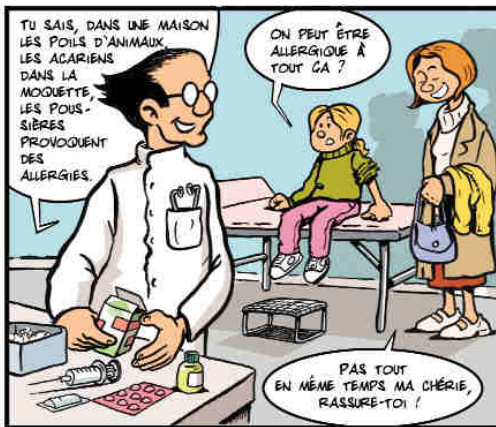
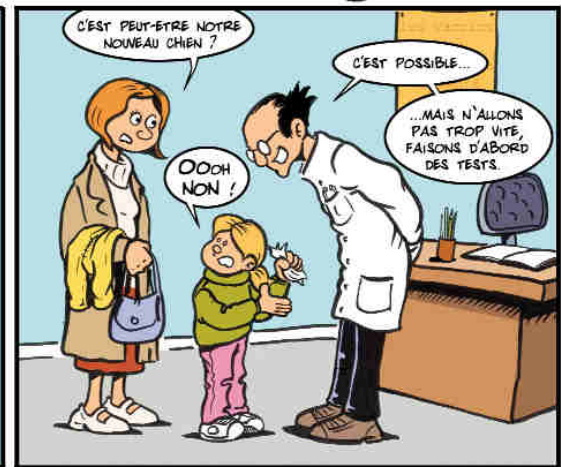


La cigarette, un vrai poison !



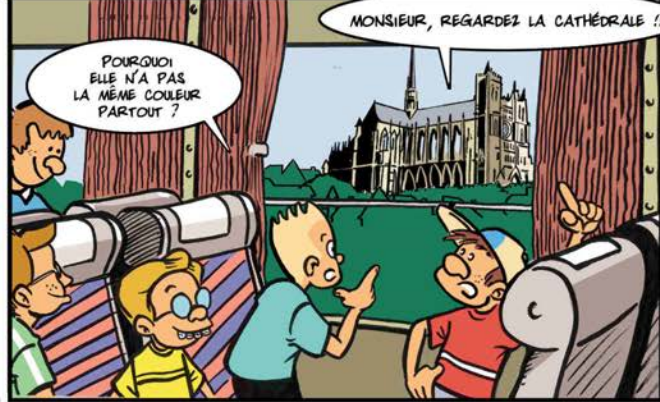


Des polluants même à l'intérieur de l'habitat !





Découverte de la cathédrale d'Amiens





A la découverte des lichens !

APRÈS LA MONTÉE AUX TOURS DE LA CATHÉDRALE...



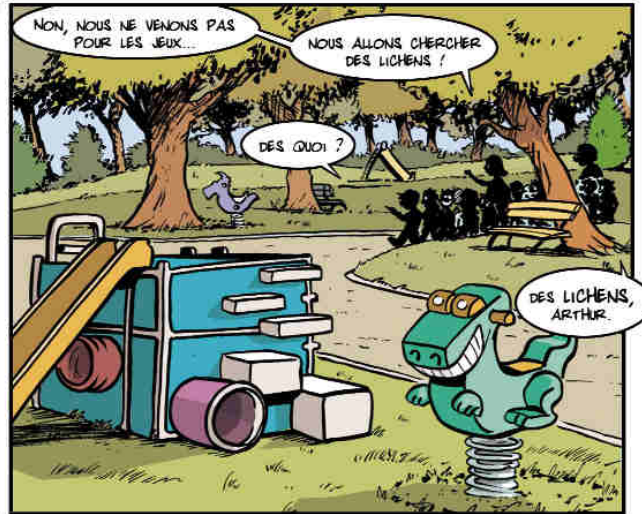
MAINTENANT QUE NOUS AVONS VU LES EFFETS DE LA POLLUTION SUR LA PIERRE, NOUS ALLONS OBSERVER LES VÉGÉTAUX.

OÙ ÇA ?



SUIVEZ-MOI, NOUS ALLONS DANS LE PARC !

SUPER ! IL Y A DES JEUX LÀ-BAS



NON, NOUS NE VENONS PAS POUR LES JEUX...

NOUS ALLONS CHERCHER DES LICHENS !

DÉS QUOI ?

DÉS LICHENS, ARTHUR.



CE SONT DES PETITS VÉGÉTAUX CONSTITUÉS D'UNE ALGUE ET D'UN CHAMPIGNON, TRÈS SENSIBLES À LA POLLUTION.

ON VA VOUS PRÊTER DES LOUPES POUR LES OBSERVER.



IL FAUT JUSTE LES OBSERVER SUR LES ARBRES ET NE PAS LES CUEILLIR !

MADAME !!

Y'A DES TRUCS JAUNES, ICI !



C'EST UN LICHEN, LE XANTHORIA...

IL SE DÉVELOPPE MÊME PRÈS DU CENTRE-VILLE

IL EST ENCORE PLUS RÉSISTANT AUX POLLUANTS ALORS.



RÉGARDEZ CELUI-CI.

OH ! ON DIRAIT DES CHEVEUX !!



C'EST UN RAMALINA FARINACEA... VOUS L'AVEZ TROUVÉ DANS LE PARC ?

NON !

C'EST NORMAL, IL Pousse LÀ OÙ L'AIR EST MOINS POLLUÉ.



ON APPELLE LES LICHENS DES BIOINDICATEURS CAR ILS DONNENT UNE IDÉE DE LA POLLUTION DE L'AIR.

ON NE TROUVE PAS LES MÊMES À LA VILLE ET...

À LA CAMPAGNE !



AH ÇA VEUT DIRE QU'À LA CAMPAGNE, IL Y EN A BEAUCOUP ALORS ??



OUI PARCE QU'IL Y A MOINS DE POLLUTION !

ET ILS SONT DIFFÉRENTS...

IL EXISTE PLUS DE 2000 ESPÈCES DE LICHENS DANS LE MONDE !



QUELQUES JOURS PLUS TARD... EN SORTIE.

RÉGARDEZ, IL Y A BEAUCOUP DE LICHENS SUR LES ARBRES !

OH LÀ !! C'EST CELUI QUI ÉTAIT DANS LA BOÎTE DE LA DAME !

ON RESPIRE MIEUX ICI, ALORS ?



HÉ M'SIEUR, LE LICHEN, ÇA Pousse AUSSI SUR LA TÊTE...

RÉGARDEZ FABIEN, IL RESPIRE BIEN PARTOUT, LUI !



Un bon plant pour l'air !

AU PRINTEMPS, EN CLASSE



NOUS ALLONS TRAVAILLER AVEC UNE PLANTE SENSIBLE À LA POLLUTION PAR L'OZONE.

QUI Pousse SUR LES ARBRES COMME LES LICHENS ?

NON, CETTE FOIS, NOUS ALLONS JARDINER.

ON VA PLANTER DES CHOUX, M'DAME ?



NON, DES GRAINES DE TABAC.

LA FUMÉE DE TABAC, ÇA REND MALADE ET ÇA POLLUE !

LE LENDEMAIN, SOUS LA SERRE DU JARDIN DES PLANTES



NOUS ALLONS SEMER 2 TYPES DE GRAINES.

UNE VARIÉTÉ SENSIBLE À L'OZONE ET L'AUTRE RÉSISTANTE.

FRANÇOIS ARRÊTE DE RÉVASSER !

DE RETOUR À L'ÉCOLE.

C'EST LE DERNIER ABRI, M'DAME !

DIFFÉRENCIEZ BIEN LES DEUX TYPES DE PLANTS.



LE ROUGE POUR SENSIBLE, LE BLEU POUR RÉSISTANT... ÇA RENTRE LÀ-DEDANS, FRANÇOIS ?

1 MOIS PLUS TARD.



LES POTS DOIVENT ÊTRE À L'ABRI DU SOLEIL DIRECT, BIEN ARROSÉS ET EN HAUTEUR POUR ÉVITER LES LIMACES.



AVEZ-VOUS NOTÉ TOUTES LES INFORMATIONS ?

OUI, IL Y A 4 SITES, 2 EN VILLE ET 2 À LA CAMPAGNE.



UNE FOIS PAR SEMAINE, NOUS OBSERVERONS LES FEUILLES DE TABAC.

ELLES VONT TOMBER ?

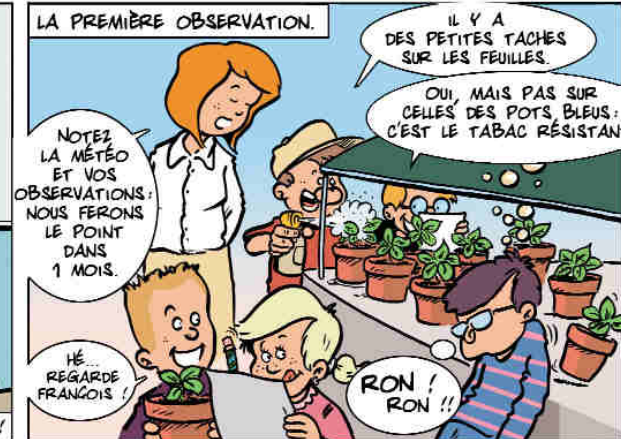
NON, MAIS QUAND IL FAIT CHAUD, IL Y A BEAUCOUP D'OZONE ET DES TACHES APPARAISSENT DESSUS.



L'AIR ET SES POLLUANTS ENTRENT DANS LA PLANTE PAR LES STOMATES.

ON DIRAIT UNE BOUCHE QUI S'OUVRE ET SE REFERME...

MAIS C'EST MICROSCOPIQUE. C'EST COMME FRANÇOIS QUAND IL RONFLE !



LA PREMIÈRE OBSERVATION.

NOTEZ LA MÉTÉO ET VOS OBSERVATIONS: NOUS FERONS LE POINT DANS 1 MOIS.

HÉ... REGARDE FRANÇOIS !

IL Y A DES PETITES TACHES SUR LES FEUILLES.

OUI, MAIS PAS SUR CELLES DES POTS BLEUS: C'EST LE TABAC RÉSISTANT.

RON !! RON !!



1 MOIS PLUS TARD, AVANT LES VACANCES !

IL Y A DE PLUS EN PLUS DE TACHES SUR LES FEUILLES.

ET BEAUCOUP PLUS SUR LES POTS À L'EXTÉRIEUR DE LA VILLE... PFFF !

L'OZONE PART EN WEEK-END À LA CAMPAGNE !



LA SEMAINE DERNIÈRE, IL A PLU, QU'AVEZ-VOUS OBSERVÉ, LES ENFANTS ?

IL N'Y A PAS DE NOUVELLES TACHES SUR LES FEUILLES.

DONC Y'A D'AVANTAGE D'OZONE QUAND IL FAIT BEAU ET IL POLLUE MÊME LA CAMPAGNE !



C'EST EXACT, N'EST-CE PAS FRANÇOIS ?

Ouais et bin lui, il a pas besoin d'ozone pour attraper des grosses taches !

AH-AH ! AH-AH ! AH-AH !



L'effet de serre, attention ça chauffe !





Les énergies renouvelables : l'éolien





Les énergies renouvelables : le solaire

ARTHUR ET SA FAMILLE EN VACANCES DANS LE SUD.



QU'EST-CE QU'IL FAIT CHAUD ICI ! C'EST ENCORE LOIN LA PLAGE ?

À DEUX MINUTES !



MAMAN, QU'EST-CE QUI BRILLE SUR LES TOITS DES MAISONS ?

CE SONT DES PANNEAUX SOLAIRES.



À QUOI ÇA SERT ?

À UTILISER L'ÉNERGIE DU SOLEIL POUR CHAUFFER L'EAU ET LES MAISONS.



POURQUOI LES GENS D'ICI UTILISENT CE SYSTÈME ?

PARCE QU'IL Y A BEAUCOUP DE SOLEIL, CHLOÉ, ET C'EST PLUS ÉCONOMIQUE...



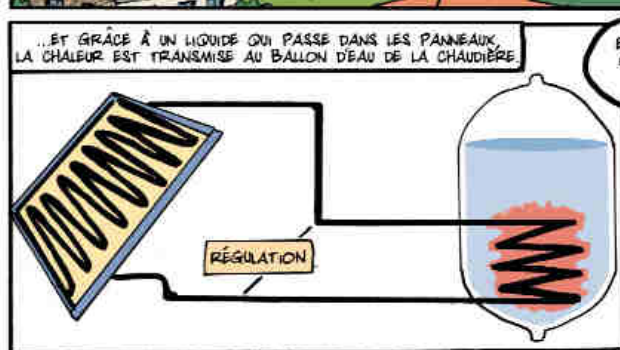
... ET PLUS PROPRE ! PAS BESOIN DE FIOUL OU DE GAZ POUR LA CHAUDIÈRE

MAIS COMMENT ÇA MARCHÉ ?

C'EST SIMPLE !



LES PANNEAUX CAPTENT LA CHALEUR DU SOLEIL...



... ET GRÂCE À UN LIQUIDE QUI PASSE DANS LES PANNEAUX, LA CHALEUR EST TRANSMISE AU BALLON D'EAU DE LA CHAUDIÈRE

RÉGULATION



ET VOILÀ COMMENT ON PEUT PRENDRE UNE DOUCHE CHAUDE !

OUI, MAIS ICI, IL FAIT BEAU 9 MOIS PAR AN, ALORS UNE DOUCHE FROIDE C'EST PLUS RAFRAÎCHISSANT !

OUAIS ! L'EAU FROIDE C'EST POUR LES HOMMES !



ET NOUS ?... ON NE PEUT PAS AVOIR CELA EN NORMANDIE, ALORS ?

SI, MAIS IL FAUT UNE ÉNERGIE COMPLÉMENTAIRE



DONC CHEZ NOUS, L'ÉNERGIE SOLAIRE POURRAIT ÊTRE UTILISÉE POUR LA MOITIÉ DE NOS BESOINS ?

EXACTEMENT !

MAIS ALORS ! QU'EST-CE QU'ON ATTEND POUR FAIRE DES ÉCONOMIES ?



DE RETOUR À LA MAISON.

WOAAAH !!

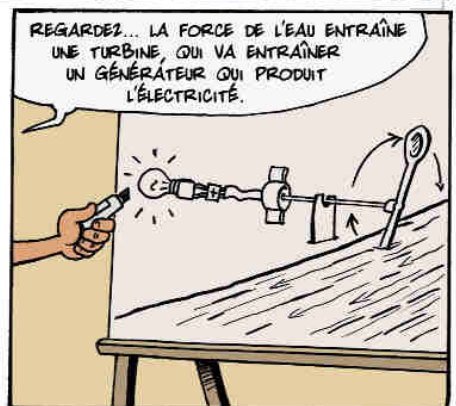
DÉSOLÉE ! ON MANQUE DE SOLEIL !

L'EAU EST GLACÉE !

C'EST PAS GRAVE ARTHUR, TOI T'ES UN HOMME !

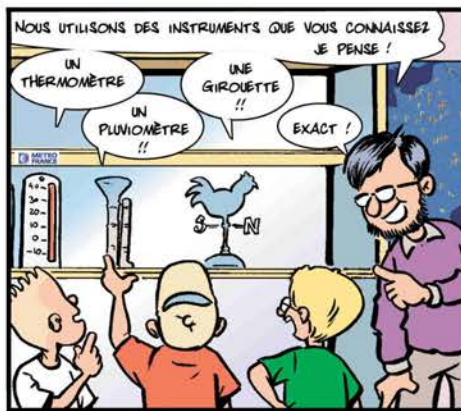


Les énergies renouvelables : l'hydraulique





La météo !





La vérité sort de la bouche des enfants !





Illustrations de Nicolas Stérin - © Réalisation Atmo Picardie ST
Ce document a été conçu par Atmo-Picardie, reproduit et adapté
avec son aimable autorisation par Atmo Normandie.

- ne peut être vendu -

siège social : 3 place de la pomme d'or 76000 Rouen
antennes locales : 48 rue Denfert-Rochereau 76600 Le Havre
Citis «Le Pentacle» - av. de Tsukuba 14209 Hérouville S' Clair Cedex

Tél 02 35 07 94 30
Fax 02 35 07 94 40
www.atmonormandie.fr