



# Plan d'Education au Développement Durable

## Eduquer à la Qualité de l'Air

- Propositions de trois partenaires -

---





## Cadre de l'action

Fiche action n°6 du plan éducation au développement durable du Grand Lyon : « *Éduquer à la qualité de l'air* » voté en 2006 et reconduit pour ce mandat

### > Actions projetées

- Sensibilisation, information du public sur la qualité de l'air : affichage, site Internet de Coparly.
- Expositions.
- Maquette.
- Animations pédagogiques dans les écoles, livrets ressources enseignant.
- Aide à la mise en place de plans de déplacements domicile-école (voir fiche éducation à la mobilité durable), de plans de déplacement d'entreprises ou d'administrations.
- Campagnes annuelles d'information sur l'ambroisie.
- Événements (semaine de la mobilité, thème prioritaire de l'Agenda 21 « Air, Mobilité, Santé »)

### Partenariat, coordination du projet et des interventions

La coordination générale de ce projet est assurée par le Grand Lyon, avec une coordination associative réalisée par Lucie Supiot de l'Association Départementale d'Education pour la Santé (ADES) du Rhône pour les 3 associations : ADES du Rhône, Oikos, L'association Rhône-Alpes des Petits Débrouillards. L'association référente à contacter pour les établissements scolaires et les élus est l'Association Départementale d'Education pour la Santé du Rhône (ADES69).

Les trois associations portant ce projet travailleront en collaboration avec l'association agréée de surveillance de la qualité de l'air (actuellement COPARLY), référent technique sur le sujet. L'association COPARLY pourra également apporter aux associations son soutien logistique et technique.

### Liens avec les mairies

Le maire, son adjoint à l'environnement ou son adjoint aux affaires scolaires seront prévenus des animations proposées par les structures. Les services communaux seront au maximum associés en amont des projets afin d'assurer la cohérence avec l'agenda 21 local et les projets de la collectivité locale. Les différents services techniques mais aussi les ateliers santé ville pourront être sollicités.

Au-delà d'assurer une cohérence entre les animations et les projets locaux, ce rapprochement pourra permettre un soutien financier des communes aux écoles souhaitant développer des projets en éducation à l'environnement vers un développement durable mais aussi en terme d'aménagement des écoles et de continuité post-animation).

### Liens avec les programmes scolaires

Les contenus présentés dans les pages suivantes, ont été construits en adéquation avec les programmes scolaires, et pour répondre aux objectifs pédagogiques du cycle 3. Ces contenus sont réactualisés selon les modifications des programmes scolaires.



# Contenu pédagogique général

**Public visé** : enfants de 8 à 12 ans.

## Objectifs généraux du module :

- Faire découvrir aux enfants la démarche d'investigation : questions, hypothèses, expériences, conclusion(s).
- Développer leur esprit critique : leur faire prendre goût à se poser des questions et tirer leur propre conclusion à partir de leurs observations
- Développer leur capacité de faire des choix éclairés, favorables à la préservation de l'environnement et la santé.
- Faire émerger des débats et des solutions actives.
- Questionnement des enfants sur les concepts-clé du module (l'air, l'atmosphère, la pollution...) afin de partir de leurs savoirs et leurs représentations.

## Déroulement :

La durée des séances est d'une demi-journée (soit environ 3h).

Le nombre minimal de séances est fixé à 3 demi-journées, à choisir dans les propositions de la page suivante. Le contenu des séances sera adapté en fonction du nombre d'interventions (de 3 à 6)

Les enfants découvrent progressivement les principales propriétés de l'air, la pollution et les polluants, les effets sur la santé de la qualité de l'air et les solutions disponibles et possibles.

Certaines expériences sont conduites sur plusieurs séances permettant de faire des transitions cohérentes et de récapituler ce qui a déjà été abordé. Cela donne également la possibilité aux enfants qui ne comprennent pas certains concepts lors de l'explication de se les approprier progressivement, à leur rythme.

## Documents pédagogiques

En amont des interventions des associations, il sera remis aux enseignants le livret ressources « Air et Santé » contenant des ressources leur permettant de préparer la venue des intervenants extérieurs (contenus scientifiques et techniques utiles, présentation détaillée des propositions d'interventions et des pistes pour aller plus loin).

Lors des animations, d'autres outils et fiches pédagogiques à compléter en classe et prolongeant les animations, seront remises aux élèves. L'enseignant se verra remettre un « livret enseignant » avec les corrections des activités proposées aux enfants, mais aussi d'autres pistes d'animation.

Ces documents pédagogiques seront financés via une sollicitation financière à charge de l'établissement recevant les animations et sont en lien avec le passeport écocitoyen remis par le Grand Lyon aux élèves de CE2.

# Acteurs et contacts



**Olivier Martel, chargé du plan d'éducation au développement durable**, Service Stratégie d'agglomération  
(omartel@grandlyon.org)

**Alison Grimond-Teste, chargée de mission air**, Service écologie  
GRAND LYON, 20 RUE DU LAC, BP 3103 F, 69399 LYON  
www.grandlyon.com



**Marlène Morge**  
Allée des Sorbiers, 69500 Bron  
Tél : 04 72 14 54 20  
www.atmo-rhonealpes.org

- Surveillance de la qualité de l'air de l'agglomération lyonnaise / Suivis d'indices de qualité de l'air
- Information à la population
- Participation à l'amélioration de la qualité de l'air
- fonctionnement du dispositif RESPIRALYON (<http://www.respiralyon.org/>).



**Lucie Supiot**  
292 rue Vendôme, 69003 LYON  
Tél : 04-72-41-66-01  
www.adesr.asso.fr  
info@adesr.asso.fr

- Une association d'éducation pour la santé
- Un centre de ressources et de compétences
- Une grande diversité de thématiques de santé abordées
- Un organisme de formation pour les professionnels
- Réalisation d'animations pour tous les publics
- Élaboration de nombreux projets de prévention



**Audrey Orcel**  
19, rue Joseph Desbois 69330 MEYZIEU  
Tél : 04-78-94-09-65  
www.oikos-ecoconstruction.com  
info@oikos-ecoconstruction.com

- Un organisme de formation à l'éco-construction
- 18 ans d'expérience dans le bâti écologique
- Une équipe de formateurs faisant référence sur la région Rhône-Alpes
- Des animateurs techniques compétents
- Une information technique qualitative
- Une veille permanente sur les techniques constructives
- Un réseau de professionnels aux compétences techniques éprouvées
- Des actions d'éducation à l'environnement.



**Laurence Bonnet**  
16, place Jean Macé 69007 LYON  
Tél : 09-52-14-40-41  
www.lespetitsdebrouillards.com  
l.bonnet@lespetitsdebrouillards-ra.org

- Une association d'éducation populaire et de culture scientifique et techniques
- Des animations scientifiques, ludiques et pédagogique reposant sur la démarche expérimentale et le développement de l'esprit critique
- Une action qui s'inscrit dans le champ de la lutte contre les inégalités sociales, de l'éducation à l'écocitoyenneté
- Un organisme de formation à l'éducation scientifique
- Premier réseau français de culture scientifique et réseau international dans une quinzaine de pays.



## Education à la Qualité de l'Air : Pistes pédagogiques



demi-journée

**A la Découverte de l'air**

Connaître la composition de l'air et découvrir ses propriétés principales

demi-journée

**L'air et notre environnement**

Connaître les différents polluants de l'air extérieur. Identifier leurs sources et leurs effets sur l'environnement.

Sortie optionnelle

**Quelles réalités dans l'agglomération lyonnaise? Sortie pédagogique**

Observer, appréhender et comprendre les différents aménagements mis en place pour limiter les pollutions dans l'agglomération lyonnaise.

Mettre en lien les prises de conscience ayant émergées lors des animations précédentes avec la réalité et les dispositifs existants.



**Les polluants à l'intérieur de nos maisons**

Mettre en évidence des polluants de l'air intérieur. Identifier les sources de pollution de l'air dans l'habitat.

**Les solutions à notre disposition**

Découvrir et proposer des alternatives aux comportements polluants.



**Les effets de la pollution de l'air sur la santé**

Relations entre la qualité de l'air et notre bien-être. La respiration et le fonctionnement des échanges gazeux corps/environnement.



## « A LA DECOUVERTE DE L'AIR »

### Objectifs de la séance :

- Permettre aux enfants de se questionner sur leur connaissance concernant l'air
- Découvrir les principales propriétés de l'air
- Connaître la composition de l'air.

### Contenu :

A travers diverses expériences et modélisations simples et ludiques, les participants découvriront l'omniprésence de l'air et ses propriétés.

Cet atelier s'ouvrira aux notions de gaz, de réactif chimique, de pollutions.

### Déroulement :

#### 1) Question-débat : C'est quoi « l'air » ? Où le trouve-t-on ?

*Tempête de cerveau.*

#### 2) Comment prouver la présence de l'air autour de nous ?

##### -Expérience : un verre plein ou vide

*Manipulations: (en groupe)*

a- Poser un bouchon à la surface d'une bassine d'eau. Plonger un gobelet dans l'eau en le plaçant au dessus du bouchon. Incliner le gobelet. Observations.

b- Placer du journal sec au fond du verre. Le plonger bien droit dans l'eau. Observations.

*But de l'expérience :*

Voir qu'un gobelet apparemment vide est rempli d'une substance transparente. Cette substance est visible lorsqu'elle se déplace dans l'eau sous forme de bulles. Arriver à la conclusion qu'il s'agit de l'air et qu'il est présent tout autour de nous.

#### 3) Comment créer du gaz ?

##### - Expérience : gonfler un ballon sans souffler

*Manipulation :* Par groupe, les enfants doivent parvenir à gonfler un ballon sans souffler dedans.

Ils testent alors divers mélanges dans un gobelet en plastique (mélange devant contenir un liquide et un solide ; au choix : du vinaigre, du bicarbonate de soude, du sucre, du liquide vaisselle...), permettant de créer un gaz. Le mélange est alors transposé dans une bouteille et l'indicateur est le ballon qui se gonfle.

*But de l'expérience :*

Cette expérience permet d'aborder plusieurs aspects de la démarche scientifique (test, observation, suivi d'un protocole, conclusion) et demande un travail et une réflexion d'équipe. Cette expérience montre que l'on peut faire du gaz avec des mélanges de produits qui n'en sont pas (solides et liquides).



#### 4) Comment identifier un gaz ?

##### - Expérience : identifier du gaz grâce à de l'eau de chaux

Les enfants réutilisent l'expérience précédente et testent le gaz produit avec l'eau de chaux.

*But :* Voir qu'il existe des produits qui réagissent en présence de certains gaz. Ce sont des réactifs chimiques, ici l'eau de chaux en présence de dioxyde carbone.



### 5) A quoi nous sert l'air ?

#### - Expérience : étouffer une bougie

*Manipulation :* Faire brûler une bougie dans un bocal ouvert, fermé, avec ou sans eau de chaux.

*Buts de l'expérience :*

Mettre en évidence l'implication du gaz carbonique dans la respiration en utilisant la bougie et surtout sa flamme. Voir que comme la respiration, la flamme d'une bougie utilise de l'air pour exister. Sans air, elle s'éteint. Montrer que du gaz carbonique apparaît dans le bocal lorsque la bougie brûle, grâce à l'eau de chaux.

*Ouverture possible :*

C'est une bonne occasion d'aborder les problèmes de suffocations qui peuvent survenir si les enfants bloquent leur respiration ou l'empêchent avec un sac.

### 6) L'air peut-il avoir des effets négatifs ?

#### - Expérience : éteindre une bougie

*Manipulation :*

Mettre une bougie chauffe-plat au fond d'un pot contenant un peu de vinaigre. L'allumer, ajouter du bicarbonate de soude. Que se passe-t-il ? (*retour collectif*)

*Buts de l'expérience :*

Faire émerger un protocole par les participants (la manipulation décrite ci-dessus).

Démontrer que si un gaz devient présent en trop grande quantité, il peut être nocif (la combustion de la bougie est stoppée), donc polluant, et qu'un tel polluant peut être produit lors de combustions ou de réactions chimiques.

### 7) Que respirons-nous ?

#### - Expérience : respirer comme une bougie.

*Manipulation :* (*chacun son dispositif puis retour collectif*)

Dans un premier temps, les enfants testent l'air ambiant avec de l'eau de chaux pour voir s'il contient assez de gaz carbonique pour la troubler.

Dans un second temps, ils inspirent profondément par le nez et expirent par la bouche dans une paille qui trempe dans de l'eau de chaux. Ils le font le temps nécessaire à l'apparition d'un trouble dans le réactif.

*But de l'expérience :*

Les enfants constatent que la respiration transforme l'air en produisant du gaz carbonique. Ils peuvent arriver à cette conclusion en voyant que l'air expiré arrive à troubler le réactif, contrairement à l'air ambiant.

### 8) Mais que contient l'air ? A part du gaz carbonique ?

#### - Question : connaissez-vous des gaz qui composent l'air ?

*Remarque :* dans le cadre des Petits Débrouillards, il est préférable que les dénominations des gaz soient celles que les enfants connaissent, même si elles ne sont pas scientifiques (exemple : oxygène au lieu de dioxygène).

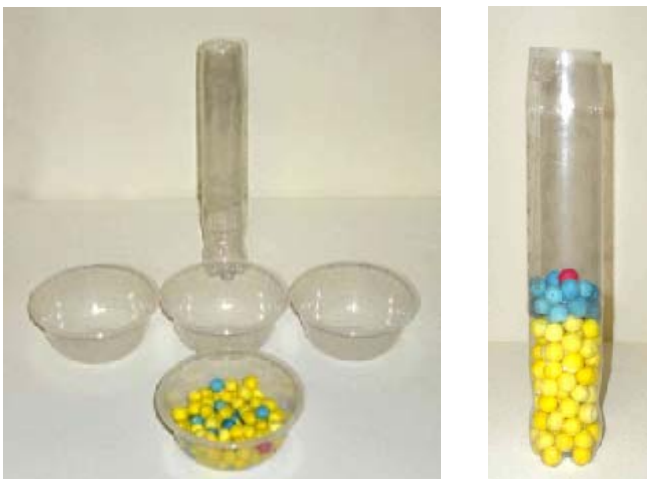
#### - Modélisation : La recette de l'air

Les participants doivent retrouver la recette de l'air. Deux versions du jeu sont disponibles.

*La première* consiste à retrouver la recette à l'aide de cubes de différentes couleurs représentant les ingrédients de l'air (l'azote en jaune, le dioxygène en bleu, les « autres gaz » en rouge). La règle est d'empiler les cubes des trois couleurs pour obtenir un total de 100, ce qui se voit en atteignant un trait 100 inscrit sur un tube qui sert de mesure (voir photos ci-dessous).



La deuxième expérience, plus simple, se compose de cotillons de couleurs différentes. Un récipient contient déjà la recette de l'air (nombre de cotillons représentant les ingrédients qui composent l'air). Les enfants doivent alors séparer les cotillons, et dire quels sont les quantités, noms, et compter le nombre total de cotillons (avec un total de 100 cotillons se qui permet d'avoir un pourcentage par composés de l'air).



*But des jeux :*

Les enfants voient que le dioxygène n'est pas le gaz le plus présent dans l'air, d'où la nécessité de le préserver. Les enfants peuvent commencer à comprendre que même si les autres gaz composent une toute petite partie de l'air, il est facile d'en augmenter la proportion (ajouter un cotillon jaune d'azote parmi 78 donne 79 mais ne double pas la proportion, mais si on ajoute un rouge on obtient le double.)

La deuxième version permet d'aborder aussi la notion de pourcentage.

**Intervenant : Association les Petits Débrouillards Rhône-Alpes**

[www.lespetitsdebrouillards.com](http://www.lespetitsdebrouillards.com) / [l.bonnet@lespetitsdebrouillards-ra.org](mailto:l.bonnet@lespetitsdebrouillards-ra.org)

## « L'AIR ET NOTRE ENVIRONNEMENT »

Objectifs de la séance :

- Découvrir les fonctions de l'air, les notions d' « atmosphère » et d' « effet de serre ».
- Identifier quelles peuvent être les sources de pollutions.
- Comprendre les effets de ces polluants sur l'environnement et suivre leur évolution.

Déroulement :

### 1) Rappel de la séance « A la découverte de l'air »

- Où trouve-t-on l'air ? A quoi sert l'air pour les êtres vivants ?

*Rappel des expériences avec la bougie*

- De quoi est composé l'air ?

*Remise en place des cubes du jeu «La recette de l'air ».*

### 2) La Terre est enveloppée d'une enveloppe d'air. Comment s'appelle cette enveloppe ? A quoi sert-t-elle ?

*Les idées à faire émerger :*

L'atmosphère est composée de plusieurs épaisseurs. Comme nous, lorsque nous nous habillons, nous enfilons plusieurs épaisseurs. Une de ces couches arrête les rayons du soleil dangereux et laisse passer les bons rayons = c'est la couche d'ozone qui est très utile, comme un pull qui protège du froid.

#### - Expérience de l'effet de serre

*Manipulation : Maquette, dispositif servant de fil rouge à la séance.*

Deux lampes sont fixées sur un plateau. Deux thermomètres sont déposés dessous, l'un à l'air libre, l'autre placé sous un saladier.

*Le but :*

En faisant des mesures répétées, les enfants notent les variations de température et donc le rôle régulateur du saladier que l'on peut assimiler à l'atmosphère.

### 3) Qu'est-ce que la pollution de l'air ?

#### Tempête de cerveaux : « Qu'est-ce la pollution ? »

Posters supports permettant de faire émerger les notions et réflexions autour de la pollution.

*But :* Arriver à la construction commune d'une définition.

### 4) Qu'est-ce qui peut polluer l'air ?

#### - Questionnement, réflexion

Connaissez-vous des sources de pollutions ?

Indications sur support visuel de différentes sources de pollution : industrie, transport, feu, déchets, pesticides, bombes aérosol, chauffage de la maison...

*Les idées à faire émerger :*

L'air peut être pollué par des gaz ou des poussières.

Les pollutions peuvent être d'origine naturelles ou humaines.

*But :* Les enfants font le point sur les sources de pollutions qu'ils connaissent, ont des compléments d'informations et remettent en questions leurs représentations (la pollution peut être d'origine naturelle).



### 5) Comment mesure-t-on la pollution ?

#### - Défi : construction d'un outil de mesure de la pollution

*Manipulation* : Après avoir réfléchi sur ce que l'outil devra mesurer (les gaz ? Les poussières ?), les enfants se lancent dans la construction d'un appareil. Cela peut-être un attrape-poussière ou un appareil avec de l'eau de chaux...

*But du défi* : Les enfants réfléchissent à nouveau sur ce qui pollue l'air, les endroits à risques (routes...), ils abordent la notion de suivi de la qualité de l'air.

#### - Ouverture :

Découverte de l'indice « Citeair » et visite du site Internet : [www.atmo-rhonealpes.org](http://www.atmo-rhonealpes.org)

Discussion autour des procédures d'alertes, des seuils d'alertes et d'information et des agences qui surveillent la qualité de l'air en Rhône-Alpes.

Sur plusieurs jours, les enfants pourront noter l'évolution des indices Cité Air de leur territoire, et en discuteront.

### 6) La composition de l'air est-elle modifiée quand il y a des polluants ?

#### - Retour sur l'expérience : la recette de l'air.

*Manipulation* :

Comme les cubes ou les cotillons, on ne peut pas compresser les composants de l'air pour en ajouter d'autres. Que se passe-t-il si d'autres gaz viennent s'ajouter à ceux de départ?

*But, idée à faire émerger* :

Les polluants « prennent la place » de gaz déjà présents dans l'air : le dioxygène ou l'azote.

### 7) Que se passe-t-il si la composition de l'air change ?

#### Retour sur l'expérience de la bougie de la séance « A la découverte de l'air ».

*But* : Les enfants font le lien avec l'expérience de la bougie et l'importance de l'air pour la respiration des êtres vivants. Ils voient surtout que s'il y a une modification de la composition et trop de dioxyde de carbone, cela peut avoir un effet sur la santé des êtres vivants.

### 8) Quels autres effets la présence de polluants dans l'air peut-elle avoir ?

#### - Expérience : des pluies acides

*Manipulation* : Les enfants observent quels effets ont différents produits sur une craie : du citron, du vinaigre, de l'eau, du liquide vaisselle.

*But de l'expérience* :

Mise en évidence que les liquides acides détruisent la craie et donc que les pluies acides peuvent abîmer les « craies » que l'on trouve dans notre environnement : montagnes, maisons....

#### - Retour sur l'expérience de l'effet de serre

*Manipulation* : Variations du dispositif = chaque thermomètre est sous un saladier + Ajout de dioxyde de carbone (carbo glace dans système parallèle) sous l'un des saladiers.

*But* : Les enfants voient l'impact direct des polluants sur l'atmosphère, et le principe de l'effet de serre.

#### - Question-débat : quels peuvent être les effets de l'augmentation de l'effet de serre ?

A chaque proposition ou idée des participants, mettre en place l'expérience sur la maquette pour modéliser le phénomène correspondant.

Intervenant : Association les Petits Débrouillards Rhône-Alpes

[www.lespetitsdebrouillards.org](http://www.lespetitsdebrouillards.org) / [1.bonnet@lespetitsdebrouillards-ra.org](mailto:1.bonnet@lespetitsdebrouillards-ra.org)



## « QUALITE DE L'AIR ET SANTE »

### Objectifs de la séance :

- Mettre en évidence les relations existant entre la qualité de l'air et notre bien-être.
- Connaître le principe de la respiration.
- Connaître le fonctionnement des échanges gazeux entre corps et environnement.

### Déroulement :

#### 1) Travail sur les représentations de la santé

##### *Tempête de cerveaux : Qu'est-ce que la santé ?*

*But :* Faire émerger leurs représentations de la santé et construire ensemble une définition.

*Déroulement :* Noter leurs réponses et les aider à classer les propositions selon 3 thèmes principaux de la santé : bien-être physique, mental et social

#### 2) A quoi sert l'air pour le corps humain ?

##### **Rappel de l'expérience : la bougie qui s'éteuffe de la séance 'A la découverte de l'air'.**

*But :* (re)souligner le caractère vital de l'air, essentiel pour la respiration.

#### 3) Comment fonctionne la respiration ?

*But :*

Les enfants comprennent les mécanismes en jeux lors de la respiration (pompe, texture particulière des poumons), voient le circuit de l'air dans le corps humain, ce qui est inspiré et expiré.

- Expériences autour du fonctionnement des poumons (pompe) et de leur texture
- schéma à compléter avec les élèves de la machine à respirer
- Expériences sur la capacité respiratoire
- Quiz récapitulatif collectif





**4) Y a-t-il des échanges gazeux entre notre corps et l'environnement ?**

**Construction collective d'un schéma récapitulatif des échanges de gaz entre les êtres humains, les animaux et les plantes.**

*But :* les enfants découvrent la notion du cycle au niveau gazeux et mettent en évidence les relations entre les hommes et les autres êtres vivants.

**5) Quels sont les effets des polluants sur la santé selon leur taille ?**

**- Expérience : un entonnoir à pollutions**

*Manipulation :* A l'aide d'un entonnoir, les participants tentent de faire passer des légumes secs de tailles différentes. Quelles observations ?

*But :* Montrer la capacité des polluants de passer au travers des barrières naturelles selon leur taille. Mettre en évidence la dangerosité des micro-polluants par rapport aux grosses particules. Cette dangerosité étant accentué par le fait que ces pollutions peuvent être invisibles.

**6) Y a-t-il différents types d'effets selon les polluants ?**

**Activités diverses :**

- Coloriage sur un livret des différentes parties du corps qui peuvent être touchées et discussion autour de leur réalisation.

- Mimes par les enfants et coloriage d'images des maladies pouvant venir de la pollution

- **Questionnement :** quelles sont les personnes les plus sensibles à la pollution ?

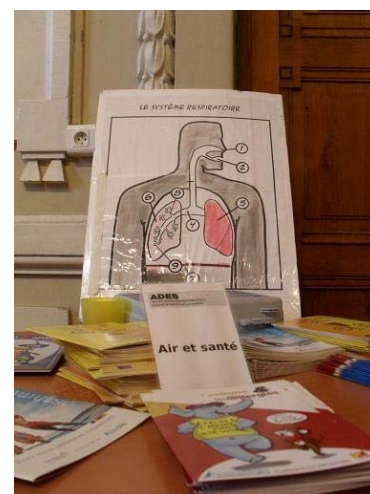
**7) Conclusion : quels sont les liens positifs et négatifs entre l'air et la santé ?**

Un récapitulatif de la séance et des sujets abordés est réalisé en fin d'intervention. Pour conclure, nous ouvrirons le débat sur la qualité de l'air, en rappelant que celui-ci n'est pas uniquement vecteur de pollution (odeurs agréables, vent, nécessité pour respirer, etc)

Intervenant :

**Association Départementale d'Éducation pour la Santé**

[www.adesr.asso.fr](http://www.adesr.asso.fr) / [info@adesr.asso.fr](mailto:info@adesr.asso.fr)



## « LES POLLUANTS A L'INTERIEUR DE NOS MAISONS »

### Objectifs de la séance :

- Mettre en évidence les polluants existants au sein de nos habitats.
- Identifier quelles sont les sources de pollution de l'air dans l'habitat.

### Déroulement :

#### **1) Travail sur les représentations de la pollution de l'air**

##### **- Rappel sur ce qui a été découvert à propos des effets de la pollution sur la santé**

##### **- Tempête de cerveaux :**

Qu'est-ce que la pollution de l'air? Quels polluants connaissent-ils déjà ? Est-ce que la pollution de l'air existe aussi à l'intérieur des maisons ? Est-ce les mêmes polluants ? Ont-ils le même effet sur la santé ?

**- Expérience : utilisation d'un appareil de mesure de la qualité de l'air intérieur** (type feu de signalisation : rouge/orange /vert, selon le taux de CO<sub>2</sub>, dans leur air intérieur).

Cet appareil est observé et selon les comportements tout au long de la séance (aération, etc).

#### **2) Quelles sont les différentes sources de pollution dans les maisons ?**

##### **- Atelier avec la mallette pédagogique « Justin un peu d'air »**

##### *Déroulement :*

Les enfants aménagent une pièce de la maison de Justin avec des accessoires susceptibles de polluer l'air de la pièce (cendrier, moisissures, tapis...) Puis, ils installent Justin dans sa chambre. Cependant Justin ne se sent pas bien, il éternue, se frotte les yeux et à du mal à respirer. Ils discutent alors des liens entre les éléments présents dans la pièce et la santé de Justin.

##### *But de l'atelier :*

Caractériser, pièce par pièce, d'où viennent les pollutions et la nature de ces pollutions.



##### **- Atelier mots croisés**

##### *Déroulement :*

Recherche de vocabulaire en lien avec la thématique, dans le dictionnaire : allergie, dioxygène. Puis réalisation d'un mot croisé avec des mots dont chaque définition a été vue dans les séances précédentes ou dans celle-ci.

##### *But de l'atelier :*

Les enfants font le point sur leurs connaissances, (re)découvrent des termes utilisés dans la vie de tous les jours mais également déjà étudiés dans les animations précédentes.

*Remarque :* cette activité peut être réalisée par l'enseignant suite à l'intervention (selon son envie et la durée d'intervention par l'intervenant extérieur).

### - Atelier « Des sources et des polluants »

*Déroulement :* Jeu de 16 cartes d'images représentant des polluants dans une couleur et les sources de pollution dans une autre. Les participants doivent retrouver les cartes qui vont de paire et pourquoi.

*But de l'atelier :* Prendre conscience que la pollution intérieure peut être présente partout et provenir d'objets du quotidien.

Cet atelier permet de valider les informations vues lors de l'utilisation de la mallette Justin peu d'Air.

### 3) Les sources de pollutions dans nos maisons : alors si on résume ?

Repérage des sources de pollutions sur des images, discussion.

Un bilan reprenant les pollutions de l'air intérieur et leurs sources dans chaque pièce de la maison, est réalisé avec les enfants et remis à la classe et à l'enseignant (sous forme d'un tableau regroupant sources, polluants). Cela permet d'ouvrir sur la séance suivante avec les apports de solutions.

### 4) Conclusion : discussion à partir de questions qui auront émergées

Point de synthèse sur les polluants dans la classe et rappel de la définition d'un polluant.



Intervenant : **Association Oikos**

[www.oikos-ecoconstruction.com](http://www.oikos-ecoconstruction.com) / [ao@oikos-ecoconstruction.com](mailto:ao@oikos-ecoconstruction.com)

## « LES SOLUTIONS A NOTRE DISPOSITION »

### Objectifs de la séance :

- Découvrir et proposer des solutions aux diverses sources de pollutions ainsi que des alternatives aux comportements polluants d'une journée type.
- Mise en évidence par un jeu de plateau d'actions quotidiennes, facilement réalisables par les enfants.

### Déroulement :

#### 1) Rappel: quelles sont les différentes sources de pollution, extérieures et intérieures ?

Retour sur le bilan réalisé à la fin de la séance précédente et sur les éléments importants à reprendre.

#### 2) Que pouvons-nous faire pour améliorer la qualité de l'air ?

##### - Jeu de plateau :

##### *Déroulement :*

A l'aide de cartes, les enfants élaborent leur journée-type. Ils doivent arriver à dépolluer une maison en répondant correctement aux questions qui leur sont posées. Ils doivent également mimer ou dessiner. La classe est divisée en équipe. Celle qui aura récolté le plus de polluant remportera la partie.

##### - Jeu des pictogrammes « danger » :

##### *But de l'atelier :*

Les enfants découvrent les pictogrammes présents sur certains emballages. Ils essaient de comprendre par eux-même leur signification.

#### 3) Atelier peinture écologique

- **Présentation de matériaux alternatifs** : peinture au lait, peinture à l'amidon de pomme de terre

##### - Réalisation de la peinture

##### *But de l'atelier :*

Les enfants s'approprient une alternative aux peintures polluantes.

La peinture qui se conserve une semaine après confection peut être utilisée par la suite lors d'un atelier art plastique et donc ré-exploitée par les enfants.

*Remarque* : la peinture est réalisée avec les classes dont les enseignants souhaitent utiliser les peintures réalisées pour un autre projet (type art plastique).



#### 4) Introduction à la sortie : quel déplacement domicile-école choisir ?

- **Jeu de réflexion** sur les avantages et les inconvénients de chaque type de déplacement (voiture, pied, vélo, pédibus) ainsi que sur les écogestes à l'aide d'images.

##### - Présentation du déroulé de la séance suivante pour la sortie.

*Cette ouverture est proposée aux classes qui réaliseront la sortie pédagogique présentée ci-dessous.*

### Intervenant : Association Oikos

[www.oikos-ecoconstruction.com](http://www.oikos-ecoconstruction.com) / [ao@oikos-ecoconstruction.com](mailto:ao@oikos-ecoconstruction.com)



## Sortie « Quelles réalités dans l'agglomération lyonnaise? »

*Cette sortie est optionnelle et laissée au choix de l'établissement scolaire.  
Le contenu de cette sortie est déterminé avec la commune et l'équipe enseignante pour chaque cycle d'interventions, et en fonction du territoire.*

### Objectifs de la séance :

- Observer, appréhender et comprendre quels sont les différents aménagements mis en place propres à limiter les différents types de pollutions dans l'agglomération lyonnaise.
- Mettre en lien les prises de conscience ayant émergées lors des animations précédentes avec la réalité et les dispositifs existants.

### Intervenants :

La commune et une des associations en fonction du contenu de l'intervention.

### Contenu possible :

- Utilisation de modes doux (transports en commun, pédibus) pour se rendre sur les différents lieux de d'observation.
- Observation des différents modes de transports dans l'agglomération lyonnaise et de leur répartition.
- Visite d'une façade végétalisée : Comprendre le fonctionnement d'un tel dispositif et de son efficacité sur la qualité de l'air intérieur et extérieur.
- Réalisations ponctuelles d'animations expérimentales complétant les visites.
- autres activités à co-construire avec les enseignants.



## Fiche d'inscription

***A retourner à Lucie Supiot, ADES du Rhône, 292 rue Vendôme, 69003 Lyon  
ou par mail : lucie.supiot@free.fr***

Nom de l'école :

Adresse :

Tel :

Fax :

Mail:

Nom du directeur :

Nom de l'enseignant :

Classe / Effectif :

Merci de préciser vos empêchements :

*Pour tous renseignements sur le contenu des animations,  
merci de prendre contact avec la structure concernée.*