



## INFORMATION & PRÉVENTION

# Je prends l'air

## LE TABAC, QU'EN SAIS-TU ?

- Je respire
- Je découvre les dangers du tabac
- Je prends soin de moi et de mon environnement

Animation éducative de promotion de la santé,  
destinée aux classes de CE2, CM1 et CM2 de l'école élémentaire.

- Je respire.
- Je découvre les dangers du tabac.
- Je prends soin de moi et de mon environnement.

*Animation de promotion de la santé.  
Cycle 3 de l'école élémentaire.*

## Parler du tabac avec les enfants...

**L**e tabagisme est un réel problème de santé publique. La prévention d'un tel fléau est l'affaire de tous. Pour tenter d'éviter aux enfants de tomber dans le piège de la première cigarette, parents, enseignants, acteurs sanitaires et éducatifs, nous avons tous un rôle à jouer pour accompagner l'enfant dans la conquête de son autonomie et de son indépendance, par rapport à la tentation de substances nocives pour sa santé.

**C**haque un peut aider l'enfant à acquérir les connaissances et renforcer les compétences susceptibles de lui faire adopter des attitudes et comportements cohérents pour un développement harmonieux.

## ... à l'école, au fil des semaines

**A**travers de multiples activités pluridisciplinaires intégrées au programme, dans le respect des textes officiels, vous avez de nombreuses occasions de contribuer à cet acte éducatif, visant avant tout à armer l'enfant pour lui permettre des choix libres, raisonnés et raisonnables.

**P**our vous aider dans cette démarche, nous vous présentons un outil qui permet d'aborder avec les élèves la question de la respiration, du tabac et des méfaits du tabagisme à la lumière des dernières recherches dans le domaine de la didactique des sciences, comme des méthodes cognitivo-comportementales appliquées à l'éducation à la santé.

## Sommaire et contenu du dossier pédagogique

**P**résentation de l'outil.

**A**uteurs et Partenaires.

**L**ivret de l'enseignant :

Page 1 : Objectifs et méthode

Pages 2 à 4 : Descriptif et déroulement des activités.

**F**iches activités pour les élèves :

11 fiches élèves

1 fiche "Réponses aux questionnaires"

1 fiche "Références et liens utiles".



### **Conception pédagogique : Epidaure CRLC - Montpellier :**

Jean-Christophe AZORIN - Professeur des Ecoles  
Charlotte RIBARD - Assistante responsable projet

### **Supervision scientifique :**

Docteur Anne STOEBCNER-DELBARRE - Médecin de Santé Publique - Tabacologue



### **Avec la participation du groupe "Education pour la Santé" de la Ligue Nationale Contre le Cancer :**

Claude BRAVARD - Comité Départemental de Paris  
Lydie CARDUNER - Comité Départemental des Côtes-d'Armor  
Claude CORON - Comité Départemental du Var  
Brigitte DESMAREST - Comité Départemental de l'Orne  
Mathilde GROBERT - Comité Départemental de l'Ardèche  
Colette LANUSSE - Comité Départemental des Pyrénées-Atlantiques  
Anne LE CAIN - Siège National, Paris  
Sylvie SAINT-JALMES - Comité Départemental du Morbihan  
Edith SARRAZYN - Comité Départemental du Nord  
Bernard SILVESTRE-POTTIN - Comité Départemental du Rhône

### **Maquette et illustrations :**

Anne RETAILLEAU

## Livret de l'enseignant

*Descriptif et déroulement des activités.*

### Les objectifs de cet outil pédagogique

Le programme d'activités vise :

#### **L'apprentissage par les élèves de connaissances :**

- sur la respiration,
- sur le tabac et le tabagisme.

#### **Le développement par l'enfant de compétences psychosociales**

pour augmenter son estime de soi et  
contribuer à renforcer son esprit critique et de décision.

### La méthode et la démarche

Mise en place d'une programmation de séquences pédagogiques et éducatives pour :

#### **A, B, C - Faire le point avec les enfants sur :**

- leurs représentations et conceptions concernant la respiration,
- leurs connaissances initiales sur l'appareil respiratoire et les risques liés au tabagisme.

#### **D - Inscrire les élèves dans une démarche d'apprentissage expérimental :**

- susciter leurs questionnements et émissions d'hypothèse,
- installer des ateliers d'observation, expérimentation, analyse, expression...
- confronter les résultats avec leurs représentations et savoirs initiaux.

#### **E - Rendre les enfants acteurs et messagers de santé**

#### **F - Evaluer les connaissances et attitudes des enfants en fin de programme**

## A. Recueillir des représentations

Activité	Recueil de représentations
Durée	30 mn
Champs disciplinaires	Enseignement des sciences, arts graphiques.
Matériel nécessaire	Fiche n°1 (une par enfant)
Objectifs spécifiques	Dessiner son appareil respiratoire
Déroulement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distribuer à chacun des enfants la fiche n°1.</li> <li>- Donner comme consigne "Dessinez votre appareil respiratoire". Veiller à ce que chaque enfant ne soit pas influencé par le travail de ses voisins.</li> <li>- Chaque enfant note son nom au verso de la feuille.</li> <li>- Relever les productions, les afficher anonymement, laisser les enfants comparer et commenter leurs travaux.</li> <li>- A la fin de la séance, chaque enfant conserve son dessin dans le classeur ou la pochette projet.</li> </ul>
Remarques	Ce travail n'est l'objet d'aucune notation ni évaluation normative.

## B. Recueillir des conceptions

Activité	Recueil de conceptions
Durée	30 mn
Champs disciplinaires	Expression écrite, dessin.
Matériel nécessaire	Fiche n°1 (une par enfant)
Objectifs spécifiques	Rédiger quelques lignes sur la notion de respiration.
Déroulement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distribuer aux enfants la fiche n°1.</li> <li>- Chacun complète les débuts de phrases sur la respiration.</li> <li>- Les enfants effectuent la lecture de leur production à la classe, la syntaxe et l'orthographe sont corrigées.</li> <li>- Ils peuvent ensuite illustrer leur texte et le conserver dans leur classeur.</li> </ul>
Remarques	Ce travail n'est l'objet d'aucune notation ni évaluation normative.

## C. Tester ses connaissances

Activité	Test de connaissances
Durée	15 mn
Champs disciplinaires	Enseignement des sciences.
Matériel nécessaire	Fiche n° 2 (une par enfant)
Objectifs spécifiques	Répondre à un QCM constitué de 10 items sur la respiration, définir les différentes parties de son appareil respiratoire.
Déroulement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les enfants disposent de 15 mn pour remplir le questionnaire.</li> <li>- Relever les travaux. Conserver les documents pour les présenter à nouveau aux enfants en fin de programme.</li> </ul>
Remarques	Les réponses ne sont pas fournies aux enfants, les ateliers à venir leur permettront de vérifier leurs réponses.

## D. Mesurer, expérimenter, observer

Activité	Ateliers de mesure, expérimentation, observation...
Durée	7 ateliers de 20 à 30 mn. Répartir les enfants par groupes de 5 ou 6.
Champs disciplinaires	Enseignement des sciences et techniques, expression et communication.
Matériel nécessaire	Une fiche par enfant + voir détail ci-dessous, atelier par atelier.

### ATELIERS SUR LA RESPIRATION

<b>Atelier</b> fiche n°3	"Respirer : 2 expériences"
<b>Dominante disciplinaire</b>	Sciences et technologie.
<b>Objectif</b>	Analyser l'air expiré
<b>Matériel à rassembler</b>	- un thermomètre - miroirs de poche.
<b>Pour aller plus loin</b>	Fiche activité

<b>Atelier</b> fiche n°4	"Respirer : 2 mesures"
<b>Dominante disciplinaire</b>	Sciences et technologie.
<b>Objectif</b>	Prendre conscience de sa capacité pulmonaire.
<b>Matériel à rassembler</b>	- un ballon de baudruche par enfant ou par groupe - un mètre-ruban.
<b>Pour aller plus loin</b>	Fiche activité

<b>Atelier</b> fiche n°5	"A l'écoute de ton corps"
<b>Dominante disciplinaire</b>	Sciences, EPS.
<b>Objectif</b>	Mesurer sa fréquence respiratoire et son rythme cardiaque en diverses situations.
<b>Matériel à rassembler</b>	Un chronomètre ou une montre avec trotteuse.
<b>Remarques</b>	Un + : se procurer un stéthoscope pour se mettre à l'écoute de son corps. Mettre en place un cycle d'endurance pour comparer les performances dans la durée.

### ATELIERS SUR LE TABAGISME

<b>Atelier</b> fiche n°6	"Faisons le point sur le tabac"
<b>Objectifs</b>	Construire des savoirs sur les notions de respiration et tabagisme, développer des attitudes favorables à sa santé.
<b>Pour aller plus loin</b>	Fiche activité

<b>Atelier</b> fiche n°7	"A toi de mener l'enquête"
<b>Objectif</b>	Différencier les annonces appliquées sur un paquet.
<b>Matériel à rassembler</b>	2 paquets de cigarettes différents, vides.
<b>Pour aller plus loin</b>	Fiche activité

<b>Atelier</b> fiche n°8	"Le biberon fumeur"
<b>Objectif</b>	Construire et interpréter un montage simulant un fumeur, et les effets du tabac sur l'appareil respiratoire.
<b>Matériel à rassembler</b>	- Tétine de biberon - Cigarettes - Coton hydrophile - Bouteille en plastique.

<b>Atelier</b> fiche n°9	"Le tabac et toi"
<b>Objectif</b>	Tester ses connaissances sur le tabac. Mesurer ses réflexes face au tabac.
<b>Pour aller plus loin</b>	Bande dessinée

## E. S'exprimer, communiquer

Activité	Expression et communication
Durée	3 x 30 mn ou plus
Matériel nécessaire	Fiche "expression et communication". Magnétoscope et écran TV , film "Les Streums".
Remarques	Il reste à l'initiative de l'enseignant de prolonger ce projet par une exposition, projection, représentation des divers travaux produits tout au long du projet.

Atelier 1	Vidéo	Atelier 2	Jeux de rôles	Atelier 3	Création artistique
Déroulement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visionner le film "Les Streums".</li> <li>- Le commenter avec les enfants.</li> </ul>	Déroulement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Par binômes ou par groupes, les enfants tirent au sort une situation de départ (voir fiche n°10).</li> <li>- Ils s'isolent durant 15 mn pour préparer leur saynète.</li> <li>- Ils présentent leur performance au grand groupe.</li> </ul>	Déroulement	Réaliser un support destiné à faire la promotion d'un environnement sans tabac.
Objectif	Analyser un film pour en extraire un message santé.	Objectif	Jouer un rôle, émettre un message.	Objectif	Argumenter, convaincre.

## F. S'évaluer

Objectif	Evaluation finale
Durée	30 mn
Matériel nécessaire	Fiche n°10 (une par enfant)
Déroulement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Répondre à un QCM sur la respiration et le tabagisme.</li> <li>- Remplir la fiche d'évaluation "Maintenant que tu en sais un peu plus".</li> <li>- Correction : attribuer une évaluation chiffrée.</li> </ul>
Remarques	<p>Les enfants pourront comparer leurs représentations initiales avec les nouvelles.</p> <p>Après correction des QCM, l'enseignant communiquera aux enfants les résultats des tests de connaissances avant et après action.</p>

## Références et liens utiles

### Médiathèque prévention tabac

En accompagnement ou pour aller plus loin, voici une sélection d'outils.  
Pour chacune des références, vous trouverez tous les renseignements utiles à l'adresse indiquée.

### Sites Internet

Pour les éducateurs : [www.tabac-info.net](http://www.tabac-info.net)  
[www.adosen-sante.com](http://www.adosen-sante.com)  
[www.ligue.cancer.net](http://www.ligue.cancer.net)  
 Pour les enfants : [www.pataclope.com](http://www.pataclope.com)

### Coffret pédagogique

“**Léa et l'air**” : [www.inpes.sante.fr](http://www.inpes.sante.fr)  
 INPES - 42, boulevard de la Libération - 93 203 Saint Denis Cedex

### Vidéos

“**Les Streums**” : [www.cndp.fr](http://www.cndp.fr) (disponible également auprès des Comités départementaux de la Ligue contre le cancer)  
 “**Les Minikeums**” : Sois hip hop! (Stop à la clope) : [www.inpes.sante.fr](http://www.inpes.sante.fr)

### CD Roms

CD “**Prévention Tabac**” : [www.chrysis.com](http://www.chrysis.com) (disponible également auprès des Comités départementaux de la Ligue contre le cancer)

### Livrets documentaires

Pour les éducateurs : “**Vers une génération sans tabac**” - La Ligue contre le cancer  
 Pour les enfants : “**Le tabac : pour mieux connaître ses dangers**” - La Ligue contre le cancer  
 La Ligue contre le cancer - 14, rue Corvisart - 75 013 Paris



## Fiche n° 1 Respirer

### Activité n°1 Dessine ton appareil respiratoire.



### Activité n°2 Complète les phrases.



*La respiration, c'est :*

.....

.....

.....

.....

*Pour moi, bien respirer c'est :*

.....

.....

.....

.....

### Activité n°1 Réponds en cochant la réponse qui te semble la meilleure.

Coche la bonne case	Vrai	Faux
1. L'exercice physique développe la capacité pulmonaire.		
2. Un adulte inspire en moyenne 14 fois par minute.		
3. L'air expiré est plus riche en oxygène que l'air inspiré.		
4. Le poumon droit est identique au poumon gauche.		
5. Le sang transporte l'oxygène dans tout le corps.		

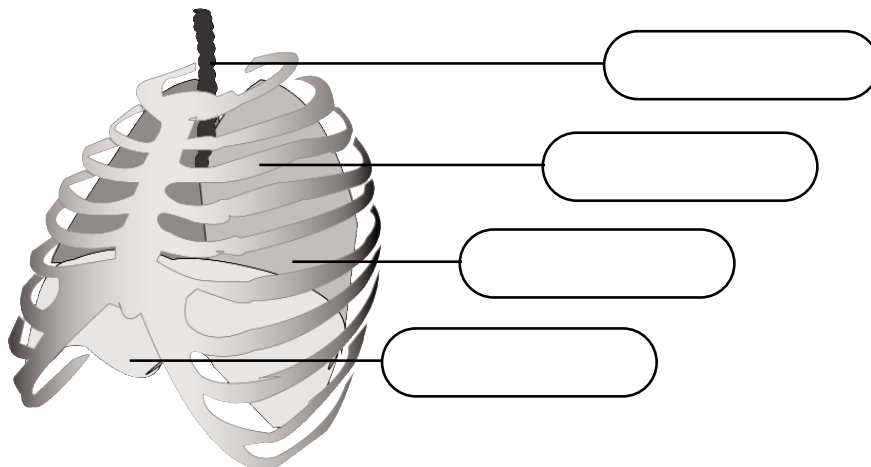
### Activité n°2 Complète le schéma à l'aide des mots suivants :

Poumon

Trachée

Diaphragme

Cage thoracique



### Activité n°3 Coche la bonne réponse.

- 1 -

L'air pénètre dans les poumons par :

- ☐ l'œsophage
- ☐ la trachée
- ☐ les sinus

- 2 -

Combien de litres d'air peuvent contenir les poumons ?

- ☐ 3 litres
- ☐ 10 litres
- ☐ 25 litres

- 3 -

Le diaphragme est :

- ☐ un ligament
- ☐ un muscle
- ☐ un nerf

- 4 -

Les petits sacs d'air à l'intérieur des poumons s'appellent :

- ☐ les bronches
- ☐ les alvéoles
- ☐ les ravioles

- 5 -

Lorsque l'on dort, la respiration est :

- ☐ plus rapide
- ☐ plus lente
- ☐ identique

## Fiche n° 3

### Respirer : 2 expériences

#### Expérience n°1 Le thermomètre

1. Relève la température sur le thermomètre :

..... °C

2. Souffle doucement et longuement sur le thermomètre.  
Relève à nouveau la température :

..... °C

+40°  
+30°  
+20°  
+10°  
0°C  
-10°  
-20°  
-30°  
-40°

3. Conclut en complétant la phrase :

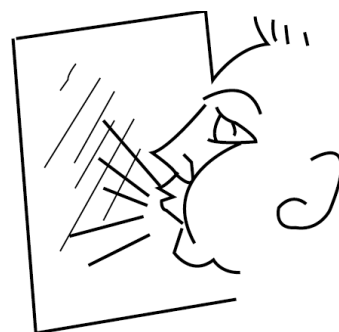
*L'air que nous expirons est plus ..... que l'air que nous inspirons.*

#### Expérience n°2 Sur la vitre.

1. Souffle sur la vitre d'une fenêtre.

2. Observe : que se passe-t-il ?

.....  
.....



3. Conclut en complétant la phrase :

*L'air que nous expirons est chargé d.....*

### Le photophore

De l'air et du feu : protéger une bougie du vent.

**Situation de départ :** Le vent éteint la bougie.

**Discussion :** Quelle solution pourrait-on trouver pour protéger la bougie ?

**Expérimentation :** Matériel nécessaire : divers récipients en verre de tailles différentes, bougies chauffe-plats, allumettes.

**ATTENTION :** Toutes les expériences proposées ci-dessous doivent être faites en présence et sous la direction de l'enseignant responsable de la classe.

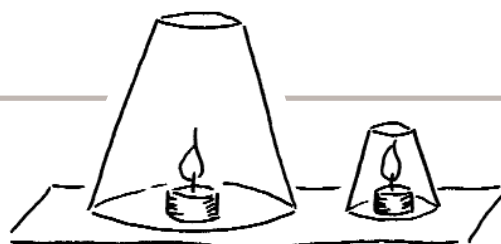
### Expérience n°1

Choisir deux récipients identiques : allumer deux bougies, poser une bougie au fond d'un verre et recouvrir l'autre.



### Expérience n°2

Choisir deux récipients de taille différente et recouvrir deux bougies.



### Conclusions

Complétez le texte avec les mots : air, chaleur, déchets, lumière, oxygène.

Pour se consumer, la bougie a besoin de l'..... de l'..... . On appelle cela la combustion. Durant la combustion se dégagent de la ....., de la ..... et des ..... qui noircissent les parois du verre.

### Application

Bricolage : fabriquer un photophore.

1. Trouver une stratégie pour protéger une bougie du vent et de la pluie tout en prolongeant sa combustion et en évitant l'encrassement du verre. Discussion puis expérimentations pour découvrir l'utilité de l'appel d'air et de la cheminée.
2. Mettre à disposition des enfants du petit matériel (pâte à modeler, pailles, tubes, papier aluminium ...)
3. Comparer les performances des différents photophores fabriqués.



Tout comme la bougie, notre corps a besoin d'oxygène pour fonctionner. Dans notre corps, il n'y a pas de flammes mais le fonctionnement des milliards de cellules de notre corps entraîne une forme de combustion, c'est pour cela que notre corps est chaud !

A l'inspiration, au niveau des poumons, l'oxygène de l'air passe dans notre sang qui va alimenter toutes les cellules de notre corps et recueillir les déchets qui seront évacués à l'expiration, lorsque le sang repassera par les poumons au retour de son voyage dans le corps.



Comme une bougie, en respirant, nous consommons de l'oxygène et rejetons dans l'atmosphère des déchets, c'est pour cela qu'il est important de bien aérer les pièces dans lesquelles nous vivons pour renouveler l'air.

## Travail collectif

Revue de presse.

La classe recherchera dans la presse des articles relatant des accidents évoqués dans l'avertissement ci-après :

# Attention !

Si tu inspires un air pollué par un toxique ou trop pauvre en oxygène, tu risques l'**asphyxie**.

Pour éviter tout accident, il faut veiller à ce que toutes les pièces de la maison, surtout celles

qui abritent des appareils de chauffage ou des chauffe-eaux, soient bien ventilées.

Pour s'assurer une bonne respiration, il faut veiller à la qualité de l'air en aérant souvent les pièces où l'on vit et travaille.

Par ailleurs, fumer ou respirer un air vicié par la fumée des cigarettes est très dangereux pour la santé.



***Refuse les jeux dangereux avec des foulards ou des sacs en plastique.***

## Fiche n° 4

Respirer : 2 mesures

### Mesure n°1

A l'aide du mètre ruban (ou de la ficelle et de la règle), effectue la mesure de ta cage thoracique. Compare avec les mesures de tes camarades.

Mon nom et celui de mes camarades	Circonférence de la cage thoracique à l'inspiration (en cm)	Circonférence de la cage thoracique à l'expiration (en cm)

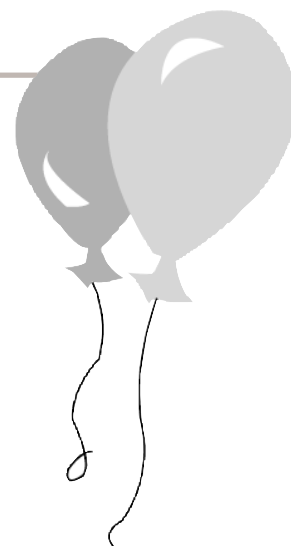
### Mesure n°2

1. Gonfle le ballon en trois expirations maximum.
2. Bloque l'ouverture du ballon et mesure sa circonférence.  
Tu as droit à deux essais.

circonférence du ballon : ..... cm

3. D'après toi, qu'as-tu mesuré, à part le ballon ?

.....



### Lecture

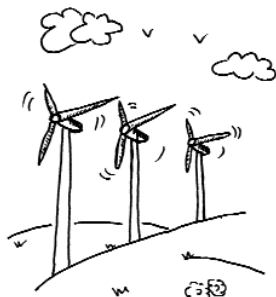
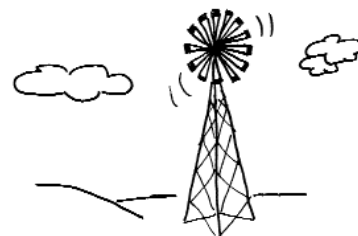
### Des moulins à vent... aux éoliennes modernes



Il y a bien longtemps que les hommes ont imaginé des moyens pour exploiter les vents. C'est vers le XII<sup>ème</sup> siècle qu'apparaissent en Europe les premiers moulins à vent, étranges machines tournantes qui servaient surtout à remplacer les animaux pour les travaux épuisants : pomper l'eau ou moudre le grain.

Les premiers moulins étaient constitués d'une solide tour ronde et les ailes ressemblaient à des échelles sur lesquelles on accrochait des toiles. Le meunier mettait beaucoup de voile par petit vent, et ne gardait que très peu de tissu dans les ailes lorsque le vent était fort.

Ce sont les films du Far-West qui ont fait découvrir au public l'éolienne moderne, tournant et grinçant dans la ferme américaine. Il y en eut des milliers installées aux États-Unis, surtout pour le pompage de l'eau. On voit apparaître l'aileron qui sert à orienter la tête de l'éolienne par rapport à l'axe du vent.



Le développement technique des éoliennes modernes emprunte beaucoup à l'aviation. Les hélices modernes sont dessinées comme celles des avions. Un système automatique permet d'ajuster la rotation du rotor à la vitesse des vents. Malgré leur apparente fragilité, ces éoliennes sont très puissantes et sont utilisées pour faire de l'électricité. C'est une manière propre et renouvelable de produire de l'énergie en préservant la qualité de l'air que nous respirons.

### Questions

a) En Europe, les premiers moulins à vent firent leur apparition sous Louis XIV.

Vrai

Faux

b) Parmi les propositions suivantes souligne les sources d'énergie propres et renouvelables :

Charbon

Soleil

Eau

Pétrole

Uranium

Vent

Marées

c) Cite au moins 4 polluants de l'air :

.....

.....

.....

.....

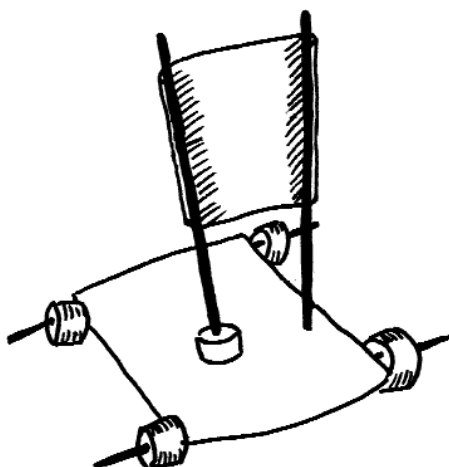
d) Le mot éolienne vient de EOLE, qui dans l'Antiquité, était le maître des vents.

Vrai

Faux

## Bricolage

Le char à voile :



En t'inspirant du modèle ci-contre, pourrais-tu construire ton char à voile ?

**Matériel utile :**

- brochettes en bois
- bouchons en plastique
- pailles
- feuilles de papier
- carton...

A toi de jouer : tu peux améliorer le modèle et organiser des courses avec tes copains.

## Devinette

Si l'on fait tourner à l'envers  
l'hélice d'un ventilateur,  
que se passe t'il ?

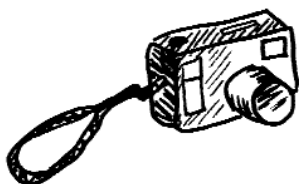
- a) Il décolle.
- b) Il aspire l'air au lieu de le souffler.
- c) Cela provoque un court-circuit électrique.

## Dessin

Saurais-tu dessiner une hélice à deux puis trois pales ?

## Enquête

Amélioration de la qualité de vie et économies d'énergie.



Après avoir mené une petite enquête dans votre école, que pourriez-vous proposer pour améliorer la qualité de vie en pensant à mieux protéger l'environnement et favoriser les économies d'énergie ?

Vous pouvez rendre votre travail sous forme de textes, dessins, reportage photo ou vidéo, ou tout autre mode d'expression.

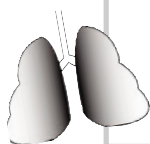




## Fiche n° 5 A l'écoute de ton corps

**Activité** Effectue les mesures suivantes, en demandant à un camarade de chronométrer.

### 1. FRÉQUENCE RESPIRATOIRE



Compte ton nombre d'inspirations en une minute.

### 2. FRÉQUENCE CARDIAQUE



Compte ton nombre de batttements de cœur en une minute  
(cherche ton pouls au cou).



	Fréquence respiratoire (nombre d'inspirations par minute)	Fréquence cardiaque (nombre de battements de cœur par minute)
Mesure au repos		
Mesure après deux minutes de course		

**Conclusion** Ecris ici, en quelques mots, les conclusions que l'on peut tirer de cette activité.

.....

.....

.....

.....

#### QCM

Coche la ou les réponse(s) qui te semble(nt) la ou les meilleure(s).

### 1. Du tabac on fume :

☐ La racine

☐ La fleur

☐ La feuille



### 2. Le tabac fut probablement utilisé pour la 1ère fois par :

☐ Les Gaulois

☐ Les Mayas

☐ Les Vikings



### 3. "Tabac" vient de "Tobago", qui désignait :

☐ Un tube utilisé pour fumer  
le tabac

☐ Le nom d'un chef Arawak

☐ Le nom du cuisinier de  
Christophe Colomb



### 4. De nombreuses études ont montré le lien entre le tabagisme et :

☐ La rougeole

☐ Le cancer du poumon

☐ Les maladies du cœur

### 5. Le tabac fut introduit en France en :

☐ 1492

☐ 1556

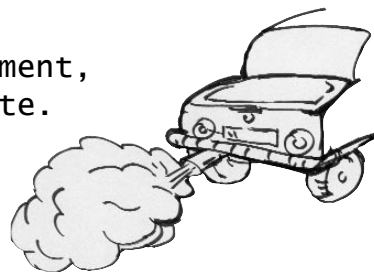
☐ 1789

## Devinettes

Trouve le nom de 3 poisons contenus, entre autres, dans la fumée de cigarette.

Mon nom de code est CO.  
On me trouve dans les gaz d'échappement,  
mais aussi dans la fumée de cigarette.

Je suis : .....

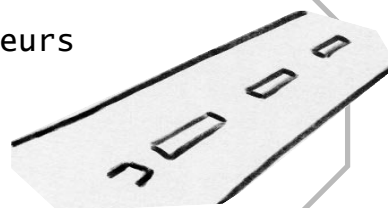


Je suis la principale substance  
responsable de la dépendance au tabac.

Je suis : .....

On me trouve sur les routes et les fumeurs  
en inspirent à chaque cigarette.

Je suis : .....



## Vrai ou Faux ?

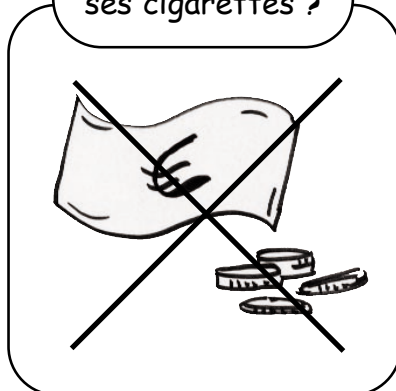
Qu'est-ce que le "tabagisme passif" selon toi ? Réponds par vrai ou faux.

*Le tabagisme passif, c'est :*

Fumer dans un  
fauteuil ?



Ne pas payer  
ses cigarettes ?



.....

Inspirer involontairement  
la fumée émise  
dans son voisinage ?



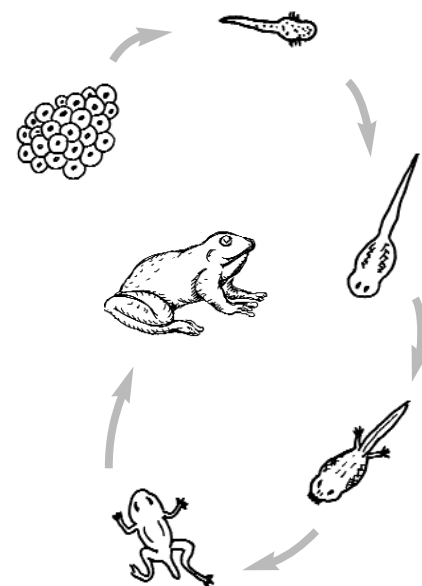
.....

### Lecture La métamorphose\* de la grenouille.

Les amphibiens, comme les grenouilles par exemple, sont des animaux à la fois terrestres et aquatiques. Au cours de leur vie, au fur et à mesure de leur développement, ils ont la particularité de changer de manière de respirer.

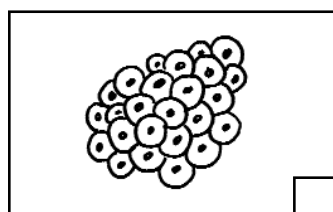
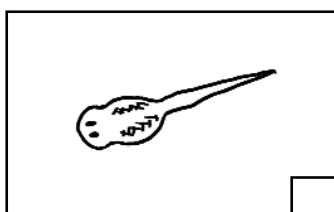
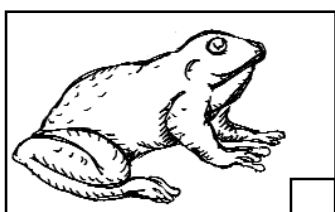
Les larves qui viennent d'éclore respirent d'abord par la peau. Puis, il leur pousse des branchies externes, souvent remplacées par la suite par des branchies internes, et elles respirent alors comme des poissons.

Enfin, en grandissant, la plupart perdent leurs branchies au profit des poumons semblables à des sacs très fins, situés à l'intérieur du corps de l'animal, et reliés par de petits vaisseaux sanguins. Voilà pourquoi ils doivent venir respirer en surface lorsqu'ils retournent à l'eau. Mais tous, qu'ils soient terrestres ou aquatiques, continuent de respirer par la peau.



\* la transformation

### Chronologie Numérote les différents stades de la métamorphose de la grenouille.



### Intrus Parmi les animaux ci-dessous, un seul n'est pas amphibien : entoure-le.

**SALAMANDRE - CRAPAUD - GRENOUILLE - LÉZARD - TRITON**

### Jeu Entoure le cri de la grenouille.

La grenouille : **COASSE - CACOUATE - CROASSE**

## Le savais-tu ?

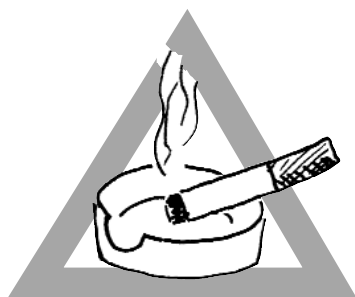
Tout comme les amphibiens, les humains respirent aussi en partie par la peau. Nous avons près de 3 millions de pores (de minuscules petits trous dans notre peau) par lesquels nous restons au contact de l'air ambiant. C'est pour cela qu'il est très important d'entretenir sa peau en la maintenant propre et en buvant de l'eau pour l'hydrater et la maintenir souple.



*Songe un peu à toutes ces choses que ta peau peut sentir : formes, textures, chaleur, pression et douleur.*

*Mais ta peau joue bien d'autres rôles encore : c'est une enveloppe très résistante et imperméable qui protège tes organes et empêche ton corps de se dessécher. Elle constitue également une barrière contre les microbes et maintient constante ta température interne.*

## Avertissement



Plus une personne fume, plus son teint est terne et grisâtre. Les substances nocives contenues dans le tabac freinent l'arrivée du sang, et empêchent une bonne oxygénation de la peau.

Moins bien nourrie, la peau est moins souple et plus fragile. Les rides se creusent plus rapidement sur le visage.

**La fumée des cigarettes abîme aussi la peau de ceux qui ne fument pas ! Alors éloigne-toi des fumeurs et évite les endroits enfumés.**

## Ami ou ennemi ?

Entoure en rouge les ennemis de ta peau et en vert ses amis.

Les rayons UV du soleil - le savon- la pollution - l'eau - la fumée du tabac - le bon air frais

## Enquête

La loi du 10 janvier 1991 (dite loi Evin)

Renseigne toi sur la loi Evin qui protège le public des dangers du tabac et de l'alcool. Est-elle bien respectée autour de toi ?

## Puzzle

Remets de l'ordre dans l'article 16 de la loi Evin en le réécrivant.



## Fiche n° 7

A toi de mener l'enquête

### Activité

Observe bien les 2 paquets de cigarettes.

Pour chacun des paquets, relève ce qui est écrit, et note-le dans la case qui convient.

Marque	Informations	Avertissements	Publicité

### Un peu de maths !

- D'après toi, combien coûte un paquet de cigarettes en France aujourd'hui ? ..... euros
- Choisis ce que tu pourrais t'offrir avec cette somme :
  - ☐ Une place au cinéma.
  - ☐ Cinq barres chocolatées.
  - ☐ Un magazine.
  - ☐ Autre proposition ? .....
- Au bout d'un an, quelle est la dépense réalisée par un fumeur consommant un paquet par jour ?  
..... euros

## Vrai ou Faux ?

Qu'interdit la loi française ?

	Vrai	Faux
a. De vendre des cigarettes en chocolat		
b. A quiconque de fumer dans la cour de l'école		
c. De vendre des cigarettes aux moins de 18 ans		
d. De vendre des cigarettes aux moins de 16 ans		
e. De vendre des paquets de moins de 19 cigarettes		
f. De fumer dans les cafés et restaurants		
g. De faire de la publicité pour le tabac		
h. De fumer dans les hôpitaux		

## Texte de loi

Lis bien ce texte.

*"A la télévision, la cigarette est interdite. Or, il arrive de voir un invité fumer lors d'une émission.*

*La loi Evin du 10 janvier 1991 stipule qu'il est interdit de fumer dans les lieux affectés à un usage collectif.*

*Mais la loi est souvent difficile à faire appliquer parce qu'elle reste floue dans certaines situations."*

Que penses-tu de cela ?

Que proposerais-tu ?

.....

.....

.....

.....

.....

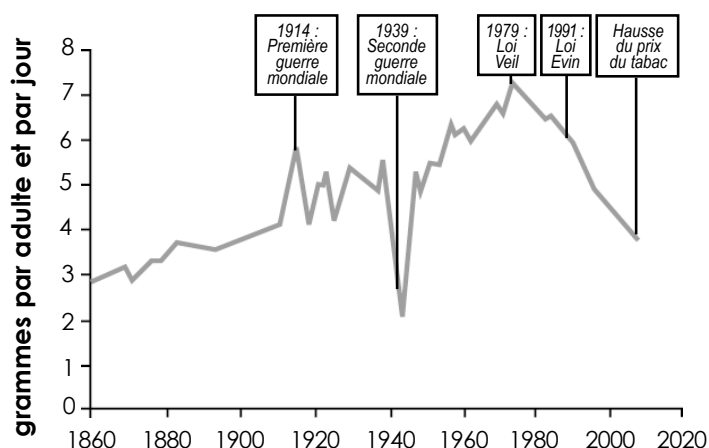
.....

.....

## Graphique

Observe le graphique pour répondre aux questions.

Evolution des ventes de tabac en grammes par adulte (15 ans et plus) et par jour, France, 1860 - 2004 :



Source : Hill C. Laplanche A. Histoire de la consommation de tabac en France. Villejuif : Institut Gustave Roussay, Rapport Technique. La Documentation Française, 2003.

1. La vente de tabac a atteint son maximum en .....

2. Qu'est-ce qui peut expliquer les différentes baisses ou hausses depuis cette date ?

.....

.....

.....

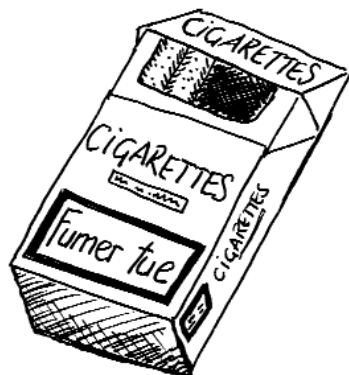
.....

.....



## Fiche n° 7

Pour aller plus loin



Depuis Octobre 2003, la loi française oblige les fabricants de cigarettes à imprimer sur leurs paquets un avertissement pour prévenir le public du grave danger que représente le tabac.

### Les messages pirates

Parmi les messages suivants se cachent 3 faux messages : barre-les.

1. Fumer bouche les artères et provoque des crises cardiaques et des attaques cérébrales.
2. Fumer provoque le cancer mortel du poumon.
3. Fumer purifie l'haleine.
4. Protégez les enfants - ne leur faites pas respirer votre fumée.
5. Votre médecin ou votre pharmacien peuvent vous aider à arrêter de fumer.
6. Fumer crée une forte dépendance, ne commencez pas.
7. Fumer donne des pellicules.
8. Fumer provoque le vieillissement de la peau.
9. Fumer rend sûr de soi.
10. La fumée contient du benzène, des nitrosamines, du formaldéhyde et du cyanure d'hydrogène.

### Le petit traducteur

Relie chaque message à son pays d'origine.

Même si la loi n'est pas la même dans tous les pays européens, certains de nos voisins exigent eux aussi qu'un message d'avertissement soit imprimé sur le paquet.

Il fumo uccide

Raucher sterben früher

Smoking kills

Fumar puede matar

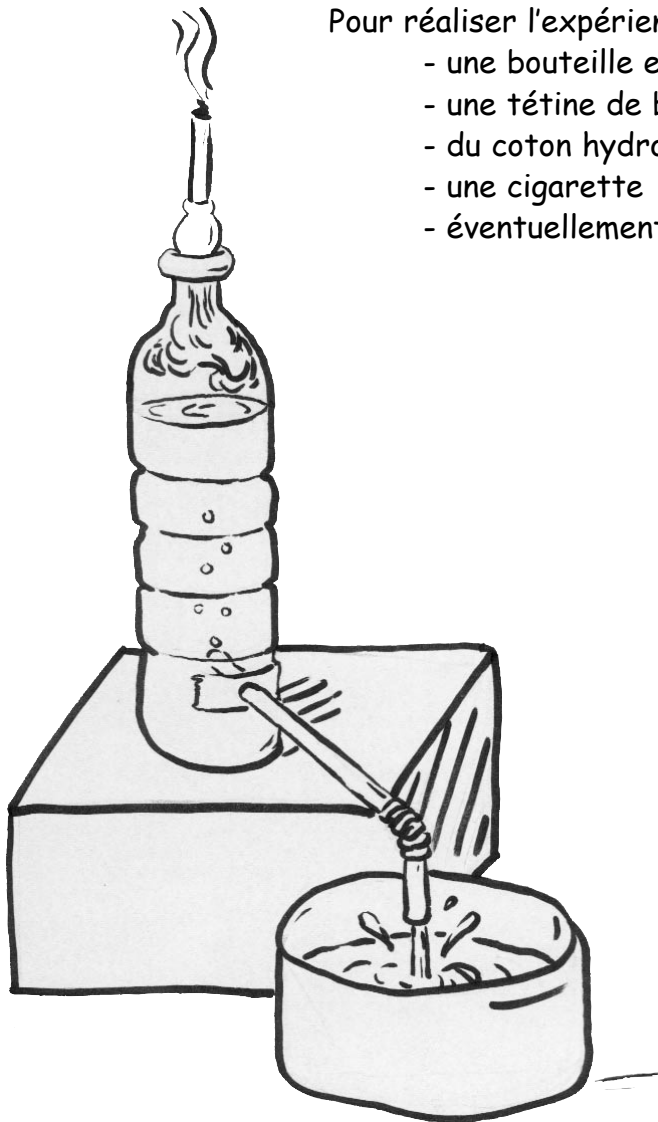




## Fiche n° 8 Le biberon fumeur

### Expérience

Observe l'expérience réalisée par ton professeur, puis tire les conclusions.



Pour réaliser l'expérience du fumeur automatique, il faut :

- une bouteille en plastique
- une tétine de biberon
- du coton hydrophile
- une cigarette
- éventuellement, une paille.

1. Remplir la bouteille aux 3/4 d'eau.
2. Couper le filtre de la cigarette.
3. Agrandir légèrement le trou de la tétine, pour y insérer la cigarette.
4. Placer un morceau de coton à l'intérieur de la tétine, contre l'extrémité de la cigarette.
5. Placer la tétine sur le goulot de la bouteille.
6. Faire un petit trou dans la bouteille, et allumer la cigarette.
7. Quand la cigarette est consommée, enlever le morceau de coton pour faire les observations.

Qu'observes-tu ?

.....

.....

Que peux-tu en conclure ?

.....

.....

#### Questionnaire

Coche la ou les proposition(s) qui te semble(nt) la ou les meilleure(s) :

# 1.

Un adulte te propose  
une cigarette :

- ☐ C'est généreux
- ☐ C'est irresponsable
- ☐ C'est flatteur

# 2.

Un copain te propose  
une cigarette, que dis-tu ?

- ☐ Non merci ! Tu devrais arrêter.
- ☐ Merci.
- ☐ Combien je te dois ?

# 3.

Quels conseils amicaux  
pourrais-tu donner à ce monsieur ?



.....  
.....  
.....  
.....

# 4.

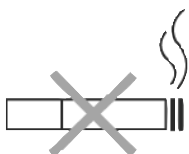
Cette personne risque :

- ☐ Une amende
- ☐ Une grave maladie
- ☐ D'avaler sa cigarette



# 5.

Ce panneau signifie :



- ☐ Interdit de fumer
- ☐ Nous n'avons plus de cigarettes
- ☐ Cigarettes blondes interdites

# 6.

La loi Evin réglemente  
la publicité pour :

- ☐ le chocolat
- ☐ l'alcool
- ☐ le tabac



# 7.

La fumée de cigarette  
contient :

- ☐ de l'arsenic
- ☐ de l'ammoniac
- ☐ du chocolat

# 8.

Un adulte allume une  
cigarette dans un autobus :



- ☐ Tu lui rappelles gentiment qu'il est dans un transport en commun
- ☐ Tu ouvres la fenêtre
- ☐ Tu réclames un extincteur au chauffeur

### Vidéo

"Les Streums".

Visionner et commenter avec les enfants l'extrait du film portant sur la respiration et le tabac.

### Jeux de rôle

A la suite de la projection des "Streums" ou d'une discussion sur les effets du tabac, on peut proposer aux enfants de se mettre en scène dans diverses situations.

Par binômes ou par groupes :

**Les enfants tirent au sort une situation de départ :**

- Tu entres en sixième, dans la cour du collège, un grand te propose une cigarette...
- Ton meilleur ami t'annonce qu'il a envie de goûter à la cigarette...
- Dans un restaurant, un client allume une cigarette à la table voisine de la tienne...
- Tu as très envie d'intégrer un nouveau groupe d'amis, ils insistent pour que tu fumes avec eux...

**Les enfants se choisissent un prénom.**

**Ils s'isolent pendant 15 mn pour préparer leur saynète.**

**Ils présentent leur création au grand groupe.**

Un plus consisterait à filmer leur présentation.

### Concours de créations

Pour clôturer ce thème "Respiration et Tabac", on peut réaliser un projet d'affiche ou de prospectus, destiné à faire la promotion d'un environnement sans tabac.

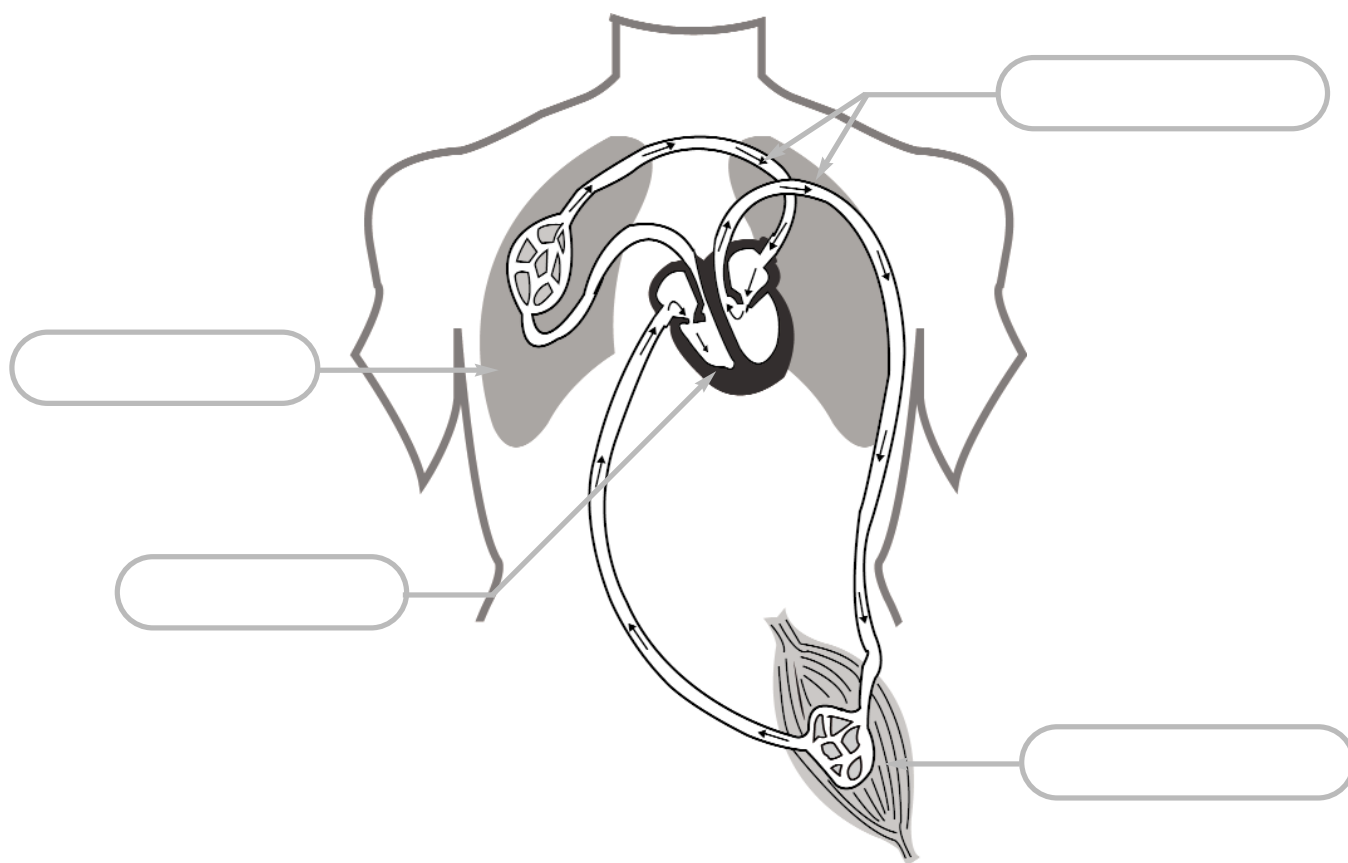
## Fiche n° 11

Maintenant que tu en sais  
un peu plus !

### Activité

Place dans les étiquettes les mots suivants :

COEUR / MUSCLE / POUMON / VAISSEAUX SANGUINS.



### Repérage

Sur le schéma ci-dessus, colorie les vaisseaux sanguins selon la légende :

- Colorie **en rouge** le sang "oxygéné".
- Colorie **en bleu** le sang chargé de déchets.

## Vrai ou Faux ?

Coche la bonne réponse	Vrai	Faux
1. Le diaphragme est un muscle.		
2. Les poumons peuvent contenir environ 3 litres d'air.		
3. Pendant l'effort physique, ta respiration est plus calme qu'au repos.		
4. Le tabac n'est pas dangereux pour le cœur.		
5. Le tabagisme passif est dangereux pour les enfants et adultes.		
6. La fumée de cigarette durcit les vaisseaux sanguins.		
7. La fumée de cigarette contient des goudrons.		
8. Le tabac crée une dépendance.		

## QCM

Colorie ou entoure ta ou tes réponses.

1. La loi Evin date de :

1968

1991

2002

2. Depuis 2003, en France, sont interdits les paquets de :

10 cigarettes

20 cigarettes

25 cigarettes

3. La loi Evin protège :

les fumeurs

les fumeurs  
et les  
non-fumeurs

les non-  
fumeurs

4. Fumer provoque des maladies :

du cœur

des poumons

des yeux

5. La consommation d'alcool liée au tabagisme :

ne change pas

diminue

augmente

... les risques de cancer.

## Réponses aux questionnaires

### Fiche n° 2

#### Activité n°1

1. Vrai
2. Vrai
3. Faux
4. Faux
5. Vrai

#### Activité n°2

1. Trachée
2. Cage thoracique
3. Poumon
4. Diaphragme

#### Activité n°3

1. La trachée
2. 3 litres
3. Un muscle
4. Les alvéoles
5. Plus lente

### Fiche n° 6

#### QCM

1. La feuille
2. Les Mayas
3. Un tube
4. Le cancer du poumon et les maladies du coeur
5. En 1556, par Nicot

#### Devinettes

1. Le monoxyde de carbone
2. La nicotine
3. Le goudron

### Fiche n° 7

#### Vrai ou faux ?

- |         |  |
|---------|--|
| a. Faux | e. Vrai  |
| b. Vrai | f. Faux, mais il existe des espaces réservés pour les non-fumeurs. |
| c. Faux | g. Vrai  |
| d. Vrai | h. Vrai  |

### Fiche n° 9

#### Questionnaire

- |                        |  |
|------------------------|--|
| 1. C'est irresponsable | 5. Interdit de fumer   |
| 2. Non merci!          | 6. L'alcool et le tabac  |
| 4. Une grave maladie   | 7. De l'arsenic, de l'ammoniac et du chocolat (c'est possible) |

### Fiche n° 11

#### Vrai ou faux ?

- |         |         |
|---------|---------|
| 1. Vrai | 5. Vrai |
| 2. Vrai | 6. Vrai |
| 3. Faux | 7. Vrai |
| 4. Faux | 8. Vrai |

#### QCM

1. 1991
2. 10 cigarettes
3. Les fumeurs et les non-fumeurs
4. Du coeur / des poumons / des yeux
5. Augmente