

## COMMENT FAIRE FUMER UNE BOUTEILLE ?

### OBJECTIFS DES ACTIVITÉS

- Pérenniser et renforcer l'effort de prévention dans les établissements scolaires
- Permettre une approche transversale par des actions éducatives complémentaires de l'action pédagogique
- sensibiliser par l'expérimentation pour éviter de commencer à fumer
- Parler de la prise de risques,
- Réfléchir sur le sens de la responsabilité collective, individuelle
- Faire passer des messages clairs de façon ludique

### MATÉRIEL

- une bouteille en plastique percée d'un trou à sa base sur le côté
- un morceau de coton sous le bouchon
- un morceau de PATAFIX pour coincer la cigarette dans le bouchon

### DÉROULEMENT

Au préalable le système respiratoire aura été étudié (voir fiche 1)

Cet atelier pour une prise de conscience des méfaits du tabac :

**1 ière expérience : faire fumer une bouteille.**

**le postulat : la cigarette est nocive** : que veut dire ces mots « dangereux pour la santé ? » On va essayer de comprendre pourquoi en faisant « fumer » une bouteille en plastique.

**le processus :**

la bouteille représente les poumons

le coton les alvéoles pulmonaires

on a percé le bouchon de la bouteille pour y introduire une cigarette et on assure l'étanchéité avec la pâte à fix

on allume la cigarette

on écrase la bouteille en « pompant » pour faire consumer la cigarette en bouchant alternativement le trou de base

**observation** : après consommation de la cigarette, la bouteille est pleine de fumée. on retire le coton pour examiner son état et on referme rapidement la bouteille pour l'expérience n°3

Q : Que représente la bouteille ? R : les poumons

Q : et le coton ? R : c'est l'intérieur des alvéoles pulmonaires. Il est noir et contient toutes les substances contenues dans la cigarette... à long terme ces substances stopperont les échanges respiratoires.

**2 ième expérience : que deviennent les alvéoles pulmonaires d'un fumeur ?**

on frotte une éponge mouillée (qui représente les poumons) avec un morceau d'argile ( la fumée)

constat : l'éponge est de plus en plus dure à manipuler car l'argile bouche les trous de l'éponge

**3 ième expérience** : on attend que la fumée refroidisse à l'intérieur de la bouteille de l'expérience 1 et on fait sentir l'odeur du tabac froid aux élèves. C'est cette odeur qui reste dans la bouche d'un fumeur et sur ses vêtements.....

Expériences à voir sur

[https://www.youtube.com/watch?v=DH\\_svjgyMsk](https://www.youtube.com/watch?v=DH_svjgyMsk)  
<https://www.youtube.com/watch?v=CFiT9uEpRlI>

## ALLER PLUS LOIN

- à l'école élémentaire, les élèves n'ont pas à exécuter le montage de l'expérience mais au collège, on peut constituer des équipes de 3 à 5 élèves, leur donner tous les éléments pour réaliser l'expérience et lancer le défi « qui arrivera à faire fumer la bouteille ? » Le « tâtonnement, l'émission d'hypothèses et l'observation font partie de la conduite d'une expérience scientifique.
- A la manière de « Jean de LAFONTAINE » : le corbeau et le renard : au lieu d'un fromage, le corbeau tient une cigarette dans son bec : imaginer la fable...(exemple annexe 1)
- Concours d'affiches : trouver un slogan pour inciter à ne pas commencer à fumer... (exemple en annexe 2)

## SITES ET BLOGS DE RÉFÉRENCE

- [https://www.youtube.com/watch?v=DH\\_svjgyMsk](https://www.youtube.com/watch?v=DH_svjgyMsk) expérience de la bouteille par un professeur de collège
- <https://www.youtube.com/watch?v=CFJT9uEpRlI> la même expérience à l'école élémentaire avec une intervenante extérieure de « fun science »
- <http://www.bmlweb.org/> bibliothèque médicale
- <http://eduscol.education.fr/cid46869/lutte-contre-le-tabagisme.html>
- [http://www.dailymotion.com/video/xmf6hg\\_modelisation-de-l-appareil-respiratoire-svt-5eme\\_webcam](http://www.dailymotion.com/video/xmf6hg_modelisation-de-l-appareil-respiratoire-svt-5eme_webcam)
- modélisation de l'appareil respiratoire SVT 5ième

## DOCUMENTS RESSOURCES

- [http://www.adressrlr.cndp.fr/fileadmin/user\\_upload/Revue\\_et\\_documentation/Documentation/Prevention\\_des\\_conduites\\_addictives\\_-\\_guide\\_d\\_intervention\\_en\\_milieu\\_scolaire\\_-\\_DGESCO\\_2011\\_.pdf](http://www.adressrlr.cndp.fr/fileadmin/user_upload/Revue_et_documentation/Documentation/Prevention_des_conduites_addictives_-_guide_d_intervention_en_milieu_scolaire_-_DGESCO_2011_.pdf)
- [http://www.cddp95.ac-versailles.fr/IMG/pdf/expo\\_tabac\\_doc\\_peda.pdf](http://www.cddp95.ac-versailles.fr/IMG/pdf/expo_tabac_doc_peda.pdf)

**INSPIRER LA COMMUNAUTÉ ÉDUCATIVE POUR LE BIEN-ÊTRE DES ÉLÈVES**

**ADOSEN** – Prévention Santé **MGEN**  
3 Square Max Hymans – 75015 Paris  
[adosen@mgen.fr](mailto:adosen@mgen.fr) - [www.adosen-sante.com](http://www.adosen-sante.com)