

LE VIVANT

Sujet corrigé n° 5 (composante majeure)

■ Consigne aux candidats

En vous appuyant sur la documentation du dossier suivant, vous proposerez, en un texte de 1 à 2 pages, une démarche d'investigation (questionnement, réflexion, expérimentation) pour des élèves de cycle 3.

Vous préciserez en outre les liens possibles avec les autres disciplines ainsi que les objectifs transversaux pouvant être poursuivis au travers de cette séquence.

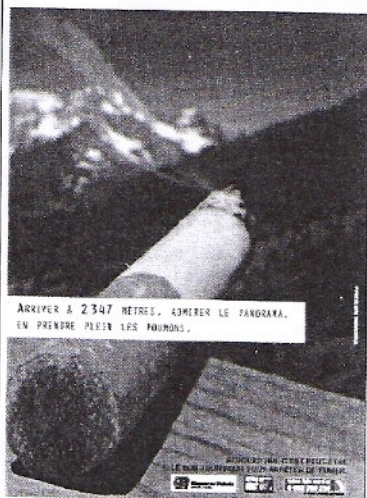
► DOSSIER

• DOCUMENT 1

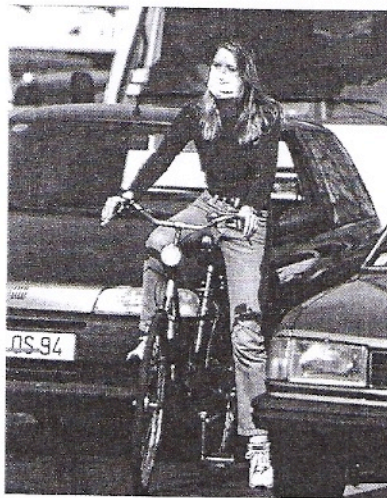
Tournesol, Sciences et technologie, CM2, Hatier, Album documentaire, 1996, p. 14.
© De Wilde/Jacana.



• DOCUMENTS 2 ET 3

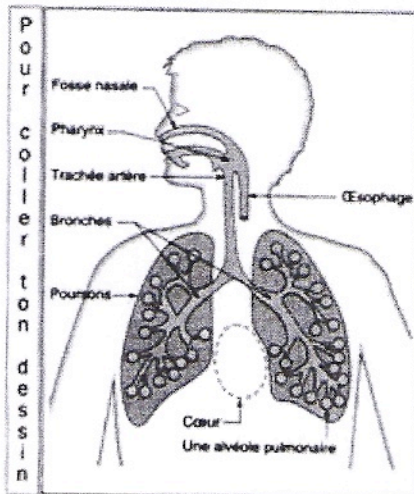


Affiche du Comité français d'éducation pour la santé



Tournesol, Sciences et technologie, CM2, Hatier, Album documentaire, 1996, p. 10. © Allard/REA.

2 Quel est le trajet de l'air que nous respirons ?

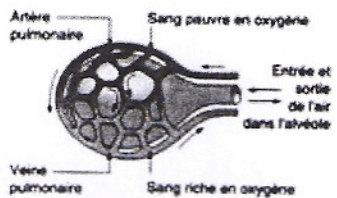


- Trace une flèche figurant le trajet de l'air inspiré.
- Observe le dessin de l'alvéole. Qu'est-ce qui est presque en contact avec l'air ?

.....

.....

.....



3 L'air inspiré est-il différent de l'air expiré ?

L'air est surtout composé d'azote, d'oxygène et de gaz carbonique.

Voici la proportion de ces gaz dans l'air inspiré et dans l'air expiré.

	Azote	Oxygène	Gaz carbonique
Air inspiré (100 l)	79 l	21 l	0,03 l
Air expiré (100 l)	79 l	16 l	5 l

■ Complète le texte ci-dessous :

En sortant de nos poumons, l'air est plus riche en et plus pauvre en La proportion d' ne varie pas. Le corps utilise donc de et produit du

■ Nicolas fait d'autres constats en soufflant sur une vitre froide et aussi sur un thermomètre. Fais ces expériences à ton tour et écris tes observations.

.....

.....



• DOCUMENT 4

Nutrition

DATE

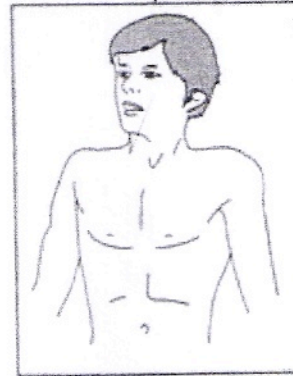
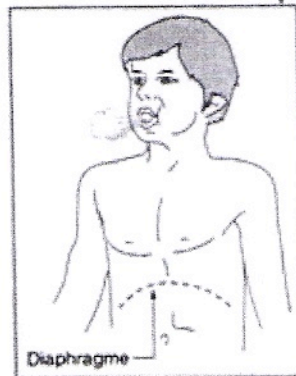
7. La respiration

1. Que se passe-t-il dans notre poitrine quand nous respirons ?

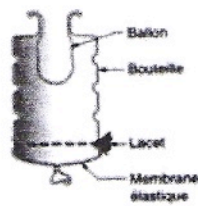
Nicolas a subi une radiographie des poumons.

■ Découpe les contours des poumons sur les radios et applique-les sur les dessins du torse de Nicolas.

■ Complète le deuxième dessin en représentant la place du diaphragme.



Nicolas a vu dans une revue un petit montage fait avec une bouteille en plastique coupée, des ballons de baudruche et des lacets. Il l'a réalisé pour comprendre ce qui se passe quand il respire.



■ Que se passe-t-il quand on tire sur la membrane ?

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

■ Indique quelles parties du corps humain représentent dans la maquette :

la bouteille : le ballon :

la membrane :