

IIIB – Activité 3

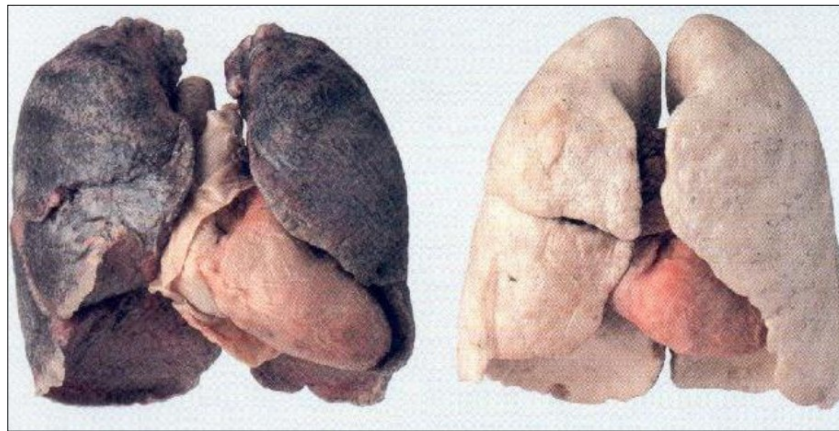
Les effets du tabagisme sur le corps

Je suis capable de (compétences travaillées) :	TB	S	F	I
Exploiter un document constitué de divers support : <i>texte et images microscopiques.</i> (La.3)				
Réaliser une observation microscopique. (Mé.1)				
Fonder ses choix de comportement responsable vis-à-vis de sa santé ou de l'environnement sur des arguments scientifiques. (Ad.4)				
Proposer des hypothèses pour résoudre un problème. (Dé.1)				

Situation de départ : On voudrait trouver des arguments pour montrer que le tabagisme est dangereux pour la santé enfin d'empêcher des gens de fumer voire de faire arrêter des fumeurs.

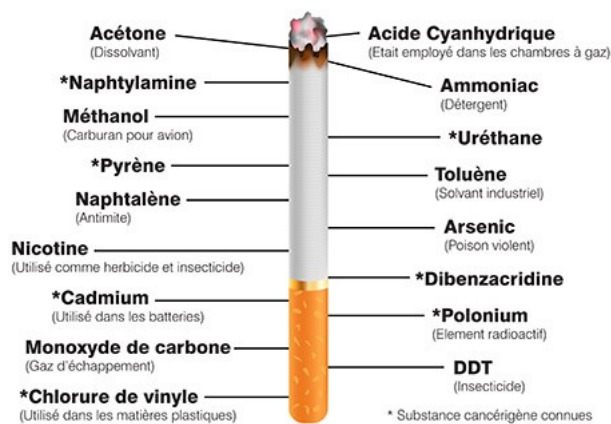
Problème : Comment le tabagisme agit sur le corps ?

Document 1 : Photographies de poumons de fumeurs à gauche et de poumons sains à droite



1 – À partir du document 1, **proposer** une hypothèse pour **expliquer** la couleur des poumons du fumeur. (Dé.1)

Document 2 : Les effets des substances présentes dans une cigarette



La fumée de tabac contient plus de 4000 substances chimiques parmi lesquelles : la nicotine (qui est une des drogues les plus puissantes et provoque une dépendance au niveau du cerveau), des irritants, des produits toxiques comme le monoxyde de carbone (qui empêche le dioxygène de se fixer correctement sur l'hémoglobine du sang) et plus de 50 substances cancérigènes (substances qui peuvent provoquer ou favoriser l'apparition de cancer). La fumée est extrêmement nocive pour le fumeur mais elle l'est également pour le non-fumeur.

2 – À partir du document 2, **donner** au moins 3 exemples de substances présentes dans une cigarette puis **décrire** les effets de ces substances. (La.3)

Document 3 : Distances parcourues en 12 minutes de course par des sujets âgés de 20 ans



3 – À partir du document 3, **comparer** la distance parcourue par un non-fumeur et par un fumeur qui fume plus de 20 cigarettes par jour. **(La.3)**

4 – **Observer** une lame mince de poumons humains sains et une lame mince de poumons de fumeur puis les **comparer**. **(Mé.1)**

5 – **Expliquer** alors pourquoi un fumeur a parcouru moins de distance. **(Dé.1)**

Document 4 : Le tabagisme, source de maladie

Le tabagisme est une cause majeure de maladies, associée à un très fort impact sanitaire sur la santé des populations. C'est la première cause de mortalité évitable, avec environ 75 000 décès estimés en 2015, soit environ 13% des décès survenant en France métropolitaine. En moyenne, un fumeur régulier sur deux meurt des conséquences de son tabagisme.

Un cancer sur trois est dû au tabagisme. Le plus connu est le cancer du poumon, dont 80 à 90 % des cas sont liés au tabagisme actif. Mais d'autres cancers sont également causés par le tabac : gorge, bouche, lèvres, pancréas, reins, vessie, utérus. Le cancer de l'œsophage est plus fréquent en cas d'association du tabac et de l'alcool.

Le tabagisme actif peut également être à l'origine des maladies cardio-vasculaires : fumer est un des principaux facteurs de risque d'infarctus du myocarde (arrêt cardiaque). Les accidents vasculaires cérébraux, l'artérite des membres inférieurs, les anévrismes, l'hypertension artérielle sont également liés, en partie, à la fumée de tabac. L'atteinte vasculaire peut aussi provoquer des troubles de l'érection.

La BPCO (ou bronchopneumopathie chronique obstructive) est une maladie respiratoire chronique qui est essentiellement due au tabagisme. Cette maladie peut évoluer vers une insuffisance respiratoire chronique comme de l'asthme. A tout stade de la maladie, le tabagisme est un facteur aggravant la maladie. D'autres maladies peuvent se déclarer que se soit pour les fumeurs actifs ou passifs.

Source : <https://www.santepubliquefrance.fr/>

6 – À partir du document 3 et de l'ensemble des réponses, **expliquer** pourquoi fumer est dangereux pour la santé et limite les performances à l'effort. **(Ad.4)**