

Activité ceinture blanche : Fumer ou courir, il faut choisir !



Deux amis décident de participer à une course, l'un fume l'autre pas.

Consignes :

- 1- Complète les tableaux des documents 1 et 3
- 2- Utilise l'ensemble des documents pour expliquer pourquoi le non-fumeur a plus de chances de remporter la course.



	Au repos		Pendant l'effort physique	
	Sang entrant dans le muscle	Sang sortant du muscle	Sang entrant dans le muscle	Sang sortant du muscle
Quantité de dioxygène dans 100 mL de sang	20 mL	15 mL	20 mL	2 mL
Quantité de dioxygène dont le muscle a besoin				

Document 1 : Tableau de comparaison des quantités de dioxygène utilisées par le muscle au repos et pendant l'effort physique

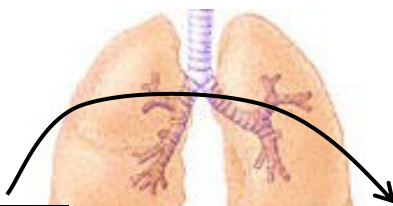
Le **monoxyde de carbone** est un gaz contenu dans la fumée de cigarette qui empêche le dioxygène de se fixer dans le sang. Les tissus et les organes d'une personne fumant 1 paquet de cigarettes par jour reçoivent jusqu'à 15% de dioxygène en moins.

La fumée de cigarette contient également de la **nicotine** qui accélère le rythme cardiaque, rétrécit les vaisseaux sanguins et favorise la formation de caillots dans le sang.

Une personne qui fume un paquet de cigarettes par jour absorbe l'équivalent d'une tasse de **goudron** par an. Le goudron détruit les alvéoles pulmonaires qui permettent au dioxygène de passer dans le sang.

Document 2 : Les principaux composants d'une cigarette et leurs effets sur le corps

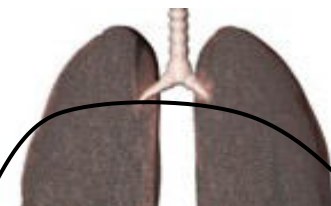
Poumons d'un non-fumeur



Quantité de dioxygène dans le sang entrant :
2 mL

Quantité de dioxygène dans le sang sortant :
20 mL

Poumons d'un fumeur



Quantité de dioxygène dans le sang entrant :
2 mL

Quantité de dioxygène dans le sang sortant :
12 mL

	Non-fumeur	Fumeur
Quantité maximale de dioxygène passant dans le sang au niveau des poumons (en mL)		

Document 3 : Schémas des quantités maximales de dioxygène passant dans le sang au niveau des poumons