

Les compétences travaillées	Niveau 1 : MI	Niveau 2 : MF	Niveau 3 : MS	Niveau 4 : TBM
<b>D4 - Extraire l'information utile</b>	Aucune information ou peu d'informations sont extraites Ou Beaucoup sont extraites mais beaucoup sont fausses.	Moins de la moitié sont extraites mais sont justes.	La majorité des informations sont extraites Mais Quelques-unes sont fausses.	Les informations sont toutes extraites et sont justes Ou Une fausse.
<b>D4 - Raisonner scientifiquement</b>	Pas de mise en relation.	Mise en relation des informations incomplète et/ou mal organisée.	Mise en relation des informations globalement complète et organisée.	Mise en relation des informations complète et organisée.

**Situation de départ :**

Eusébio est maintenant conscient qu'il peut devenir dépendant à la cigarette, attraper un cancer lorsqu'il fume.

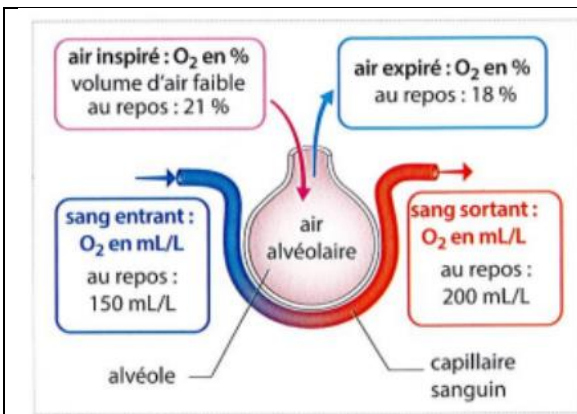
Mais, il ne comprend toujours pas l'impact de la cigarette sur ses performances sportives.

**Pb : Comment la cigarette limite-t-elle nos performances sportives ?**

**Consigne :** Pour chaque document, écris une ou deux phrases simples permettant d'extraire l'information principale du document.

**Manipulation au bureau du professeur + rôle de l'eau de chaux.**

**Information 1 :** Je vois que.....  
J'en conclus que le rôle de l'eau de chaux .....



**Document 1 :** Echange de dioxygène au niveau de la surface alvéole-capillaire.

**Information 2 :**

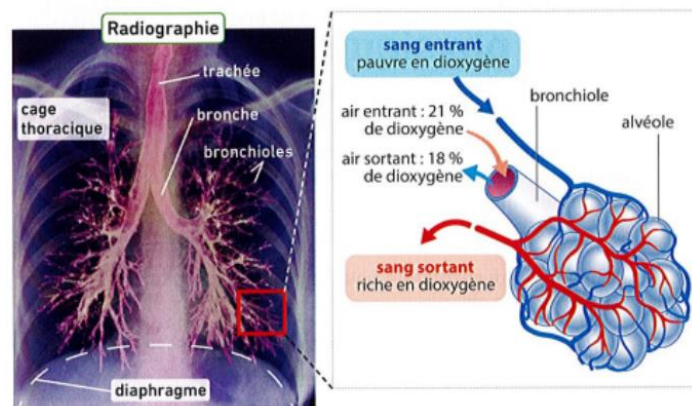
.....

.....

.....

.....

**Document 2 :** Une alvéole pulmonaire et son système capillaire



Les poumons sont constitués d'environ 700 millions de petits sacs, appelés alvéoles pulmonaires, chacune tapissée par un système capillaire. Chaque alvéole représente une surface d'environ à 0,3mm<sup>2</sup> de très faible épaisseur.

**Information 3 :**

- Le sang sortant au niveau de l'alvéole contient plus d'O<sub>2</sub> que le sang entrant.
- Le sang sortant au niveau de l'alvéole contient moins d'O<sub>2</sub> que le sang entrant.
- Les échanges de Dioxygène entre le sang et les poumons ont lieu au niveau des bronches
- Les échanges de Dioxygène entre le sang et les poumons ont lieu au niveau des alvéoles pulmonaires

**Document 3 : L'activité des poumons lors d'un effort physique**

	Nombre d'inspirations en 1 minute		Volume d'air entrant dans les poumons à chaque inspiration	
	Avant la course	Pendant la course	Avant la course	Pendant la course
Adolescents non fumeurs	15	23	51 mL	102 mL
Adolescents fumeurs	34	48	29 mL	87 mL
Adolescents grand fumeurs	38	56	23 mL	76 mL

On mesure l'activité du système respiratoire de différents adolescents avant et pendant une course d'endurance.

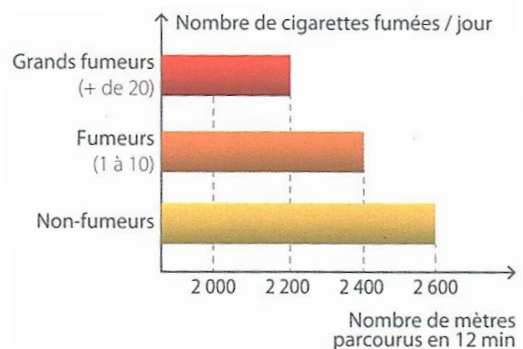
On compte le nombre d'inspirations-expirations en 1 minute : c'est le rythme respiratoire. On mesure le volume d'air qui rentre dans les poumons à chaque inspiration.

**Information 4 :**

- Un adolescent non-fumeur réalise un plus grand nombre d'inspiration en 1 minute qu'un fumeur.
- Un adolescent non-fumeur réalise un moins grand nombre d'inspiration en 1 minute qu'un fumeur.
- Un non-fumeur à un volume d'air entrant dans les poumons plus important qu'un fumeur.
- Un non-fumeur à un volume d'air entrant dans les poumons moins important qu'un fumeur

**Document 4 : Capacité sportive de différents adolescents.**

On évalue le nombre de mètres parcourus lors d'une course d'une durée de 12 minutes chez trois groupes d'adolescents. Les résultats présentés sont des moyennes.



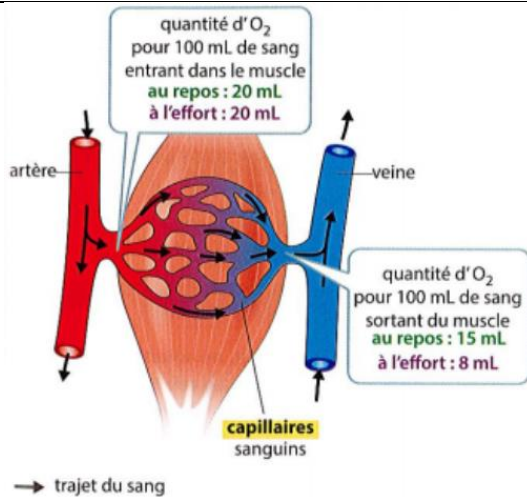
**Information 5 :** .....

.....

.....

.....

**Document 5 : Concentration du dioxygène sanguin dans les vaisseaux à l'entrée et à la sortie d'un muscle.**



**Information 6 :**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. A partir des informations extraites, **rédige** un texte qui prouve à Eusébio que la cigarette limite nos performances sportives.

.....

.....

.....

.....

.....

.....