

Feuille de route Respiration 1 : Anatomie du système respiratoire

1) A quoi sert le système respiratoire ?

Le système respiratoire sert à approvisionner le corps en dioxygène et à éliminer le CO₂.

2) Citer dans l'ordre les structures que traverse l'air du moment où il rentre dans le corps jusqu'à ce qu'il atteigne les alvéoles pulmonaires. Souligner les structures qui sont dans les poumons.

1) cavités nasales	<u>5) bronches</u>
2) pharynx	<u>6) bronchioles</u>
3) larynx	<u>7) alvéoles</u>
4) trachée	

3) Quand l'air passe dans le nez, il subit un certain nombre de modifications ! Quelles sont-elles ?

- il est filtré
- il est réchauffé
- il est humidifié

4) A quoi servent les poils du nez ? existent-ils d'autres structures et mécanismes sur le trajet de l'air qui ont un rôle similaire ?

Les poils du nez permettent de filtrer l'air. Ils piègent les grosses particules (>20µm)

La muqueuse qui secrète le mucus et les cils vibratiles de la trachée, des bronches permettent aussi de filtrer l'air car ils empêchent que les corps étrangers comme les poussières « descendent » dans les alvéoles en les renvoyant vers les voies digestives.

5) Quelle est la fonction des anneaux cartilagineux sur la trachée et sur la première partie des bronches ?

Ils permettent de maintenir ouverte la trachée.

6) Décrire une alvéole et expliquez ce qu'est un sac alvéolaire. Par quoi les alvéoles sont-elles recouvertes ?

Une alvéole est un petit sac constitué d'une paroi fine.

Un sac alvéolaire est un paquet d'alvéoles

Elles sont recouvertes par des capillaires (petits vaisseaux sanguins fins).....

- 7) Combien de niveaux de ramifications existent-ils des bronches au bronchioles et quelle est la taille des bronchioles du dernier niveau de ramification ?
- Il existe 22 niveaux de ramification !!!
 - Au dernier niveau, le diamètre d'une bronchiole est équivalent à celui d'un cheveu.

Les Echanges gazeux pulmonaires

- 8) Que se passe-t-il pour l'air niveau des alvéoles pulmonaires ?

La zone des alvéoles pulmonaires est la zone des échanges gazeux.

A ce niveau, l'oxygène passe del'alvéole.....au sang.....

Le dioxyde de carbone passe du sangàl'alvéole.....

- 9) Choisir les bons termes :

Le sang qui arrive au poumon par la circulation sanguine est un sang qui est (riche/**pauvre**) en dioxygène et (**riche**/pauvre) en dioxyde de carbone. A la sortie des poumons, le sang est (**riche**/pauvre) en dioxygène et (riche/**pauvre**) en dioxyde de carbone.

- 10) A quoi est due le spasme bronchique (bronchospasme) chez l'asthmatique ? Le
Les spasmes bronchiques sont dus à un rétrécissement des conduits aériens en raison de la contraction de la musculature lisse présentes sur les bronchioles.

<https://www.youtube.com/watch?v=eJAeSX3C9Qk>

<https://www.youtube.com/watch?v=eQHU65Xu04Q>

<https://www.youtube.com/watch?v=5djloT9e6WU> (loi de boyle/mariotte)

<https://www.youtube.com/watch?v=UDmjnNMjm7o> (loi de boyle/mariotte)