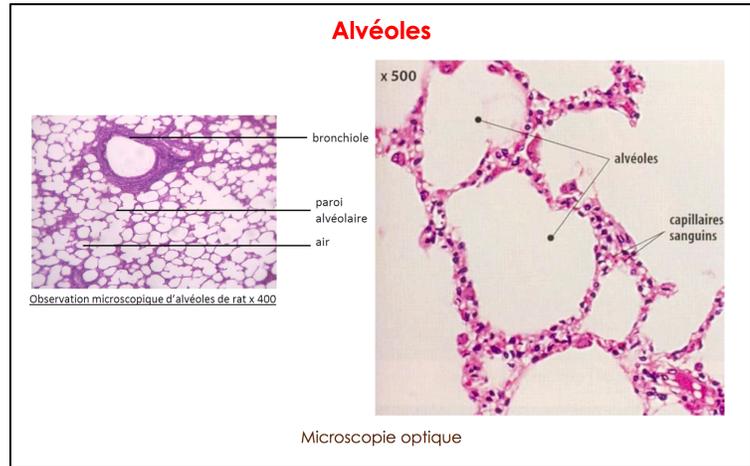
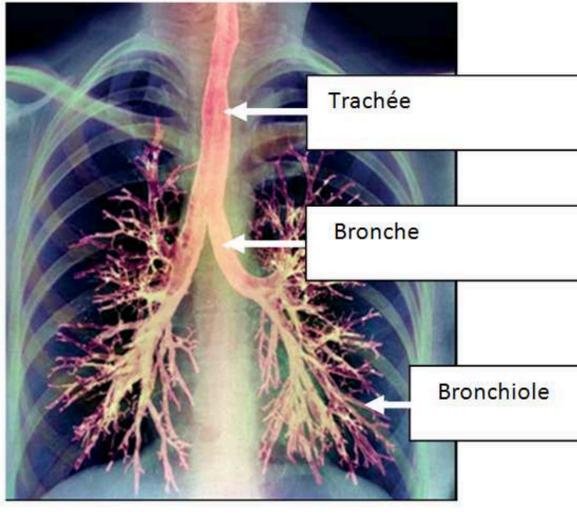


ACTIVITÉ : le trajet du O₂ jusqu'aux cellules des organes

Partie 1 : Faire entrer le O₂ :

Documents :

Radiographie des voies respiratoires



Les bronchioles se terminent par des sortes de petits sacs, les « alvéoles », qui sont en contact avec des vaisseaux sanguins très petits, nommés « capillaires sanguins ».

Question :

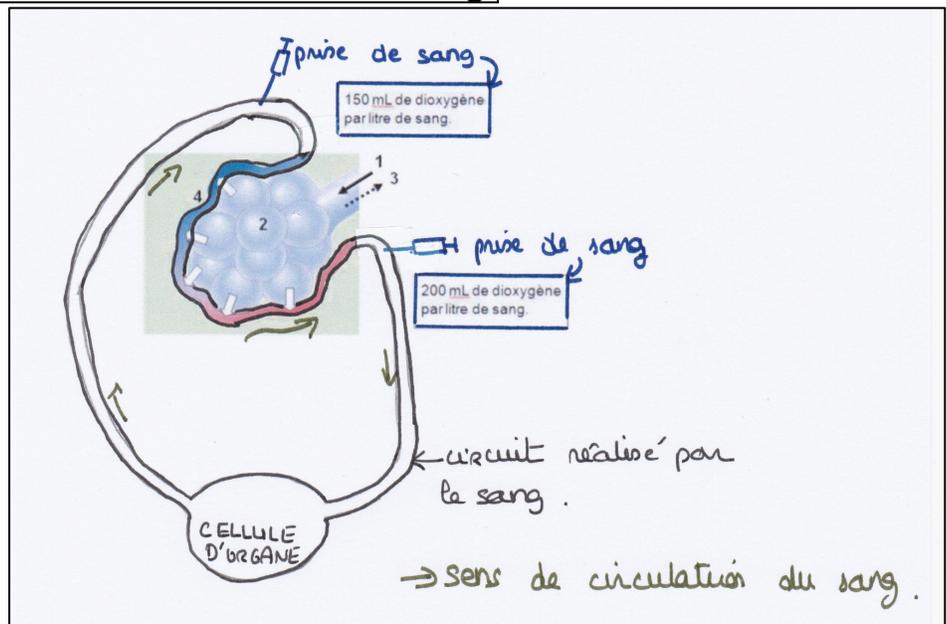
Indiquer, dans l'ordre, le nom des parties du corps par où passe l'air contenant le O₂ depuis l'extérieur :

.....

.....

Partie 2 : Le passage du O₂ des alvéoles vers le sang

Document : Le schéma ci-dessous représente l'arrivée de l'air inspiré (1) dans les alvéoles pulmonaires (2) et le départ de l'air expiré (3). Des vaisseaux sanguins (4) sont en contact avec les alvéoles. Les résultats d'analyses de sang à l'entrée et à la sortie des alvéoles sont donnés dans les encadrés.



Questions :

1/Que représentent les flèches blanches sur le schéma ci-dessus ?

.....

.....

2/ Identifier, sur le schéma, un argument qui montre que le sang qui part du poumon contient plus de O₂ que celui qui y arrive.

.....

.....

.....

.....

.....

Document :

La surface totale des 700 millions d'alvéoles pulmonaires que comporte un individu est d'environ 150 m², soit la surface d'un terrain de tennis. Chaque alvéole est étroitement entourée de nombreux vaisseaux sanguins très petits et très fins : les capillaires sanguins. 10 000 L de sang traversent les poumons par jour. La paroi des alvéoles ainsi que celle des capillaires sanguins est extrêmement fine : elle est évaluée à moins de 1 micromètre (millième de millimètre). Cette paroi très fine permet de laisser passer des molécules telles que celles de O₂ et de CO₂.

Question :

Explique pourquoi les alvéoles constituent une surface d'échange remarquable pour le dioxygène.

.....

.....

.....

.....

.....

