

## Partie B : Fonctionnement de l'organisme et besoin en énergie

### Chapitre n°5 : L'approvisionnement du sang en dioxygène

#### ➤ Les notions du cours qu'il faut connaître :

Les organes prélèvent en permanence dans le sang le dioxygène dont ils ont besoin.

#### **L'air, une source de dioxygène pour l'organisme**

L'air inspiré pénètre par le nez (ou la bouche), descend dans la trachée puis pénètre dans chaque poumon par une bronche. Chaque bronche se ramifie en tubes de plus en plus fins, les bronchioles, qui se terminent par de petits sacs : les alvéoles pulmonaires. L'air inspiré arrive finalement dans les alvéoles pulmonaires qui sont richement irriguées. L'air expiré parcourt ces voies respiratoires en sens inverse.

C'est au niveau des alvéoles pulmonaires que le dioxygène de l'air passe dans le sang.

Les mouvements respiratoires permettent de renouveler l'air dans les poumons et donc réapprovisionner les alvéoles pulmonaires en air riche en dioxygène.

Le rythme respiratoire augmente au cours de l'effort, ce qui permet un renouvellement plus rapide de l'air dans les alvéoles pulmonaires. L'organisme peut alors prélever plus de dioxygène pour faire face à ses besoins.

#### **Des substances nocives pour l'appareil respiratoire**

##### **- La fumée de cigarette**

La fumée de cigarette augmente de façon très importante les risques de maladies respiratoires et de cancers. La fumée de cigarette est à l'origine de nombreux décès par ans.

La fumée de cigarette est une source de très nombreuses substances toxiques (goudrons, substances cancérigènes ...) pour l'organisme qui se déposent dans les voies respiratoires jusque dans les alvéoles pulmonaires. Certaines passent même dans le sang au niveau des poumons et peuvent être à l'origine de maladies graves dans d'autres organes que ceux de l'appareil respiratoire.

Un fumeur passif est une personne qui ne fume pas, mais qui respire la fumée des autres.

Les fumeurs passifs ont plus de maladies respiratoires et de cancers que les personnes qui ne respirent pas de fumée de cigarette.

Ne pas fumer, c'est préserver sa santé et celle des autres (fumeurs passifs).

##### **- La pollution atmosphérique**

La pollution de l'air (pollution atmosphérique) a pour origine les gaz et fumées produites par les industries, les moyens de transports et le chauffage.

La pollution de l'air est dangereuse pour la santé : elle est responsable de maladies respiratoires et cardiovasculaires.

➤ Les mots et termes qu'il faut savoir écrire sans fautes :

bronche / bronchiole / alvéole pulmonaire / diaphragme / muscle intercostal / fumeurs passif / maladie cardiovasculaire

Ainsi que les autres termes sur les schémas du chapitre

➤ Les 2 schémas du chapitre :

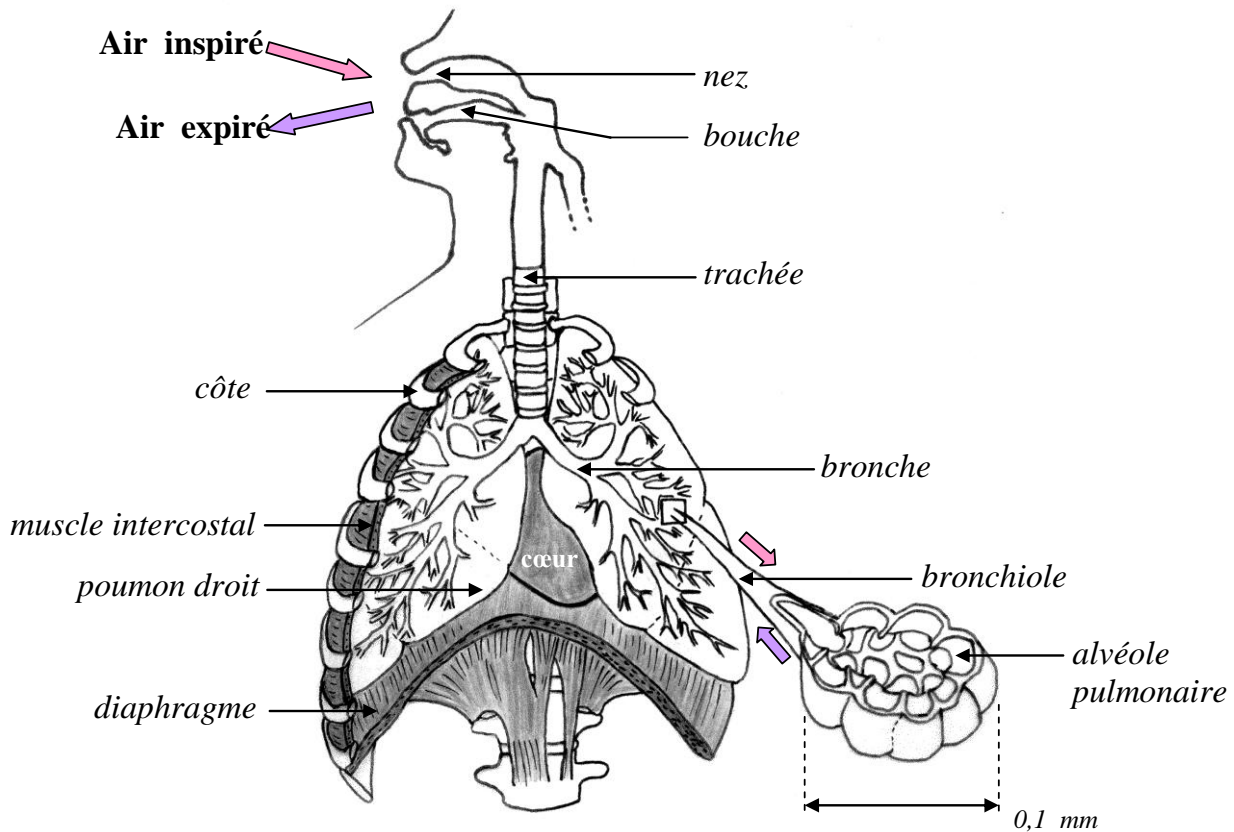


Schéma simplifié de la circulation de l'air dans l'appareil respiratoire de l'Homme

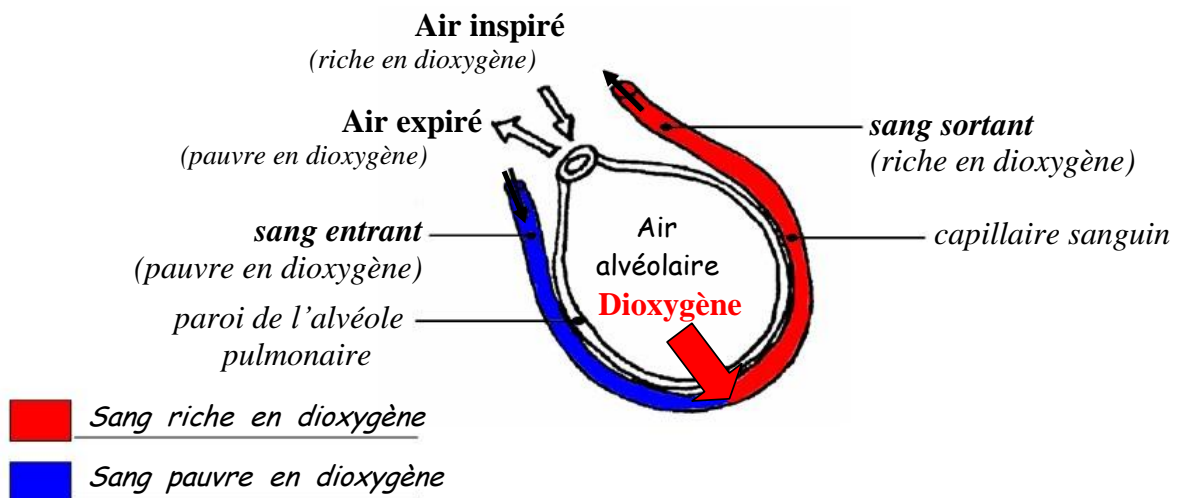


Schéma des échanges de dioxygène entre l'air et le sang au niveau d'une alvéole pulmonaire