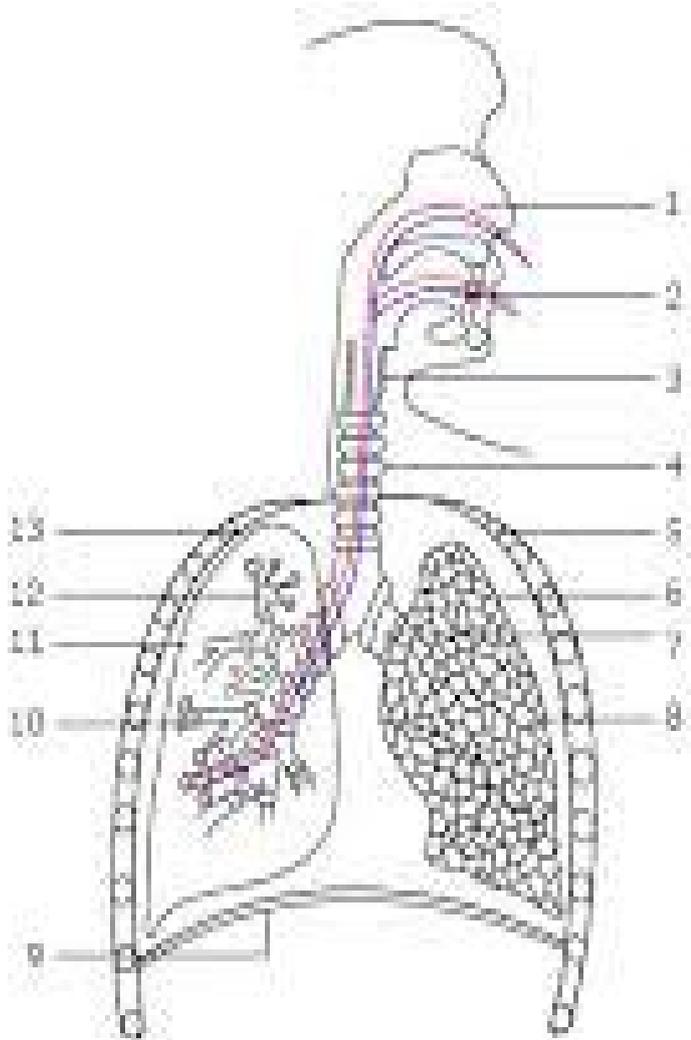


COURS Q.H.S.E : CLASSE : 1^{ère} ANNEE INDUSTRIELLE (GEL, COME , GC, GM)

Enseignante : BOUWEN

Consigne : Observer le schéma suivant : De quel appareil de l'organisme s'agit-il ? Quel est son rôle ? Annoter ce schéma en vous servant des numéros qui s'y trouve.



Leçon 5 : SYSTEM RESPIRATOIRE

Compétence visée : - Annoter un schéma de l'appareil respiratoire

- Maîtriser les différentes voies aériennes et les mouvements respiratoires.

INTRODUCTION :

La respiration est l'une des fonctions vitales de l'homme car il ne peut vivre plus de quelques minutes sans respirer. Ses organes ont besoin d'un apport important d'oxygène qui est indispensable à leurs activités.

La respiration : c'est un phénomène par lequel un être vivant absorbe l'oxygène et rejette le gaz carbonique. Elle est assurée par l'**appareil respiratoire** et ce manifeste par deux mouvements : l'**inspiration** et l'**expiration**.

I. Les mouvements respiratoires :

La respiration se manifeste par deux mouvements qui sont ; l'**inspiration** et l'**expiration**

1. L'inspiration

L'inspiration : C'est le mouvement respiratoire qui permet à l'air d'entrer dans les poumons.

Pendant l'inspiration, la cage thoracique se soulève et son volume augmente : l'air pénètre alors dans les poumons qui augmentent le volume ; les côtes et le sternum se soulèvent, le diaphragme s'abaisse et se contracte

2. L'expiration

L'expiration : C'est le mouvement respiratoire qui permet de chasser l'air des poumons.

Pendant l'expiration, la **cage thoracique** reprend son volume initial et sa position normale : l'air sort des poumons et les poumons reprennent alors leur forme initiale, les côtes s'abaissent et le diaphragme se soulève.

II. L'appareil respiratoire

L'appareil respiratoire comprend :

- Les voies aériennes (ou voies respiratoires)
- Les poumons ;
- Les muscles respiratoires ;

A. Les voies aériennes :

Les voies aériennes : C'est l'ensemble des conduits que l'air emprunte pour aboutir aux poumons, mais aussi pour en sortir. Elles comprennent de l'extérieur vers l'intérieur :

-les fosses nasales ;

-les pharynx ;

-la trachée ;

-les deux bronches qui pénètrent dans les poumons avant de se ramifier en bronchioles

NB : l'ensemble des voies respiratoires est tapissées d'une muqueuse ciliée qui filtre l'air retenant les grains de poussière dans du mucus

B. Les poumons :

L'homme a deux poumons : le poumon droit qui pèse 700g et est divisé en 3 lobes et le poumon gauche qui pèse 600g et est divisé en 2 lobes.

Les poumons sont des organes dépourvus des muscles, ce sont des masses spongieuses, rosées, élastiques situées dans la cage thoracique.

C. Les muscles respiratoires :

Les muscles respiratoires commandent les mouvements respiratoires (inspiration et expiration). Ces muscles sont ; les **intercostaux** (muscles entre les côtes) et le **diaphragme**

III. Les échanges gazeux respiratoires

Les échanges d'oxygène et de CO_2 qui ont lieu au niveau des poumons et au niveau des tissus.

1. Les échanges gazeux respiratoires au niveau des poumons

Les poumons ont pour rôle d'assurer les échanges gazeux entre l'air respiré et l'organisme. Au niveau des poumons, le dioxygène (O_2) est absorbé et le gaz carbonique est rejeté.

2. Les échanges gazeux au niveau des organes

Au niveau des organes, la pression partielle en gaz carbonique (CO_2) est élevée et le CO_2 passe des organes pour les capillaires sanguins. Par contre, la pression partielle en oxygène dans les organes est faible et l'oxygène passe dans les organes.

3. Rôle du sang dans les échanges gazeux respiratoires

Au cours de la respiration, le sang véhicule les gaz respiratoires (dioxygène et gaz carbonique) des poumons aux tissus et des tissus aux poumons.

IV. Hygiène de l'appareil respiratoire :

Pour favoriser une bonne respiration il faut ;

- Faire des exercices physiques appropriés, car ceux-ci accroissent la capacité pulmonaire.
- Respirer par le nez et non par la bouche car les voies aériennes sont tapissées de cils qui filtrent l'air inspiré retenant les grains de poussière et les microbes.
- Eviter le tabac car sa fumée contient de nombreuses substances dangereuses (goudron, monoxyde de carbone, pouvant causer une bronchite chronique ou un cancer bronchitique)
- Respirer l'air pur car de nombreux gaz tels que le monoxyde de carbone peuvent provoquer l'asphyxie.

REPONSES ANNOTATION DU SCHEMA DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE :

1. Fosses nasales ;
2. Cavité buccale ;
3. Larynx ;
4. Trachée ;
5. Cote sectionnée
6. Plèvre ;
7. Bronche ;
8. Lobule pulmonaire ;
9. Diaphragme ;
10. Alvéole pulmonaire ;
11. Poumon droit ;
12. Bronchiole ;
13. Lobe du poumon droit.