

LE SYSTÈME RESPIRATOIRE CHEZ L'HUMAIN

Formation générale

Version 1.1
BIO-5061

DEVOIR 2

Nom de l'élève : _____



1. Identifiez les gaz qui composent l'air que vous respirez par ordre croissant d'abondance (du moins au plus abondant).

2. Associez le gaz au rôle joué par celui-ci lors de la respiration.

- | | |
|--|------------------------|
| 1- Elle facilite la respiration; c'est aussi un déchet de la respiration. | A- Oxygène |
| 2- Il sert à la combustion cellulaire | B- Azote |
| 3- Il joue un rôle de tampon dans l'air. | C- Vapeur d'eau |
| 4- C'est un produit de la respiration cellulaire; c'est un déchet toxique. | D- Monoxyde de carbone |
| 5- C'est un gaz très toxique à une concentration de 0,9 %. | E- Gaz carbonique |

3. Les échanges gazeux effectués entre les alvéoles pulmonaires et les vaisseaux sanguins modifient la composition du sang. Décrivez la variation de la quantité des gaz suivants au niveau des alvéoles et des capillaires sanguins en utilisant les expressions et les mots suivants : **diminue - augmente - ne varie pas.**

	Dans les alvéoles	Dans les capillaires
Oxygène		
Gaz carbonique		
Vapeur d'eau		

4. Quelle observation pourriez-vous faire chez un individu qui a un sang très pauvre en oxygène?

5. Quel nom donne-t-on à la structure sanguine qui assure le transport de l'oxygène dans le sang?

6. Nommez deux changements que subit le sang au niveau des tissus.

7. Comment nomme-t-on le système circulatoire responsable de la distribution de l'oxygène dans tout l'organisme?

8. Comment nomme-t-on le système circulatoire responsable de l'oxygénation du sang au niveau des poumons?

9. Un certain nombre de personnes tiennent une conférence dans une salle fermée. L'air n'y est pas renouvelé et par conséquent subit des modifications dans sa composition. Indiquez si la concentration des gaz suivants **augmente**, **diminue** ou reste **stable**.

Azote (N₂) : _____

Oxygène (O₂) : _____

Gaz carbonique (CO₂) : _____

Vapeur d'eau (H₂O) : _____

10. Quels sont les effets sur l'organisme d'une augmentation de la concentration des gaz suivants :

Oxygène : _____

Gaz carbonique : _____

Monoxyde de carbone : _____

11. Quels sont les effets sur votre organisme d'une diminution de l'oxygène que vous inspirez?

12. Qu'est-ce que l'asphyxie?

13. Associez la maladie à l'organe affecté.

- | | |
|-------------|----------------|
| 1- Larynx | A) Bronchite |
| 2- Plèvre | B) Tuberculose |
| 3- Bronches | C) Laryngite |
| 4- Poumons | D) Pleurésie |

14. À quelle maladie du système respiratoire associez-vous les agents causals suivants :

a) Le bacille de Bordet et Gengou : _____

b) Tuberculose, syphilis, usage abusif et répété des cordes vocales et des abus d'alcool et de tabac : _____

c) Le pneumocoque : _____

15. À quelle maladie du système respiratoire de l'humain associez-vous les symptômes suivants :

a) Distension permanente des alvéoles et des bronchioles accompagnée d'une perte de l'élasticité du poumon, essouffement au moindre effort et force expiratoire fortement diminuée : _____

b) Fièvre, douleurs thoraciques, respiration accélérée, toux irritative et douloureuse : _____

16. Quelle maladie est due au développement d'une tumeur maligne dans les bronches et les poumons? _____

17. Quelles sont les trois classes de polluants atmosphériques?

18. À quoi attribuez-vous la grande capacité d'absorption des aérosols?

19. L'absorption d'embruns d'acide sulfurique par les poumons crée des effets néfastes sur ceux-ci. Quels sont ces effets?

20. Encerchez les affirmations qui vous semblent vraies.

- A- L'emphysème est une maladie des poumons qui résulte de l'éclatement des alvéoles; ce qui a pour effet de réduire la surface d'absorption d'oxygène des alvéoles.
- B- Le rétrécissement des tubes bronchiaux ne cause pas la bronchite.
- C- Le monoxyde de carbone intoxique très lentement le corps de l'individu qui l'inspire car il se combine très facilement à l'hémoglobine du sang.
- D- La fumée de cigarette est composée de particules qui, lorsqu'inspirées, fait disparaître les minuscules poils couvrant les poumons.
- E- L'amiantose est une maladie qui résulte de la fixation des fibres d'amiante sur les poumons.
- F- La silicose est le résultat du dépôt de poussières de silice sur la muqueuse des poumons.