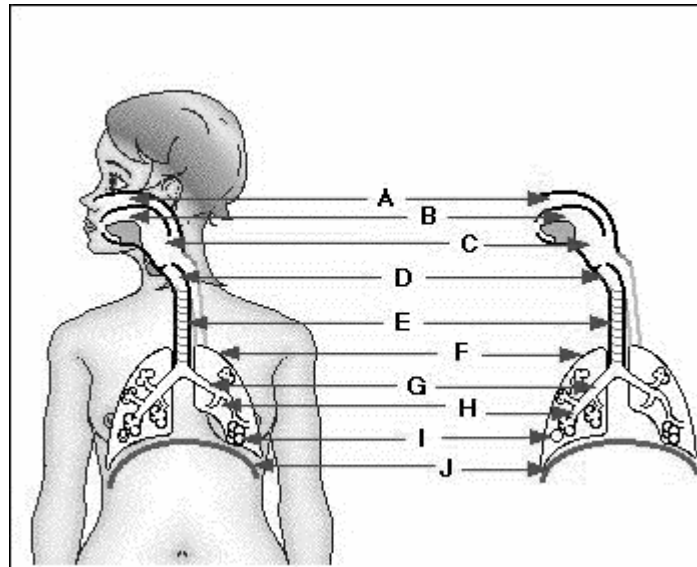


BIO-5061-1 : Système respiratoire

Prétest B

1- Sur le schéma suivant, quelle est la lettre correspondant aux parties suivantes :

- a) bronche
- b) alvéole pulmonaire
- c) trachée-artère
- d) pharynx
- e) diaphragme



2- Associez l'organe du système respiratoire désigné sur le schéma à la description ou au rôle correspondant.

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)

- 1) Je recouvre les poumons d'une double membrane.
- 2) Je possède les cordes vocales.
- 3) Nous assurons les échanges gazeux.
- 4) C'est le muscle de la respiration.
- 5) C'est un carrefour où se rencontrent les voies digestives et respiratoires.
- 6) Tube fait de 15 à 20 anneaux semi-cartilagineux.
- 7) Les deux premières ramifications qui achemine l'air dans les poumons.
- 8) Je possède deux lobes.

3- Choisir, parmi les énoncés suivants concernant l'inspiration normale et l'expiration normale, les deux énoncés faux et corrigez-les de façon à les rendre valides.

- a) Lors de l'inspiration, le diaphragme se contracte et s'abaisse en projetant le sternum en avant.
- b) Lors de l'expiration, le diaphragme s'abaisse et les muscles intercostaux se contractent.
- c) Les muscles releveurs des côtes se contractent lors de l'inspiration.
- d) Les muscles intercostaux se décontractent ce qui aide à relever les côtes lors de l'inspiration.

4- Choisir parmi les énoncés suivants, les deux énoncés fautifs et corrigez-les de façon à les rendre valides.

Lors de la respiration forcée :

- a) Les muscles impliqués dans l'expiration forcée sont : le diaphragme, les intercostaux, releveurs des côtes, le petit pectoral et le grand dentelé.
- b) Lors de l'expiration forcée, les muscles se décontractent au maximum, ce qui a pour effet d'augmenter la pression interne donc de diminuer le volume de la cage thoracique.
- c) En plus des muscles impliqués lors de l'expiration normale, le muscle supplémentaire qui se contracte lors de l'expiration forcée est le grand dentelé.
- d) L'inspiration forcée consiste à faire entrer le maximum d'air lors d'un mouvement respiratoire.

5- Choisir parmi les énoncés suivants ceux où l'on explique correctement les volumes d'air associés à la respiration normale ou à la respiration forcée. Corrigez les énoncés faux de manière à les rendre vrais.

- a) Le volume d'air inspiré lors d'une inspiration normale est de 0,5 L.
- b) Le volume d'air expiré lors d'une expiration forcée est de 1,5 L.
- c) Lorsque nous faisons une expiration forcée, la quantité d'air résiduel qui demeure dans les poumons est de 1,5 L.
- d) Le mode de ventilation pulmonaire qui permet de faire entrer l'air de réserve est nommé l'expiration forcée.

6- Charles habite près d'une centrale thermique. Il sait que l'usine rejette, par ses cheminées, des gaz qui, en concentrations plus ou moins importantes, risquent de causer des problèmes de santé.

- a) Nommez deux polluants atmosphériques rejetés par la centrale.
- b) Nommez deux problèmes de santé possible.

7- Suite à l'échange gazeux, décrivez la variation des gaz suivants au niveau des alvéoles et des capillaires sanguins. Répondez par les expressions suivantes : diminue, augmente, ne varie pas et passe à saturation.

Dans les alvéoles :	Dans les capillaires :
a) oxygène	a) oxygène
b) azote	b) azote
c) gaz carbonique	c) gaz carbonique
d) vapeur d'eau	d) vapeur d'eau

8- Parmi les énoncés suivants, choisissez les trois énoncés erronés, et corrigez-les de façon à les rendre valides.

- a) Le gaz carbonique est transporté majoritairement par des globules blancs.
- b) Le gaz carbonique libéré par les tissus est expulsé lors de l'expiration.
- c) L'oxygène transporté par les globules blancs y est retenu par l'action du potassium.
- d) L'oxygène est principalement transporté librement dans le sang.
- e) Le gaz carbonique est un déchet produit par les cellules.

9- D'après les descriptions énumérées, dites de quelle maladie il s'agit.
Voici les choix proposés :

Coqueluche, tuberculose pulmonaire, bronchite chronique, emphysème pulmonaire, bronchite aiguë, broncho-pneumonie, asthme, pneumonie, laryngite aiguë

- a) Fièvre, toux, expectorations, râles, souvent suite à une grippe :

- b) Peut causer l'emphysème pulmonaire, expectorations épaisses, le sujet s'essouffle au moindre effort et peut ressentir une douleur au côté :

- c) Inflammation des bronches et des alvéoles causée par un pneumocoque et qui peut causer la mort si elle n'est pas traitée :

- d) Crachats gélatineux déclenchés souvent par des allergies, difficultés respiratoires qui amènent l'individu à s'étouffer :

e) Maladie épidémique causée par le Bacille de Bordet et Gengou contenu dans les expectorations, la contagion se fait par inhalation de ce bacille :

f) Respiration difficile, déglutition difficile due aux poussières, causée par un usage abusif des cordes vocales ou d'un excès de tabac et d'alcool :

10- Choisissez l'énoncé qui explique correctement le mécanisme d'intoxication au monoxyde de carbone et corrigez les énoncés fautifs.

- a) Le monoxyde de carbone se fixe à l'hémoglobine plus difficilement que l'oxygène.
- b) Rapidement le corps s'intoxique car de moins en moins d'oxygène est disponible.
- c) Ce gaz peut éventuellement causer la mort.
- d) Les conséquences aux cerveau sont tout de même minimes.

11- Expliquez comment le tabagisme peut causer des conséquences à long terme. Nommez au moins trois conséquences sur la santé.

Dany Provencher
Centre du Nouvel-Horizon
28 mai 2004