

Exercice 1 : Trouver l'intrus (4,5pts)

Trouver l'intrus et rédiger une phrase avec les autres mots.

a. Respiration - échanges gazeux – Dioxygène - Dioxyde de carbone - Diazote.

Intrus= Diazote, La respiration est un échange gazeux de Dioxygène et de dioxyde de carbone.

b. Branchies - rejeter- dioxygène de l'eau-aux poissons - prélever.

Intrus=rejeter, Les branchies permettent aux poissons de prélever le dioxygène de l'eau.

c. Poumons - présence de sang – trachées - couleur rouge.

Intrus=Trachées, La couleur rouge des poumons est due à la présence de sang.

RC

Exercice 2 : Mettre en relation (2,5pts)

Trouver les bonnes associations entre les différents gaz présents dans l'air ou dans l'eau et la respiration des êtres vivants.

Gaz		Respiration des êtres vivants
a. Dioxygène de l'air	<input checked="" type="checkbox"/>	1. Augmente lorsqu'un mammifère est enfermé dans une enceinte.
b. Dioxyde de carbone de l'air	<input type="checkbox"/>	2. Est dissous dans l'eau.
c. Diazote	<input type="checkbox"/>	3. Non utilisé par les êtres vivants.
d. Dioxyde de carbone de l'eau	<input checked="" type="checkbox"/>	4. Augmente sous l'effet de la respiration des poissons.
e. Dioxygène de l'eau	<input type="checkbox"/>	5. Est utilisé par les êtres vivants terrestres.

RC

Ra

Exercice 3 : Retrouver les points communs entre différents organes respiratoires (3pts)

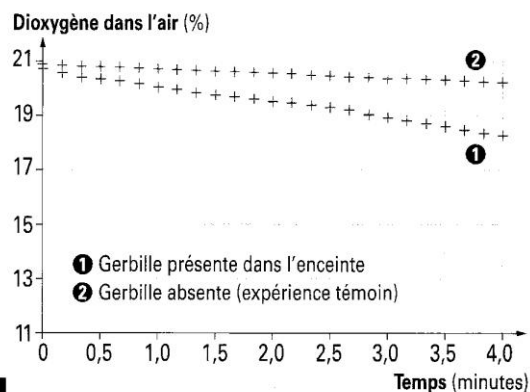
Replacer dans le tableau, les points communs entre les poumons et les trachées, ainsi que ceux entre les poumons et les branchies.

Entre les	Poumons et les trachées	Poumons et les branchies
Points communs	<ul style="list-style-type: none"> Dans le corps de l'organisme Permettent le prélèvement du dioxygène de l'air 	<ul style="list-style-type: none"> Sont le lieu d'échanges respiratoires entre le milieu extérieur et le sang

RC

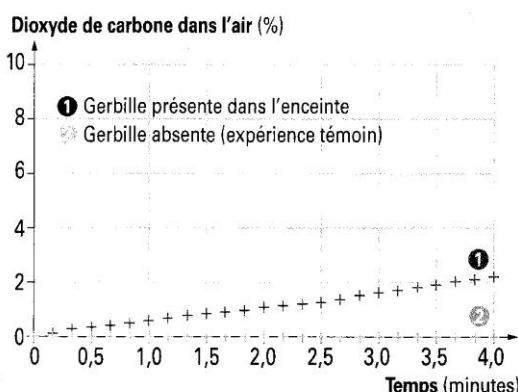
Ra

Exercice 4 : Saisir des informations dans un graphique (10pts)



a

a. Enregistrement Ex.A.O. du dioxygène présent dans l'air de l'enceinte.



b

b. Enregistrement Ex.A.O. du dioxyde de carbone présent dans l'air de l'enceinte.



1-Qu'est-ce qui est mesuré sur l'axe des abscisses (horizontal) des deux graphiques ?(1pt)

Le temps en minutes

2-Qu'est-ce qui est mesuré sur l'axe des ordonnées (vertical) de chacun des graphiques ? (1pt)

Sur le graphique a, le dioxygène de l'air et sur le graphique b, le dioxyde de carbone de l'air.

3-Quel est le rôle de l'expérience témoin ? (2pts)

L'expérience témoin sert point de comparaison pour l'expérience.

4-Comment évolue le dioxygène dans l'air sans Gerbille ? (1pt)

La quantité de dioxygène diminue (de 21 à 19,7%) légèrement au cours du temps sans Gerbille.

5-Comment évolue le dioxygène dans l'air avec une Gerbille ? (1pt)

La quantité de dioxygène diminue (de 21 à 18%) au cours du temps avec la Gerbille.

I

I

RC

I

I

I

I

Ra

6-Comment évolue le dioxyde de carbone dans l'air sans Gerbille ? (1pt)

La quantité de dioxyde de carbone reste stable (0%) au cours du temps sans Gerbille.

7-Comment évolue le dioxyde de carbone dans l'air avec une Gerbille ? (1pt)

La quantité de dioxyde de carbone augmente (0 à 2,2%) au cours du temps avec la Gerbille.

8-Est-ce que la Gerbille respire ? Pourquoi ? (2pts)

La Gerbille diminue, puisqu'elle rejette du dioxyde de carbone et absorbe du dioxygène.