

## La respiration des êtres vivants

**Donne tes idées sur la respiration** : que se passe-t-il lorsqu'un être vivant respire ?

Explique le rôle des bouteilles qui sont sur le dos de la plongeuse et la présence des bulles.

Comment expliques-tu l'absence de bulle autour des poissons ?

**Observer et s'interroger : 3 questions**

- .....  
.....
- .....  
.....
- .....  
.....

**I. Quels sont les échanges gazeux entre un mammifère et l'air ?**

1) Evolution de la composition de l'air autour d'une gerbille qui respire.

**A. Description de l'expérience :**

- La ..... est dans une enceinte fermée ..... par un ..... pour éviter tout échange d'..... avec l'extérieur.
- Utilisation de l' ..... de ..... qui a la particularité de se ..... en présence de .....
- Mise en place d'une expérience ..... pour pouvoir ..... les résultats : pas de ..... dans l'enceinte
- Dispositif Ex.A.O pour ..... les quantités de ..... et de ..... contenues dans l'..... de l'enceinte, en ..... ou en ..... de gerbille.

**B. Analyse :**

- Comparer les résultats de ces expériences (3b et 3c) :  
.....  
.....
- Quelle conclusion peut-on en tirer ?  
.....  
.....

2) Echanges gazeux d'une gerbille avec son milieu de vie : l'air.

**A. Evolution de la composition de l'air qui entoure la gerbille :**

- Doc. 5a : ce qui est mesuré :  
.....
- Doc. 5b : ce qui est mesuré :  
.....
- Comment évoluent les teneurs en dioxygène et dioxyde de carbone de l'air au cours de l'expérience ?  
.....  
.....

**Leçon : Les échanges gazeux entre un mammifère et l'air**

Comme tous les ....., la ..... a des mouvements ..... Sa respiration se traduit aussi par des ..... dans la composition de l'..... d'une enceinte où elle se trouve : dim..... de la teneur en ....., aug..... de la teneur en ..... Un mammifère a donc des ..... permanents avec l'..... : prélèvement de ..... et rejet de .....

**Leçon : Les échanges gazeux entre un mammifère et l'air**

Comme tous les ....., la ..... a des mouvements ..... Sa respiration se traduit aussi par des ..... dans la composition de l'..... d'une enceinte où elle se trouve : dim..... de la teneur en ....., aug..... de la teneur en ..... Un mammifère a donc des ..... permanents avec l'..... : prélèvement de ..... et rejet de .....

**Leçon : Les échanges gazeux entre un mammifère et l'air**

Comme tous les ....., la ..... a des mouvements ..... Sa respiration se traduit aussi par des ..... dans la composition de l'..... d'une enceinte où elle se trouve : dim..... de la teneur en ....., aug..... de la teneur en ..... Un mammifère a donc des ..... permanents avec l'..... : prélèvement de ..... et rejet de .....

**Leçon : Les échanges gazeux entre un mammifère et l'air**

Comme tous les ....., la ..... a des mouvements ..... Sa respiration se traduit aussi par des ..... dans la composition de l'..... d'une enceinte où elle se trouve : dim..... de la teneur en ....., aug..... de la teneur en ..... Un mammifère a donc des ..... permanents avec l'..... : prélèvement de ..... et rejet de .....

## II. Existe-t-il des échanges gazeux entre un poisson et l'eau ?

### 1) Evolution de la composition de l'eau où séjourne un poisson.

#### A. Description de l'expérience :

- Un ..... avec un .....
- Deux ..... qui serviront à ..... l'eau du cristalliseur (le tube ..... : au moment où on introduit le poisson et le tube ..... : ..... heures après l'introduction du poisson)
- Présence de la même quantité d'..... dans chacun des tubes

#### B. Analyse :

- Quelle conclusion peut-on tirer de ces expériences ?

.....  
.....

### 2) Echanges gazeux d'un poisson avec son milieu de vie : l'eau.

#### A. Evolution de la teneur en gaz de l'eau entourant le poisson qui respire :

- Doc. 9a : ce qui est mesuré :  
.....
- Doc. 9b : ce qui est mesuré :  
.....
- Comment évoluent les teneurs en dioxygène et dioxyde de carbone de l'eau au cours de l'expérience ?  
.....  
.....

### Leçon : Les échanges gazeux entre un poisson et l'eau

Un ..... a des mouvements ..... visibles au niveau de la .....  
Sa respiration entraîne aussi des ..... dans la teneur en ..... de  
l'..... où il se trouve : ..... de la teneur en ..... dissous  
dans l'eau, ..... de la teneur en ..... de .....  
dissous dans l'..... Un poisson a donc des .....  
permanents avec l'..... où il vit : prélèvement de ..... de l'eau et rejet de  
..... de .....

### III. Tous les êtres vivants respirent-ils ?

#### 1) La respiration de quelques animaux :

##### A. Description de l'expérience :

.....  
.....

##### B. Analyse :

- Quelle conclusion peut-on tirer de ces expériences ?

.....  
.....

#### 2) La respiration des végétaux et des micro-organismes.

##### A. Echanges gazeux entre des radis et leur milieu de vie :

- Doc. 13a : ce qui est mesuré :

.....

- Doc. 13b : ce qui est mesuré :

.....

- Comment évoluent les teneurs en dioxygène et dioxyde de carbone au cours de l'expérience ?

.....  
.....

### Leçon : Des échanges gazeux respiratoires

Les ..... et d'autres animaux, les ....., les .....  
....., comme les levures, n'ont pas de mouvements .....  
Ils ..... pourtant la composition de l'..... ou de l'..... où ils vivent : diminution  
de la teneur en ....., augmentation de la teneur en .....  
de ..... Ils ont donc les mêmes .....  
que les êtres vivants qui ont des mouvements ..... avec leur milieu de vie : ils  
..... La respiration n'est donc pas définie par l'existence de mouvements  
..... Dans le monde vivant, elle consiste à ..... du  
..... et à ..... du ..... de  
.....