

## Respiration et occupation des milieux

**Donne tes idées sur les différentes façons de respirer : comment les animaux respirent-ils ?**

Comment expliques-tu que certains animaux restent toujours dans l'eau (poisson, têtard...), alors que d'autres reviennent régulièrement à la surface ou restent hors de l'eau (libellule) ?

**Observer et s'interroger : 4 questions**

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

# I. Quels organes pour respirer dans l'air ou dans l'eau ?

## 1) Respirer dans l'air et dans l'eau.

### A. Observation :

	Milieu de vie	Milieu de respiration	Comportement respiratoire	Organe respiratoire
Grenouille				
Limnée				
Truite				
Triton				

### B. Analyse :

- Proposons une définition d'un poumon :

.....  
.....  
.....

- Proposons une définition d'une branchie :

.....  
.....  
.....

## Leçon : Organes respiratoires et milieu de vie

Les animaux possèdent des organes ..... différents selon le ..... dans lequel ils ..... Les ..... permettent de respirer dans l'eau. Les ..... permettent de respirer dans l'air. Le comportement d'un animal dépend de son ..... de vie et de l'..... respiratoire qu'il possède. Ainsi la grenouille ne peut pas rester continuellement dans l'..... ; elle doit venir en surface régulièrement pour ..... Elle possède des ..... qui ne permettent que les échanges gazeux avec l'..... Le poisson peut rester constamment dans l'..... car il possède des ..... qui permettent les .....avec l'eau.

## II. Quels sont les organes respiratoires des insectes ?

### 1) Répartition dans le milieu de vie et comportement.

#### A. Observation :

	Milieu de vie	Milieu de respiration	Comportement respiratoire	Organe respiratoire
Nèpe				
Gerris				
Larve de moustique				
Moustique adulte				

### 2) A la découverte des trachées.

#### A. Observation :

- L'observation microscopique permet de découvrir un ..... de tubes ramifiés qui sont les .....
- Les informations fournies indiquent que ces ..... véhiculent de l'..... On comprend alors que ces ..... distribuent de l'..... dans tout l'organisme des .....

### 3) Comportement respiratoire de la nèpe et de la larve de moustique.

Ces deux animaux sont ....., mais possèdent des ..... qui distribuent l'..... dans tout l'organisme. Ils doivent donc régulièrement revenir en ..... pour renouveler l'..... des trachées.

### Leçon : Respiration trachéenne

Les ..... possèdent des ..... qui amènent l'..... directement aux ....., Ils doivent donc ..... dans l'air. S'ils vivent dans l'....., ils doivent venir régulièrement en ..... pour respirer. Leur comportement dépend donc de leur ..... de vie et de l'..... respiratoire qu'ils possèdent.

### III. Quelle est l'importance des végétaux dans un milieu de vie ?

#### 1) Une production de gaz par les végétaux le jour.

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

- On a placé des morceaux de ..... d'une plante aquatique, l'....., dans une enceinte remplie d'....., sans aucune bulle d'.....
- Grâce à une ....., il y a eu un relevé de la quantité de ..... dissous dans l'..... lorsque les feuilles sont .....

##### B. Analyse :

- Le document 13.a met en évidence la production d'un ..... par la plante.
  - Le document 13.b : ce dégagement serait particulièrement important en ..... par temps .....
  - On peut donc déjà supposer une influence de la ..... sur ce dégagement ..... ou encore de la .....
  - Le document 14 permet de mettre en évidence un dégagement de ..... par le végétal éclairé.
- ⇒ La mise en relation des deux documents amène à proposer l'idée que les ..... observées dans le document 13 pourraient être du ..... Les ..... éclairées contribuent donc à l'..... du milieu de vie.

#### 2) Oxygénation de l'eau ou de l'air par les végétaux.

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

- On mesure la quantité de ..... dissous dans l'..... d'une enceinte, contenant des ..... aquatiques.
- L'enceinte est alternativement placée à l'..... et à la ..... pendant ..... minutes environ.

##### B. Analyse :

- Les végétaux n'.....leur milieu de vie que s'ils sont placés à la .....
- L'enregistrement obtenu permet de préciser le sens des échanges de ..... entre le végétal et son milieu de vie : à la ....., le végétal ..... du dioxygène et à l'..... il ..... du dioxygène.

**Leçon : oxygénation du milieu par les végétaux**

Les végétaux ..... rejettent du ..... lorsqu'ils sont à la ..... Ils contribuent donc à ..... le milieu de vie. Animaux, végétaux et bactéries ..... constamment du dioxygène pour leur ..... Cependant la teneur en ..... des milieux de vie ne baisse pas grâce à la production de dioxygène par les ..... le jour.

#### IV. Quels facteurs peuvent influencer la répartition des êtres vivants ?

##### 1) Les conséquences des activités humaines.

###### A. Comment évolue la quantité d'ombles chevaliers pêchés dans le lac Léman entre 1960 et 2000 ?

- Document 17 : on note une forte ..... des quantités pêchées de ..... à ..... environ puis une ..... à partir de .....
  - Texte du document 17 : il précise que l'..... est un poisson qui a besoin d'une eau bien ..... pour ..... et surtout se .....
- ⇒ On peut supposer que ces variations des quantités d'ombles chevaliers dans le lac Léman sont liées à des variations d'..... des eaux du lac.

###### B. Relation entre la teneur en phosphates des eaux et l'importance des populations d'ombles chevaliers :

- Texte du document 18 : une forte teneur en ..... provoque la multiplication des ..... ; la dégradation des végétaux morts par les ..... contribue à une forte ..... de l'oxygène disponible. Ainsi les ombles n'ont plus assez de ..... disponible pour ..... et se ..... d'où leur quasi disparition.
- Graphiques 17 et 18 : Inversement lorsque la teneur des eaux en phosphates ..... (à partir de .....), on note une ..... de la quantité d'ombles dans le lac ; l'..... des eaux du lac étant meilleure.

##### 2) Une répartition des poissons qui varie tout au long d'un cours d'eau.

###### A. Des besoins différents selon les poissons :

- La truite et l'omble chevalier vivent dans les eaux ....., et bien .....
- La carpe et l'ablette se rencontrent dans les eaux plus ....., moins ..... et moins .....

**Leçon : oxygénation du milieu et répartition des êtres vivants**

Certains poissons ont des exigences particulières par rapport à la ..... de l'eau, à son ..... , et à son ..... Les activités ..... peuvent influencer la teneur en ..... de l'eau d'un lac, et donc la répartition des poissons que l'on y trouve. Les activités ..... peuvent avoir une influence ..... sur l'environnement, mais les actions raisonnées de l'Homme peuvent avoir des influences .....