

Nom : .....  
Prénom : .....  
Classe : .....  
Date : .....



## Exercice photocopiable

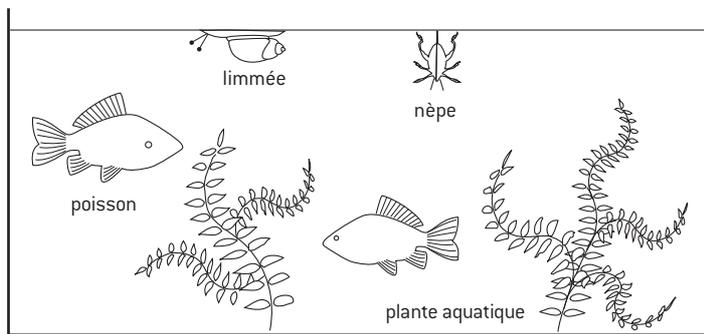
[Partie A • Chapitre 2 du manuel]

# Respiration et répartition des êtres vivants

### 1 Respirer dans un aquarium

S'informer et raisonner

Des élèves installent un aquarium d'eau douce dans leur classe. Ils y mettent les êtres vivants suivants : deux poissons rouges, une limnée, une nêpe et des élodées [végétaux aquatiques]. Les trois espèces animales possèdent des organes respiratoires différents.



- Nomme le groupe auquel appartient chaque animal en t'aidant de la classification à la fin du manuel. Justifie tes réponses.
- Observe le comportement respiratoire de chaque animal et précise pour chacun, son milieu de vie (air ou eau) et son milieu de respiration (air ou eau). Présente tes réponses dans un tableau.
- Quel est l'organe respiratoire de chaque animal ? Propose des hypothèses d'après tes connaissances.
- Explique pourquoi les élèves ont mis des végétaux dans cet aquarium.

## Réponses

- a. ....  
.....  
.....
- b. ....  
.....  
.....  
.....
- c. ....  
.....  
.....  
.....
- d. ....  
.....  
.....  
.....

Nom : .....  
Prénom : .....  
Classe : .....  
Date : .....



## Exercice photocopiable

[Partie A • Chapitre 2 du manuel]

# Respiration et répartition des êtres vivants

### 2 Les mouvements respiratoires du poisson

#### Construire un graphique et raisonner

Un poisson est placé successivement à des températures différentes. Pour chaque température, on compte le nombre de mouvements respiratoires qu'il effectue par minute. C'est la fréquence respiratoire. Voici les résultats :

Température de l'eau (°C)	5	10	15	20	25	30
Fréquence respiratoire	20	42	65	90	115	160

- Construis un graphique qui représente la fréquence respiratoire du poisson en fonction de la température.
- Donne un titre à ton graphique.
- Indique comment évolue la fréquence respiratoire en fonction de la température.
- Propose une explication à cette évolution.

### Réponses

a.

b. ....

c. ....

d. ....

Nom : .....  
 Prénom : .....  
 Classe : .....  
 Date : .....



## Exercice photocopiable

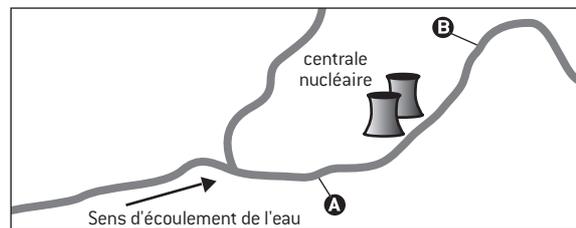
[Partie A • Chapitre 2 du manuel]

# Respiration et répartition des êtres vivants

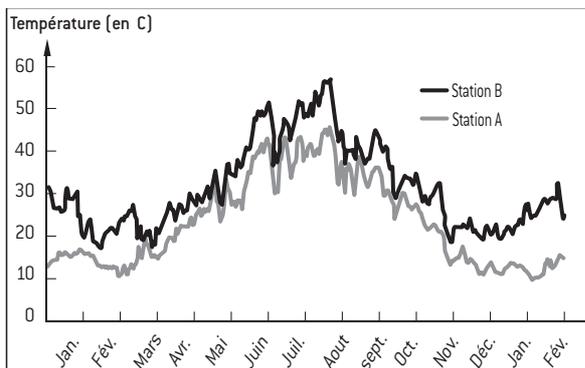
### 3 La pollution thermique

Mettre en œuvre un raisonnement

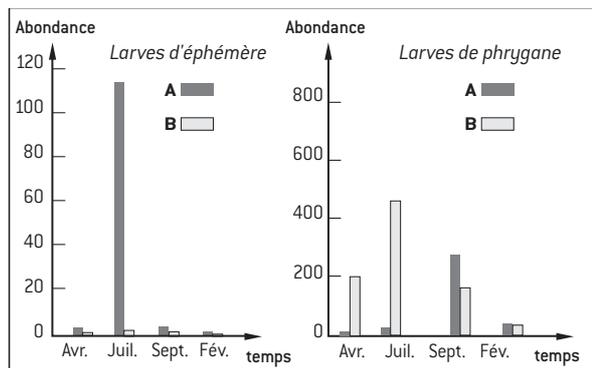
Une centrale nucléaire fabrique de l'électricité à partir d'uranium. Pour fonctionner, elle prélève de l'eau dans un cours d'eau afin de refroidir les tours de la centrale. L'eau réchauffée est ensuite rejetée en aval dans le cours d'eau. Des études ont été menées pour évaluer les conséquences sur les animaux aquatiques.



1. Une centrale nucléaire en bordure d'un cours d'eau.



2. Évolution de la température de l'eau du fleuve en aval et en amont de la centrale.



3. Abondance de deux espèces d'insectes (larves) au mois de juillet.

a. A l'aide de ces documents, rédige un paragraphe pour expliquer comment l'action de l'Homme perturbe le peuplement animal.

## Réponses

a. ....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

Nom : .....  
Prénom : .....  
Classe : .....  
Date : .....



## Exercice photocopiable

[Partie A • Chapitre 2 du manuel]

# Respiration et répartition des êtres vivants

### 4 Une expérience historique

Mettre en œuvre un raisonnement

**Les étapes d'une expérience et ses résultats.**

En 1771, Joseph Priestley réalise les expériences suivantes :

1. Il place une bougie allumée sous un bocal, elle s'éteint rapidement. Pour brûler une bougie a besoin de dioxygène.
2. Une souris enfermée dans ce même bocal meurt rapidement.
3. Par contre la souris ne meurt pas s'il place avec elle un brin de menthe.



a. Explique pourquoi la bougie s'éteint dans l'expérience 1.

b. Compare les expériences 2 et 3 et propose une explication.

## Réponses

a. ....  
.....  
.....

b. ....  
.....  
.....  
.....