

NOM – Prénom – Classe :

	Devoir surveillé : l'appareil respiratoire - PPRE
	- Interpréter des résultats et en tirer des résultats

Exercice 1 : Compléter le schéma avec les mots : poumons, alvéoles pulmonaires, trachée, bronches, bronchioles, fosses nasales (/3)

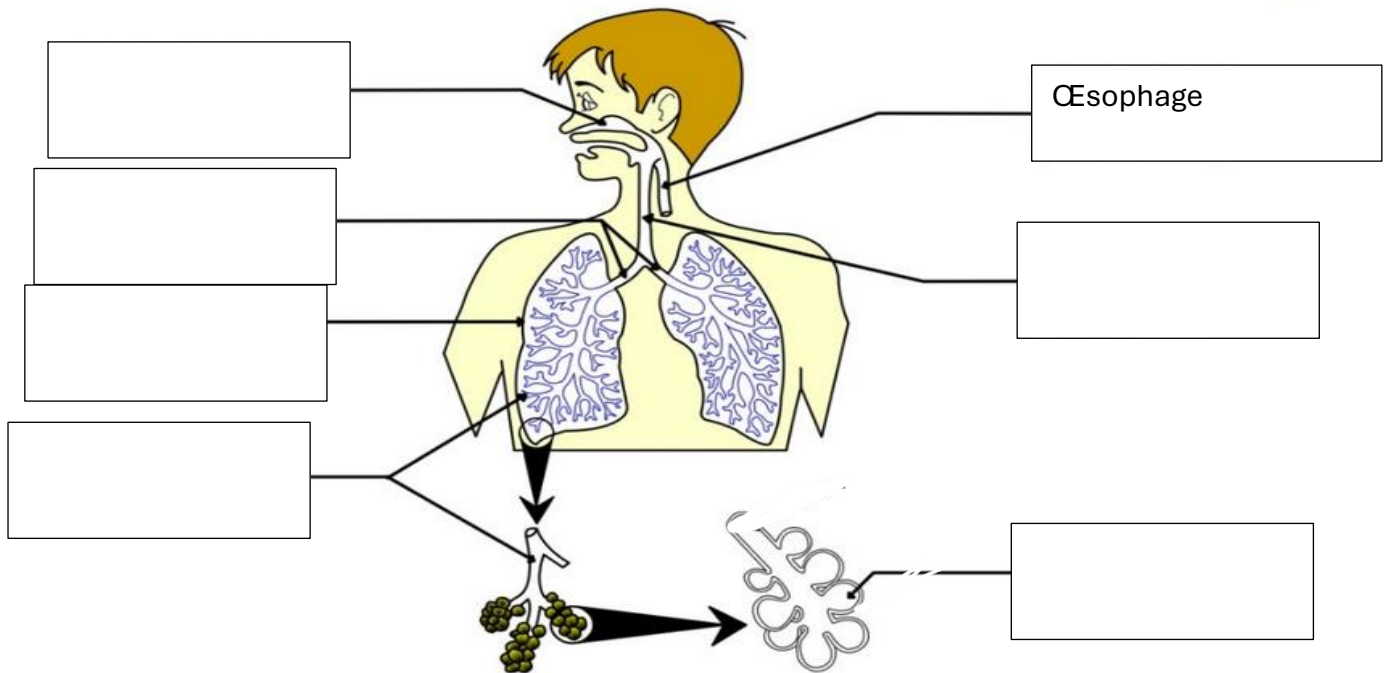


Schéma de l'appareil respiratoire.

Exercice 2 : La respiration d'un guppy. (/4)

7 Le comportement respiratoire d'un poisson

Trois guppys (petits poissons très colorés qui peuvent s'élever en aquarium) sont placés dans un cristalliseur de 100 mL (cristalliseur n°1), fermé par une plaque de verre et rempli d'eau du robinet. Cette eau contient 6 mL d'oxygène par litre.

Au bout de 30 minutes, les guppys commencent à s'agiter et respirent de plus en plus vite. Ils sont alors rapidement transférés dans un second cristalliseur (n°2) rempli d'eau fraîche: ils retrouvent leur calme.

Une analyse montre que l'eau du cristalliseur n°1 ne contient plus que 1,5 mL d'oxygène par litre d'eau (au bout de 30 minutes).



Un guppy.

1. La respiration, c'est :

- a. Un processus de digestion.
- b. Un processus d'échange d'oxygène et de dioxyde de carbone.
- c. Un processus de croissance des cellules.

2. Pourquoi les guppys deviennent agités dans le cristalliseur n°1 ?

- a. Parce qu'ils ont faim.
- b. Parce qu'ils manquent d'espace pour bouger.
- c. Parce que l'eau manque d'oxygène.

3. Pourquoi est-il nécessaire de transférer les guppys dans le cristalliseur n°2 ?

- a. Parce qu'ils préfèrent cet environnement.
- b. Parce que l'eau y contient plus d'oxygène.
- c. Parce que le cristalliseur n°1 est trop petit.

4. Que peut-on faire pour éviter que les guppys manquent d'oxygène ?

- a. Ajouter un système d'aération ou une pompe.
- b. Réduire la quantité de nourriture donnée aux guppys.
- c. Augmenter la lumière autour du cristalliseur.

Exercice n°3 : Entourer la bonne réponse. (/3)

1. Comment l'air entre-t-il dans les poumons lors de l'inspiration ?

- a. Les côtes s'abaissent
- b. L'air est aspiré par la bouche uniquement
- c. Le diaphragme s'abaisse
- d. Les poumons se contractent

2. Quel est le rôle des alvéoles pulmonaires ?

- a. Stocker le dioxyde de carbone
- b. Permettre les échanges gazeux avec le sang
- c. Produire de l'oxygène

3. Quel est le processus de respiration chez les insectes ?

- a. Via les poumons
- b. Via les branchies
- c. Via la peau
- d. Via les trachées