

## IIB – Activité 2

## La respiration des poissons

Je suis capable de (compétences travaillées) :	TB	S	F	I
Exploiter un document constitué de divers supports : <i>textes, tableaux, dissection et schémas. (La.3)</i>				
Compléter un schéma anatomique et fonctionnel. (La.4)				

**Situation de départ :** On a vu que certains animaux terrestres utilisent un appareil pulmonaire pour récupérer le dioxygène et rejeter le dioxyde de carbone. On va voir le fonctionnement de la respiration pour les animaux aquatiques.

**Problème :** *Comment les animaux respirent-ils dans l'eau ?*

1 – **Observer** la couleur des branchies qu'on voit sous l'opercule puis **donner** la couleur des branchies. **Donner** une explication de l'origine de cette couleur. (La.3)

2 – À partir du document 1, sur le schéma de la tête du poisson ci-dessous, **tracer** au stylo bleu une flèche qui montre le passage de l'eau dans la tête du poisson. (La.4)

3 – À partir du document 1, sur les 2 schémas ci-dessous, placer les légendes suivantes : (La.4)

- *Bouche, œsophage, opercule, ouïe, branchie, arc branchial, lame branchiale.*

Légendes :

1 =  
2 =  
3 =  
4 =  
5 =

→ Passage de l'eau dans la tête de poisson

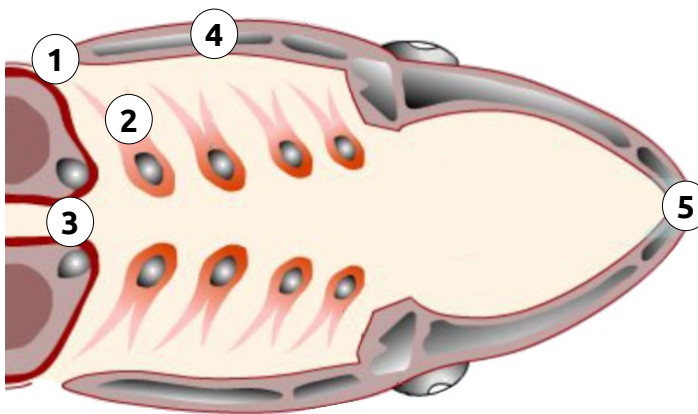


Schéma d'une tête de poisson



Schéma d'une lame branchiale

4 – À partir du document 2, **compléter** et représenter les échanges respiratoires dans le filament branchial sur le schéma en annexe. (La.4)


5 – **Compléter** le bilan 2 avec les mots suivants :

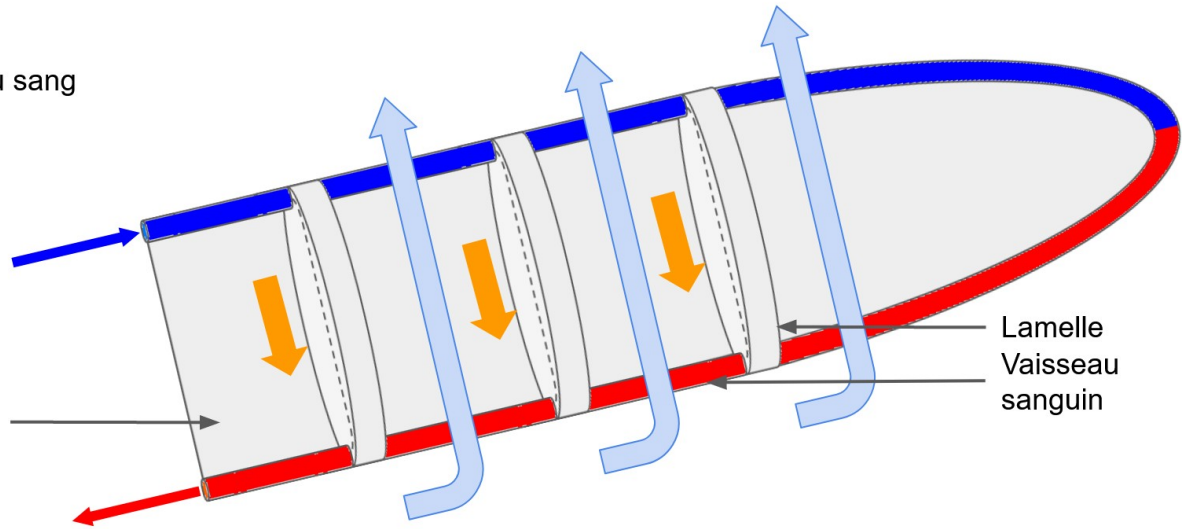
- *branchies, dissous, échanges gazeux, aquatiques.*

**Bilan 2 :** La majorité des animaux \_\_\_\_\_ (comme les poissons ou les crustacés) ont des \_\_\_\_\_. Les branchies permettent les \_\_\_\_\_ respiratoires entre l'eau et le sang. En effet, le dioxygène passe dans le sang et le dioxyde de carbone est rejeté dans l'eau car les gaz sont \_\_\_\_\_ dans l'eau.

Légendes :




 Circulation du sang

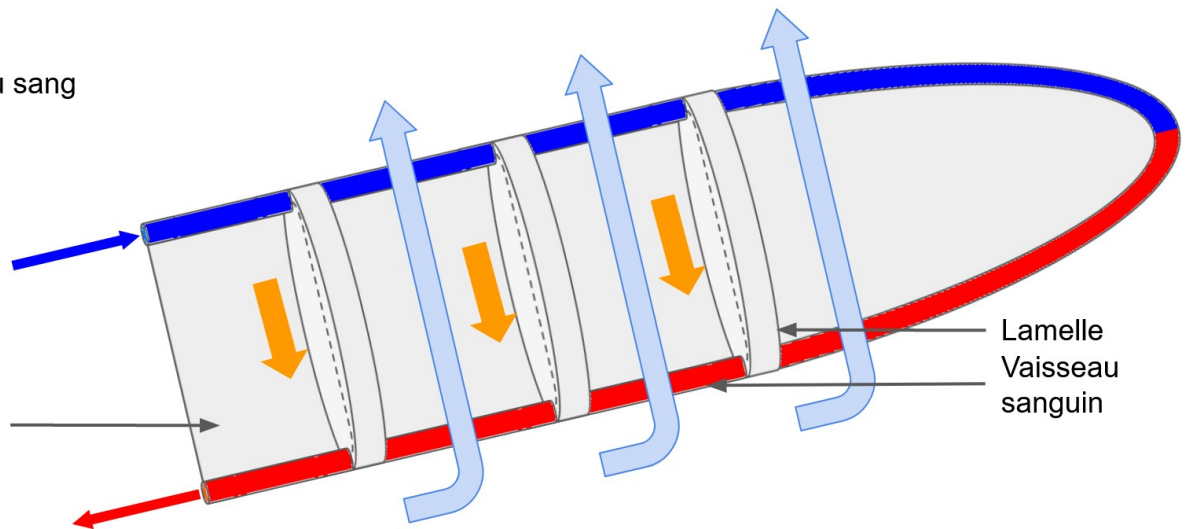


### Schéma de la respiration branchiale

Légendes :



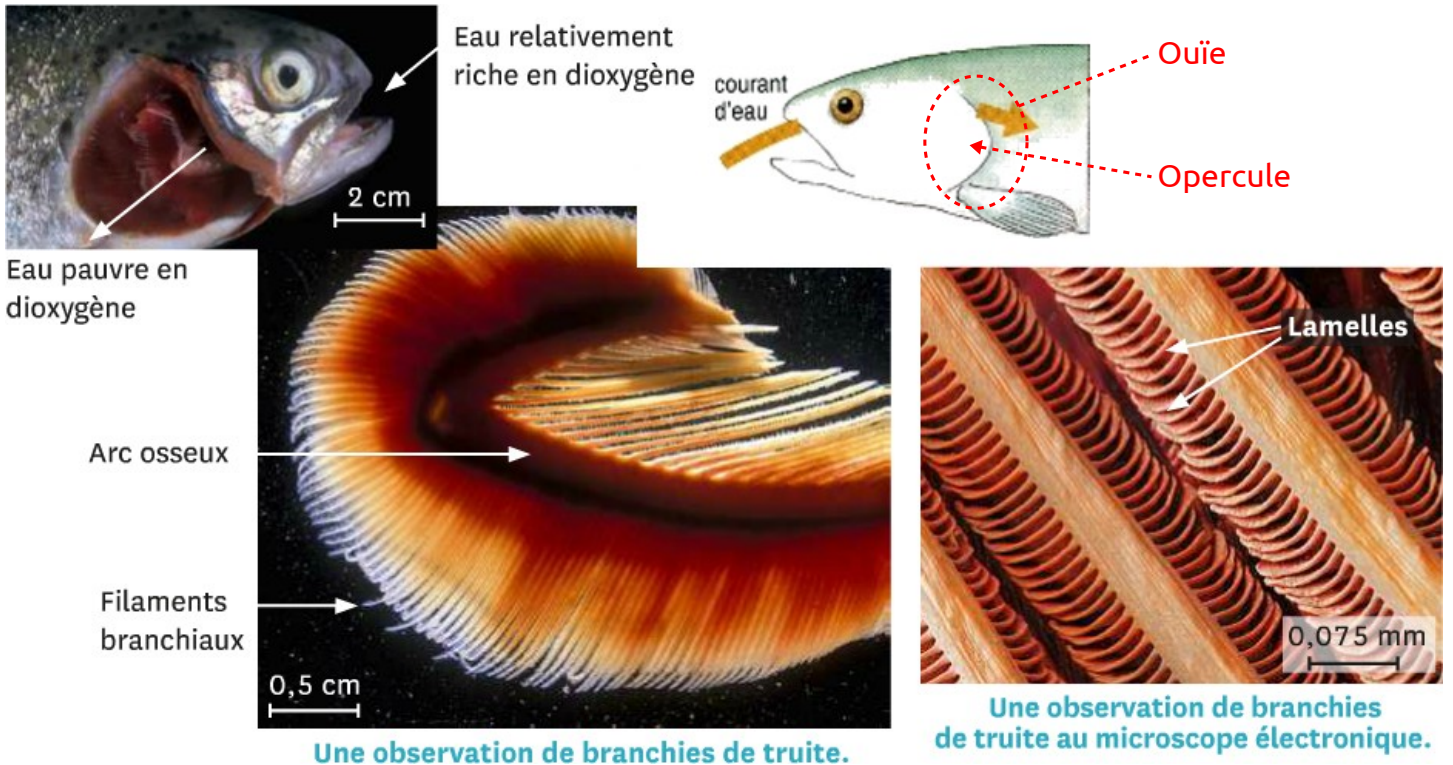
 Circulation du sang



### Schéma de la respiration branchiale

## Document 1 : Les branchies

Les poissons utilisent un système respiratoire adapté au milieu aquatique : les branchies. Ce sont des structures constituées d'un arc osseux et de filaments branchiaux. Chaque filament est couvert de fines lamelles contenant des petits vaisseaux sanguins. Les branchies récupèrent 70 à 90 % du dioxygène dissous dans l'eau. L'eau circule entre les lamelles branchiales.



## Document 2 : Respiration branchiale

Il y a 4 branchies derrière chaque opercule du poisson (soit 8 branchies). Chaque branchie est formée de 2 lames. Chaque lame est formée de nombreux filaments branchiaux couverts de lamelles branchiales qui sont irriguées par des vaisseaux sanguins. Ces vaisseaux vont transporter le dioxygène dans le sang.

### Remarques :

- Sang rouge = sang riche en dioxygène
- Sang bleu = sang pauvre en dioxygène

