

Noms

prénoms

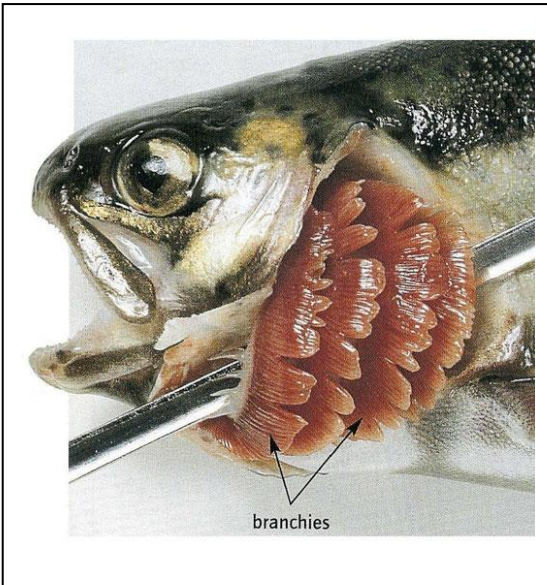
classe

## Activité 6 : lieux des échanges, les organes respiratoires

| Compétences :  | M | S | F | I |
|--|---|---|---|---|
| Lire et exploiter des données D1-1 (question I-1-2-3)  |   |   |   |   |
| Représenter des données D1-2 (question I-4)  |   |   |   |   |
| Représenter des données D1-2 (question I-5)  |   |   |   |   |
| Représenter des données D1-2 (question I-6)  |   |   |   |   |
| Interpréter des résultats et en tirer des conclusions. D4-5 (question I-7)                     |   |   |   |   |
| Formuler une question ou un problème scientifique. D4-1 (question II-1)                        |   |   |   |   |
| Proposer une ou des hypothèses pour résoudre un problème ou une question. D4-2 (question II-2) |   |   |   |   |
| Concevoir des expériences pour la ou les tester. D4-3 (question II-3)                          |   |   |   |   |

**Problème : Où se déroulent les échanges respiratoires entre le milieu intérieur et le milieu extérieur ?**

### I-Observation des organes respiratoires du poisson



1-En observant la tête de poisson, recherche les organes respiratoires (les branchies) et écris où elles sont situées

2-Observe les branchies et décris les : (Forme, Nombre, Couleur)

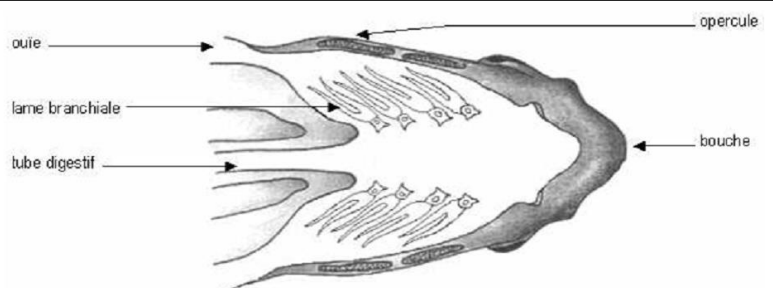
3-Propose une explication à la couleur



4-Observation à la loupe binoculaire d'une branchie. Repère l'arc osseux de la branchie qui porte de nombreux filaments branchiaux, réalise un schéma annoté.

5-Sur le schéma d'une tête de poisson vue de dessus :

- Localise les branchies en les coloriant en rouge
- Trace le trajet de l'eau riche en oxygène avec des flèches rouges
- Trace le trajet de l'eau riche en dioxyde de carbone avec des flèches bleues



**La surface totale des branchies d'une truite représente 200 cm<sup>2</sup>, la surface du corps d'une truite est d'environ 200 cm<sup>2</sup>.**

6-D'après tes observations de la question 3 et d'après ces chiffres, justifie l'expression : « les branchies représentent une bonne surface d'échanges respiratoires »

7-En te servant de toutes les informations, rédige un texte court décrivant le parcours de l'oxygène et celui du dioxyde de carbone d au niveau des branchies.

## **II-Observation des organes respiratoires des végétaux**

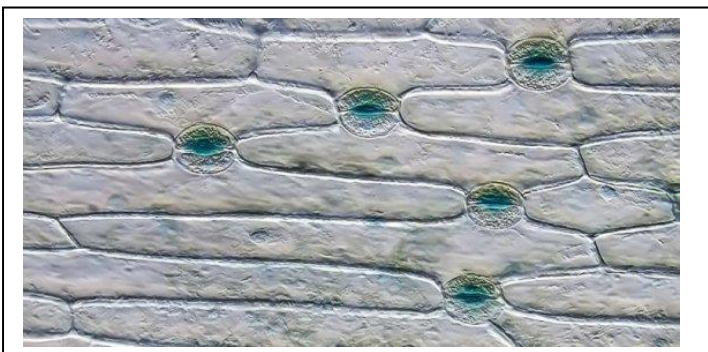
Léa et loic ont observé que les végétaux effectuaient des échanges gazeux, consommation d'oxygène et rejet de dioxyde de carbone lorsqu'ils sont dans le noir et rejet d'oxygène et consommation de dioxyde de carbone lorsqu'ils sont à la lumière.

1-Peux-tu aider léa et loic à formuler le problème qu'ils se posent ?

2-Propose une hypothèse à ce problème

3-Propose une expérience pour valider ton hypothèse

4-Ils réalisent une observation au microscope de l'épiderme de poireau (document ci-dessous) et repèrent des cellules particulières à la surface de l'épiderme : les stomates



Propose une hypothèse quant au rôle de ces stomates