

Une étude de cas sur l'eau douce

Objectif • Évaluer la santé d'un écosystème d'eau douce à l'aide d'une étude de cas.

Renseignements utiles

La température: une rivière en bonne santé a une température basse. Plus l'eau est froide, plus elle contient d'oxygène dissous.

L'oxygène dissous: une plus grande quantité d'oxygène dissous est le signe d'un milieu plus sain. Les organismes subissent un stress lorsque la concentration en oxygène dissous est inférieure à 5 mg/L.

La turbidité: ce terme fait référence à la clarté de l'eau. L'eau d'une rivière en bonne santé n'est pas turbide; cela signifie que l'eau est claire. Une turbidité élevée signifie que l'eau est très trouble.

Les phosphates: ces substances chimiques courantes polluent les rivières. Les algues prolifèrent en présence de phosphates. Une rivière en bonne santé présente une faible concentration en phosphates. Les organismes subissent un stress lorsque la concentration en phosphates dépasse 10 µg/L.

Le pH: cet indice fait référence à l'acidité de l'eau. Une rivière en bonne santé a un pH compris entre 5,5 et 8.

L'indice biotique: on peut examiner les organismes présents dans une rivière pour évaluer la qualité de son eau. Les organismes sensibles à la pollution donnent un indice plus élevé que les organismes plus tolérants.

Les données suivantes ont été recueillies dans la rivière Kelligrews en octobre 2008.

Tableau 1 – Tests abiotiques

Test	Résultat
Température	12°C
Oxygène dissous	10 g/L
Turbidité	Claire
Phosphates	1 µg/L
pH	6

DATE:

NOM:

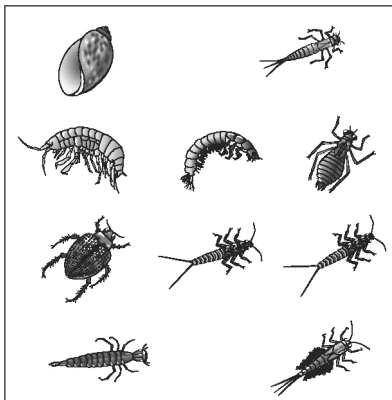
CLASSE:

FR 1-44
suite

Dans le tableau 2, calcule l'indice biotique de la rivière à l'aide des renseignements de la FR 1.43 ou de la page 110 de ton manuel. Les organismes trouvés dans cette rivière sont montrés sous le tableau.

Tableau 2 – Indice biotique

Organisme	Points
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
Indice biotique total	
Qualité de l'eau (voir la page 109 de ton manuel)	



1. Quelle est la substance la plus importante dans l'eau d'une rivière? _____

2. Pourquoi une température basse est-elle préférable dans une rivière?

3. Qu'est-ce que la turbidité?

4. Comment les organismes présents dans une rivière peuvent-ils nous renseigner sur la qualité de l'eau?

Conclusion

Dans un milieu d'eau douce (rivière) en bonne santé, quels seraient les résultats des tests pour chacun des éléments suivants?

Encerle la bonne réponse.

Température: élevée ou basse

Concentration en oxygène dissous: élevée ou faible

Turbidité: élevée ou faible

Concentration en phosphates: élevée ou faible

pH: élevé ou faible

Indice biotique: élevé ou faible