

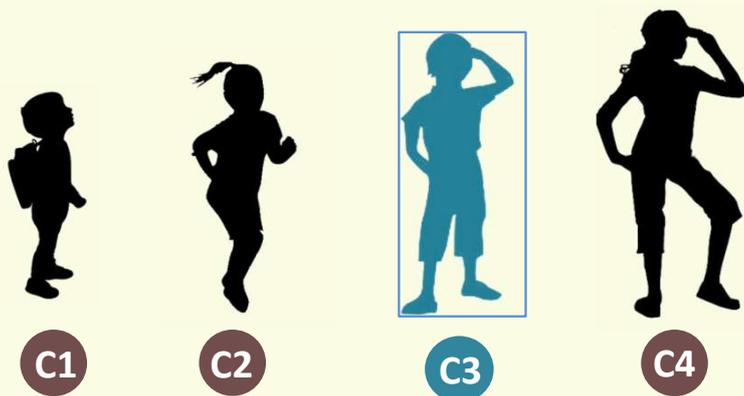
Atelier pédagogique « La rivière, un milieu fragile ! »

~ LIVRET PÉDAGOGIQUE ~
CYCLE 3

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Au cours de cette activité, les élèves découvriront la rivière d'un point de vue physique et biologique via les animaux.

L'objectif primordial de cet atelier est de comprendre que c'est un milieu fragile menacé par les activités humaines.



1H30



Parc de Clères
Zone humide

Objectif de l'atelier :

Découvrir l'écosystème de la rivière.

Compétences en lien avec les programmes scolaires :

Cycle 3 :

- Décrire un milieu de vie dans ses diverses composantes.
- Relier le peuplement d'un milieu et les conditions de vie.
- Utiliser des instruments de mesure.
- Le cycle de l'eau.
- Respecter l'environnement.
- Concevoir, créer, réaliser.
- Adopter un comportement éthique et responsable.



← Mai à Octobre →

Tenue conseillée :



Connaissances visées

Le cycle de l'eau représente le parcours de l'eau sous ses différents états entre les grands réservoirs de la planète (océans, glaciers, nappes phréatiques, lacs et cours d'eau). Ce cycle est possible grâce au Soleil qui permet l'évaporation entraînant tous les autres échanges.

Une rivière est un cours d'eau, il y a donc du courant. La rivière est alimentée par une ou plusieurs sources ainsi que par les précipitations.

Les plantes s'y développent autour et dedans. Elles apportent de l'oxygène dissous dans l'eau. Les nombreux animaux de la rivière sont adaptés à ce milieu aquatique. Ces animaux sont plus ou moins sensibles à la pollution. Ainsi, nous pouvons estimer la qualité biologique de la rivière,

Déroulement de l'atelier

Activité 1

Une rivière, késako ?

Activité 2

Le cycle de l'eau

Activité 3

Bonne pêche !

Activité 4

Qualité de l'eau et pollution !

Lexique utile

(En fonction des animaux et végétaux observés)

Écosystème aquatique

rivière : lit majeur, lit mineur, berge, courant, cailloux, sable

Flore : Carex, jonc, prêle, iris des marais.

Faune : larve, métamorphose, insecte, gammare, aselle, éphémère, sangsue, mollusque, épinochette, phrygane, vers plat

Actions : Mesurer, observer, pêcher, toucher, estimer



ACTIVITE 1 : Une rivière, késako ?



20 min



La rivière



Classe entière

Matériel : morceaux de bois
ficelles
abaque vitesse
chronomètre
Etiquette + piquet pour
structure

Objectif

Définir la structure d'une rivière

- Lit mineur
- Lit majeur
- Berge ou rive
- Ripisylve
- Prairie humide
- courant

Déroulement

Description de la rivière

Les différentes zones de la rivière :

Les élèves devront positionner dans le milieu naturel des étiquettes indiquant des zones définies par le mot inscrit dessus

La vitesse du courant de la rivière

1. Construction d'un flotteur

Les élèves doivent réaliser un flotteur à l'aide d'éléments naturels (bois, écorce, graminées, fleur ...).

1. Mesure de la vitesse du courant

2. Les élèves mesurent le temps mis par le flotteur pour parcourir 5m sur la rivière.
3. A l'aide d'un abaque, ils pourront déduire la vitesse du courant de la rivière.

ACTIVITE 2 : Le cycle de l'eau



20 min



La mare et la rivière



Classe entière

Matériel : Planches « Cycle de l'eau »
avec étiquettes à coller

Objectif

D'où vient l'eau de la rivière.
Comprendre le cycle de l'eau.
Les 3 états de l'eau.

Déroulement

Une discussion à proximité de la rivière et de la mare, permettra d'amener des notions sur les caractéristiques physiques de la mare et de la rivière, avec notamment la mise en évidence d'eau courante et d'eau stagnante. La question de l'origine et du devenir de l'eau de la rivière sera soulevée. Ces éléments permettront aux élèves de reconstituer le cycle de l'eau par petits groupes. Pour cette partie de l'atelier, les groupes auront à leur disposition une planche « Cycle de l'eau ». Les élèves devront placer les étiquettes des différentes étapes du cycle de l'eau.

ACTIVITE 3 : Bonne pêche !



30 min



La rivière



Par petits groupes

Matériel : Épuisettes à rallonge
Bacs
Boîtes loupe
Aqua-kit
Planches d'identification

Objectif

Découvrir et identifier des animaux de la rivière.
Avoir quelques notions de leur biologie.

Déroulement

Le médiateur commence par donner les consignes pour une pêche respectueuse du milieu : les élèves doivent être calmes, ne pas piétiner les plantes et manipuler les animaux avec précaution.

- ✓ 1^{ère} étape : les élèves remplissent leur bac d'observation avec de l'eau en vue d'y déposer des animaux aquatiques.
- ✓ 2^{ème} étape : ils se positionnent ensuite à un endroit défini par le médiateur et commencent la pêche sans trop racler le fond. L'observation sera difficile s'il y a trop de vase dans le bac.

A la suite de la pêche, les élèves observent et essaient d'identifier les animaux attrapés à l'aide de la planche d'identification.

Puis le médiateur présente chacun des animaux observés en les nommant et en présentant sommairement la biologie de chacun.



ACTIVITE 4 : Qualité de l'eau et pollution !



15 min



La rivière



Par petits groupes

Matériel : Document indice de la qualité de l'eau

Objectif

Définir la qualité de l'eau

Déroulement

Suite à la pêche, les élèves doivent déterminer la qualité de la portion de rivière dans laquelle ils ont pêché.

Ils vont devoir reportés sur un document les animaux pêchés, ce qui leur indiquera la qualité de l'eau de la rivière.

Puis nous aurons une discussion avec les élèves sur les différentes pollutions qui menacent la rivière.



Synthèse



10 min



La rivière



Classe entière

Objectif

Revoir la définition de la rivière, le cycle de l'eau, la faune
Menace et protection de l'écosystème de la rivière

Déroulement

Par opposition à un plan d'eau, où l'eau est stagnante, l'eau de la rivière est dite courante ou vive : il y a du courant, elle est en mouvement. Comme nous avons pu le constater grâce au mécanisme du cycle de l'eau, une rivière naît d'une source souterraine, alimentée par l'infiltration de l'eau dans le sol. Puis, elle est approvisionnée par la pluie et parfois par d'autres cours d'eau. La rivière se jette dans un fleuve qui finit sa course dans la mer ou l'océan.

De nombreux animaux y vivent et y sont adaptés. Beaucoup d'autres en dépendent pour boire, chasser, se reproduire ou bien se déplacer.

Pour les humains, les rivières sont également très importantes : boire, manger, se déplacer, laver, irriguer les champs, faire de l'électricité, loisirs, diminution des risques d'inondation...

Comme l'eau de la rivière se déplace sur de longues distances, c'est un écosystème particulièrement fragile et sensible aux pollutions anthropiques, que nous devons protéger pour la biodiversité et nos propres activités.



ACTIVITES ET INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Voici quelques informations d'ordre général sur la rivière :

La **rivière** est un cours d'eau de faible ou moyenne importance qui s'écoule à travers un territoire pour se jeter dans une autre rivière, un lac, la mer ou dans un fleuve (tandis que le fleuve, lui, se jette dans la mer ou l'océan).

Un cours d'eau est un système qui recueille et transporte vers l'aval, sous l'effet de la gravité, les eaux des pluies et des sources d'un même bassin versant. (L'origine de la **rivière** s'appelle la source.) La pente et le débit en font un système énergétique.

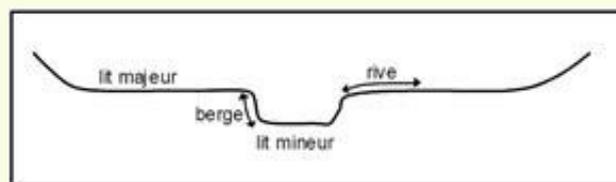
La rivière coule dans un chenal/canal appelé le lit, qui chemine dans les terres jusqu'au terme de la rivière, l'embouchure.

La grande diversité morphologique des rivières n'est nullement le fruit du hasard. Elle dépend du climat, de la géologie et du relief.

C'est un environnement primordial pour de nombreuses espèces dont les humains. Le développement des végétaux est possible partout.

La rivière est composée de différentes zones que sont :

- le lit mineur : c'est l'endroit où l'eau s'écoule en temps normal
- le lit majeur : c'est la zone d'expansion des crues
- la berge : elle sépare le lit mineur et majeur. On peut y trouver du sable, de l'argile, des roches et un peu de végétation.
- la rive : c'est le terrain qui borde le lit mineur (ou encore lit ordinaire, hors crues) du cours d'eau non submergé à l'étiage ; elle sépare les milieux aquatiques et terrestres.



ACTIVITES ET INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Ce milieu est défini par plusieurs facteurs :

- **Le courant :**

Le courant peut être plus ou moins fort en fonction de la quantité d'eau. Il permet d'emporter débris et sédiments vers l'aval.

- **La température et l'oxygène :**

Le courant permet un rafraîchissement continu de l'eau. Cette eau fraîche et brassée lui permet d'être riche en oxygène.

- **La turbidité :**

L'eau peut être transparente ou plus ou moins trouble en fonction de la végétation et de la pollution.

- **La végétation :**

Elle est constituée d'algues et de végétaux supérieurs qui colonisent les abords et le fond de l'eau.

Elle sert d'abri, de nourriture, de supports de pontes et apportent une partie de l'oxygène dissous dans l'eau.

C'est un milieu qu'il faut protéger car les rivières font partie du patrimoine et du paysage normand, elles ont un rôle écologique important (notamment de corridor pour de nombreuses espèces migratrices protégées) et possèdent une forte diversité biologique. De plus, elles servent à lutter efficacement contre les inondations. Malheureusement, ces milieux fragiles sont menacés par la pollution et l'exploitation des humains.



Les observations durant l’atelier :

Au niveau de la flore :

- Prêle
- Carex
- Jonc
- Iris des marais

Au niveau de la faune :

- Gammare
- Aselle
- Sangsue
- Épinoche
- Larves d’insectes
- Mollusques
- Gallinule poule d’eau

