



CORTE-CENTRE CORSE
CORTI-CENTRU DI CORSICA

Programme : « Ecol'eau »

Niveau : Cycle 2 et 3

Durée : 4 séances en classe (1/2 journée) + 1 sortie de terrain (1 journée)

Objectifs :

- Faire prendre conscience de l'importance de l'eau pour l'homme et l'environnement et de sa fragilité
- Mettre en place les connaissances de base sur la domestication de l'eau, les usages du captage aux stations d'épuration, les éco gestes pour économiser cette ressource
- Comprendre le rôle de l'homme dans la gestion de l'eau en sensibilisant les élèves aux différentes sources de pollution afin d'assurer la préservation des milieux
- Découvrir le fonctionnement des barrages hydroélectriques, source d'énergie renouvelable et les risques associées
- Connaître la situation locale de l'eau en Corse et les risques avec le changement climatique
- Développer la capacité à observer à partir des échantillons, traces et milieux de vie afin de reconnaître et identifier la richesse de la biodiversité des milieux aquatiques insulaires

Déroulement des séances :

1^{ère} séance (1/2 j en classe) :
Le cycle de l'eau

➤ *Matériel nécessaire* :

- Ordinateur, rétroprojecteur
- Fiches pédagogiques
- Poster magnétique
- Maquette cycle de l'eau, 1 bouilloire, glaçons, liquide coloré

➤ *Objectif pédagogique* :



CORTE-CENTRE CORSE
CORTI-CENTRU DI CORSICA

Savoir reconstituer le cycle de l'eau à travers une expérience pour réfléchir ainsi à tous les phénomènes qui interviennent pour former la pluie, cette arrivée d'eau douce qui permet la vie.

➤ *Déroulement de l'activité :*

La séance alterne présentation PowerPoint, jeux sur tableau interactif, une expérience avec la maquette cycle de l'eau puis sur poster magnétique...

- **Fragilité de la ressource en eau : Comment l'eau est-elle répartie sur la planète et sous quelle forme nous la rencontrons**

Nous présentons l'eau sous toutes ses formes, les changements d'état et les lieux où on la rencontre. **Nous verrons qu'elle est inégalement répartie sur la planète et que la ressource est fragile tant en quantité qu'en qualité.**

- **Le cycle de l'eau**

En plus d'une fiche pédagogique où les enfants replacent les différentes étapes du cycle de l'eau, on montre son fonctionnement avec une maquette.

- **Le cycle de l'eau et sa répartition en Corse**

Explication des mécanismes qui permettent d'avoir de l'eau en Corse, origines des nuages, zones principales de précipitation en Corse avec 120 sommets à plus de 2000m d'altitude. Nous abordons sa répartition en Corse et ses utilisations.

- **Les principaux cours d'eau de Corse**

Connaître les principaux cours d'eau de Corse.

Pour conclure le poster magnétique permet sous la forme d'un jeu de rôle de retrouver les différentes étapes du cycle de l'eau.



CORTE-CENTRE CORSE
CORTI-CENTRU DI CORSICA

2^{ème} séance (1/2 j en classe) : Le cycle de l'eau domestique

➤ *Matériel nécessaire :*

- Ordinateur, rétroprojecteur
- Poster magnétique
- Fiches pédagogiques
- Béchers, entonnoirs, filtres café, sable, gravier, coton, eau

➤ *Objectif pédagogique :*

Connaître les étapes du cycle de l'eau domestique, de sa gestion des captages aux stations d'épuration. Les notions de pollution et de consommation d'eau sont traitées dans cette séance.

➤ *Déroulement de l'activité :*

La séance alterne présentation PowerPoint, jeux sur tableau interactif et une expérience de filtration.

• **L'utilisation passée de l'eau**

On explique les différents usages de l'eau d'hier et d'aujourd'hui. Les élèves sont mis en position de questionnement et d'observation du paysage, et des témoignages du passé (moulins, ponts, fontaines, canaux d'irrigation...) pour comprendre l'utilisation de l'eau autrefois dans le monde rural.

• **Les utilisations aujourd'hui**

- Vidéo d'où vient l'eau du robinet et où elle va après utilisation ?
- Les étapes du cycle de l'eau domestique
- L'eau à la maison et les économies d'eau
- Les activités humaines et les différents types de pollution aujourd'hui

En utilisant le poster magnétique du cycle de l'eau domestique sous forme de jeu de rôle, les enfants mettent en place les différentes étapes allant du captage au rejet, ainsi que l'impact des activités humaines et des aménagements sur le milieu.

• **Expérience de traitement de l'eau par filtration**

On peut mettre l'accent sur le fonctionnement d'une station d'épuration ou une usine d'eau potable à travers l'expérience « Comment laver l'eau sale » par filtration.



CORTE-CENTRE CORSE
CORTI-CENTRU DI CORSICA



CORTE-CENTRE CORSE
CORTI-CENTRU DI CORSICA

3^{ème} séance (1/2 j en classe) : L'eau source d'énergie

➤ *Matériel nécessaire :*

- Ordinateur, rétroprojecteur
- Fiches pédagogiques
- Maquette barrage

➤ *Objectif pédagogique :*

Savoir comment on transforme l'énergie de l'eau en électricité.

Les documents distribués lors de cette séance sont adaptés aux différents niveaux et élaborés en collaboration avec EDF.

➤ *Déroulement de l'activité :*

La séance alterne présentation PowerPoint, coloriage et jeu sur leur schéma d'un barrage ainsi qu'une expérience avec la maquette du barrage.

- **Les différentes énergies et sources d'énergies**

Connaître les différentes sources d'énergie et les principales énergies. Distinguer les énergies renouvelables.

- **La situation en Corse**

Différencier les différentes productions d'électricité en Corse pour arriver sur la production hydroélectrique.

- **Les barrages hydroélectriques en Corse**

Présenter les différents types de barrages (poids, voûte, contrefort...). Comprendre le fonctionnement d'un barrage hydroélectrique, son rôle et ses utilisations autres. Comparaison possible avec les moulins témoins des activités du passées. Trouver quel est le lieu au sein de la vallée le plus adapté pour accueillir un barrage et une centrale hydroélectrique.

➔ Expérience manipulation comment produire de l'énergie et le fonctionnement du barrage

- **La sécurité près des barrages, dans les rivières et le plan d'eau**



CORTE-CENTRE CORSE
CORTI-CENTRU DI CORSICA

Connaître les consignes de sécurité à respecter en amont et en aval du barrage et de la centrale.

- **Les différents ouvrages pour la libre circulation des espèces**

Savoir qu'il existe des passes à poissons, à anguilles et des rivières de contournement.



CORTE-CENTRE CORSE
CORTI-CENTRU DI CORSICA

4ème séance (1/2 j en classe): La biodiversité des milieux aquatiques et changement climatique

➤ *Matériel nécessaire :*

- Ordinateur, rétroprojecteur
- Poster magnétique
- Fiches pédagogiques

➤ *Objectif pédagogique :*

L'écosystème de la rivière est un monde plein de vie mais très fragile qu'il convient de protéger. Cette dernière séance a classe illustre la connaissance environnementale des écosystèmes liés à l'eau afin de mieux sensibiliser à la préservation des milieux aquatiques et zones humides.

Les notions abordées sont nombreuses : biotope, écosystème, chaîne alimentaire, prédation, pollution, aménagement, espèces invasives.

➤ *Déroulement de l'activité :*

La séance alterne présentation PowerPoint, jeux pour trouver les familles et noms des espèces ainsi qu'un jeu/quiz pour replacer ces espèces dans leurs milieux de vie sur un poster magnétique.

• **Les habitats aquatiques en Corse**

Au cours de cette intervention, l'animateur sensibilise de manière ludique et pédagogique les élèves sur le fonctionnement de l'écosystème.

• **Les grandes familles d'espèces en Corse et les différentes espèces**

Présentation des principaux acteurs et espèces, leurs relations intra et interspécifique. Introduction à la notion de réseau trophique ou de chaîne alimentaire autour des rivières. Explication des cycles de vie : des invertébrés aquatiques, insectes et amphibiens...

• **Changements climatiques, périodes de sécheresse, impact sur la faune et la flore**

Introduction des notions de changement climatique : origines, causes, conséquences et solutions.

• **Jeu du poster magnétique**



CORTE-CENTRE CORSE
CORTI-CENTRU DI CORSICA

L'outil est un paysage local avec un cours d'eau en coupe, accompagné de magnets sur chacune des espèces qui composent l'écosystème. Sous la forme de jeu par équipe, il s'agit de décrire le paysage représenté sur le poster puis d'identifier les différentes espèces qui composent l'écosystème et de les replacer correctement dans leur biotope. L'animateur propose ensuite plusieurs scénarii, avec introduction d'espèces, pollution du cours d'eau, changement climatique... pour susciter l'éveil et la réflexion du public sur les conséquences éventuelles sur l'écosystème.



CORTE-CENTRE CORSE
CORTI-CENTRU DI CORSICA

5ème séance (1 j en sortie terrain) :
Visite d'un barrage (1/2 j)
Découverte de la biodiversité des cours d'eau (1/2 j)

➤ *Matériel nécessaire :*

- Poster magnétique
- Bâche
- Représentation taille réelle d'espèces
- Epuisette, loupe, pince, jumelles...
- Fiches pédagogiques

➤ *Objectif pédagogique :*

L'écosystème de la rivière est un monde plein de vie mais très fragile qu'il convient de protéger. Cette dernière séance a classe illustre la connaissance environnementale des écosystèmes liés à l'eau afin de mieux sensibiliser à la préservation des milieux aquatiques et zones humides.

Les notions abordées sont nombreuses : biotope, écosystème, chaîne alimentaire, prédation, pollution, aménagement, espèces invasives.

➤ *Déroulement de l'activité :*

La sortie se fait en deux temps, le matin une visite d'un barrage et d'une centrale hydroélectrique.

• **Sortie barrage**

Le matin, les classes iront visiter un site EDF (centrale + barrage) qui se trouve sur le bassin versant le plus proche de leur école :

- Barrage de Calacuccia
- Barrage de Sampolo
- Barrage du Rizzanese

Au cours de cette sortie de terrain les enfants découvriront le fonctionnement d'une centrale hydraulique, les questions alors abordées lors de la séance en classe trouveront sur le terrain des réponses concrètes.

• **Visite nature**

L'après-midi, aux abords d'un cours d'eau à proximité du barrage, nous organisons un jeu recherche des espèces dans leur milieu naturel avec les reproductions miniatures. Puis, nous procéderons à une pêche d'invertébré no-kill pour bien faire comprendre aux enfants le cycle de vie des espèces des milieux aquatiques.



CORTE-CENTRE CORSE
CORTI-CENTRU DI CORSICA

Cela permet de plonger les élèves en totale immersion dans ce milieu pour en faire de vrais explorateurs et futurs protecteurs de ces milieux fragiles.