

PROGRAMME D'ÉDUCATION ET DE SENSIBILISATION À L'ENVIRONNEMENT ET AU MILIEU AQUATIQUE



Fédération du Nord pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique

7-9 chemin des croix - BP 50019 - 59530 LE QUESNOY

Tél : 03.27.20.20.54 - Fax : 03.27.20.20.53

contact@peche59.com



MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE ET
DE LA JEUNESSE



SOMMAIRE

01

La Fédération du Nord pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique

Page 1

02

La présentation du programme d'éducation à l'environnement

Page 2

03

Les fiches thématiques pour le cycle primaire

Page 3

04

Les fiches thématiques pour le cycle collègue

Page 9

Avant-propos

Depuis la nuit des temps, la pratique de la pêche est un loisir de pleine nature où l'observation mais surtout la compréhension de l'environnement occupent une place prépondérante. Cette approche fait du pêcheur, une véritable sentinelle des cours d'eau et de la biodiversité.

Par la promulgation de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 et la loi Grenelle de l'environnement, le législateur a reconnu et renforcé son rôle décisif dans la mission d'éducation à l'environnement.

Initialement portées par les "Écoles de pêche", gérées par les bénévoles au niveau local, ses actions de sensibilisation ont progressivement été renforcées et valorisées par le développement d'un concept national "Atelier Pêche Nature" marquant ainsi la place centrale de la connaissance et du respect de l'environnement dans sa démarche d'initiation.

Parallèlement, la Fédération a recruté des professionnels de l'animation, a développé des outils pédagogiques et a accompagné ses Associations Agréées (AAPPMA) au travers de sa politique de sensibilisation et d'animation professionnelle, via la structuration et l'accompagnement des Ateliers Pêche Nature.

Le Ministère de l'Éducation Nationale et le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie ont établi avec la Fédération Nationale de la Pêche en France une convention de partenariat pour l'Éducation au Développement Durable venant officialiser une collaboration existante depuis de nombreuses années entre les établissements scolaires et les associations de pêche agréées.

Bâti à partir des références pédagogiques de l'Éducation Nationale et du savoir-faire du réseau, ce document est la synthèse des grandes thématiques sur lesquelles la Fédération est susceptible d'apporter sa contribution aux équipes enseignantes.

Cette approche locale est primordiale pour la compréhension et l'appropriation par nos enfants des enjeux liés à l'environnement et sa protection.



1. Le réseau associatif de la pêche de loisir et la Fédération du Nord pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique

La France est le pays européen où le nombre de pêcheurs est le plus important. Ce chiffre fait de la pêche en eau douce le deuxième loisir français (2 160 788 licenciés)

Les structures associatives de la pêche de loisir en France ont des responsabilités de service public dans le domaine :

- De l'environnement (protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques),
- Social et éducatif (actions de communication et d'éducation, auprès du grand public, via les Ateliers Pêche Nature, installation de pontons de pêche pour personne à mobilité réduite, etc.) et
- Économique par la volonté de développer un loisir de qualité et accessible au plus grand nombre (développement de la réciprocity), par le développement du tourisme en participant à la revitalisation du milieu rural (implication des associations de pêche dans la vie locale tout au long de l'année).

Nos missions



- Élaboration d'outils de gestion et de valorisation de l'activité halieutique pour guider et coordonner les actions des associations agréées de pêche de loisir, et participer ainsi au développement du tourisme et de l'activité économique du département.
- Développement d'actions d'information, de promotion, de formation, de découverte de la pêche, de sensibilisation et d'éducation à l'environnement (animations pêche, communication, événements...).
- Protection et surveillance du domaine piscicole, organisation de la police de la pêche sur les territoires de gestion des AAPPMA.

- Élaboration d'outils de gestion piscicole de portée réglementaire pour guider, coordonner et contrôler les actions des structures associatives de la pêche de loisir et des autres partenaires.
- Mise en œuvre de mesures de protection, de gestion et d'aménagement, en faveur des milieux et de la ressource piscicole.
- Participation, en qualité d'organisme consultatif, à la définition des politiques locales, départementale et régionales en faveur des milieux aquatiques et de la faune piscicole.



Notre équipe

La Fédération est gérée par un conseil d'administration comprenant quinze membres issus des Associations Agréées de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique.

Afin de remplir l'ensemble de ses missions, la Fédération du Nord pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique dirigé par un directeur a procédé au recrutement depuis les années 2000 de personnels qualifiés et les a structurés en 3 pôles de compétence :



Pôle développement
avec l'animateur diplômé d'État
(animation, développement...)



Pôle milieu aquatique
(connaissance, travaux,
entretien, étude)



Pôle administratif
(fonctionnement structurel,
comptabilité, RH, soutien AAPPMA)

2. Présentation du programme d'éducation à l'environnement et au milieu aquatique et les outils d'éducation à l'environnement et de sensibilisation au milieu aquatique

Ce programme est la synthèse des grands thèmes sur lesquels la Fédération peut apporter son expertise et proposer des interventions aussi bien au sein des établissements scolaires que sur le terrain.

Ce document a été établi à partir des références pédagogiques de l'Éducation Nationale ainsi que des thématiques sur lesquelles notre structure intervient depuis plusieurs années auprès de divers publics, dont le public scolaire.

À cet effet, vous trouverez un recueil de grandes thématiques, regroupées par cycle afin de prendre en compte les nouvelles orientations fixées par le décret du 24 juillet 2013.

Ce classement ne doit pas être perçu comme un cadre strict, l'ensemble des thématiques peut être adapté à différents cycles suivant l'angle choisi.

L'enseignant pourra donc, en fonction de ses attentes et des spécificités de sa classe, définir les thèmes et les notions qu'il souhaite voir étudier et la Fédération établira une séance adaptée au niveau et au souhait de l'établissement scolaire.

Dans ce cadre, un entretien préalable avec l'enseignant permettra d'aboutir à la réflexion et à la réalisation d'un programme adapté.

Une place particulière sera faite aux spécificités locales : en effet, dans notre démarche d'éducation à l'environnement et de sensibilisation à la protection des milieux aquatiques, il est important de s'appuyer aussi souvent que possible sur des exemples locaux issus de l'environnement proche de l'établissement.

Modalités d'inscription



Contactez-nous au **03.27.20.20.54** ou par mail à **contact@peche59.com**

Les séances durent **2 heures** environs et leur organisation varie en fonction du lieu.

Les interventions concernent la classe entière généralement. Il est possible de faire des ateliers en effectifs réduits.

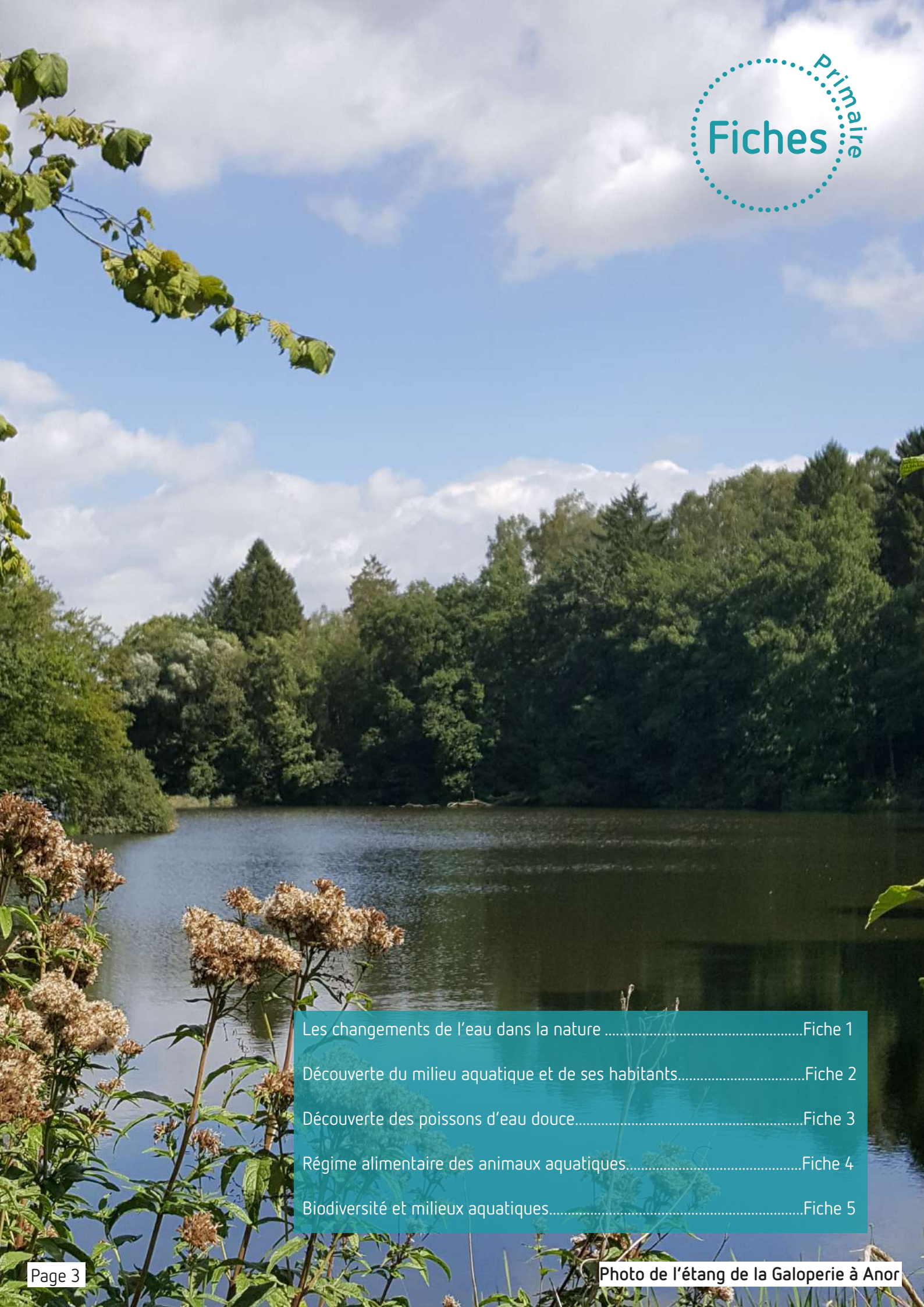
80 euros les 2 heures.
Devis sur mesure en fonction de votre demande.

Aides possibles : Conseil Départemental, chèque Nature Région et l'Agence de l'Eau Artois Picardie, subventions diverses.

Des moyens matériels

- Un véhicule est mis à la disposition des agents de développement afin de se déplacer dans le département et d'intervenir dans les établissements scolaires ou sur le terrain.
- Mise à disposition d'un ensemble d'outils et de supports pédagogiques (panneaux, vidéo projecteur, divers documents, jeux pédagogiques, matériels de prélèvements ...).
- Des démonstrations de pêche électrique d'échantillonnage.





Les changements de l'eau dans la nature	Fiche 1
Découverte du milieu aquatique et de ses habitants.....	Fiche 2
Découverte des poissons d'eau douce.....	Fiche 3
Régime alimentaire des animaux aquatiques.....	Fiche 4
Biodiversité et milieux aquatiques.....	Fiche 5

Les changements d'état de l'eau dans la nature

Fiche

1

Primaire

Objectifs

- Identifier les différents états de la matière : liquide, gaz, solide
- Percevoir les changements d'état, exemple de l'eau dans le milieu naturel et dans la vie de tous les jours.
- Adopter une démarche scientifique.

Concepts et mots-clés

Solide/liquide/gazeux, fusion/solidification, évaporation/liquéfaction, condensation/sublimation, évaporation, nuages, précipitations, neige, lac, étang...



Compétences attendues

- Identifier les trois états de l'eau.
- Adopter une démarche scientifique en lien avec le cycle de l'eau.
- Identifier un ou plusieurs(s) changement(s) d'état de l'eau dans la vie quotidienne et dans l'environnement immédiat.



Changement d'état de l'eau

Outils pédagogiques

Pour expérimenter : une maquette de bassin versant

Pour illustrer : des photos, un diaporama

Pour travailler avant et après : un support avec: des questions/réponses sur les changements d'état de l'eau, un schéma d'un bassin versant local à compléter...



Activités



La matière et ses états

Les élèves remobiliseront leurs connaissances sur les différents états de la matière sur la base d'un exemple connu de tous.



Les changements d'état

Pour appréhender un changement d'état, les élèves seront dans une démarche scientifique. Une expérimentation permettra de tester une ou des hypothèse(s) émise(s) par le groupe.



Le cycle naturel de l'eau

Dans la nature, l'eau est présente sous toutes les formes. Les conclusions formulées avec les expériences réalisées permettront aux groupes d'élèves de lister les éléments déclencheurs du changement d'état dans le milieu naturel. Le groupe abordera la notion de cycle de l'eau et sera à même de le reconstruire. Le travail de l'ensemble des groupes sera mis en continu.

Informations complémentaires

Périodes

Novembre > Avril
En salle

Durée

2 heures en moyenne

Découverte du milieu aquatique et de ses habitants

Fiche
2

Primaire

Objectifs

- Lister et identifier les êtres vivants d'un écosystème aquatique.
- Positionner la répartition des espèces en fonction de leurs caractéristiques et de leurs besoins.
- Montrer les relations entre le milieu et les êtres vivants (biotope/biocénose), et l'accomplissement de leur cycle de vie (nourriture, habitat, reproduction).
- Prendre conscience de la fragilité des milieux aquatiques et de la nécessité de les préserver.

Concepts et mots-clés

Rivière, étang, mare, qualité de l'eau, rives, berges, méandres, lit mineur/majeur, eau courante/stagnante, température, oxygène de l'eau, interactions entre les êtres vivants, réseau trophique...

Compétences attendues

- Savoir utiliser un outil d'observation, une clé d'identification.
- Débattre et échanger sur l'impact de l'homme dans le milieu aquatique.
- Définir un écosystème à différentes échelles.



Accouplement de gerris

Outils pédagogiques

Pour se situer : carte IGN.

Pour prélever et observer : épauvette, bac d'observation, loupe, clés d'identification, aquarium.

Pour s'immerger dans le site : photographies/illustrations du milieu aquatique étudié, lecture du paysage.

Pour connaître les êtres vivants : photographies, échantillons d'êtres vivants spécifiques au milieu étudié, clés d'identification.

Pour travailler pendant et après, document à compléter avec : questions/réponses sur le milieu étudié, schéma en coupe du milieu aquatique travaillé, répartition des espèces observées...

Activités

Présentation et observation des êtres vivants du milieu aquatique

Une immersion dans un environnement aquatique proche de l'école permettra d'observer une partie de l'avifaune, quelques poissons, des insectes et la flore aquatique et terrestre...

Compréhension de l'adaptation morphologique

Les élèves pourront observer, à l'aide d'outils proposés, des êtres vivants qu'ils auront prélevés dans le milieu.

Interactions dans l'écosystème

À partir des différentes observations réalisées, les élèves seront amenés à discuter et formuler des conclusions sur la répartition de la vie d'une zone humide et comprendront l'importance et le lien entre les êtres vivants et l'environnement.

Informations complémentaires

Périodes

Avril > Septembre
En extérieur* ou en salle

Durée

Octobre > Mars
En salle

2 heures en moyenne

* voir localisation des sites favorables

Découverte des poissons d'eau douce

Fiche
3

Primaire

Objectifs

- Découvrir quelques espèces piscicoles de nos milieux aquatiques et les grandes étapes de la vie d'un poisson.
- Découvrir les principales caractéristiques de la morphologie et de l'anatomie générale des poissons ainsi que leurs fonctions.
- Comprendre que la morphologie et la physiologie d'un poisson sont adaptées à son mode de vie et au milieu dans lequel il évolue.

Concepts et mots-clés

Morphologie, nageoires, anatomie interne simplifiée, cycle de vie, caractéristiques du milieu, notion de la pratique de la pêche, zone de fraie...



Compétences attendues

- Savoir utiliser un outil d'observation, une clé d'identification.
- Connaître des caractéristiques du monde du vivant et sa diversité.



Vue subaquatique d'une perche commune

Outils pédagogiques

Pour se situer : carte IGN.

Pour prélever et observer : épuisette, matériel de pêche au coup, clés d'identification, aquarium.

Pour s'immerger dans le site : photographies/illustrations du milieu aquatique étudié.

Pour connaître les êtres vivants : photographies, poissons en résine.

Pour travailler pendant et après, document à compléter avec : des questions/réponses, cases à compléter, schéma d'un poisson, répartition des espèces observées, récapitulatif des outils utilisés, schéma d'un poisson à annoter...



Activités



Présentation et observation de poissons d'eau douce

Une immersion dans un environnement aquatique proche de l'école associé à une activité « pêche au coup » permettra d'observer quelques poissons, mais également des êtres vivants typiques d'un milieu aquatique.



Reconnaissance piscicole et morphologie propre à chacun

Les élèves pourront observer, à l'aide d'outils proposés, les poissons qu'ils auront prélevés dans le milieu. Les morphologies particulières les mèneront à identifier l'espèce à l'aide d'une clé de reconnaissance et d'expliquer leur lieu de vie.

Informations complémentaires

Périodes

Avril > Septembre
En extérieur* ou en salle

Durée

2 heures en moyenne

Octobre > Mars
En salle

* voir localisation des sites favorables

Régimes alimentaires des animaux aquatiques

Fiche

4

primaire

Objectifs

- Répertorier les êtres vivants d'un milieu aquatique.
- Identifier les régimes alimentaires des êtres vivants aquatiques.
- Connaître la relation trophique entre les organismes du milieu étudié.

Concepts et mots-clés

Biodiversité, régimes alimentaires, herbivores, carnivores, détritivores, forme et taille de la bouche, présence de dents, forme générale du corps, disposition des yeux, prédateurs, chaîne alimentaire...



Grenouille verte



Compétences attendues

- Savoir utiliser un outil d'observation, une clé d'identification.
- Connaître des caractéristiques du monde du vivant et sa diversité.
- Établir une première ébauche d'un réseau trophique.



Activités

Observation de la diversité des êtres vivants du milieu aquatique

Une immersion dans un environnement aquatique proche de l'école permettra au groupe d'observer des êtres vivants. Une première observation (lieu de prélèvement, morphologie) permettra aux élèves de définir leurs lieux de vie.



Régimes alimentaires et anatomies adaptées

L'observation des individus prélevés permettra aux élèves d'émettre des hypothèses sur le régime alimentaire de chacun.



De la chaîne alimentaire au réseau trophique du milieu

En compilant toutes les conclusions des régimes alimentaires des espèces observées, une première chaîne alimentaire sera construite. Par la suite, l'association de cette chaîne permettra de construire le réseau trophique du lieu étudié.

Outils pédagogiques

Pour se situer : carte IGN.

Pour prélever et observer : épaisse, bac d'observation, loupe, clés d'identification, aquarium.

Pour s'immerger dans le site : photographies/illustrations du milieu aquatique étudié, lecture du paysage.

Pour connaître les êtres vivants : photographies, échantillons d'êtres vivants spécifiques au milieu étudié, clés d'identification.

Pour travailler pendant et après, document à compléter avec : questions / réponses sur le milieu étudié, schéma en coupe du milieu aquatique travaillé, répartition des espèces observées...

Informations complémentaires

Périodes

Avril > Septembre
En extérieur* ou en salle

Durée

2 heures en moyenne

Octobre > Mars

En salle

* voir localisation des sites favorables

Biodiversité et milieux aquatiques

Fiche 5

Primaire

Objectifs

- Découvrir les différents grands groupes d'êtres vivants présents dans un milieu aquatique.
- Amener à comprendre que chaque groupe d'êtres vivants a des caractéristiques qui lui sont propres et dont il partage une partie avec les individus de groupes parents.
- Acquérir une première expérience dans la détermination et la classification d'organismes vivants.

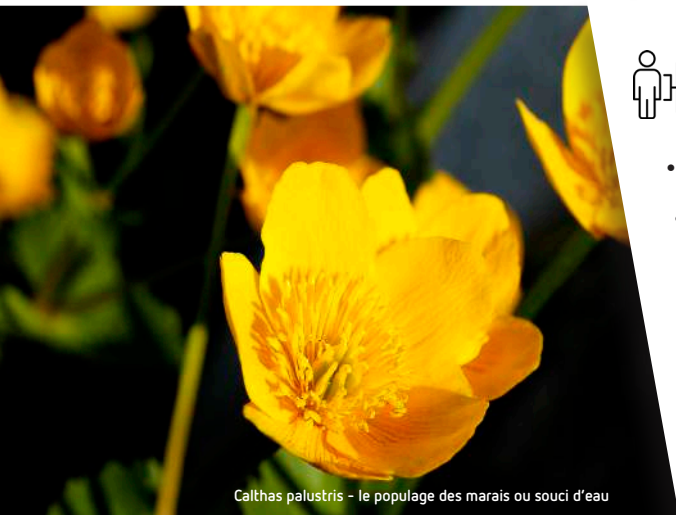
Concepts et mots-clés

Biodiversité, caractéristiques morphologiques (nombre de membres, forme, abdomen, couleur...), caractères communs, convergence de formes, eau stagnante/courante...



Compétences attendues

- Savoir utiliser un outil d'observation, une clé d'identification.
- Connaître des caractéristiques du monde du vivant et sa diversité.
- Classer des individus en regroupant ceux qui possèdent des caractères communs.



Caltha palustris - le populage des marais ou souci d'eau

Outils pédagogiques

Pour se situer : carte IGN.

Pour prélever et observer : épuisettes, matériel de pêche au coup, clés d'identification, aquarium, loupes et bac d'observation.

Pour s'immerger dans le site : photographies/illustrations du milieu aquatique étudié.

Pour connaître les êtres vivants : Photographies, poissons et insectes en résine, clé d'identification.

Pour travailler pendant et après, document à compléter avec : questions/réponses sur le lieu étudié, schéma d'un écosystème, répartition des espèces observées, cases à compléter, thermomètre...



Activités



Observation des êtres vivants du milieu aquatique

Une immersion dans un environnement aquatique proche de l'école permettra au groupe d'observer des êtres vivants évoluant dans un milieu. Une première analyse des individus observés permettra aux élèves de réaliser des groupes par ressemblances.



Détermination et recherche d'être vivant d'une même famille

L'observation des individus prélevés permettra aux élèves d'aborder la notion de classification. Par de nouvelles observations, prélèvements et utilisations des connaissances du groupe, de nouveaux êtres vivants seront classés en regroupant des caractères communs.



Répartition des espèces dans un milieu aquatique

Sur des secteurs où se situent différents milieux aquatiques (mare/cours d'eau/plan d'eau/mer), les observations permettront de classer les individus par milieu spécifique. Les besoins de chacun seront définis et la notion d'indicateur de bon état écologique pourra être abordée...

Informations complémentaires

Périodes


Avril > Septembre
En extérieur* ou en salle

Octobre > Mars
En salle

* voir localisation des sites favorables

Durée

2 heures en moyenne



Reconnaissance et détermination des êtres vivants aquatiques.....	Fiche 1
Répartition naturelle des espèces dans les milieux aquatiques.....	Fiche 2
Les êtres vivants, indicateurs de la qualité de l'eau.....	Fiche 3
La vie des poissons d'eau douce.....	Fiche 4
Découverte d'un métier : pisciculteur.....	Fiche 5
L'activité humaine : perturbation, restauration et préservation.....	Fiche 6

Reconnaissance et détermination des êtres vivants aquatiques

Fiche

1

Collège

Objectifs

- Observer et classer des individus par groupe à partir des attributs qu'ils possèdent en commun.
- Utiliser des outils d'identification pour déterminer l'individu observé.
- Savoir reconnaître les principales espèces de son environnement proche.



Concepts et mots-clés

Classification du vivant, du règne animal, des mammifères, des poissons, des oiseaux, des insectes, des invertébrés, des crustacés, des mollusques, caractères morphologiques...



Utilisation d'un aquascope



Compétences attendues

- Connaître des caractéristiques du monde du vivant et sa diversité.
- Utilisation d'outils de détermination et de classification.
- Savoir choisir le matériel adapté à la capture et au prélèvement d'individus selon les besoins.
- Mettre en relation différents faits et établir des relations de causalités pour expliquer la classification du vivant.



Activités



Observation et classification des êtres vivants du milieu aquatique

Une immersion dans un environnement aquatique proche de l'établissement permettra d'observer une partie de l'avifaune de la flore aquatique et terrestre, quelques poissons et des insectes. Des outils d'observation seront mis à disposition pour apprécier les particularités des individus.



La biodiversité

D'innombrables individus vivent dans ou autour d'un milieu aquatique, des outils de prélèvement permettront au groupe de récolter des individus et d'apprécier la richesse vivante d'un site. Des outils d'identification permettront de définir les espèces prélevées.

Outils pédagogiques

Pour se situer : carte IGN.

Pour prélever et observer : Balance pour les écrevisses et les poissons et/ou épuisettes pour insectes, cages d'observation, loupes, clés d'identification et tableau de classifications, aquariums.

Pour s'immerger dans le site : photographies/illustrations du milieu aquatique étudié, lecture du paysage.

Pour connaître les êtres vivants : photographies, échantillons d'êtres vivants spécifiques au milieu étudié, clés d'identification.

Pour travailler pendant et après, document à compléter avec : questions/réponses sur le milieu étudié, schéma en coupe du milieu aquatique travaillé, répartition des espèces observées...

Informations complémentaires

Périodes

Avril > Septembre
En extérieur* ou en salle

Durée

2 heures en moyenne

Octobre > Mars

En salle
Page 10

* voir localisation des sites favorables

Répartition naturelle des espèces dans les milieux aquatiques

Collège
Fiche
2

Objectifs

- Lister des êtres vivants évoluant à proximité d'un milieu aquatique.
- Connaître les besoins d'un individu pour son développement dans son milieu.
- Positionner les individus dans leur milieu.



Concepts et mots-clés

Écosystème, caractéristiques du milieu/biotope, distinction population/peuplement, peuplements animal et végétal, biodiversité, exigences biologiques, stratégies et stades de développement...



Compétences attendues

- Mettre en relation différents faits et établir des relations de causalités pour expliquer la biodiversité.
- Savoir utiliser des outils d'observation, d'identification et de mesure.
- Connaître des caractéristiques du monde du vivant et sa diversité.
- Identifier les enjeux liés à l'environnement et à sa protection.



Activités



Observation des êtres vivants d'un milieu aquatique

Une immersion dans un environnement aquatique proche de l'établissement permettra d'observer une partie de l'avifaune de la flore aquatique et terrestre, quelques poissons et des insectes. Des outils d'observation seront mis à disposition pour apprécier les particularités de chacun.



Des morphologies diversifiées

Avec les particularités morphologiques observées, l'élève proposera des hypothèses sur l'utilité des organes.



Une répartition naturelle

La forme et le déplacement sont également des éléments clés pour comprendre la répartition des êtres vivants dans un milieu. Les observations de l'élève l'amèneront à proposer des zones de vies propres à chaque espèce. Une observation dans des sites précis permettra de confirmer les hypothèses émises.

Outils pédagogiques

Pour se situer : carte IGN.

Pour prélever et observer : Balance pour les écrevisses et les poissons et/ou épuisettes pour insectes, cages d'observation, loupes, clés d'identification et tableau de classifications, aquariums.

Pour s'immerger dans le site : photographies/illustrations du milieu aquatique étudié, lecture du paysage.

Pour connaître les êtres vivants : photographies, échantillons d'êtres vivants spécifiques au milieu étudié, clés d'identification.

Pour travailler pendant et après, document à compléter avec : questions/réponses sur le milieu étudié, schéma en coupe du milieu aquatique travaillé, répartition des espèces observées...

Informations complémentaires

Périodes

Avril > Septembre
En extérieur* ou en salle

Durée

2 heures en moyenne

Octobre > Mars

En salle
Page 11

* voir localisation des sites favorables

Les êtres vivants, indicateurs de la qualité de l'eau

Fiche
3

Collège

Objectifs

- Mesurer les paramètres physico-chimiques d'un environnement.
- Lister et identifier les êtres vivants d'un écosystème aquatique.
- Lister les exigences des êtres vivants aquatiques en termes de condition de développement propre à chacun.
- Comprendre que la présence d'un être vivant dans un milieu n'est permise que par les conditions que celui-ci lui offre.
- Définir le terme de « qualité » de l'eau (température, dioxygène dissous, pollutions chimiques...).



Concepts et mots-clés

Reconnaissance et détermination des êtres vivants, caractéristiques morphologiques, insectes, conditions de développement, espèces polluo-résistantes...



Vue subaquatique d'un brochet



Compétences attendues

- Savoir utiliser des outils d'observation, de prélèvement, d'identifications, de mesure.
- Connaître les caractéristiques du milieu et du monde qui le peuple (biodiversité).
- Définition de la qualité de l'eau et d'indicateur biotique.
- Identifier des enjeux liés à l'environnement.



Activités



Présentation et observation des êtres vivants d'un milieu aquatique

Une immersion dans un environnement aquatique proche de l'établissement permettra d'observer une partie de l'avifaune de la flore aquatique et terrestre, quelques poissons et des insectes. Des outils de prélèvement et d'observation seront mis à disposition pour apprécier les particularités des individus qui seront identifiés et listés.



Les besoins des êtres vivants dans le milieu aquatique

La présence des êtres vivants étant liée à des facteurs, l'élève se concentrera sur une analyse du milieu aquatique pour découvrir les diversités de celui-ci. Des outils de mesures et d'observation permettront aux élèves de recenser les différents paramètres. Par ce premier travail, les relations biotope/biocénose seront mises en avant.



Indice pour la qualité de l'eau

Avec les conclusions obtenues, une première approche des indicateurs biotiques sera abordée. Multiplier les prélèvements dans différents milieux permettra aux élèves d'élaborer un référentiel, en listant les individus par ordre de polluo-résistants. Un protocole d'Indice Biotique Global Généralisé pourra être présenté.

Outils pédagogiques

Pour se situer : carte IGN.

Pour mesurer, observer et prélever : PH-mètre, thermomètre, oxymètre, épuisette, loupe, cage d'observation, bac d'observation, clés d'identification, aquarium.

Pour s'immerger dans le site : photographies/illustrations du milieu aquatique étudié, lecture du paysage.

Pour connaître les êtres vivants : photographies, échantillons d'êtres vivants spécifiques au milieu étudié, clés d'identification.

Pour travailler pendant et après, document à compléter avec : questions/réponses sur le milieu étudié, schéma du site, protocole d'IBGN simplifié, répartition des espèces observées...

Informations complémentaires

Périodes

Avril > Octobre
En extérieur* ou en salle

Durée

2 heures en moyenne

Octobre > Mars

En salle

Page 12

* voir localisation des sites favorables

La vie des poissons d'eau douce

Fiche

4

Collège

Objectifs

- Identifier les principaux poissons d'eau douce.
- Connaître le cycle de vie des principales espèces (truite fario, brochet...).
- Répartir les espèces piscicoles en fonction des paramètres biologiques propres à chacune.



Concepts et mots-clés

Cycle de vie, stades, migration, reproduction, fraie / fraières, ponte, incubation, mort, paramètres de développement, perturbations, mesure de préservation, libre circulation piscicole et des sédiments...



Compétences attendues

- Décrire les conditions nécessaires à la reproduction des poissons.
- Savoir utiliser un outil d'observation, une clé d'identification.
- Expliquer les actions de l'Homme sur la nature.
- Proposer des actions de sauvegarde et de protection du milieu aquatique.



Activités



Les poissons d'eau douce de la source à l'estuaire

La récolte de différentes espèces piscicoles est capitale pour cette activité, le prélèvement pourra s'organiser avec des outils de capture adaptés ou encore lors d'un chantier de pêche électrique (cas particulier). Il permettra aux élèves d'observer une multitude d'individus. L'observation mènera les élèves à définir l'espèce grâce à une clé d'identification.



La répartition des espèces piscicoles

Les caractéristiques environnementales du milieu sont déterminantes pour le maintien des individus. Après étude sur différents poissons et différents types de milieu aquatiques, il sera établi par les élèves la répartition des espèces piscicoles d'eau douce, de la source à l'estuaire en fonction de leur besoin.



L'activité humaine : impact et restauration des milieux

L'industrialisation a mené à la modification des milieux, avec les connaissances acquises durant l'intervention et par une lecture du paysage, les élèves relèveront des modifications sur le milieu, et proposera des actions à entreprendre pour restaurer le site.



Outils pédagogiques

Pour se situer : carte IGN.

Pour prélever et observer : matériel de pêche au coup ou de pêche électrique, aquariums, observation d'un chantier de pêche.

Pour s'immerger dans le site : photographies/illustrations du milieu aquatique étudié, lecture du paysage.

Pour connaître les êtres vivants : photographies, échantillons d'êtres vivants spécifiques au milieu étudié, clés d'identification.

Pour travailler pendant et après, document à compléter avec : questions / réponses sur le milieu étudié, dessin/croquis d'un poisson à compléter, répartition des espèces observées...

Informations complémentaires

Périodes

Avril > Septembre
En extérieur* ou en salle

Durée

2 heures en moyenne

Octobre > Mars
En salle

Découverte d'un métier : pisciculteur

Objectifs

- Découvrir un métier lié à l'environnement.
- Connaître le mode de reproduction artificiel d'un poisson (brochet).
- Connaître les différents stades d'évolution de l'œuf (de la fécondation au stade nageant).
- Transposer la reproduction dans le milieu naturel.

Concepts et mots-clés

Production, optimisation, reproduction contrôlée / stripages, stades de développement et cycle de vie, pratiques d'élevage, bien-être et respect animal, anthropisation...



Présentation des différents stades de reproduction à la pisciculture fédérale

Compétences attendues

- Connaître un métier lié à l'environnement, le parcours de formation.
- Comprendre le déroulement de la reproduction sexuée.
- Identifier les principaux impacts de l'action humaine (bénéfiques et risques).
- Décrire comment les êtres vivants se développent et deviennent aptes à se reproduire.

Activités

Pisciculture fédérale

La Fédération du Nord pour la pêche et la protection du milieu aquatique produit, pour ses associations agréées, du brochet dans un milieu artificiel. La présence d'un technicien salarié, diplômé dans le domaine de la pisciculture, permettra aux élèves de se renseigner sur le parcours scolaire menant à un métier de l'environnement.

De la fécondation d'un ovule jusqu'au stade nageant du poisson

Lors de cette sortie, les élèves pourront observer toutes les étapes permettant d'obtenir de jeunes brochets. De la sélection d'une femelle mature, du prélèvement des ovocytes, de la fécondation, de l'incubation jusqu'aux premières nages d'un brochet, toutes ces étapes seront abordées.

Le fonctionnement dans le milieu naturel

En parallèle, il sera présenté le déroulé de la reproduction dans le milieu naturel. Une présentation des études réalisées sur le terrain permettra aux élèves de comprendre l'importance et la fragilité d'un milieu naturel...

Pourquoi une pisciculture fédérale

Les élèves aborderont la notion d'anthropisation du milieu aquatique et de la disparition des espèces. Cette sortie mènera les élèves à comprendre l'objectif de la pisciculture fédérale.

Outils pédagogiques

Pour se situer : bâtiment de pisciculture

Pour observer : présentation PowerPoint, démonstration d'une journée de travail type

Pour travailler pendant et après, document à compléter avec : questions/réponses sur le milieu étudié, schéma/dessin/croquis à compléter...

Informations complémentaires

Périodes

Avril > Février
En salle

Mars
Dans la pisciculture fédérale

Durée

2 heures en moyenne

L'activité humaine : perturbation, restauration et préservation



Objectifs

- Connaître le cycle de vie des principales espèces (truite fario, brochet...).
- Constater que l'homme par ses activités provoque des déséquilibres et causer des perturbations sur les milieux.
- Proposer une ou (des) action(s) d'amélioration des conditions de vie sur un milieu aquatique.
- Connaître des améliorations réalisées pour le milieu aquatique.



Concepts et mots-clés

Caractéristique du milieu, cycle de vie, perturbation, anthropisation, impact agricole, urbanisation, mesure de protection et de restauration, colmatage, lits majeur / mineur...



Travaux de restauration du ruisseau des Harpies de Vertain



Compétences attendues

- Mettre en relation différents faits et établir des relations de causalités pour expliquer la dynamique des populations.
- Identifier les principaux impacts de l'action humaine (bénéfiques et risques).
- Envisager des comportements responsables face à l'environnement.
- Identifier des enjeux liés à l'environnement.



Outils pédagogiques

Pour se situer : carte IGN.

Pour observer et prélever : PH-mètre, thermomètre, oxymètre, épuisettes, loupe, cage d'observation, bac d'observation, clés d'identification, aquarium...

Pour travailler pendant et après, document à compléter avec : questions / réponses sur le lieu étudié, schéma d'un écosystème, répartition des espèces observées, cases à compléter, thermomètre...

Activités



Le cycle de vie des poissons d'eau douce (truite, brochet, gardon)

Pour mener cette intervention, les élèves devront connaître le cycle de vie des espèces repères de nos cours d'eau. Une immersion dans un environnement aquatique proche de l'établissement permettra aux élèves de localiser des secteurs propices à la reproduction piscicole.



Les problématiques rencontrées, étude de terrain

Sur un site sélectionné, les élèves devront recenser les problématiques rencontrées pour la réalisation du cycle de vie d'une espèce. Un diagnostic du milieu (échantillonnage, prélèvement, observation...) sera réalisé par les élèves. Les résultats obtenus mèneront les élèves à définir la ou les problématiques rencontrées (eutrophisation, colmatage, pollution, aménagements...).



Les aménagements et restaurations à réaliser

Une discussion sur les différentes observations mènera les élèves à proposer des actions en faveur du milieu. Des chantiers pourront être réalisés par les élèves ainsi qu'un suivi sur une période définie pour vérifier les bienfaits de l'action menée.

Informations complémentaires

Périodes

Septembre > Novembre
En extérieur*

Durée

2 heures en moyenne

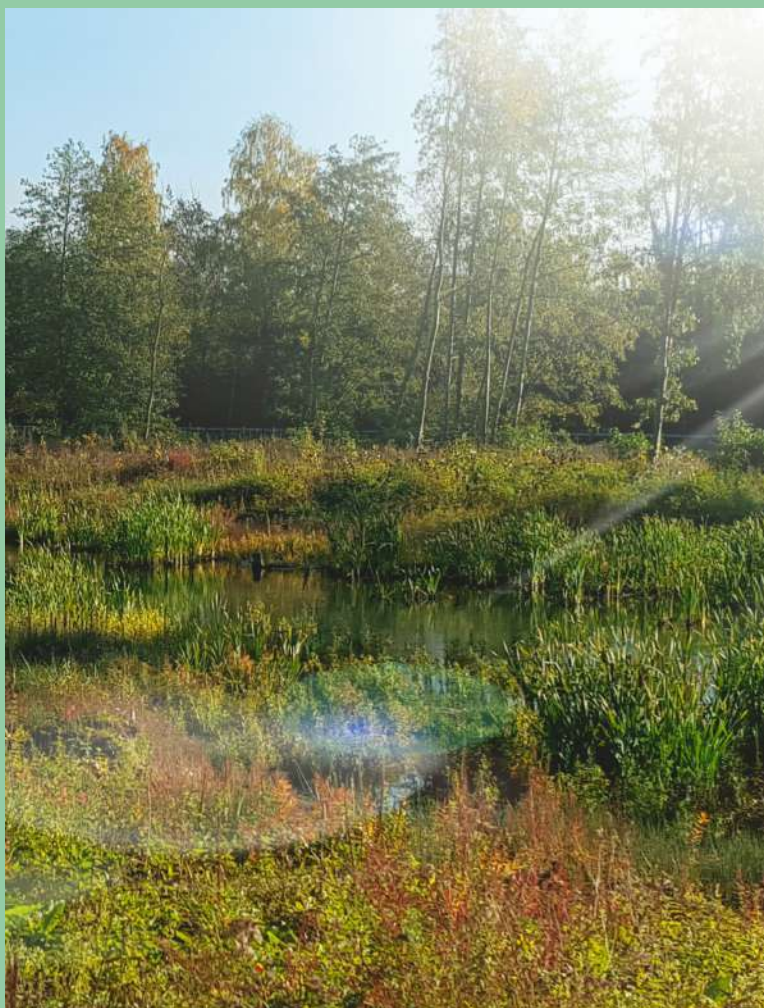


Photo de la frayère de Marpent

« Il faut connaître,
pour savoir bien protéger ! »



Fédération du Nord pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique

7-9 chemin des croix - BP 50019 - 59530 LE QUESNOY

Tél : 03.27.20.20.54 - Fax : 03.27.20.20.53

contact@peche59.com