

# Thématiques proposées par le CREN, Cycle 3

Les activités  
en extérieur



# La petite faune de la garrigue

La garrigue abrite de nombreuses espèces d'animaux dont certaines sont endémiques à ce milieu si particulier.

Lors de cette animation, les enfants découvriront la faune qui peuple ces territoires et plus particulièrement les petites bêtes présentes sur le domaine de Restinclières.

Émerveillement garanti des petits et des grands.

**Public concerné :** Tout le cycle.

## Objectifs pédagogiques cycle 3 :

- Observer, décrire et identifier le peuplement d'un milieu.
- Décrire un milieu de vie dans ses diverses composantes.
- Mettre en évidence la biodiversité d'un milieu.
- Classer des animaux en fonction de leurs caractéristiques anatomiques et morphologiques.
- Connaître quelques interactions alimentaires des organismes vivants dans un milieu.



# Les insectes

Souvent méconnus, ce sont pourtant les super-héros de la nature. Ils jouent un rôle essentiel sur notre planète Terre dans bien des domaines.

Malgré leur petite taille, ces animaux sont bien plus impressionnants qu'ils n'y paraissent. Ils ne vous laisseront pas indifférents et n'auront plus aucun secret pour vous.

**Public concerné :** Tout le cycle.

## Objectifs pédagogiques cycle 3 :

- *Connaître les caractéristiques des insectes.*
- *Observer, décrire et identifier le peuplement d'un milieu.*
- *Classer des animaux en fonction de leurs caractéristiques anatomiques et morphologiques.*
- *Connaître quelques interactions alimentaires des organismes vivants dans un milieu.*



# Les oiseaux

Les oiseaux nous émerveillent par leurs plumes colorées, leurs chants et leurs parades. Ils sont présents dans tous les milieux mais leur approche n'est pas facile car ils sont souvent craintifs.

Cette animation permet d'en savoir davantage sur ces animaux mystérieux.

Après avoir étudié quelques caractéristiques de cette grande famille, les enfants seront initiés à l'ornithologie.

Ils apprendront tout d'abord à observer ces animaux et à les décrire à l'aide de jumelles.

Puis, au cours d'une balade dans le domaine, ils essaieront de repérer leur présence par l'observation directe, par l'écoute de leur chant ou par le repérage de leurs traces.

**Public concerné** : Tout le cycle.

## Objectifs pédagogiques cycle 3 :

- *Connaître quelques caractéristiques des oiseaux.*
- *Mettre en évidence la biodiversité d'un milieu naturel.*
- *Observer, décrire et identifier le peuplement d'un milieu.*
- *Choisir et utiliser le matériel adapté (jumelles) pour mener une observation.*



# La faune du Lez

Rentrez en immersion dans le monde extraordinaire d'un cours d'eau, le Lez.

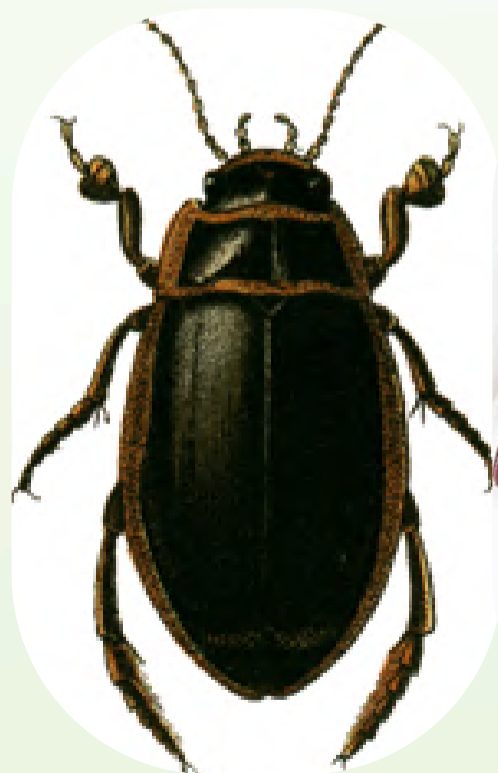
Milieu aquatique par excellence, les élèves y observeront les nombreux animaux qui y vivent.

Vous serez surpris d'y découvrir des êtres vivants très différents dont certains sont endémiques de ce petit fleuve.

**Public concerné** : Tout le cycle, uniquement pour les classes qui participent au projet "Devant mon école, un cours d'eau s'écoule".

## Objectifs pédagogiques cycle 3 :

- Observer, décrire et identifier le peuplement d'un milieu.
- Mettre en évidence la biodiversité d'un milieu.
- Classer des animaux en fonction de leurs caractéristiques anatomiques et morphologiques.
- Connaître quelques interactions alimentaires des organismes vivants dans un milieu.
- Décrire un milieu de vie dans ses diverses composantes.
- Identifier des enjeux liés à l'environnement et percevoir la notion d'espèces bio-indicatrices.



# Les abeilles

Lors de cette animation, rentrez dans le monde des abeilles qui ont intrigué les Hommes depuis la nuit des temps.

Les enfants découvriront ces insectes fascinants au travers d'un jeu de piste autour du château de Restinclières.

Ils partiront à la recherche de balises pour aborder des thématiques variées : la morphologie de ces animaux, leur cycle de vie, les différents métiers des ouvrières, leur rôle dans la pollinisation des plantes à fleurs, les différences entre abeilles sauvages et domestiques...

Apprendre à connaître ces insectes, c'est également un premier pas pour contribuer à leur sauvegarde.

**Public concerné :** Tout le cycle.

## Objectifs pédagogiques cycle 3 :

- Découvrir la vie de la ruche, le cycle de vie des abeilles, leur morphologie, la fabrication du miel, le métier d'apiculteur...
- Mettre en évidence le rôle et l'importance des abeilles dans l'équilibre de notre écosystème notamment leur rôle dans la pollinisation des plantes à fleurs.
- Identifier des enjeux liés à l'environnement.
- Décrire comment les végétaux se développent et deviennent aptes à se reproduire.
- Découvrir la vie de la ruche, le cycle de vie des abeilles, leur morphologie, la fabrication du miel, le métier d'apiculteur...



# Le rucher pédagogique

Depuis des siècles, les êtres humains élèvent certaines espèces d'abeilles capables de produire une substance précieuse et savoureuse : le miel.

Installées dans des ruches, ces insectes vivent en colonies appelées essaims, dont l'organisation est particulièrement remarquable.

Lors de cette animation animée par les apiculteurs du GDSA 34, les élèves vivront une expérience immersive au cœur d'un rucher pédagogique, au plus près des abeilles domestiques, .

Ils découvriront la vie de la ruche, l'organisation fascinante de la colonie, les différentes étapes de la fabrication du miel ainsi que le métier d'apiculteur.

Enfin, équipés de vareuses, ils pourront ouvrir une ruche afin d'observer de plus près les milliers d'abeilles qui l'habitent.

Une expérience impressionnante et inoubliable... avec peut-être la chance d'apercevoir la reine !

**Public concerné :** Tout le cycle.

## Objectifs pédagogiques cycle 3 :

- Découvrir le mode de vie des abeilles et l'organisation de la ruche ;
- Comprendre le rôle des abeilles dans la pollinisation et l'équilibre des écosystèmes ;
- Découvrir les étapes de fabrication du miel et le métier d'apiculteur ;
- Sensibiliser les élèves à la préservation des abeilles et de la biodiversité ;
- Développer l'observation, la curiosité scientifique et le respect du vivant.



# Comment observer la présence des animaux dans leur milieu naturel ?

Observer un animal dans son milieu naturel est toujours un moment exaltant.

Avec un peu de chance vous pourrez l'apercevoir, caché derrière un affût ou à l'aide de jumelles. Mais cela reste exceptionnel.

La plupart des animaux, notamment les mammifères, sont craintifs et ne sont pas observables en pleine journée.

Alors devenez de véritables détectives et partez à la recherche d'indices pour repérer leur présence.

**Public concerné :** Tout le cycle.

## Objectifs pédagogiques cycle 3 :

- *Mettre en évidence la biodiversité d'un milieu naturel.*
- *Classer des animaux en fonction de leurs caractéristiques anatomiques et morphologiques.*
- *Savoir repérer des traces d'animaux dans un milieu naturel.*



# Quelles stratégies les animaux mettent-ils en place pour passer l'hiver ?

L'hiver est une période hostile pour de nombreux animaux sauvages.

Le froid et le manque de nourriture les obligent à s'adapter à ces conditions de vie difficiles.

Au travers d'un jeu de piste, venez découvrir les différentes stratégies mises en place par 8 animaux vivant sur le domaine de Restinclières, afin de passer l'hiver.

**Public concerné :** Tout le cycle.

## Objectifs pédagogiques cycle 3 :

- Observer le comportement hivernal de certains animaux.
- Percevoir les évolutions d'un milieu naturel et de son peuplement en fonction des saisons.
- Appréhender les adaptations de quelques animaux à la période hivernale : hibernation, hivernation, migration, adaptations comportementales, anatomiques ou physiologiques...
- Mettre en évidence la place et l'interdépendance de différents êtres vivants dans un réseau trophique.



# Les animaux emblématiques du domaine de Restinclières

Au travers d'un jeu de piste, les élèves découvriront la vie de 10 animaux très présents sur le domaine départemental de Restinclières : le sanglier, la scolopendre, la couleuvre de Montpellier, la huppe fasciée, le renard, le crapaud, la cigale, le scorpion jaune, la coccinelle rouge et la mante religieuse.

Avec un peu de chance, vous les croiserez au bord d'un chemin lors de cette activité.

**Public concerné** : tout le cycle.

## Objectifs pédagogiques cycle 3 :

- *Connaître les caractéristiques de quelques animaux d'un milieu.*
- *Lire et savoir utiliser des plans, des cartes ou des vues aériennes pour se repérer.*
- *Connaître quelques interactions alimentaires des organismes vivants dans un milieu.*
- *Mettre en évidence la biodiversité d'un milieu.*



# Les papillons

Les papillons émerveillent souvent les petits comme les grands. Leurs magnifiques couleurs égayent nos prairies et nos garrigues.

Mais finalement est-ce que nous les connaissons vraiment ?

Au travers d'un jeu de piste autour du château de Restinclières, les enfants partiront à la découverte de ces animaux.

Les différentes balises leur permettront de connaître tous les secrets de ces insectes extraordinaires.

L'animation se terminera par une observation et un recensement de papillons dans leur milieu naturel.

**Public concerné :** Tout le cycle.

## Objectifs pédagogiques cycle 3 :

- Découvrir le cycle de vie des papillons, leur morphologie, les différences entre papillons de nuit et de jour...
- Mettre en évidence le rôle et l'importance des papillons dans l'équilibre de notre écosystème notamment leur rôle dans la pollinisation des plantes à fleurs.
- Observer des papillons dans leur milieu naturel et s'initier au recensement naturaliste.
- Identifier des enjeux liés à l'environnement.
- Décrire comment les végétaux se développent et deviennent aptes à se reproduire.



# La garrigue

La garrigue est un environnement emblématique de notre région.

Apprendre à connaître ce milieu, l'observer, le dessiner, c'est également découvrir l'histoire de nos territoires et des Hommes qui, depuis des siècles, l'ont façonné.

Le domaine départemental de Restinclières est un lieu privilégié pour découvrir cet écosystème spécifique et ses caractéristiques.

**Public concerné** : Toute le cycle.

## Objectifs pédagogiques cycle 3 :

- *Décrire un milieu de vie dans ses diverses composantes.*
- *Savoir lire, décrire et dessiner un paysage.*
- *Relier le peuplement d'un milieu et les conditions de vie.*
- *Identifier quelques impacts humains sur un milieu.*



# La flore de la garrigue

Avec son sol pauvre, calcaire et caillouteux, ses étés chauds et secs, la garrigue est un milieu hostile pour bon nombre de végétaux.

Venez découvrir les plantes qui ont su s'adapter et devenir les ambassadrices de cet environnement si particulier.

Elles vous surprendront également par leurs odeurs, leurs systèmes de défense et leurs feuilles si particulières.

**Public concerné :** Tout le cycle.

## Objectifs pédagogiques cycle 3 :

- Mettre en évidence la biodiversité d'un milieu naturel et reconnaître quelques espèces végétales courantes de la garrigue.
- Observer, décrire et identifier le peuplement d'un milieu.
- Décrire un milieu de vie dans ses diverses composantes.
- Relier le peuplement d'un milieu et les conditions de vie.
- Classer des végétaux en fonction de leurs caractéristiques anatomiques et morphologiques.
- Percevoir quelques adaptations à la sécheresse et comprendre les notions d'adaptation et d'évolution.



# La ripisylve

La flore qui se développe sur les rives des cours d'eau est appelée ripisylve.

Elle est souvent bien différente des autres végétaux que l'on peut rencontrer dans nos régions.

Lieu de transition entre les milieux terrestre et aquatique, la ripisylve abrite une biodiversité très riche, protège les berges de l'érosion, évite le réchauffement des cours d'eau et permet une meilleure qualité de l'eau.

Alors arrêtons-nous un instant et prenons le temps de mieux connaître ces végétaux.

**Public concerné :** Tout le cycle.

## Objectifs pédagogiques cycle 3 :

- *Mettre en évidence la biodiversité d'un milieu naturel.*
- *Percevoir l'importance de la ripisylve pour la biodiversité.*
- *Observer, décrire et identifier le peuplement d'un milieu.*
- *Décrire un milieu de vie dans ses diverses composantes.*
- *Relier le peuplement d'un milieu et les conditions de vie.*
- *Classer des végétaux en fonction de leurs caractéristiques anatomiques et morphologiques.*



# L'arbre

Depuis toujours, l'arbre fascine.

Ce végétal a été dans de nombreuses civilisations, le symbole de la puissance et de la longévité.

Le domaine de Restinclières est un lieu privilégié pour faire connaissance avec quelques essences emblématiques de notre région.

Les élèves découvriront les caractéristiques de ce végétal si imposant, ses différentes parties et leurs fonctions. Ils apprendront également à calculer son âge et à mesurer sa hauteur. Enfin ils étudieront en détail une espèce de leur choix.

**Public concerné :** Tout le cycle.

## Objectifs pédagogiques cycle 3 :

- Mettre en avant quelques généralités sur l'arbre : ses caractéristiques, ses différentes parties et leurs fonctions, les deux grandes familles (feuillus et conifères), calculer son âge et sa hauteur...
- Classer des végétaux en fonction de leurs caractéristiques anatomiques et morphologiques.
- Connaître les besoins des organismes chlorophylliens.
- Identifier la place et le rôle des organismes chlorophylliens en tant que producteurs primaires dans un réseau trophique.



# Les différentes classes d'animaux présentes sur le domaine de Restinclières

Montre-moi tes caractéristiques et je te dirai à quelle classe tu appartiens ?

Venez découvrir les différentes classes d'animaux qui vivent sur le domaine de Restinclières.

Vous y découvrirez ainsi la richesse de sa faune.

Les enfants apprendront à classer les différents animaux observés ou présentés en fonction de leurs caractéristiques.

**Public concerné :** Tout le cycle.

## Objectifs pédagogiques cycle 3 :

- Mettre en évidence la biodiversité d'un milieu naturel.
- Observer, décrire et identifier le peuplement d'un milieu.
- Relier le peuplement d'un milieu et les conditions de vie.
- Classer des animaux en fonction de leurs caractéristiques anatomiques et morphologiques.



# Les différents types de sol

Beaucoup d'entre nous ne soupçonnent pas l'immense richesse des sols qui existent sur notre planète.

Qu'ils soient calcaires, argileux, sableux ou humifères, ils influencent la faune et la flore que l'on peut y rencontrer, ainsi que nos cultures et nos modes de vie.

Lors de cette animation, vous partirez à la découverte des caractéristiques de deux sols que l'on rencontre sur le domaine de Restinclières : le sol de garrigue et celui des forêts méditerranéennes.

Nos cinq sens ne seront pas de trop pour découvrir tous leurs secrets.

**Public concerné :** Tout le cycle

## Objectifs pédagogiques cycle 3 :

- *Décrire un milieu de vie dans ses diverses composantes.*
- *Observer la diversité de la matière dans la nature et mettre en évidence quelques propriétés.*
- *Mettre en évidence la biodiversité d'un milieu naturel.*
- *Observer, décrire et identifier le peuplement d'un milieu.*
- *Relier le peuplement d'un milieu et les conditions de vie.*
- *Comprendre le lien entre production de matière par les animaux et leur consommation de nourriture provenant d'autres êtres vivants.*



# Les énergies

Depuis toujours, l'être humain utilise l'énergie dans de nombreux aspects de sa vie quotidienne : pour se nourrir, se chauffer, se déplacer ou encore s'éclairer.

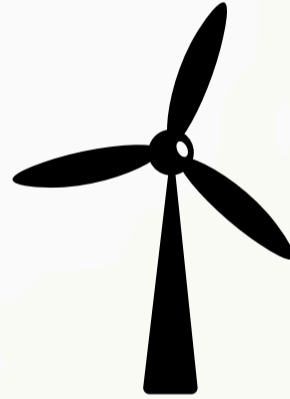
Ces énergies proviennent de différentes sources comme le bois, le charbon, le pétrole, l'uranium, mais aussi le vent, le Soleil ou l'eau.

Certaines sources d'énergie sont naturellement renouvelées et considérées comme inépuisables à l'échelle humaine : ce sont les énergies renouvelables.

D'autres, au contraire, existent en quantité limitée et s'épuisent au fil de leur utilisation : ce sont les énergies fossiles.

À travers un jeu de piste ponctué de questions et de petits défis scientifiques, les élèves découvriront les différentes formes d'énergie et seront sensibilisés aux enjeux environnementaux liés à leur utilisation pour les générations futures.

**Public concerné :** Tout le cycle



**Objectifs pédagogiques cycle 3 :**

- Identifier des sources d'énergie : charbon, pétrole, bois, uranium, aliments, vent, Soleil, eau et barrages, piles...
- Identifier des formes d'énergie : énergies mécanique, thermique ou électrique.
- Différencier les énergies renouvelables et les énergies fossiles.
- Reconnaître les situations où l'énergie est stockée, transformée ou utilisée.
- Percevoir l'impact environnemental de l'utilisation des différentes sources d'énergie.



# Thématiques proposées par le CREN, Cycle 3

## Les activités en intérieur



# Initiation à la classification animale par la littérature

Le monde animal occupe une place importante dans la littérature de jeunesse.

Réels ou imaginaires, les animaux peuplent les romans, les bandes dessinées, les contes et autres documentaires destinés aux enfants.

Cette animation est en partenariat avec la Maison départementale de l'Environnement et s'inscrit dans le cadre du projet « Litternature », proposé par l'Université de Montpellier.

Après la visite des deux expositions « Plantes et insectes » et « Oiseaux et dinosaures », présentées au Château de Restinclières, les élèves découvriront plusieurs albums de jeunesse et réaliseront, pour chacun d'eux, un inventaire faunistique.

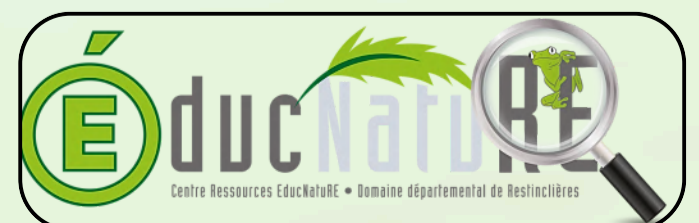
Dans un second temps, ils seront initiés à la classification emboîtée de ces animaux à partir de l'observation de leurs caractéristiques.

Enfin, une transposition de cette classification à l'univers des « Pokémon » leur sera proposée.

**Public concerné :** Tout le cycle.

## Objectifs pédagogiques en cycle 3 :

- Observer les êtres vivants et repérer des caractères communs.
- Réaliser une classification en groupes emboîtés pour mettre en évidence des liens de parenté.
- Comprendre la notion de caractères communs avec le support de schémas simples (ensembles emboîtés).
- Distinguer classification et Identification (pouvant mettre en œuvre des clés de détermination).
- S'initier à la classification animale au travers de la littérature jeunesse.



# Développer la biodiversité animale dans son école

La biodiversité présente dans l'enceinte des écoles est souvent discrète et méconnue des élèves. Pourtant, de nombreux animaux fréquentent quotidiennement les cours, jardins et espaces verts scolaires.

Face au déclin de nombreuses espèces, il devient essentiel d'agir pour favoriser et préserver cette biodiversité de proximité.

Au cours de cette animation, les élèves découvriront plusieurs animaux utiles dans un écosystème naturel et faciles à accueillir dans l'environnement scolaire comme la mésange, le carabe, la coccinelle, le perce-oreille, l'abeille sauvage ou encore la chauve-souris.

À travers différents ateliers pratiques, ils fabriqueront des nichoirs, des mangeoires et autres gîtes adaptés à ces espèces.

Ces aménagements pourront ensuite être installés dans ou autour de l'école afin de créer des refuges favorables à la faune locale. Ils constitueront également de véritables supports pédagogiques, permettant aux enfants d'observer le vivant, de mener des démarches expérimentales et de développer leur curiosité ainsi que leur émerveillement face à la nature.

Les élèves deviendront ainsi des acteurs d'un véritable projet écologique en participant concrètement au développement de la biodiversité animale dans leur environnement proche.

**Public concerné :** Tout le cycle.

**Objectifs pédagogiques en cycle 3 :**

- Comprendre la notion de diversité animale.
- Découvrir les relations alimentaires et écologiques.
- Prendre conscience de la fragilité des écosystèmes et des enjeux de préservation de la biodiversité.
- Percevoir l'impact de l'activité humaine sur l'environnement et la biodiversité.
- Mettre en place des actions pour préserver et développer la biodiversité animale et en percevoir les effets.



# Montre-moi tes dents et je te dirai ce que tu manges

La dentition d'un animal est adaptée à son régime alimentaire. Ses dents sont des outils naturels qui lui permettent de couper, de déchirer ou de broyer les aliments qu'il consomme.

En les étudiant de près, il est possible de savoir si l'animal est carnivore, omnivore ou végétarien.

Cette animation rappelle tout d'abord les différents types de dents, leur rôle et leur évolution avec l'âge.

Puis un second temps est consacré à la démarche d'investigation. Les élèves doivent essayer de retrouver le régime alimentaire de quatre animaux présents sur le domaine, à partir de l'étude de leur crâne.

**Public concerné :** principalement CM1

## Objectifs pédagogiques cycle 3 :

- Définir la fonction de chaque type de dent.
- Percevoir les modifications de la dentition.
- S'initier à la démarche d'investigation.
- Connaître le régime alimentaire de quelques animaux.
- Connaître des relations alimentaires entre les organismes vivants.



# Le compostage et les animaux décomposeurs

Que ce soit au fond du jardin ou de la cour, en collectif, les composteurs sont de plus en plus présents dans notre environnement proche, permettant ainsi de réduire nos déchets ménagers.

Mais que se passe-t-il vraiment dans ces composteurs ?  
Qui transforme nos biodéchets en compost, tant apprécié par nos plantes ?

Soyez les bienvenus dans cet univers peu connu. Vous découvrirez ces petites bêtes qui chaque jour décomposent la matière organique.

**Public concerné :** Tout le cycle.

## Objectifs pédagogiques en cycle 2 :

- Expliquer l'origine de la matière organique et son devenir.
- Trier des déchets en fonction de la matière qui les constitue.
- Connaître le rôle de la faune du sol dans la décomposition de la matière organique.
- Connaître quelques interactions alimentaires des organismes vivants dans un milieu.
- Décrire un milieu de vie dans ses diverses composantes.
- Classer des animaux en fonction de leurs caractéristiques anatomiques et morphologiques.
- Apprendre à respecter son environnement et s'engager dans le développement durable.



# L'observation scientifique, ça s'apprend

On pense souvent qu'observer un animal ou une plante est une activité facile qu'il n'est pas nécessaire de travailler avec sa classe. Pourtant cela requiert des compétences que beaucoup d'enfants ne maîtrisent pas.

A l'aide de quelques petites bêtes élevées au Centre Ressources, initiations-nous à l'observation scientifique.

Tels de véritables détectives, sortons nos loupes et prenons le temps de repérer toutes les caractéristiques d'un animal pour réaliser sa carte d'identité.

**Public concerné :** Tout le cycle.

**Objectifs pédagogiques cycle 3 :**

- Observer, décrire et identifier des animaux.
- Décrire comment les êtres vivants se développent et deviennent aptes à se reproduire.
- Classer des animaux en fonction de leurs caractéristiques anatomiques et morphologiques.



# La loutre est de retour

Longtemps considérée comme nuisible et chassée par l'Homme, la loutre d'Europe est aujourd'hui une espèce protégée qui suscite un véritable engouement auprès du grand public.

Discrète mais fascinante, elle recolonise progressivement nos cours d'eau. Sur le bassin versant du Lez, par exemple, elle s'adapte à des milieux très variés, y compris dans des secteurs fortement urbanisés.

Mais que savons-nous réellement de cet animal emblématique ?

Cette animation propose aux élèves de partir à la découverte de la loutre d'Europe : son mode de vie, ses habitats, ses remarquables adaptations au milieu aquatique ainsi que son régime alimentaire.

À travers des observations, des échanges et des activités variés, les élèves développeront leur curiosité scientifique tout en découvrant les enjeux liés à la préservation des milieux naturels.

L'animation permettra également de sensibiliser les élèves à l'impact des activités humaines sur les zones humides et à la nécessité de protéger des espèces fragiles et leurs habitats.

**Public concerné :** Tout le cycle.

## Objectifs pédagogiques cycle 3 :

- Découvrir les adaptations morphologiques de la loutre au milieu aquatique.
- Identifier le régime alimentaire d'un animal à partir d'indices observables.
- Comprendre les interactions entre les activités humaines et les milieux naturels.
- Réfléchir à une cohabitation durable entre l'Homme et la faune sauvage.
- Encourager des comportements éco-responsables et respectueux de l'environnement.



### Crédits iconographiques

Les documents originaux ci-dessous ont été légèrement modifiés, épurés et recadrés.

- **Mante religieuse**, p 2, Frank Vassen, Wikimedia Commons, <https://creativecommons.org/licenses/by/2.0>
- **Insecte Pseudovadonia livida**, p 3, Francisco Welter-Schultes, Wikimedia Commons, <http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.en>
- **Rouge-gorge**, p 4, Ian Livesey, Wikimedia Commons, Domaine public
- **Insecte Dytique**, p 5, Georgiy Jacobson, Wikimedia Commons
- **Ecrevisse rouge**, p 5, Don Loarie, Wikimedia Commons, Creative Commons Attribution 4.0
- **Abeille qui butine**, p 6, John Severns, Wikimedia Commons, Domaine public
- **Renard**, p 9, Joanne Redwood, Wikimedia Commons
- **Famille de sangliers**, p 10, Dave Pape, Wikimedia Commons, Domaine public
- **Papillons qui butinent**, p 11, Swen Damerow, Wikimedia Commons, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>
- **Planche de pistachier lentisque**, p 13, Franz Eugen Köhler, Wikimedia Commons, Domaine public
- **Loupe**, p 16, Objectif lentille francesco ro r.svg, Wikimedia Commons, <http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.en>
- **Insecte criquet**, p 16, Thomas Bresson, Wikimedia Commons
- **Martin pêcheur**, p 16, Frank 2.0, Wikimedia Commons
- **Cloporte**, p 16, Wikimedia Commons, Domaine public
- **Présentation d'un sol**, p 17, Normanack, Wikimedia Commons, <https://creativecommons.org/licenses/by/2.0>
- **Illustrations ampoule, puits de pétrole, barrage et éolienne**, p 18, logiciel de conception Canva
- **Image de deux enfants qui lisent des albums de jeunesse**, p 20, image générée à l'aide de l'outil d'IA Gemini développé par Google, 2026
- **Crâne de bœuf**, p 22, Charles de Cornevin, Wikimedia Commons, Domaine public
- **Activité compost avec des enfants**, p 23, Leon Roberts, Wikimedia Commons, Domaine public
- **Loutre d'Europe dans l'herbe**, p 25, Peter Trimming, Wikimédia Commons, <https://creativecommons.org/licenses/by/2.0>
- **Autres photographies** : pages 7, 8, 12, 14, 15, 21 et 24, Alexandre Dubost

