



La biodiversité aquatique



Mon carnet

Prénom _____

Nom _____

EDITO

La surface de l'eau semble une barrière entre un monde visible, la terre, et un autre plus mystérieux. Le monde de l'eau nous est peu connu et difficile à découvrir.

Tout semble calme et pourtant, si tu regardes de plus près tu verras que la vie grouille dans les eaux au milieu de plantes submergées. Tu aperçois un poisson qui nage tranquillement. Tu vois de curieux escargots qui rampent sur les végétaux, une libellule qui vient pondre en surface, un insecte qui marche sur le fond. En faisant plus attention tu repères des animalcules gros comme des têtes d'épingle qui se déplacent en bandes. Partout la vie est présente et merveilleuse.

Les poissons, principaux habitants des eaux demeurent mystérieux pour l'homme. Ils sont parfaitement adaptés à la vie aquatique. Ils respirent, mangent et se reproduisent dans l'eau. D'un minuscule œuf naît un alevin fragile de quelques millimètres qui 2 ans plus tard sera un redoutable brochet d'une cinquantaine de centimètres. L'anguille traverse l'océan pour se reproduire et 2 ans plus tard les jeunes reviennent dans nos eaux, en parcourant le chemin inverse !

L'eau est un milieu vivant à découvrir.

Bernard BRETON

Président de l'Association Régionale de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique d'Île-de-France

**Les poissons
d'eau douce**

- page 04 -

**La faune et la
flore aquatique
riche et
diversifiée**

- page 08 -

**La
a
so
da**



As-tu déjà vu des animaux vivant dans l'eau
ou des plantes aquatiques ? Quand ? Où ?
Raconte-moi en quelques mots.

Bonjour !
Je m'appelle Gloops

Je suis un poisson d'eau douce.
Dans ce livret, je vais te faire découvrir
la faune et la flore qui partagent les
milieux aquatiques avec les
poissons comme moi ! Viens
découvrir tout ce qui se cache
sous l'eau !



petite faune
aquatique :
sous l'eau et
dans les airs
page 10 -

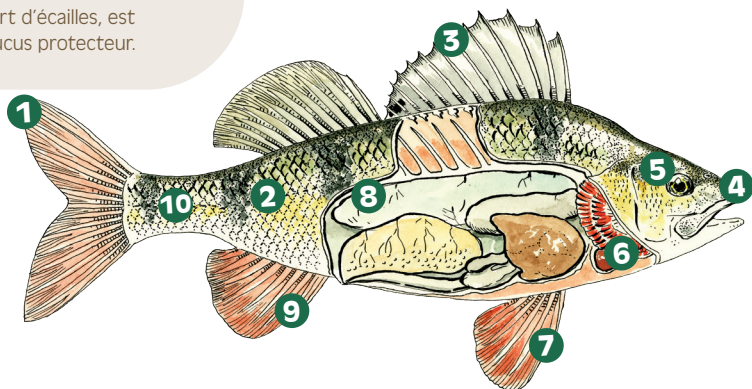
A toi de
jouer

- page 12 -

Les différentes parties du corps des poissons

Les poissons ont en commun des nageoires pour conserver l'équilibre et se déplacer, des branchies pour respirer dans l'eau. Leur corps, très souvent couvert d'écaillés, est enduit d'un mucus protecteur.

Les poissons d'eau douce



Anatomie d'une perche

1 Nageoire caudale

Elle est utilisée pour avancer.

3 Nageoire dorsale

Avec la nageoire anale, elle assure la stabilité et évite le roulis.

7 Nageoires ventrales

Avec les nageoires pectorales, elles servent à se diriger : tourner, freiner et changer de profondeur.

9 Nageoire anale

Avec la nageoire dorsale, elle assure la stabilité et évite le roulis.

2 Ligne latérale

Détermine les variations de pression dans l'eau, la vitesse, les mouvements, les vibrations et permet de détecter les obstacles et les éventuels prédateurs.

4 Bouche

La bouche des carnassiers est largement fendue et les mâchoires garnies de nombreuses dents. Celle des omnivores est petite et dépourvue de dents.

5 Oeil

Les poissons possèdent un large champ de vision qui leur permet de voir avant d'être vus.

6 Branchies

Composées de fines lamelles dans lesquelles circule le sang, les branchies captent l'oxygène de l'eau et rejettent le gaz carbonique de la respiration.

8 Vessie natatoire

Assure la flottabilité du poisson. Cette poche est, le plus souvent, reliée à l'œsophage et permet d'évoluer à différentes profondeurs d'eau sans utiliser d'énergie.

10 Peau et mucus

La peau sécrète un mucus protecteur qui rend le poisson glissant. En effet, ce dernier protège le poisson des bactéries, des champignons et des virus présents dans son environnement.



L'alimentation des poissons

La majorité des poissons d'eau douce sont **omnivores**, ainsi ils consomment des animaux et des végétaux tels que des plantes aquatiques, des vers, des larves d'insectes, des crustacés, des mollusques et parfois des petits poissons. Certains poissons se nourrissent, notamment à l'âge adulte, exclusivement d'autres poissons tels que le brochet et le sandre, ce sont des **carnassiers**.

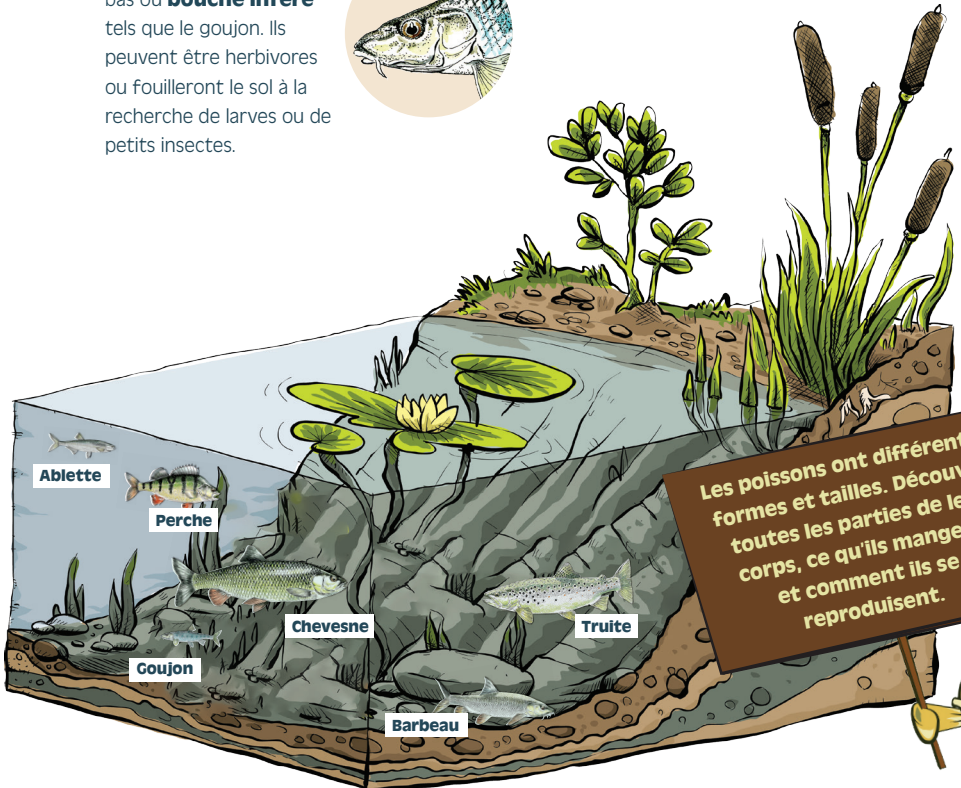
L'orientation de la bouche des poissons permet de connaître leur comportement alimentaire. Des poissons avec une bouche dirigée vers le bas ou **bouche infère** tels que le goujon. Ils peuvent être herbivores ou fouilleront le sol à la recherche de larves ou de petits insectes.



L'ablette possède une **bouche supère** c'est-à-dire une ouverture de bouche dirigée vers le haut, à l'oblique ou à la verticale. Elle va gober la nourriture à la surface de l'eau comme des insectes par exemple.



Enfin, les poissons avec les deux mâchoires de la même longueur possèdent une **bouche terminale** comme la truite. Ils se nourrissent en pleine eau.



Les poissons ont différentes formes et tailles. Découvre toutes les parties de leur corps, ce qu'ils mangent et comment ils se reproduisent.





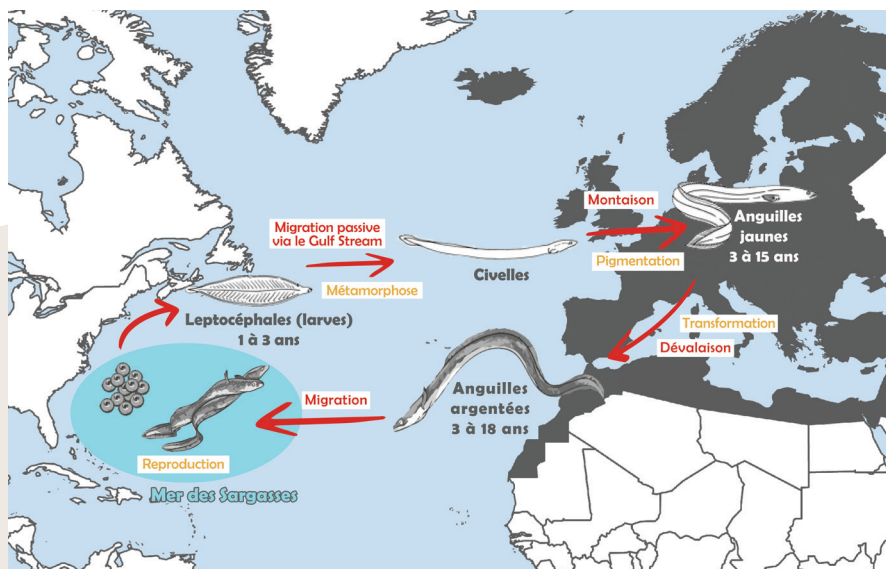
La reproduction des poissons

Différentes périodes de reproduction

Pour la plupart des poissons d'eau douce, et notamment les cyprinidés (carpes, gardon, tanche ...) et les percidés (perches), la période de reproduction a lieu **entre le printemps et l'été**. Certaines espèces comme la truite ou le saumon se reproduisent **entre octobre et mars** lorsqu'il fait froid.

Des migrations ou non

Les poissons peuvent être **sédentaires** comme le silure, le gardon ou le sandre. Ils restent toute leur vie dans un secteur plus ou moins étendu, même pendant la période de reproduction. Les **poissons migrateurs**, quant à eux, se déplacent plus ou moins loin pour se reproduire. Les grands migrants parcourent des milliers de kilomètres pour atteindre leur zone de reproduction. L'anguille se reproduit en mer et grandit en rivière alors que le saumon se reproduit en rivière et grandit en mer.



Le cycle de vie de l'anguille européenne

C'est au large de la Floride, en mer des Sargasses, que naissent toutes les anguilles d'Europe. Les **larves** âgées de 2 ans sont transportées par des courants marins vers les côtes européennes. À leur arrivée près des côtes européennes, les larves deviennent des petites anguilles blanches, les **civelles**. Elles restent dans les embouchures des fleuves et se transforment en **anguillettes**. Elles colonisent alors les bassins versants en remontant les cours d'eau, c'est la montaison. Après une phase de croissance en rivière (5 à 15 ans), **l'anguille jaune** devient **une anguille argentée** qui est prête à rejoindre la mer des Sargasses pour se reproduire.

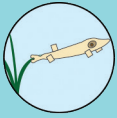
Prédateur redoutable avec ses 700 dents, il est aussi très fragile. Sa reproduction dépend de la température et de la présence de plantes sous l'eau. La ponte et la survie des alevins peuvent être compliquées.



Étape 7 :

La croissance

A 1 an, le brochet mesure 20 à 30 cm, il fera maximum 1,30 m. Dès 3 ans, il gagne 1 à 1,5 kg/an dans de bonnes conditions.



Étape 6 :

La Migration vers la rivière

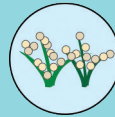
En mai, lors de la décrue, les brochetons rejoignent les eaux calmes de la rivière, très riches en végétation pour trouver abris et nourriture.



Étape 1 :

La Migration vers les frayères

Entre février et avril, selon la température des eaux, les brochets migrent vers des zones d'inondation.



Étape 2 :

La ponte

Entre février et avril, entre 7 et 11°C, les femelles déposent des ovules sur la végétation immergée et le mâle y dépose sa laitance.

Le cycle de Vie du brochet



Étape 5 :

L'émergence

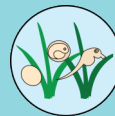
La température de l'eau augmente en mars/avril et les alevins mangent des petits insectes et du zooplancton.



Étape 4 :

La résorption de la vésicule

Toujours en mars/avril, la ventouse disparaît après 10 jours à 10°C, l'alevin devient alors «nageant». La vésicule vitelline se résorbe également.



Étape 3 :

L'incubation et naissance des alevins

L'incubation dure 12 jours à 10°C, en mars/avril, pour donner naissance à des larves (alevins) munies d'une ventouse pour se coller à la végétation et d'une vésicule vitelline contenant la nourriture.

Faune et flore aquatiques

Découvre la biodiversité insoupçonnée, souvent délicate que les écosystèmes aquatiques offrent. A l'équilibre fragile, ils dépendent des interactions entre les espèces présentes et sont souvent impactés par l'activité humaine.

AULNE GLUTINEUX

MARTIN PÊCHEUR

SAULE PLEUREUR

LIBELLULE

HÉRON CENDRÉ

BERGERONNETTE DES RUISSEAUX

RAGONDIN

MASSETTES

CANARD COLVERT

GRENOUILLE VERTE

GRÈBE HUPPÉE

NÉNUPHAR LOTUS

MOUSTIQUE

SAGITTAIRE

ESCARGOT LIMNÉE

ABLETTE

CARPE

ESCARGOT PLANORBE

TÉTARD

NÈPE

SANDRE

ÉCREVISSE À PIED BLANC



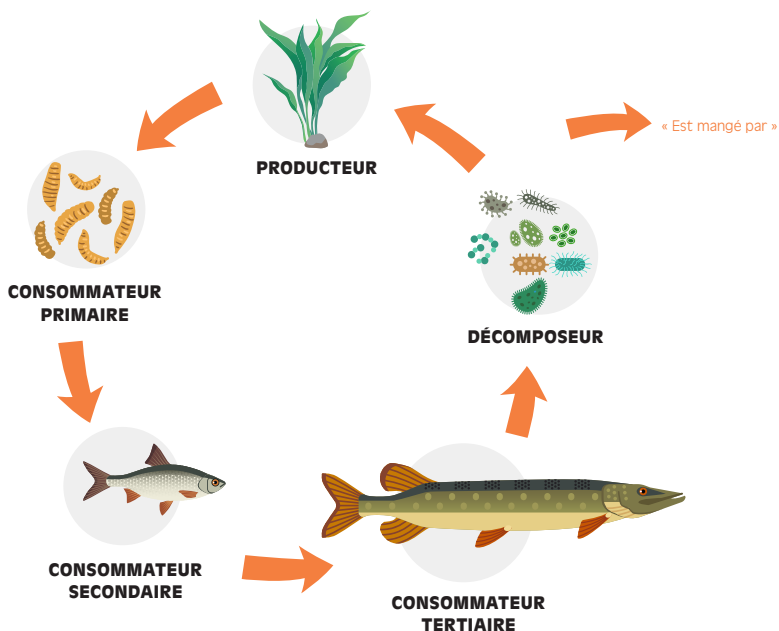
Le fonctionnement de l'écosystème aquatique

L'ensemble des chaînes alimentaires entre les proies et les prédateurs, assure l'équilibre du réseau trophique.

Les producteurs : Végétaux qui produisent de la matière organique à partir de l'eau du gaz carbonique et des sels, en utilisant la lumière (photosynthèse).

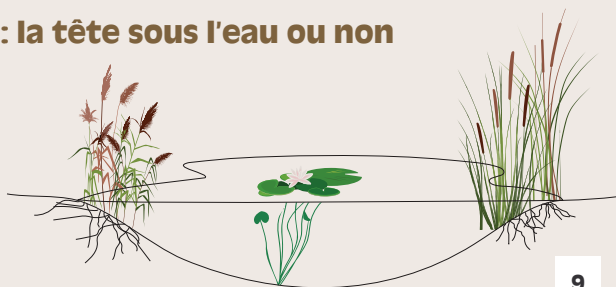
Les consommateurs : Invertébrés, poissons, têtards qui consomment des êtres vivants (végétaux ou animaux) et sont ensuite consommés par d'autres animaux carnivores dont les poissons carnassiers.

Les décomposeurs : Bactéries et champignons qui se nourrissent des matières organiques qu'ils dégradent et les restituent à la nature sous la forme d'éléments minéraux (non-organique).



Les plantes aquatiques : la tête sous l'eau ou non

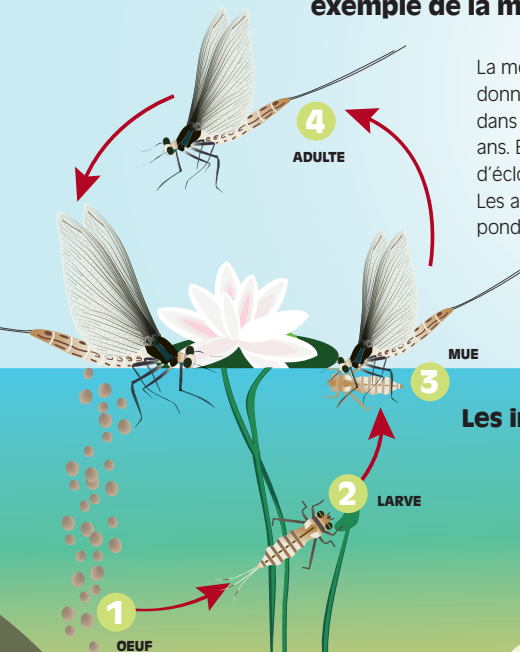
Les hydrophytes se trouvent complètement dans l'eau comme le nénuphar. **Les hélophytes** vont avoir les pieds dans l'eau et la tête hors de l'eau comme les phragmites et les roseaux à massettes.



Les

invertébrés

Cycle de vie des insectes : exemple de la mouche de mai



La mouche de mai est une éphémère. L'œuf donne naissance à une larve qui vit enfouie dans le sédiment du fond durant 3 ou 4 ans. Elle mue une trentaine de fois avant d'éclorre en surface et devient un adulte ailé. Les adultes ne vivent que quelques jours et pondent avant de mourir.

Les invertébrés, des indicateurs de la qualité de l'eau

EAU DE
BONNE
QUALITÉ

Excellente : Mouche perle

Très bonne : Mouche de mai

Bonne : Larve de libellule

Moyenne : Larve de demoiselle

Passable : Trichoptère à fourreau

Médiocre : Escargot limnée

Mauvaise : Sangsue

EAU DE
MAUVAISE
QUALITÉ

Les invertébrés d'eau douce sont des animaux de toute petite taille, d'un millimètre à quelques centimètres. Découvrir pourquoi ils sont très important pour la vie aquatique !



Zoom sur

Les différents groupes d'invertébrés

Les invertébrés d'eau douce consomment des végétaux et recyclent de la matière organique, constituant ainsi un maillon essentiel de la chaîne alimentaire. Ils sont aussi des indicateurs de la qualité de l'eau.

Les mollusques

Petit animal au corps mou, qui peut être pourvu d'une coquille.



Je suis un escargot de la famille des Limnées. Je vis dans les eaux calmes et mange des végétaux aquatiques.

Les vers

Petits animaux très plats et aussi fins qu'une feuille de papier.



Je suis une sangsue. J'aime les eaux calmes. Je suce le sang d'autres d'animaux et je peux manger des animaux morts.

Les crustacés

Comme tous les arthropodes, ces animaux possèdent un exosquelette : la cuticule. Ils ont entre cinq et sept paires de pattes et le plus souvent, deux paires d'antennes. Certaines espèces ont une paire de pinces proéminente.



Je suis une écrevisse à pattes blanches. J'aime vivre dans les eaux froides, non polluées, claires et vives. Je mange des invertébrés, des alevins de poissons ou des animaux en décomposition.

Les insectes :

Petits animaux avec un corps divisé en trois parties : tête, thorax et abdomen, qui possèdent trois paires de pattes et des ailes à l'état adulte.

Ephémères



Trichoptères



Plécoptères



Odonates



Baucoup d'insectes vivent sous forme de larve dans l'eau puis développent des ailes à l'état adulte pour vivre dans les airs.

À TOI DE JOUER

Le Quiz de Gloops

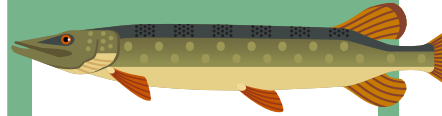


Teste tes connaissances en répondant par "vrai ou faux" !

- 1 La ligne latérale permet d'éviter le roulis
- 2 La plupart des poissons sont carnivores
- 3 Un poisson migrateur peut se reproduire dans la mer et grandir dans les rivières
- 4 Un poisson avec une bouche infère fouille le sol à la recherche de larves

1 - Faux (ce sont les nageoires) ; 2 - Faux (ils sont majoritairement omnivores) ; 3 - Vrai ; 4 - Vrai

Joue avec gloops !

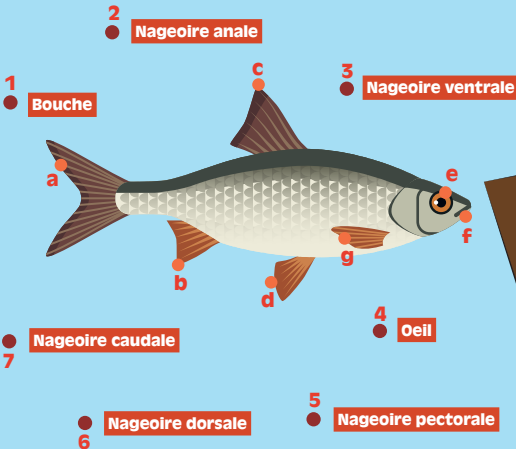


C'est un prédateur redoutable avec ses 700 dents. Avant de devenir le roi des eaux calmes et des grandes rivières, ce poisson est un être très fragile car la ponte et la survie des alevins sont très délicates.

Le B

LE _____

RELIE D'UN TRAIT le nom de chaque organe avec la partie correspondante



J'ai besoin de toi !



1f - 2b - 3d - 4e - 5g - 6c - 7a

Le Quizz de Gloops



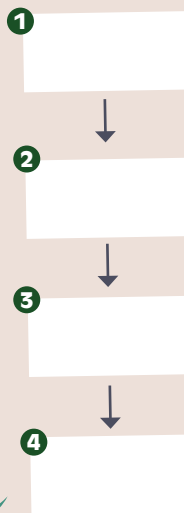
Teste tes connaissances en répondant par "vrai ou faux" !

- 1 Une plante qui se trouve totalement dans l'eau est une héliophyte
- 2 Les consommateurs dégradent la matière organique
- 3 Le héron cendré fait partie de la faune aquatique
- 4 Les algues produisent de la matière organique grâce à la photosynthèse

1 - Faux (c'est une hydrophyte) ; 2 - Faux (ce sont les décomposeurs) ; 3 - Vrai ; 4 - Vrai

Complète la chaîne alimentaire, avec les espèces suivantes : gardon, végétaux, brochet, larve d'insecte

La flèche signifie « est mangé par »



1. Végétaux - 2. Larve d'insecte - 3. Gardon - 4. Brochet

Est-ce que tu sais ce que mange le gardon ? Pour le savoir, décode ce menu !

CODE

A = R = E = U =

T = L = S =

P I MO Q

P _ _ I _ _ MO _ _ _ _ Q _ _

V D'IN C

_ _ _ V _ _ D'IN _ _ C _ _

Joue avec gloops !

V

V _ _ _

G

_ _ _ G _ _

J'ai besoin de toi !



Le Quizz de Gloops



Teste tes connaissances en répondant par "vrai ou faux" !

- 1 La microfaune décompose la matière minérale
- 2 La mouche de mai est un odonate
- 3 Certains mollusques peuvent avoir une coquille
- 4 Certains insectes vivent d'abord sous l'eau et se développent une fois adulte dans les airs

1 - faux (organique) ; 2 - faux (un éphémère) ; 3 - vrai ; 4 - vrai

Raye les mots liés aux invertébrés aquatiques et découvre leur rôle dans la chaîne alimentaire

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P | M | I | C | R | O | F | A | U | N | E | M | A | I |
| E | O | D | E | S | C | O | R | P | S | V | E | R | S |
| T | L | A | C | A | E | C | O | Q | U | I | L | L | E |
| I | L | S | P | N | A | C | A | I | R | O | C | E | C |
| T | U | E | I | G | U | A | I | L | E | L | U | C | R |
| E | S | L | N | S | O | E | U | F | S | A | T | L | U |
| P | Q | L | C | U | M | | P | O | A | R | I | O | S |
| H | U | E | E | E | T | E | T | E | B | V | C | S | T |
| E | E | I | N | S | E | C | T | E | L | E | U | I | A |
| M | M | M | U | E | S | V | I | E | E | M | L | O | C |
| E | A | E | X | O | T | I | Q | U | E | O | E | N | E |
| R | R | E | F | O | U | R | R | E | A | U | X | U | S |
| E | E | R | D | E | M | O | I | S | E | L | L | E | S |
| S | M | O | U | C | H | E | S | P | E | C | E | S | S |

Réponse : Décomposeurs

AILE

AIR

ASELLE

COQUILLE

CORPS

CRUSTACES

CUTICULE

DEMOISELLES

ECLOSION

EAU

EPHEMERE

ESPECES

EXOTIQUE

FOURREAUX

INSECTE

LAC

LARVE

MAI

MARE

MICROFAUNE

MOLLUSQUE

MOU

MOUCHE

MUE

OEUFS

PETIT

PINCE

SABLE

SANGSUES

TETE

VERS

VIE

DÉFIS !



Observe la biodiversité qui t'entoure grâce à aux sciences participatives (vigienature.fr)

Pour pêcher et découvrir les poissons, achète une carte de pêche sur cartedepeche.fr

Ne jete pas les déchets dans la nature et ramasse ceux présents

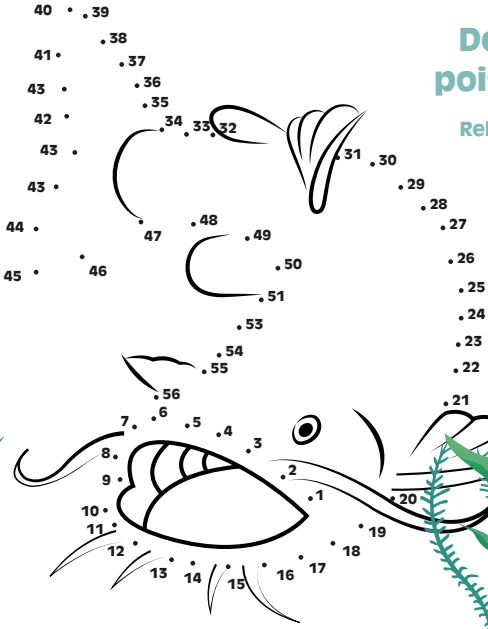
N'hésite pas à nous envoyer une photo à communication@peche-idf.fr



Découvre le plus gros poisson de nos rivières

Relie les chiffres et découvre quel est le plus gros poisson d'eau douce. Connais-tu son nom ? Tu peux le colorier.

Le silhouette gliane



Ne touche pas un poisson avec les mains sèches, tu pourrais lui enlever son mucus et favoriser l'apparition de maladies. Mouille-toi bien les mains avant de le manipuler.





Dépôt légal : 2023

Éditeur : Association régionale de pêche
et de protection du milieu aquatique
d'Île-de-France avec l'aide
de ses partenaires

Rédaction/Coordination :
Adeline CORBEL (AR IDF)

**Dès
8 ans**

Suivez-nous !

