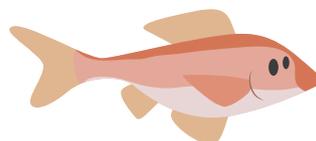


QUI SONT LES POISSONS

Les poissons sont des animaux vertébrés aquatiques à branchies, pourvus de nageoires et dont le corps est le plus souvent couvert d'écailles. Les poissons sont l'une des formes de vie les plus anciennes de la planète et ils ont donné naissance aux branches évolutives menant à tous les vertébrés terrestres... y compris nous !





Poissons ?

Si on comptait les poissons et pas les moutons avant de s'endormir, on pourrait certainement les compter très longtemps : en 2016, on dénombrait déjà plus de 33 000 espèces de poissons différentes, et de nouvelles espèces sont sans cesse découvertes dans les rivières, les fleuves, les océans, et jusqu'au plus profond des abysses...

Même s'ils sont très nombreux, on en connaît assez peu sur ces animaux aquatiques. Alors, qui sont-ils ? Apprenons-en plus sur les poissons !



Ils nagent, ils marchent, ils volent !?

Les poissons nagent, bon, ça tout le monde le sait (sinon, ça leur servirait à quoi d'avoir des nageoires ?). Mais saviez-vous que certains poissons peuvent aussi... marcher ? Découverts en 2015, les *Channa andrao* (ce nom signifie « poisson qui marche ») sont capables de **ramper sur la terre ferme**, de respirer de l'air et de vivre hors de l'eau pendant 4 jours. Et les poissons volants, peuvent-ils vraiment voler ? Plus ou moins : en fait, ces poissons se propulsent hors de l'eau après avoir pris de la vitesse (jusqu'à 60 km/h !), puis se servent de leurs nageoires pour **planer au-dessus de l'eau**, parfois sur une distance de 800 mètres. Le vent peut les porter jusqu'à 5 mètres de hauteur : pas mal !



Une mémoire de poisson rouge ?

Il paraît que les poissons rouges ont une très mauvaise mémoire. Il paraît même qu'ils oublient tout en 3 secondes. Décidément, cette idée reçue a la vie dure : cela fait longtemps que les scientifiques savent que les poissons rouges peuvent retenir des informations pendant au moins une semaine. Et de nombreuses études montrent que des poissons peuvent **se souvenir longtemps d'événements** qui leur auraient fait peur ou pendant lesquels ils auraient eu mal : les carpes, par exemple, se méfient des hameçons jusqu'à un an après y avoir mordu.



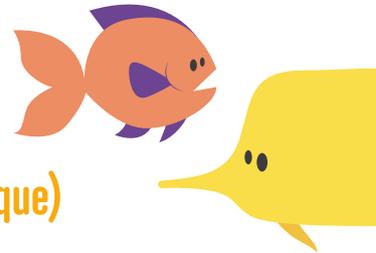
Les Cyprins dorés (c'est le nom de code des poissons rouges !) ont plutôt une bonne mémoire. Ce serait bien de s'en souvenir !



À marée haute, les gobies mémorisent les emplacements des trous dans le sable... Et à marée basse, ils utilisent cette carte mentale pour sauter de flaques en flaques !

Des poissons géographes ?

Peu de gens le savent, mais certains poissons sont capables de mémoriser des zones géographiques entières pour se repérer. C'est le cas des poissons qui migrent, comme les saumons, mais c'est aussi le cas des gobies. Ces petits poissons aiment rester dans les flaques, sur la plage, lorsque la marée descend. Bien sûr, cela les rend vulnérables face aux prédateurs, comme les oiseaux... Alors, comment fuir ? Eh bien, les gobies peuvent simplement... sauter de flaque en flaque ! En effet, ils profitent de la marée haute pour **mémoriser les emplacements** des trous dans le sable, un peu comme une carte mentale dont ils se souviennent. Et ils peuvent garder cette carte en mémoire pendant au moins 40 jours !



Les poissons font des maths (ou presque)

Si les poissons ne savent pas faire d'additions ou de soustractions, des études ont cependant montré qu'ils étaient capables de distinguer une grande quantité d'une plus petite quantité. Ainsi, si on leur présente un grand tas de nourriture et un petit, ils vont se diriger vers le plus grand. C'est un talent très utile pour survivre dans leur milieu naturel !

ZOOM SUR

LES SAUMONS



1 Les saumons sont des poissons « potamotoques » : ce drôle de mot veut dire qu'ils vivent en mer, mais naissent et se reproduisent dans les rivières, donc dans de l'eau douce.



2 Pour se reproduire, les saumons retournent sur le lieu de leur naissance. Pour cela, ils parcourent des milliers de kilomètres, remontent de tout petits ruisseaux, et parfois même des cascades !



3 Pour se diriger, les saumons utilisent le sens géomagnétique : certaines de leurs cellules agissent comme des boussoles et leur permettent de sentir lorsqu'ils changent de direction. Ça fonctionne un peu comme un GPS intégré, en fait ! D'autres poissons, comme les anguilles, les requins ou les thons, ont également un sens géomagnétique.

Une autre étude indique que certains poissons peuvent **résoudre des problèmes de logique** liés à la nourriture mieux que des primates. Pour le déterminer, des scientifiques ont mis au point un test : on propose aux animaux deux assiettes de couleur différente (une bleue et une rouge) contenant le même aliment. Seulement voilà : le plat bleu sera retiré en premier. Donc si on veut manger la plus grande quantité de nourriture, il faut commencer par manger le contenu de ce plat bleu, puis passer au rouge ! Eh bien, les petits labres nettoyeurs réussissent très bien cet exercice, et beaucoup mieux que les orangs-outans, les chimpanzés, les singes capucins... ou même qu'une petite humaine de 4 ans ! Pas mal pour des p'tits poissons, non ?

Les poissons ont l'oreille... musicale

Vous l'avez probablement remarqué, mais... les poissons n'ont pas d'oreilles. C'est d'ailleurs pour ça que, jusque dans les années 1930, les scientifiques pensaient qu'ils étaient sourds. Aujourd'hui, on sait que **les poissons n'ont pas besoin d'oreilles pour entendre** : l'eau est un excellent conducteur de son, et certains organes leur permettent d'entendre, même sans oreilles. Le monde des poissons est un festival de grincements, de tambourinements, de sifflements... que ces animaux peuvent produire de différentes manières : en grinçant des dents ou en claquant des branchies par exemple.

Grâce aux progrès technologiques, les scientifiques sont en mesure de mieux entendre les poissons sous l'eau, et si certains n'hésitent pas à comparer leurs bruits à des chants, une étude récente a même révélé que les poissons pouvaient chanter ensemble, comme dans une chorale !

Les rêves des poissons

Comme nous, les poissons dorment (même s'ils n'ont pas de paupières pour fermer leurs yeux), et des scientifiques ont montré que, comme nous, les **poissons-zèbres** connaissent le stade du sommeil où se déroulent les rêves.



Quand vient la nuit, à quoi rêvent les poissons-zèbres ?

LES POISSONS SONT EN DANGER !

Les poissons sont de moins en moins nombreux dans les océans, et des espèces entières ont été décimées par la surpêche. Selon plusieurs études, si les humains continuent à pêcher autant, la plupart des poissons auront disparu vers 2050. Cela pose de nombreuses questions à propos de notre alimentation. Envie de comprendre et d'agir ? Tu peux regarder la vidéo de L214 Éducation « À propos des poissons » disponible sur YouTube ou en flashant ce code avec un smartphone.



4 L'odorat précis des saumons, ainsi que leur vue, les aide à retrouver facilement le chemin vers le lieu de leur naissance.



5 Aujourd'hui, il y a de moins en moins de saumons sauvages : la pêche et la pollution de leur environnement compromettent leur survie.

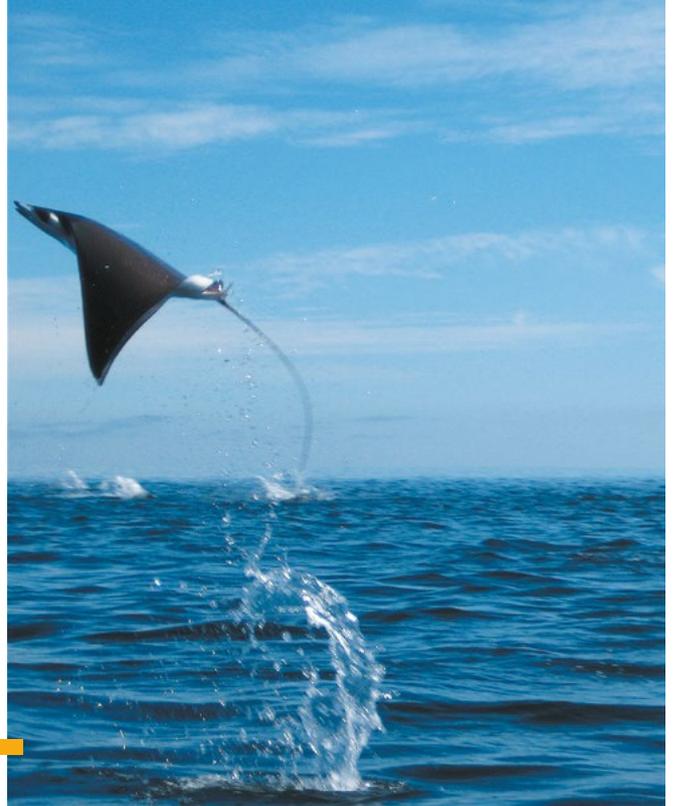


6 Les saumons font partie des poissons les plus élevés au monde, mais leurs conditions d'élevage sont souvent dénoncées par les associations de défense des animaux.

Heureux comme un poisson dans l'eau

Difficile de mesurer le bonheur, mais on pense que les poissons peuvent ressentir du plaisir, car on sait qu'ils sont capables de jouer ! Ainsi, des chercheurs ont observé des petits *Tropheus duboisi* (drôle de nom !) pousser à tour de rôle le thermomètre de leur aquarium... sans aucune raison apparente. Alors, **peut-être était-ce pour jouer ?** De nombreuses vidéos montrent des poissons qui pourraient être en train de jouer, comme celle d'un petit poisson qui pousse sans arrêt un de ses camarades vers le haut, puis le regarde redescendre lentement vers le fond de l'aquarium... avant de le pousser à nouveau vers le haut ! Seraient-ils en train de jouer ensemble ?

On ne sait pas pourquoi les raies *Mobula* bondissent hors de l'eau, mais des chercheurs pensent que c'est peut-être parce que ça les amuse !



Copains comme poissons

Affection, bienveillance, loyauté... S'il est compliqué de prouver l'amitié, les chercheurs (et d'autres observateurs) ont quand même remarqué ces émotions chez les poissons. Il n'est pas rare, par exemple, de voir une relation forte se développer entre deux poissons vivant en aquarium. De nombreuses vidéos en milieu naturel montrent aussi des poissons restant auprès de leur congénère en difficulté : dans l'une d'entre elles, un poisson porc-épic reste auprès de son camarade, attrapé dans un filet, jusqu'à ce qu'un humain le libère et qu'ils puissent partir tous les deux, **nageoire dessus, nageoire dessous.**



Mais l'amitié existe aussi **entre les poissons et les humains !** La plongeuse Cristina Zenato, par exemple, est devenue l'amie d'un groupe de requins : ils viennent toujours à sa rencontre, la laissent les caresser et enlever les hameçons qui leur blessent la bouche. De nombreuses histoires similaires existent, comme celle de Hiroyuki Arakawa, un Japonais de 81 ans, et de Yoriko, une labre à tête de mouton : un jour, Hiroyuki a nourri Yoriko alors qu'elle était blessée et ne pouvait plus s'alimenter. Depuis qu'il lui a sauvé la vie, Yoriko vient jouer avec lui lorsqu'il plonge – une relation hors du commun qui dure déjà depuis 27 ans ! ■



Photo : Daniel Norwood



Cristina Zenato a développé une relation très forte avec certains requins, ce qui lui permet de leur venir en aide. Ces grands poissons sont aussi victimes de la pêche.

Pendant longtemps, les scientifiques ont préféré s'intéresser aux mammifères, aux reptiles, aux oiseaux – surtout aux animaux qui vivent sur terre, quoi. Pourtant, il n'y a pas besoin d'avoir des plumes ou des poils pour être intéressant : avoir des écailles, c'est très bien aussi !

Alors, pour en apprendre encore plus sur les poissons, rendez-vous sur notre site internet :

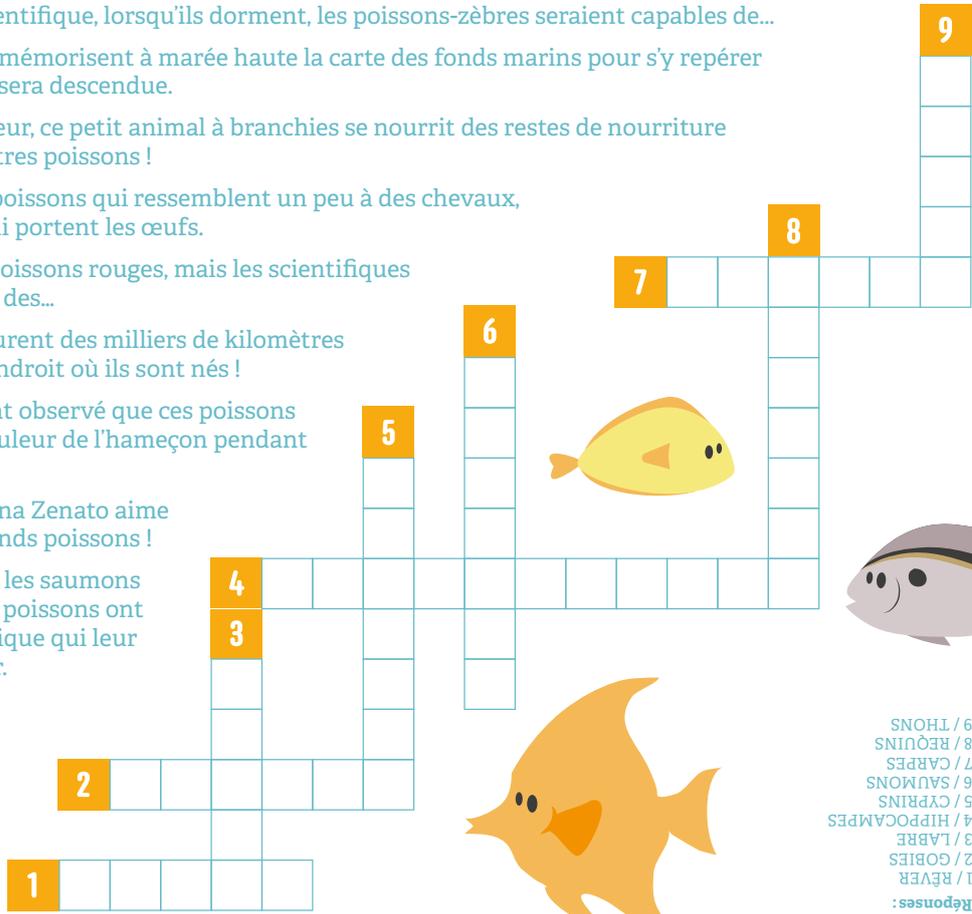
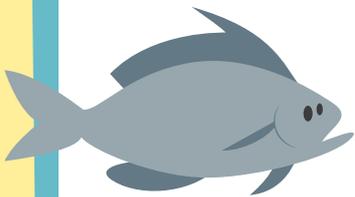
education.L214.com/mon-journal-animal

Sources principales À quoi pensent les poissons ? *La vie secrète de nos cousins sous-marins*, Jonathan Balcombe, Éditions La Plage, 2018.
 « One fish, two fish, fish can count(fish)? », *Smithsonian.com*, 10 avril 2018.
 « Le mythe de l'amnésie du poisson rouge », *Le Monde*, 2 août 2018.
 « Les poissons peuvent avoir des chagrins d'amour, démontrent des chercheurs français », *France info*, 12 juin 2019.
 « Le poisson qui marche existe », *Le Parisien*, 8 octobre 2015.

JEU

MOTS CROISÉS

- 1 Selon une étude scientifique, lorsqu'ils dorment, les poissons-zèbres seraient capables de...
- 2 Ces petits poissons mémorisent à marée haute la carte des fonds marins pour s'y repérer une fois que la mer sera descendue.
- 3 Lorsqu'il est nettoyeur, ce petit animal à branchies se nourrit des restes de nourriture entre les dents d'autres poissons !
- 4 Chez ces drôles de poissons qui ressemblent un peu à des chevaux, ce sont les mâles qui portent les œufs.
- 5 On les appelle des poissons rouges, mais les scientifiques les appellent plutôt des...
- 6 Ces poissons parcourent des milliers de kilomètres pour retourner à l'endroit où ils sont nés !
- 7 Des scientifiques ont observé que ces poissons se rappelaient la douleur de l'hameçon pendant au moins 40 jours.
- 8 La plongeuse Cristina Zenato aime s'occuper de ces grands poissons !
- 9 Comme les requins, les saumons ou les anguilles, ces poissons ont un sens géomagnétique qui leur permet de se diriger.



Réponses:
 1 / RÊVER
 2 / LABRE
 3 / LABRE
 4 / HIPPOCAMPE
 5 / CYPRINS
 6 / SAUMONS
 7 / CARPES
 8 / REQUINS
 9 / THONS

EXERCICE

ÉNIGMES DE DICO

Quelle est la racine de ces mots ?



Les saumons sont « **potamotoques** » : cet adjectif désigne un animal qui vit en mer, mais se reproduit dans les rivières. Ce mot a été construit à partir du mot de grec ancien « potamos », qui a aussi donné le nom « hippopotame », qui veut dire « cheval des rivières ».

À partir de ces indices, peux-tu deviner ce que veut dire le mot « potamos » en grec ancien ?

Les saumons sont aussi des animaux « **thalassotrophes** » : cela veut dire qu'ils grandissent en mer. Cet adjectif a été construit depuis le mot de grec ancien « thalassa », qui a aussi donné le nom « thalassothérapie » (une thalassothérapie est un traitement effectué en bord de mer).

À partir de ces indices, peux-tu deviner ce que veut dire le mot « thalassa » en grec ancien ?