Nom : _____ Pronoms : _____

FishSounds Educate

présente

La Biologie des Sons dans l'Océan

Ce que nous apprendrons ...

- Communication des poissons
- Vitesse du son dans l'air versus dans l'eau
- Paysages sonores naturels
- Comment les poissons entendent et émettent des sons
- À quoi ressemblent les différents sons de poissons
- Comment les scientifiques enregistrent et « visualisent » les sons
- Impacts de l'activité humaine sur les écosystèmes marins

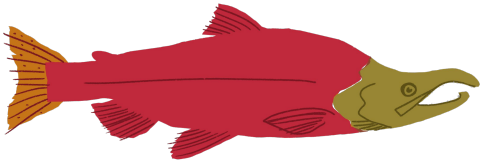
Avec la personne à côté de toi, réfléchissez à 3 réponses possibles à chacune des questions suivantes. Préparez-vous à partager vos réponses!

Comment les poissons communiquent-ils?

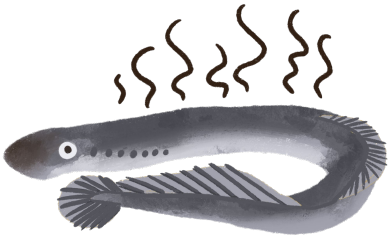
Pourquoi les poissons communiquent-ils?

Comment les poissons communiquent-ils?

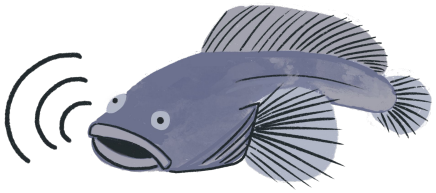
_____ _____ _____



Certains poissons peuvent utiliser leur apparence physique pour donner des avertissements ou attirer des partenaires, comme le saumon rouge qui devient rouge vif.



Certains poissons peuvent détecter des signaux chimiques, comme la lamproie marine qui peut identifier les zones de frai et éviter les prédateurs.



De nombreux poissons utilisent des sons pour communiquer pour diverses raisons, comme le son de bourdonnement entendu chez le poisson pilotin tacheté.

Pourquoi les poissons communiquent-ils?

_____ _____ _____

Pourquoi les poissons utilisent-ils le son?

Le _____ ne pénètre que jusqu'à 200 m de profondeur (dans l'océan).

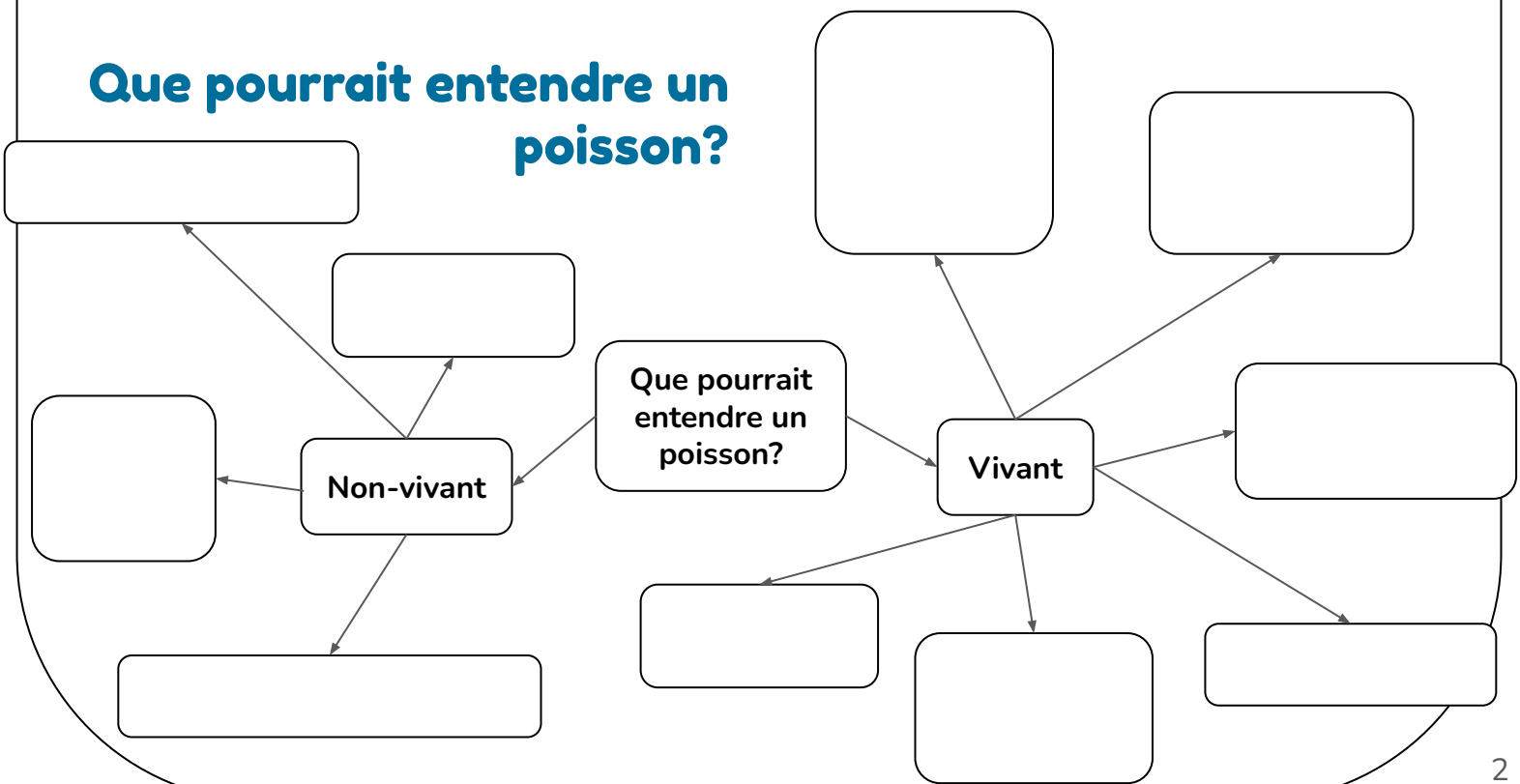
Le son se déplace très _____ et loin dans l'eau!

Le son se déplace _____X plus vite dans l'eau que dans l'air.

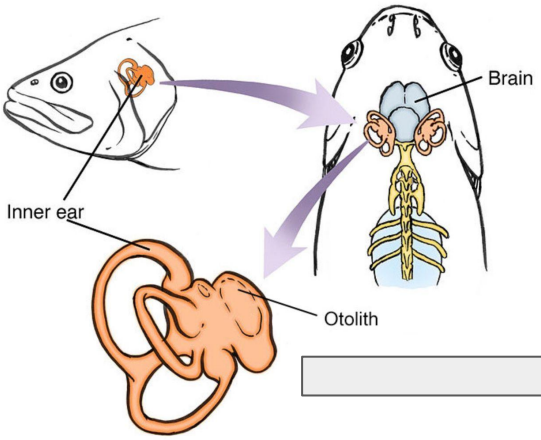
Vitesse dans l'eau : _____ mètres/seconde

Dans l'eau, le son peut parcourir la longueur de _____ terrains de soccer en une seconde.

Que pourrait entendre un poisson?



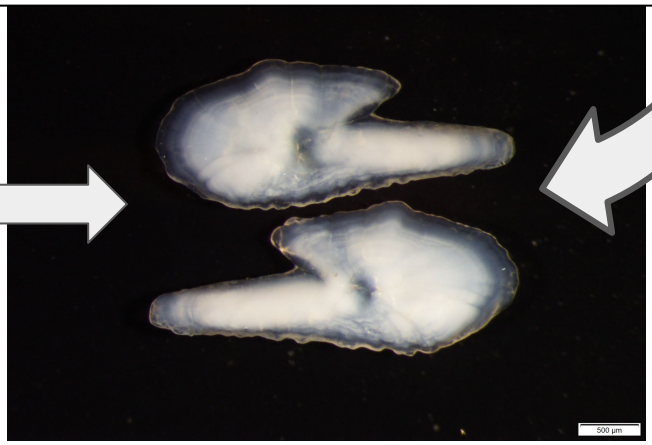
Audition des poissons



Modifié de Off the Scale

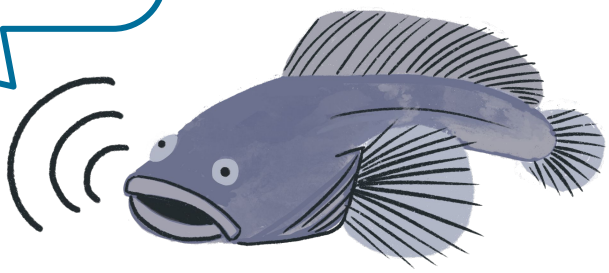
Sardine _____

sont des structures de carbonate de calcium trouvées dans leurs oreilles internes. Lorsqu'un son entre en contact avec un poisson, cela cause le déplacement de l'otolithe. Les mouvements sont captés par des cellules sensorielles qui envoient ensuite les informations acoustiques au cerveau.



Juanes Lab, UVic, 2022

Un pousse sur terre, avec des branches et des feuilles
L'autre a des écailles et nage dans la mer
Comment ces organismes, aussi différents soient-ils, peuvent-ils être étudiés de la même manière, en **comptant** 1, 2, 3...?



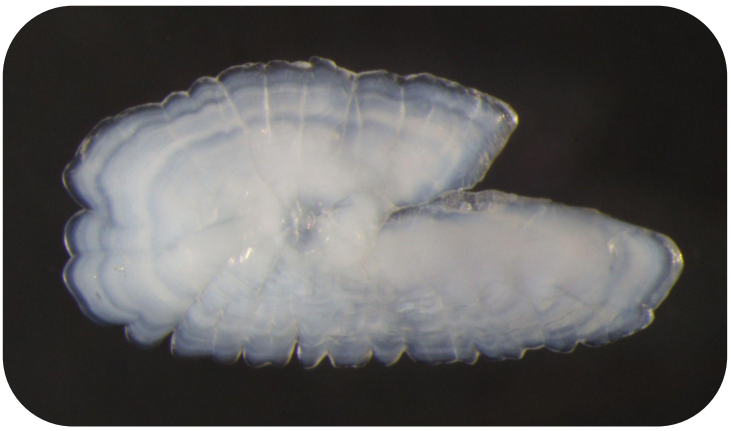
Réponse :

_____ et _____ _____

tous deux _____ _____ _____

Quel âge avait ce hareng?

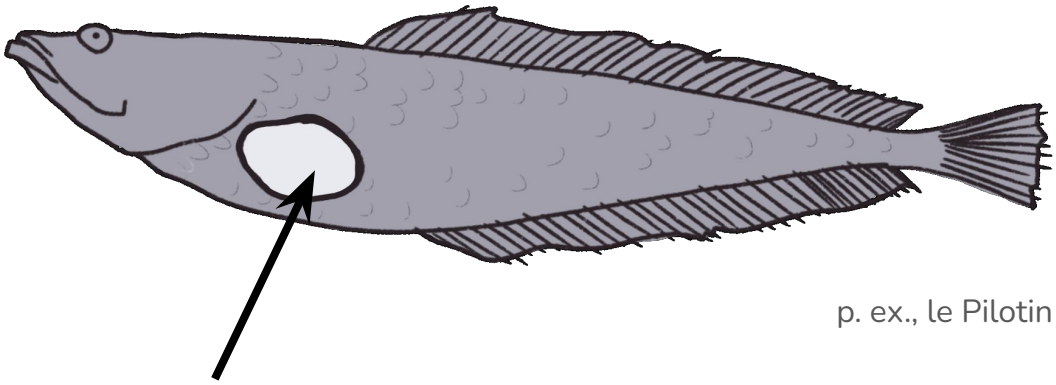
_____ ans



Jessica Qualley

Production de sons chez les poissons

Les poissons produisent des sons de deux manières principales :

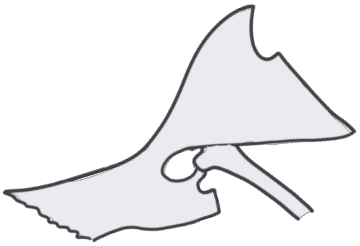


p. ex., le Pilotin Tacheté

_____ **des muscles** sur leur _____ _____

L'autre manière principale est :

La stridulation
(frottement de _____)



p. ex., hippocampes et poissons-chats

Les poissons produisent de nombreux sons différents!

Nous allons explorer FishSounds.net

Accède au site Web sur ton téléphone en utilisant le code QR →

Réponds à ce qui suit :

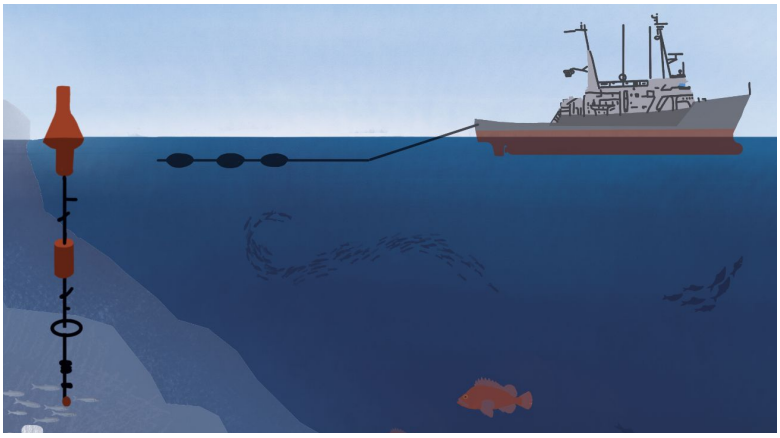
1. Le nombre d'espèces de poissons producteurs de sons (sonofères!) : _____

2. Trouvez et faites jouer un son de **truite arc-en-ciel** en utilisant la fonction de recherche. Sélectionne les 3 barres en haut à droite, choisis « Espèces de poissons », puis clique sur « Filtrer les résultats » en haut et tape « Truite arc-en-ciel » dans la barre de recherche « Nom commun ». Écoute et décris le son :

   _____

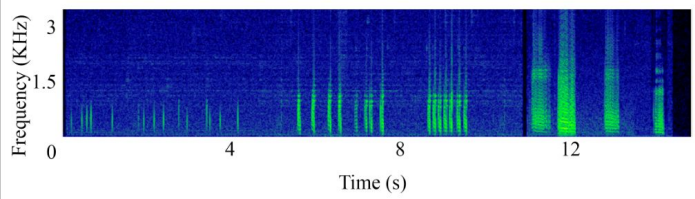
Hydrophones

Les hydrophones peuvent être placés dans une position _____ pour capturer des informations sur _____, ou ils peuvent être _____ pour capturer des informations sur _____.
Les sons captés par un hydrophone peuvent être visualisés comme un _____.



Spectrogrammes

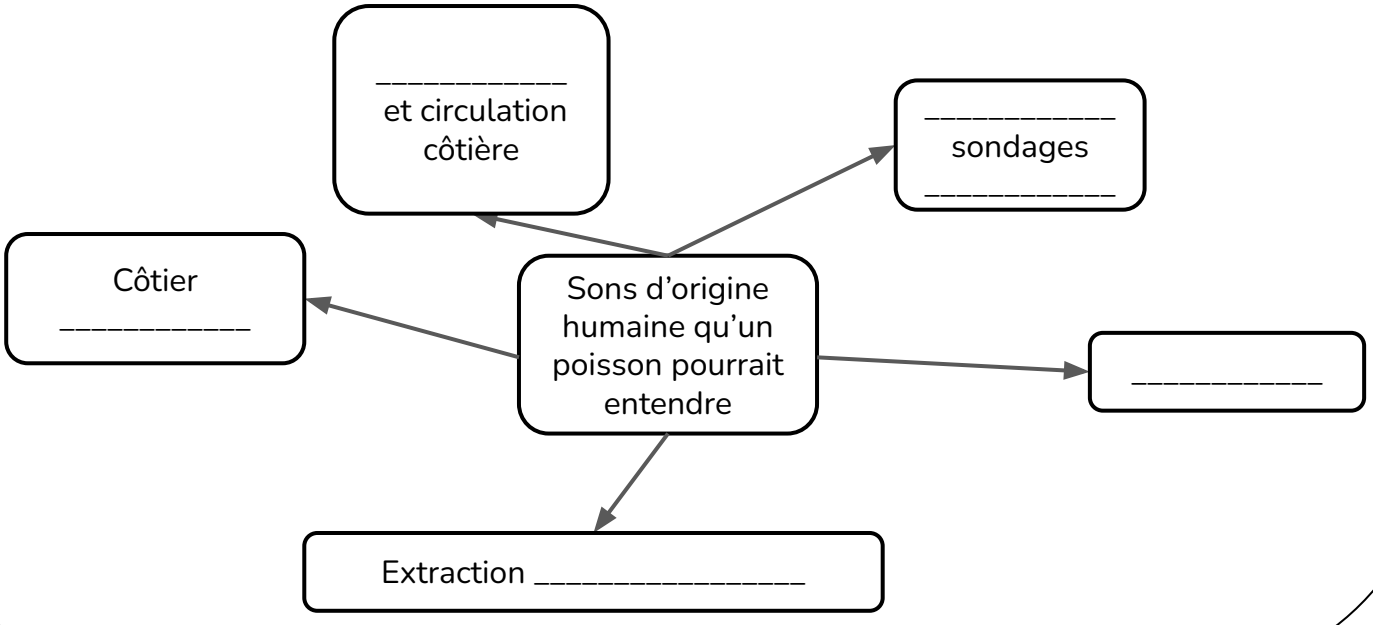
Un spectrogramme est un graphique de _____ des ondes sonores sur _____.

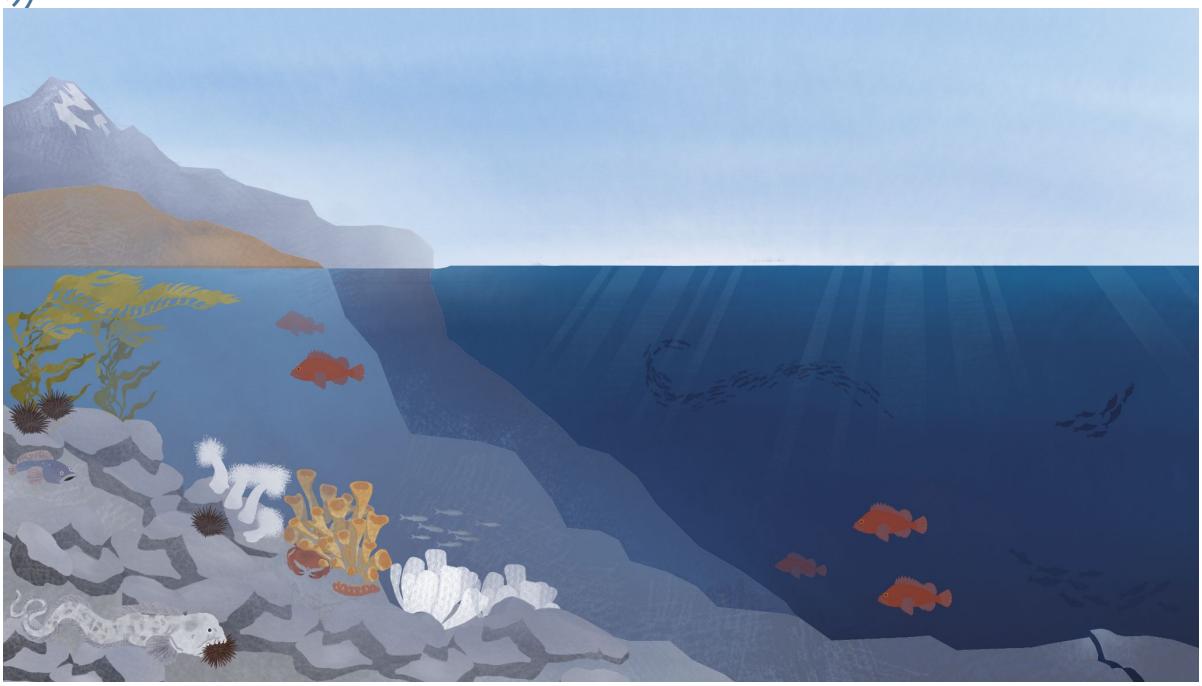


Les changements de fréquence peuvent être entendus comme des changements de _____
Une tonalité _____ est entendue lorsque la fréquence est haute
Une tonalité _____ est entendue lorsque la fréquence est basse

Sons anthropogéniques dans l'océan

Indique 5 sons d'origine humaine qu'un poisson pourrait entendre :





Écris 2 à 3 idées ci-dessous sur la façon dont tu pourrais aider les poissons à s'entendre :

_____

_____

_____

	Émergent(e)	En développement	Compétent(e)	Approfondissement
Participation à l'atelier	Il manque plus de 4 réponses. N'a pas participé pleinement malgré les rappels. Nécessitait des rappels constants pour ranger le téléphone.	Il manque 2 à 3 réponses/questions. Nécessitait des encouragements ou des rappels pour participer. Nécessitait de nombreux rappels pour ranger son téléphone.	Toutes les questions ont été répondues. A participé à toutes les activités requises.	Toutes les questions ont été répondues avec des phrases complètes et montrent une considération réfléchie. A levé la main sans être sollicité(e). A contribué aux discussions. A encouragé les autres à participer. A fourni des commentaires considérés et utiles.

FishSounds Educate