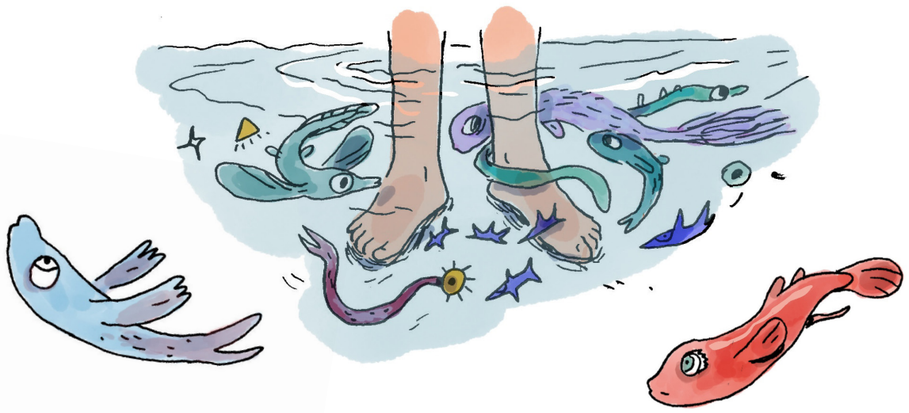


5. LA PROFONDEUR DES OCÉANS

Q1. Quelle est la profondeur moyenne des océans ?
A. -1800 m
B. -2800 m
C. -3800 m

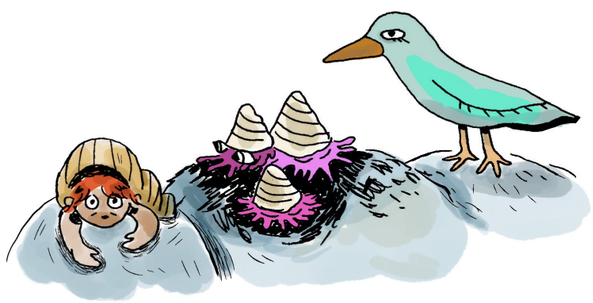
Q2. Quelle est la profondeur maximale des océans ?
A. -5000 m
B. -8000 m
C. -11000 m
D. -14000 m
E. -17000 m

Q3. À ton avis, trouve-t-on de la vie au plus profond des océans ?
A. Non, la pression de l'eau (1000 fois plus grande qu'à la surface) et l'obscurité totale rendent toute vie impossible.
B. Oui, mais uniquement des microorganismes (bactéries, virus).
C. Oui, y compris de plus gros animaux comme les crustacés et les poissons.

Conception graphique - Sophie Blaise @blaise.sofy

SOLUTIONS JEU 5
Q1 :C/Q2 : C. Soit 11 km ! Dans la fosse des Mariannes (océan Pacifique), qui a été explorée grâce à un engin sous-marin pour la première fois en 1960. À comparer à la hauteur de l'Everest, plus haut sommet sur Terre (+8848 m)/Q3. C.

SOLUTIONS JEU 2
Q1 : phytoplancton - krill - seiche - orque (ou phoque de Weddell)/Q2 : orque, léopard de mer, albatros
Q3 : phytoplancton/Q4 : Tous les animaux manquaient de nourriture ; ils devraient essayer d'en trouver ailleurs et couraient du mal à se reproduire et à survivre./Q5 : Dans les deux cas, les espèces surpêchées risqueraient de disparaître de l'écosystème et, en tout cas, les prédateurs de ces espèces souffriraient. Mais seulement deux espèces consomment la légine (le manchot et le phoque), et elles peuvent aussi manger d'autres proies. Alors que sept espèces d'animaux (toutes sauf l'orque) consomment le krill, et que deux d'entre elles ne mangent rien d'autre. Quant à l'orque toutes ses proies dépendent du krill. On peut donc dire que la surpêche du krill serait catastrophique pour tout l'écosystème antarctique.

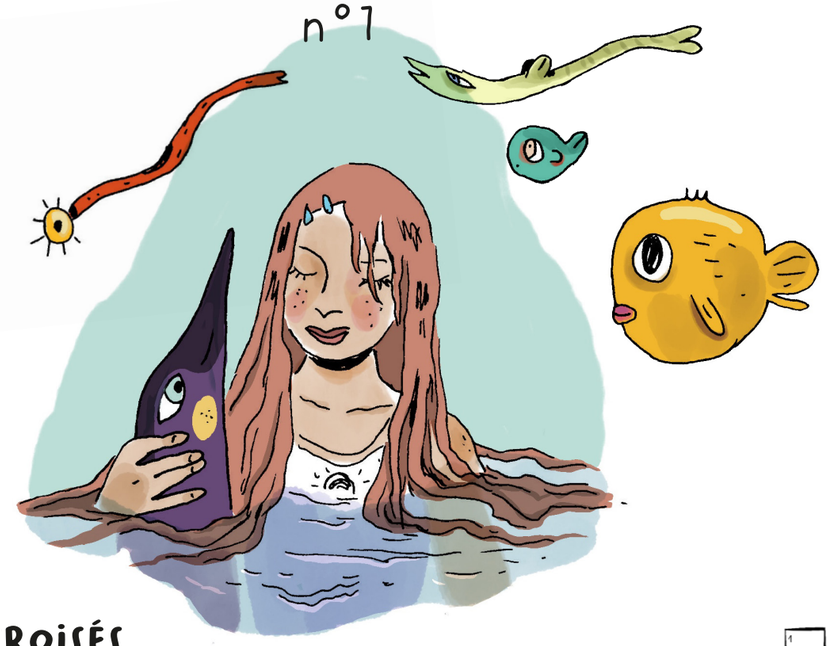


marbec

https://www.umr-marbec.fr

JEUX
OCÉAN ET BIODIVERSITÉ

MARBEC
n°1



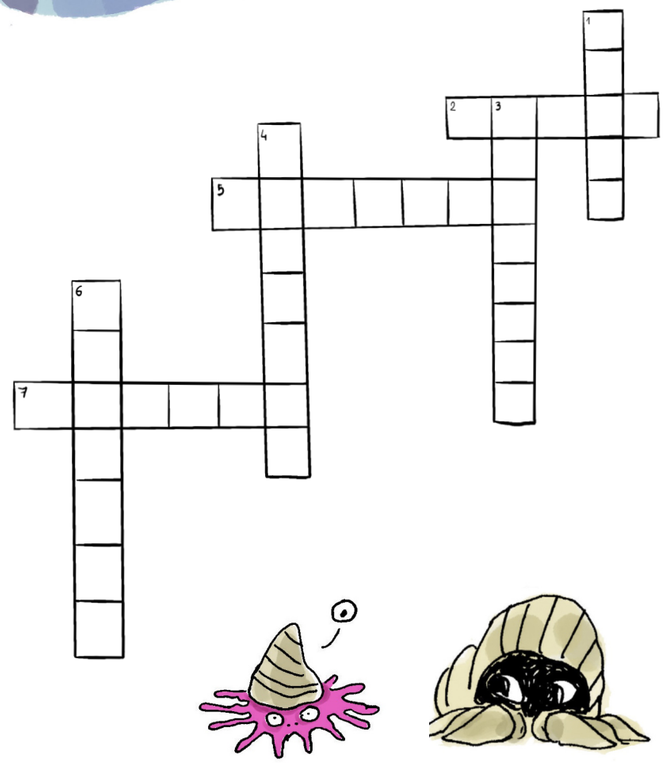
1. MOTS CROISÉS

HORIZONTAL

2. La vie y est née. Il couvre 71% de la surface du globe terrestre et contient 97% de l'eau présente sur Terre.
5. Mammifère marin de très grande taille.
7. Animal dont la carapace ronde est hérissée de piquants.

VERTICAL

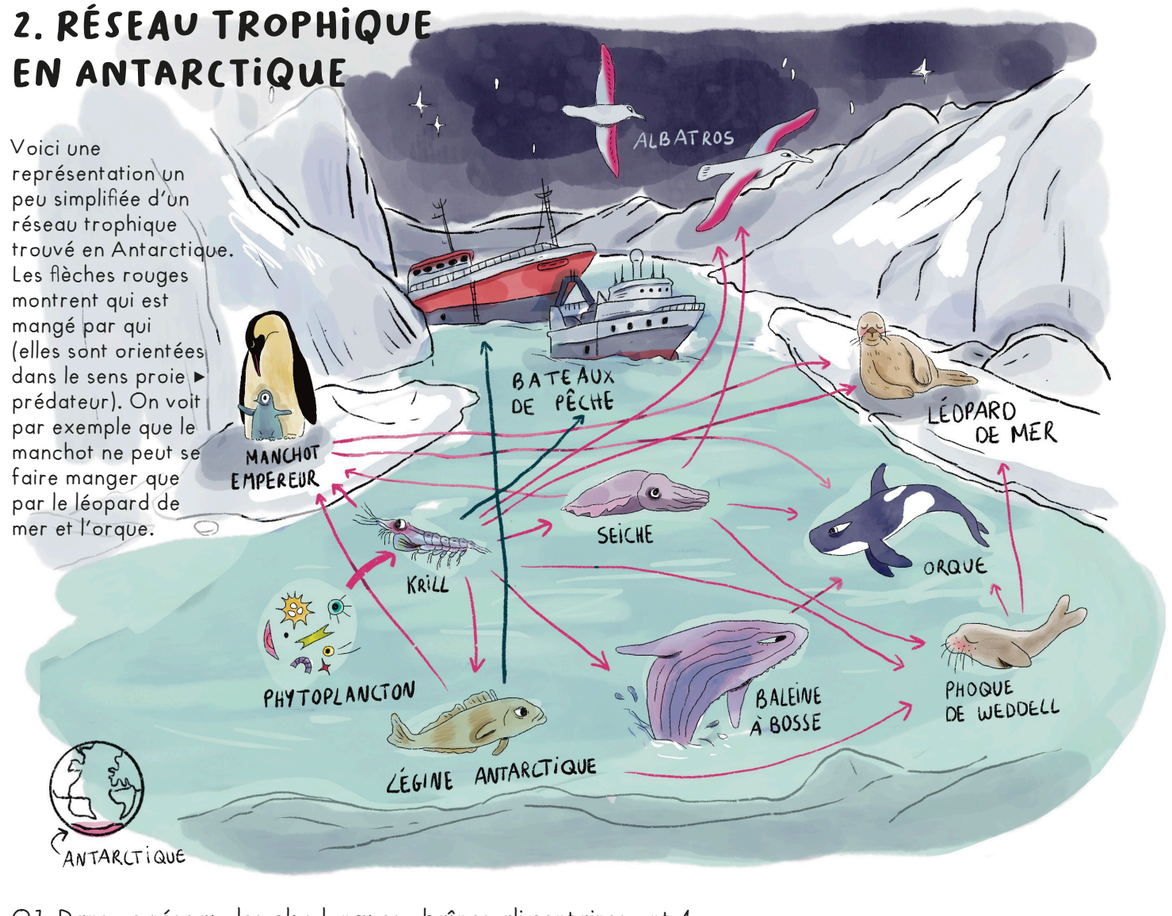
1. Ce crustacé qui marche de travers possède une paire de grosses pinces.
3. Petit crustacé que l'on peut manger décortiqué.
4. Petit poisson de mer argenté se déplaçant en banc. Il se mange frais grillé au barbecue mais il se conserve aussi dans l'huile.
6. Ce mammifère cétacé est un excellent nageur. Il aime suivre les bateaux et jouer avec les hommes.



Solutions : 1.crabe/ 2.océan /3.crevette/ 4.sardine/ 5.baleine/ 6. dauphin/ 7.oursin

2. RÉSEAU TROPHIQUE EN ANTARCTIQUE

Voici une représentation un peu simplifiée d'un réseau trophique trouvé en Antarctique. Les flèches rouges montrent qui est mangé par qui (elles sont orientées dans le sens proie ▸ prédateur). On voit par exemple que le manchot ne peut se faire manger que par le léopard de mer et l'orque.



Q1. Dans ce réseau, les plus longues chaînes alimentaires ont 4 maillons. En suivant les flèches, peux-tu trouver une chaîne de 4 maillons dans ce réseau ? Ecris ta réponse dans les cases le long de la chaîne ci-dessous.

Q2. Dans un réseau trophique, les « prédateurs supérieurs » sont ceux qui sont tout en bout de chaîne, et qui n'ont donc aucun prédateur. Peux-tu trouver les 3 prédateurs supérieurs du réseau antarctique ? (indice : aucune flèche ne part d'eux)

.....

.....

Q3. À la base de toute chaîne alimentaire, il y a des « producteurs primaires », qui se développent sans se nourrir d'autres organismes. Quel est le seul producteur primaire dans le réseau trophique ci-dessus ? (indice : aucune flèche n'arrive vers lui)

.....

.....

Q4. Que se passerait-il dans le réseau trophique si les conditions environnementales devenaient défavorables à la production de phytoplancton ?

.....

.....

Q5. En Antarctique, de gros bateaux vont pêcher du krill, d'autres la légine. Essaie d'imaginer ce qui se passerait si ces deux espèces étaient surpêchées. (Surpêcher une espèce veut dire en pêcher trop, sans laisser le temps à l'espèce ciblée de se reproduire ou en n'en laissant pas assez pour les autres animaux de l'écosystème qui s'en nourrissent.) Et à ton avis, est-il plus grave de surpêcher la légine ou le krill ?

.....

.....

.....

*réponses en dernière page

3. QUESTIONS SUR DES INFORMATIONS CONTENUES DANS LA BD MARBEC

Q1. Quelle est la part de la surface du globe actuellement couverte par les mers et les océans ?
A : Un quart (1/4)
B : La moitié (1/2)
C : Les trois quarts (3/4)
D : 90%

Q2. La Terre a 4,5 milliards (4 500 millions) d'années. De quand date l'apparition du plancton dans l'océan ?
A : 400 millions d'années
B : 1,4 milliard d'années
C : 2,4 milliards d'années
D : 3,4 milliards d'années

Q3. Qu'est-ce qu'un hydrophone ?
A : Un smartphone qui fonctionne sous l'eau
B : Un microphone qui va sous l'eau
C : Un appareil qui diffuse des sons dans l'eau pour étudier leur effet sur les animaux marins

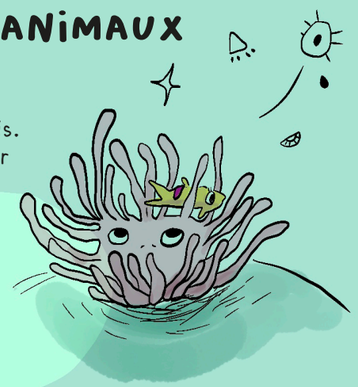
Q4. Qu'est-ce qu'un poisson lapin ?
A : Une espèce invasive en Méditerranée
B : Un poisson dont les grandes nageoires latérales font penser à des oreilles de lapin
C : Un poisson originaire de Méditerranée

Q5. Comment récolte-t-on l'ADN environnemental ?
A : En capturant les végétaux et les animaux qui se trouvent dans l'environnement
B : En les capturant puis en les tuant
C : En prélevant de l'eau de mer

4. JUSQU'À QUELLE PROFONDEUR LES ANIMAUX SUIVANTS PEUVENT-ILS PLONGER ?

Relie chaque animal à la bonne réponse qui lui correspond à ton avis. Et as-tu remarqué que tous ces animaux ont besoin de venir respirer en surface ?

A.	Eléphant de mer	350 m
B.	Baleine de Cuvier	1 300 m
C.	Manchot	1 600 m
D.	Tortue luth	3 000 m



SOLUTIONS JEU 3 : Q1 : C (71% plus précisément)/Q2 : C/Q3 : B/Q4 : A/Q5 : C
SOLUTIONS JEU 4 : Selon les connaissances actuelles, voici les bonnes réponses : A : 1 600 m/ B : 3 000 m/ C : 350 m/ D : 1 300 m: C'est la baleine de Cuvier qui détient le record mondial, et elle peut rester sans respirer sous l'eau plus de deux heures.