

LES MICROPLASTIQUES ET IMPACTS SUR LA BIODIVERSITÉ

NOM
PRÉNOM
CLASSE
DATE

MÉTÉO DU JOUR

CIEL EXTÉRIEUR



CIEL INTÉRIEUR



LA COURSE EN COURS

LATITUDE

LONGITUDE

POSITION

HEURE DE RELEVÉ

 Reporte ma position sur ta carte au format A4.
Tire un trait entre la position précédente et la position du jour pour tracer le parcours.

La course bat son plein, c'est-à-dire qu'elle atteint son point le plus intense ! Souhaitons bon courage à Tom pour la suite de son parcours !

Dans la dernière fiche, je t'ai parlé des microplastiques au milieu de l'Océan, mais savais-tu que certains animaux confondent ces petits fragments de plastique avec leur nourriture ?



LE MOT DU JOUR : BIOACCUMULATION

[Définition]

.....

▶ ACTIVITÉ 1 : OÙ FINISSENT UNE PARTIE DES MICROPLASTIQUES ?

Dans cette activité nous allons mieux détailler le parcours du plastique qui va du déchet jusqu'à notre assiette !

- 1 Visionne la vidéo « Pourquoi y a-t-il autant de plastique dans nos océans ? ». Pour chaque phrase ci-dessous, coche la bonne case.

VRAI FAUX

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Quand les déchets s'envolent, ils peuvent tomber dans les rivières ou dans la mer. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | La pollution par les plastiques de l'Océan est causée par les poissons. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Dans la nature, le plastique se décompose en très petits morceaux. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Les humains peuvent ingérer des microplastiques en mangeant des coquillages. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Les objets en plastique à usage unique sont permis dans l'Union européenne. |

- 2 Dessine ci-dessous le chemin du plastique jusque dans notre estomac.

Ce n'est pas toujours visible mais **chaque déchet jeté à l'extérieur se fragmente lentement en tout petits morceaux**. Nos actions ont une incidence sur ce qui nous entoure et tout le vivant est en interaction, un lien invisible unit les espèces.

LE SAVAIS-TU ?



Les objets en plastique contiennent des polluants toxiques, comme des colorants qui sont ajoutés à leur fabrication et se libèrent dans l'eau lorsqu'ils se fragmentent. Ils contribuent donc à la pollution de l'eau et à la pollution des organismes qui y vivent (plantes, poissons, mammifères, etc.) car les êtres vivants ingèrent ces polluants présents dans l'eau ! Kresk4oceans et l'association 7^{ème} Continent étudient ce phénomène.

▶ ACTIVITÉ 2 : LES ÉTAPES DE LA BIOACCUMULATION

Dans l'activité 1 nous avons compris le chemin qui amène le plastique dans nos assiettes. Dans cette activité nous allons comprendre pourquoi les animaux qui sont au bout de la chaîne alimentaire accumulent plus de plastique que ceux qui sont au début.

1 Remets les phrases suivantes dans le bon ordre :

Étape n°	Les petits poissons sont mangés par de plus gros poissons comme le saumon.
Étape n°	Des bactéries, des algues microscopiques s'installent dessus.
Étape n°	Des petits animaux marins comme des crevettes (le zooplancton) les mangent.
Étape n°	Les humains mangent des gros poissons et donc des microplastiques.
Étape n°	Ces petits animaux sont à leur tour mangés par un petit poisson comme le maquereau.
Étape n°	Un objet en plastique s'est fragmenté en mer en de nombreux petits morceaux appelés microplastiques.

À la base de la chaîne alimentaire marine, il y a le plancton composé d'organismes aquatiques qui dérivent au gré des courants. Cette nourriture est consommée par les petits poissons qui sont eux-mêmes consommés par les plus gros poissons, eux-mêmes consommés par les grands prédateurs au sommet de cette chaîne alimentaire.

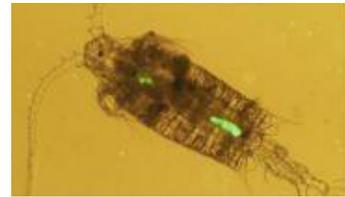
Plus nous sommes hauts dans la chaîne alimentaire, plus nous accumulons de polluants et de microplastiques dans notre corps. Car c'est bien à la fois **les microplastiques et les polluants déagagés qui s'accumulent dans notre corps. Cela s'appelle la bioaccumulation.**

▶ ACTIVITÉ COMPLÉMENTAIRE : COMPRENDRE LA BIOACCUMULATION

- 1 Représente sur une feuille de format A3 ou A4 l'Océan par une grande zone bleue.
- 2 Découpe et replace les différents individus (en dernière page) dans leur milieu naturel, c'est-à-dire dans l'Océan ou bien à sa surface.
- 3 Fais de toutes petites billes de pâte à modeler pour représenter les microplastiques. Disperse-les sur ta feuille pour représenter les microplastiques dans l'Océan. Souviens-toi, il y en a à la surface, en suspension dans l'eau et au fond de l'Océan.

- 4 Le zooplancton ingère directement ces petits morceaux comme sur cette photo.

Tu peux donc venir prendre tes petites billes de pâte à modeler et les positionner sur le zooplancton pour montrer qu'il les a mangées.



Le zooplancton est mangé par les maquereaux.

Prends le zooplancton avec sa petite bille associée et viens le positionner sur un maquereau. Tous les individus du zooplancton sont mangés. Toutes les petites billes de pâte à modeler ingérées par le maquereau se rassemblent alors dans son estomac. Tu peux donc toutes les assembler en une plus grosse boule de pâte à modeler.

Que constates-tu ?

.....

.....

.....

- 5 Les maquereaux sont à leur tour mangés par Tom en navigation et par Jub la baleine. Tom mange trois maquereaux et Jub en mange deux.

Est-ce que Jub et Tom se retrouvent avec des microplastiques dans leur estomac eux aussi ?

.....

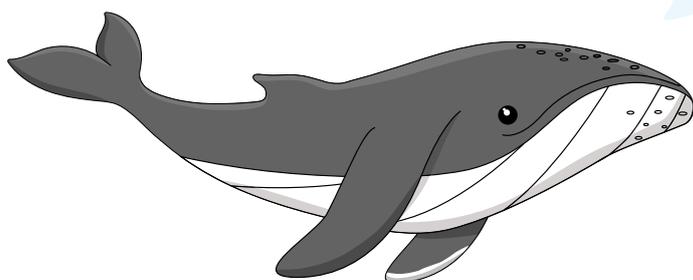
De Tom ou de Jub, qui a le plus de microplastiques dans son corps ? Pourquoi ?

.....

Que peux-tu conclure de cette expérience ?

.....

Tu l'as bien compris, si je mange du krill qui mange un peu de plastique, moi je vais en manger beaucoup, avec les produits toxiques qu'il contient. Ainsi les scientifique les retrouvent dans ma graisse et peuvent mesurer ainsi l'accumulation biologique des polluants.



À RETENIR

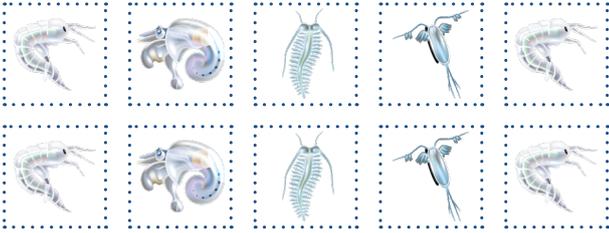
Les microplastiques se retrouvent dans la chaîne alimentaire. Ils peuvent libérer des produits toxiques et s'accumuler en haut de cette chaîne alimentaire.



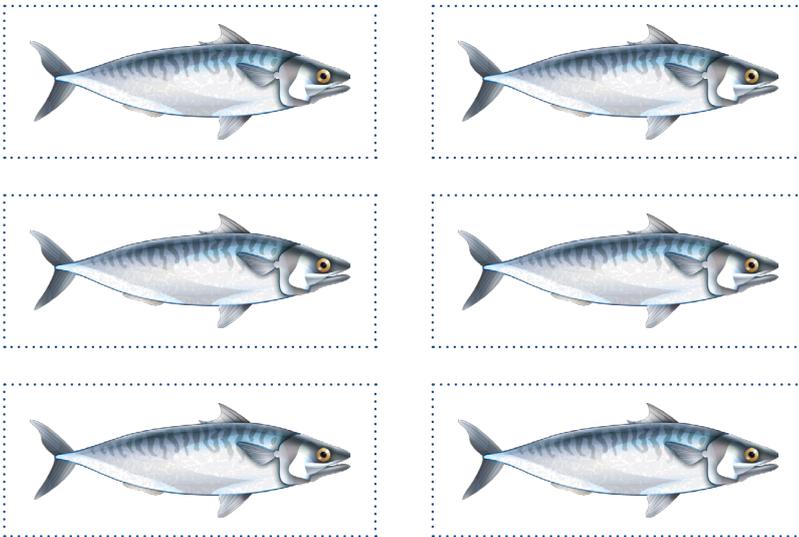
Individus à découper pour l'activité complémentaire :



zooplancton



maquereaux



Tom Laperche



Jub la baleine

