

LE PLASTIQUE UNE RENCONTRE DE PLUS

DISCIPLINES ABORDÉES

Questionner le monde, sciences et technologie, enseignement moral et civique

THÈMES ABORDÉS

Points des programmes pouvant être abordés C2 et C3 :

- EMC Construire une culture civique : Culture du jugement.
- Développer les aptitudes au discernement et à la réflexion critique.
- Confronter ses jugements à ceux d'autrui dans une discussion ou un débat argumenté et réglé.
- S'informer de manière rigoureuse.
- Différencier son intérêt particulier de l'intérêt général.
- Avoir le sens de l'intérêt général.
- La culture de l'engagement.
- Être responsable de ses propres engagements.
- Être responsable envers autrui.
- S'engager et assumer des responsabilités dans l'école et dans l'établissement.
- Prendre en charge des aspects de la vie collective et de l'environnement et développer une conscience civique.
- Savoir s'intégrer dans une démarche collaborative et enrichir son travail ou sa réflexion grâce à cette démarche.

Cycle 3 :

- Matière, mouvement, énergie, information.
- Décrire les états et la constitution de la matière à l'échelle macroscopique.
- Mettre en œuvre des observations et des expériences pour caractériser un échantillon de matière.
- Diversité de la matière : métaux, minéraux, verres, plastiques, matière issue du vivant.
- Mettre en œuvre un protocole de séparation de constituants d'un mélange.
- La planète Terre.
- Les êtres vivants dans leur environnement.
- Identifier des enjeux liés à l'environnement.
- Modification du peuplement en fonction des conditions physico-chimiques du milieu et des saisons.
- Conséquences de la modification d'un facteur physique ou biologique sur l'écosystème.
- Identifier quelques impacts humains dans un environnement (comportements, aménagements, impacts de certaines technologies...).
- Suivre et décrire le devenir de quelques matériaux de l'environnement proche.
- Matériaux et objets techniques
- Identifier les principales familles de matériaux
- Impact environnemental.
- Géographie Classe de 6ème Thème 3
- Habiter les littoraux (sensibiliser les élèves à la richesse de la faune et de la flore des littoraux et aux questions liées à leur protection).

COMPÉTENCES ABORDÉES

- Se repérer sur des cartes
- Pratiquer une démarche scientifique
- Identifier des interactions entre mode de vie et environnement
- Extraire des informations d'un contenu en ligne
- Adopter un comportement éthique et responsable

MATÉRIEL ET OUTILS NÉCESSAIRES

- **Vidéo 6 « Le plastique, une rencontre de plus »**
À visionner en préambule de la séance
- **Carte des gyres au format A3 à utiliser par l'enseignant**
À imprimer en référence pour la séance et pendant tout le projet
- **Carte des gyres au format A4 pour chaque élève en page 03 de la fiche 9**
Ressources en ligne à retrouver sur lacoursebleue.fr

ÉLÉMENTS POUR NOURRIR LE PROJET

LES COURANTS MARINS

Les courants marins sont de véritables fleuves d'eau de mer qui ont des températures, une salinité et une densité différente par rapport aux eaux des mers environnantes. Ils peuvent mesurer des dizaines de kilomètres de largeur et des milliers de kilomètres de longueur. Selon leur région d'origine, il existe des courants froids (courant du Labrador, courant du Benguela, Oya Chivo) et des courants chauds (Gulf Stream, courant équatorial, Kouro Chivo etc.)

Les courants marins sont créés par l'action combinée des vents permanents qui poussent les eaux de surface, de la force de Coriolis qui modifient la direction des courants selon l'hémisphère et par des mouvements de compensation qui fait remonter les eaux profondes plus froides pour remplacer les eaux superficielles qui se sont déplacées.

Les courants marins lorsqu'ils arrivent à proximité des continents modifient les climats soit en les adoucissant soit en les rafraîchissant et en réglant l'évaporation de l'eau de mer, donc des pluies possibles. La remontée d'eau froide dans des eaux tièdes favorise le plancton, donc la présence des poissons, et favorise la pêche en mer.

LES MICROPLASTIQUES

Les microplastiques sont innombrables. Rien qu'en Méditerranée, on estime qu'il y en aurait 250 milliards (BeyondPlasticMed), avec des ratios microplastiques/zooplancton allant de 1 pour 10 à 1 pour 1 selon les régions !

Les particules plastiques ont de nombreux impacts sur l'environnement :

- Les microplastiques sont des vecteurs de polluants et de microorganismes. Tout un écosystème se fixe sur le microplastique et dérive avec lui au gré des courants. On parle de « plastisphère ».

- De taille similaire aux petits organismes planctoniques, les microplastiques sont ingérés par le zooplancton et s'accumulent ainsi dans la chaîne alimentaire. La question se pose sur l'impact des polluants (phtalates, pesticides, hydrocarbures) et additifs qu'ils relarguent ou transportent, lorsque ceux-ci se retrouvent dans un organisme, etc.

(source : Tara)

CORRIGÉ

// ACTIVITÉ 1 : COMMENT LE PLASTIQUE ARRIVE-T-IL EN MER ?

2- Qu'observes-tu ? Par quelles étapes le plastique doit-il passer pour arriver jusqu'à l'Océan ?

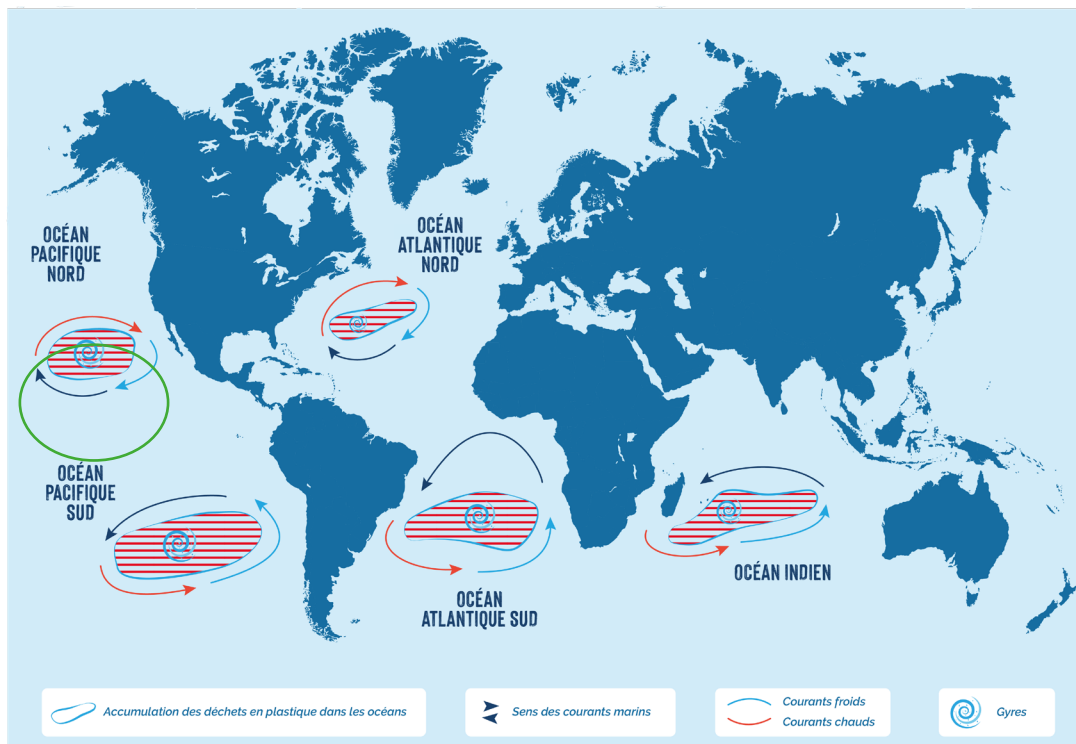
Dans le labyrinthe on voit que le plastique passe par la pluie le vent et les rivières pour arriver à l'Océan. C'est la même chose dans la réalité. Si les déchets se retrouvent dans la nature, ils sont emportés par les éléments et cheminent lentement vers l'Océan.

// ACTIVITÉ 2 : LES COURANTS ET LES ACCUMULATIONS DE PLASTIQUE

1 - Colorie les zones de déchets de plastique qui se trouvent dans l'Océan.

2 - Aujourd'hui il y a cinq grands amas de plastique dans l'Océan.

4 - (Cycle 3) On constate que les déchets plastiques s'accumulent au centre des grands courants océaniques.



// ACTIVITÉ 3 : LES TEMPS DE « DÉGRADATION »

Relie chaque objet à sa durée de dégradation estimée lorsqu'il est jeté dans l'Océan.

Mégots de cigarette - entre 1 et 5 ans

Sac en plastique - entre 10 et 50 ans

Bouteille en plastique - entre 200 et 400 ans

Filet de pêche - plus de 600 ans

// LES MOTS DU JOUR :

microplastique n.m. : Les microplastiques sont des morceaux de plastique de moins de 5 mm et de plus de 100 micromètres.

Fragmentation n.f. (cycle 3) : Le fait qu'un plastique de grande taille se « découpe » naturellement en morceaux de plus en plus petits.

SUGGESTIONS / OUTILS PÉDAGOGIQUES

L'outil « **plastic tracker** » : <https://theoceancleanup.com/plastic-tracker/> permet de suivre à la trace le chemin d'un plastique dans l'Océan depuis n'importe quel point d'où on l'aurait jeté dans la nature. C'est une activité qui permet aux élèves de visualiser clairement le parcours que peut suivre un morceau de plastique.

BIBLIOGRAPHIE

<https://theoceancleanup.com/updates/where-does-my-plastic-end-up-in-the-ocean/>

<https://theoceancleanup.com/plastic-tracker/>

<https://www.lumni.fr/article/les-principaux-courants-marins>

https://www.wikidebrouillard.org/wiki/Continent_plastique

https://plastiquealaloupe.fondationtaraocean.org/wp-content/uploads/2023/05/PAL_22-23_Poster-VF_compressed.pdf