

**3 Leçons**

**50  
minutes**

**Tranche  
d'âge**


**7 - 11  
ans**


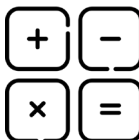

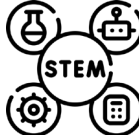


# *Acteurs de changement contre* **LE PLASTIQUE**

**MODULE 1: PLAN DE COURS**  
**PLASTIQUE - L'HISTOIRE JUSQU'À CE JOUR**

# SÉQUENCE 1 : LE PLASTIQUE, SON HISTOIRE JUSQU'À AUJOURD'HUI

Animateur de la séquence : Mylène	Objectifs de la séquence
	<p><b>Les élèves seront capables de :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendre les avantages du plastique, pourquoi il a été fabriqué ou utilisé et évaluer son utilité</li> <li>Analyser le trajet du plastique depuis son utilisation par l'Homme jusqu'à son rejet dans les océans ou dans l'environnement</li> <li>Évaluer l'impact du plastique sur l'Homme, les animaux et l'environnement</li> </ul>

À l'attention des enseignants :	Légende des icônes
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cette séquence est divisée en 3 séances d'environ 50 minutes, chacune pouvant être effectuée de manière séquentielle en une journée ou sur plusieurs jours selon le temps disponible.</li> <li>Des activités transversales en lien avec la littératie et la numératie sont proposées ainsi que des exercices de différenciation pour tous les niveaux d'apprentissage.</li> <li>Cette séquence est destinée aux élèves de 7 à 11 ans mais pourrait également être adaptée pour des élèves d'autres tranches d'âge.</li> </ul>	<div> <p><b>LITTÉRATIE</b></p>  </div> <div> <p><b>NUMÉRATIE</b></p>  </div> <div> <p><b>DIFFÉRENCIATION</b></p>  </div> <div> <p><b>STEM</b></p>  </div>

## Lien vers l'épisode « Action » de Miraculous : Les aventures de Ladybug et Chat Noir

Cette séquence est directement liée à l'épisode de « Miraculous : Les aventures de Ladybug et Chat Noir », notamment dans les scènes suivantes :

- Dans la première** minute de l'épisode, Nino explique à ses amis le parcours des déchets plastiques et la façon dont ils se sont retrouvés dans la rivière.
- Dans la quatrième** minute de l'épisode, Mylène et ses amis relatent l'histoire du plastique à Bertrand King, ses avantages, pourquoi il est devenu un problème, ainsi que l'impact négatif qu'il a sur l'Homme, les animaux et l'environnement.


## SÉANCE 1

### L'histoire du plastique : pourquoi il a été créé et ses avantages

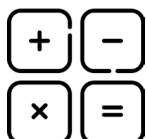
#### Objectifs de la séance

Les élèves seront capables de :


1. Décrire ce qu'est le plastique et pourquoi il a été inventé.
2. Classer les plastiques en trois catégories : plastiques utiles, plastiques nécessaires et plastiques inutiles.

Durée	Activités	Ressources / Matériel
ENTRÉE		
 5 minutes	<p><b>Mots-clés</b> : Nécessaire, pratique, inutile, à usage unique, synthétique, utilisation excessive, surproduction, élimination</p> <p><b>Distribuez</b> les fiches de vocabulaire aux élèves avant de commencer la séance. Laissez-les se familiariser avec certains des mots-clés et aidez-les à définir les mots inconnus.</p> <p><b>Posez</b> aux élèves les questions suivantes (diapositive 2 du Powerpoint de l'enseignant) :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Que savez-vous du plastique ? (discussion à deux et partage d'idées)</li><li>• Que pensez-vous du plastique ?</li></ul> <p><b>Demandez</b> aux élèves de créer un « continuum » dans la salle de classe (avis extrêmement négatifs d'un côté, avis très positifs de l'autre).</p> <p><b>Encouragez</b> les élèves à se justifier et à expliquer leur position. Comme il s'agit d'une réflexion personnelle, demandez aux élèves de noter ou de se souvenir de leur position pour plus tard dans la séance.</p>	<p>Projecteur/Tableau blanc interactif/Écran pour la présentation</p> <p>Fiche de vocabulaire - Séance 1 (page 1 du livret de ressources)</p> <p>Imprimez l'affiche : Où vous situeriez-vous sur cette échelle ? (Powerpoint de l'enseignant, diapositive 3)</p>

Durée	Activités	Ressources / Matériel
<b>MISE EN ACTIVITÉ</b>		
15 minutes	<p><b>Chasse au plastique :</b> Les élèves font le tour de la classe et identifient les objets qui sont faits de plastique. Les élèves peuvent mettre ces objets dans une boîte/sur une table ou mettre un autocollant dessus.</p> <p>Pendant la chasse, posez des questions incitatives aux élèves : comment savez-vous qu'il s'agit de plastique ? Pourquoi pensez-vous que cet objet est en plastique ? Avez-vous déjà vu cet objet dans un matériau autre que du plastique ?</p>	Autocollants/étiquettes pour marquer les objets ou les boîtes en plastique ou post-it. (Powerpoint, diapositives 4 à 8)
10 minutes	<p><b>Apport de l'enseignant :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>À votre avis, comment faisait-on avant l'invention du plastique ?</li> <li>Pourquoi a-t-il été inventé ? Quand a-t-il été inventé ?</li> <li>En quoi nous a-t-il aidés ?</li> </ul> <p><b>Faits à amener dans la discussion :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le plastique est un mot qui signifiait à l'origine « souple et facile à mettre en forme ».</li> <li>Le premier polymère synthétique a été inventé en 1869 par John Wesley Hyatt. Il a été fabriqué pour remplacer l'ivoire.</li> <li>1907 - le premier plastique entièrement synthétique = sans rien de naturel à l'intérieur.</li> </ul>	Histoire, faits et images du plastique (Powerpoint, diapositives 10 et 11)
15 minutes	<p><b>Travail en autonomie :</b> (peut se faire par deux ou en petits groupes)</p> <p><b>Demandez</b> aux élèves de trier et de catégoriser les produits en plastique - ils peuvent le faire avec des vrais objets ou avec des images de produits en plastique.</p> <p>Les élèves peuvent utiliser de grands cerceaux, des paniers ou découper et trier les images de la fiche de travail « Produits en plastique ». Demandez aux élèves de les classer par ordre de <b>nécessité</b> (les plastiques utilisés dans le secteur médical, pour la technologie, la mécanique, etc.), d'utilité (non nécessaire mais d'un usage essentiel, comme les récipients, les meubles, etc.) et <b>d'inutilité à usage unique</b> (couverts en plastique, film alimentaire, etc.). Note à l'enseignant : cette activité est différenciée selon le niveau 1 et le niveau 2.</p>	<p>Fiche de travail sur la catégorisation des produits en plastique : les articles sont entourés de lignes pointillées pour permettre aux élèves de les découper facilement (page 2 du livret de ressources)</p> <p>Comprendre le plastique : Fiche de travail « Plastiques nécessaires / inutiles » avec diagramme de Venn (pages 3 et 4 du livret de ressources). Diapositives 11 et 12 du Powerpoint de l'enseignant</p>





Durée	Activités	Ressources / Matériel
	<p>Cette activité a pour objectif d'amener les élèves à voir que certains plastiques appartiennent à plus d'une catégorie, et à réfléchir à la façon de mieux trier les articles.</p> <p><b>Distribuez</b> la fiche de travail avec le diagramme de Venn et donnez l'exemple d'un stylo en plastique, qui pourrait appartenir à deux catégories : plastiques utiles et plastiques nécessaires - en effet, on pourrait utiliser uniquement des crayons à papier, mais comment pourrait-on écrire quelque chose de manière indélébile ?</p> <p><b>Lien avec l'épisode :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>À la 4e</b> minute de l'épisode, Mylène et ses amis relatent l'histoire du plastique à Bertrand King, ses avantages, pourquoi il est devenu un problème, ainsi que l'impact négatif qu'il a sur l'Homme, les animaux et l'environnement.</li> </ul> <p><b>Exercices de différenciation :</b></p> <p>Pour les élèves plus jeunes ou pour lesquels le travail en autonomie énoncé ci-dessus s'avère trop difficile, donnez-leur deux cerceaux au lieu de trois - un pour les <b>plastiques nécessaires</b> et un pour les <b>plastiques inutiles</b>. Dites-leur que ce sont des mots contraires et qu'ils peuvent classer les objets dans l'une ou l'autre des catégories.</p> <p>Pour les élèves plus âgés ou pour qui le travail en autonomie s'avère trop facile, demandez-leur de donner leurs propres exemples de plastiques nécessaires, utiles et inutiles lorsqu'ils auront fini de trier les mots ou les images.</p> <p>Observez les objets présents dans les catégories « plastiques nécessaires » et « plastiques utiles ». À quoi ressemblerait notre vie si ces produits n'existaient pas ? Quelles alternatives pourrions-nous trouver et quel serait notre mode d'organisation ?</p>	<p>Vous pouvez imprimer cette fiche au format A3 pour que les élèves aient plus de place pour coller les images.</p>

## SYNTHÈSE

<b>5 minutes</b>	Recréez le continuum et demandez aux élèves de répondre à nouveau à la question. Parlez à la personne à côté de vous - pourquoi as-tu choisi cette place ? As-tu changé d'avis ? Pourquoi ? Qu'est-ce qui t'a fait changer d'avis ?	Imprimez l'affiche : Où vous situeriez-vous sur cette échelle ? (Powerpoint de l'enseignant, diapositive 13)
------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Exercices de différenciation et activités transversales

- Audit des déchets de la salle de classe - videz la poubelle et triez son contenu en catégories. À partir de là, faire les calculs mathématiques pour créer les graphiques suivants. (**\*\*NUM\*\***)
- Pourcentages (%) des différents articles (par exemple, quel pourcentage d'articles dans la poubelle sont des emballages alimentaires (**\*\*NUM\*\***))
- Diagramme circulaire de tous les différents types de matériaux (par exemple plastique, papier, métal, etc.). (**\*\*NUM\*\***)
- Graphique linéaire montrant l'accumulation de plastique sur une période donnée (par exemple une semaine). (**\*\*NUM\*\***)
- Graphique à barres avec les résultats de l'enquête effectuée au sein de toute l'école pour savoir qui utilise des bouteilles d'eau à usage unique et qui utilise des bouteilles d'eau réutilisables (**\*\*NUM\*\***)
- Diagramme de Venn - utilisez un diagramme de Venn pour montrer où certains plastiques sont classés comme nécessaires, utiles, inutiles (comme ci-dessus) (**\*\*NUM\*\***)
- Les élèves peuvent proposer leur propre définition des plastiques nécessaires, inutiles et utiles. Discutez et séparez le radical du préfixe et suffixe des mots. In-, -til, donnez d'autres mots avec ce préfixe et ce suffixe. (**\*\*LIT\*\***)

## Notes pour les salles de classe avec peu ou pas de moyens technologiques

- Suivez les activités basées sur la discussion présentées dans les phases d'entrée, de mise en activité et de synthèse de la séance.
- Si vous avez accès à une imprimante, imprimez une/des copie(s) des ressources pour vous et vos élèves ou simplement pour vous en servir en tant que référence.
- Si vous n'avez pas accès à une imprimante, vous pouvez, au lieu d'utiliser la « fiche de vocabulaire », faire chercher les mots de vocabulaire aux élèves dans un dictionnaire et tourner l'activité en jeu : qui trouvera le mot en premier ?
- Créez un mur de mots sur lequel les élèves continuent d'ajouter du vocabulaire à mesure qu'ils progressent dans les séquences.
- Pour le travail en autonomie, vous pouvez, au lieu d'utiliser la fiche de travail de l'élève, demander aux élèves de travailler par deux ou seul et de créer leur propre diagramme de Venn en utilisant de la craie/des cerceaux/de grands objets circulaires et de dessiner ou de trouver des exemples de plastiques nécessaires, inutiles et utiles. Demandez-leur de discuter avec leur partenaire des exemples trouvés et d'expliquer pourquoi ils les ont regroupés.

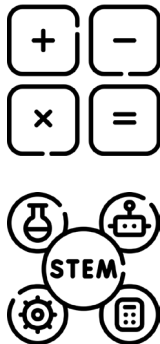
## SÉANCE 2



### Le parcours du plastique : de l'utilisation par l'Homme aux cours d'eau et aux décharges

#### Objectifs de la séance

Les élèves seront capables de :

1. Décrire le parcours du plastique depuis son utilisation jusqu'aux cours d'eau et aux décharges
2. Analyser comment le parcours du plastique peut affecter l'environnement

Durée	Activités	Ressources / Matériel
<b>ENTRÉE</b>		
10 minutes	<p><b>Mots-clés :</b> Trajet, cours d'eau, décharge, environnement</p> <p>Montrez aux élèves deux images ou plus illustrant des déchets plastiques dans un lieu (transportés par l'eau ou sur terre).</p> <p>Comment le plastique est-il arrivé là ?</p>	<p>Fiche de vocabulaire - Séance 2 (page 8 du livret de ressources)</p> <p>Photos de plastiques déplacés disponibles dans le Powerpoint diapositive 15 - 16.</p>
<b>MISE EN ACTIVITÉ</b>		
<p>15 minutes</p> 	<p><b>Démonstration/discussion menée par l'enseignant :</b></p> <p><b>Jeu de la météo :</b> Donnez aux élèves différents objets en plastique, un stylo, une bouteille d'eau, un emballage, etc. Mettez ces objets dans l'eau dans un seau ou un bac. S'il n'y a pas d'eau, posez-les sur le sol. Expliquez aux élèves qu'ils joueront le rôle de la météo.</p>	<p><b>Matériel nécessaire :</b></p> <p>Objets en plastique, seau d'eau ou similaire, paille si nécessaire</p> <p>Pichets ou petits bols et tasses pour verser de l'eau</p>

<p><b>15 minutes</b></p>  	<p><b>Jouez le rôle du vent :</b> Demandez aux élèves de souffler sur les objets et de voir où et comment les objets se déplacent (ils peuvent aussi utiliser une paille pour orienter le « vent » plus facilement si nécessaire). Demandez aux élèves d'agir comme la pluie en versant de l'eau sur ou près des objets, puis d'observer ce qui se passe. L'idée est de voir l'objet en plastique se déplacer de part et d'autre du seau et éventuellement de le voir couler ou flotter. Si possible, réalisez l'expérience en extérieur, dans une grande zone. Encouragez les élèves à observer quel objet se déplace plus rapidement ou plus facilement que les autres et pourquoi (poids, taille). Créez une représentation mentale partagée des observations faites par les élèves.</p> <p><b>Questions propices à la discussion suite au jeu de la météo :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pourquoi les objets vont-ils dans certaines directions et pas dans d'autres ? Par exemple, pourquoi certains descendent au lieu de monter ?</li> <li>2. Que se passe-t-il si le vent ou la pluie sont plus forts ou moins forts ?</li> </ol> <p><b>Cartes de séquençage</b> - Le séquençage est une partie importante de la narration en littérature. Les élèves peuvent créer leur propre bande dessinée ou mettre dans l'ordre les cartes du parcours fournies afin de relater l'histoire de l'objet en plastique (référez-vous à la fiche sur le parcours du plastique - mettre dans le bon ordre).</p> <p><b>Jeu de rôle :</b> La classe est divisée en différents groupes et chaque groupe reçoit le jeu de cartes pour le parcours 1 ou le jeu de cartes pour le parcours 2. Les cartes expliquent le parcours d'un objet en plastique depuis son utilisation (par exemple, un élève achète une bouteille d'eau à usage unique) jusqu'à l'environnement naturel.</p> <p>Chaque jeu de cartes aura un itinéraire différent (par exemple vers une décharge ou tombé d'un camion poubelle dans une rivière). Les élèves mettent en scène le parcours du plastique en petits groupes.</p> <p>Vous pouvez utiliser la « Fiche de travail sur le parcours du plastique » pour les élèves qui souhaitent plutôt créer leur propre bande dessinée.</p>	<p>Cartes du parcours du plastique à mettre dans le bon ordre (page 9 - 10 du livret de ressources)</p> <p>Fiche de travail sur le parcours du plastique (page 13 du livret de ressources)</p> <p>Fiche de travail avec les cartes du parcours du plastique (pages 11 et 12 du livret de ressources)</p> <p>Fiche de travail sur le parcours du plastique (page 13 du livret de ressources)</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



	<p><b>Différenciation :</b> Pour mettre davantage vos élèves au défi, vous pouvez simplement donner les images de début et de fin des jeux de cartes pour le parcours 1 ou 2 et demander aux élèves de créer leur propre histoire.</p> <p><b>Lien avec l'épisode :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lors de la première minute</b> de l'épisode, Nino explique à ses amis le parcours des déchets plastiques et comment ils se sont retrouvés dans la Seine.</li> </ul> <p><b>Exercices de différenciation :</b> Pour le jeu de rôle ci-dessus, les cartes du parcours peuvent être plus détaillées pour les élèves plus jeunes ou qui ont besoin d'une aide supplémentaire. Pour les élèves plus âgés ou qui souhaitent relever un défi, les cartes du parcours peuvent être moins détaillées afin de permettre aux élèves de décrire le trajet du plastique.</p>	Fiches de travail avec les cartes du parcours du plastique (pages 11 et 12 du livret de ressources)
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

## SYNTHÈSE

<b>5 - 10 minutes</b>	<p><b>Demandez</b> aux élèves de réfléchir aux façons dont ils se sont instruits sur la manière dont le plastique se déplace dans notre environnement.</p> <p>Lequel de ces parcours est le meilleur pour l'environnement et pourquoi ? Une décharge est un lieu majoritairement contrôlé/confiné et l'environnement naturel peut être dégradé.</p>	
-----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

## Exercices de différenciation et activités transversales

- **Cartographiez votre région** et l'endroit où vous êtes, où se trouve la rivière locale et où se trouve la décharge locale. Calculez la distance qui les sépare de la source d'eau. (\*\*NUM\*\*)
- **Enquête dans la classe** - Les élèves réalisent une enquête au sein de la classe concernant les prédictions de leurs camarades sur la destination de la majorité des plastiques. Offrez aux élèves différentes options, par exemple les décharges, les cours d'eau, les océans, les centres de recyclage. Les élèves mettent en pratique leurs compétences en matière de collecte et d'interprétation de données, par exemple en convertissant les données en diagrammes circulaires, en graphiques à barres, etc.
- **Rédaction selon différents points de vue** - Les élèves peuvent écrire sur le parcours du plastique selon le point de vue du morceau de plastique, du vent ou de l'oiseau dans l'océan. (\*\*LIT\*\*)
- **Poème sur le parcours du plastique** - Les élèves peuvent écrire un poème sur le parcours du plastique depuis son utilisation par l'Homme jusqu'à sa fin dans les cours d'eau, ou sur les animaux qui pourraient être affectés. (\*\*LIT\*\*)

## Notes pour les salles de classe avec peu ou pas de moyens technologiques

- Si vous avez accès à une imprimante, imprimez les ressources pour les élèves et utilisez les diapositives Powerpoint comme référence.
- Si vous n'avez pas accès à une imprimante - pour l'activité d'entrée, discutez des mots de la fiche de vocabulaire et des expériences des élèves ou de leurs connaissances antérieures. Au lieu d'utiliser les images des plastiques déplacés, les élèves peuvent dessiner ou écrire en groupes leurs propres prédictions sur l'endroit où ils pensent que le plastique pourrait se retrouver une fois jeté.
- Pour les activités de séquençage et de jeu de rôle, écrivez les amorces suivantes au tableau et demandez aux élèves de jouer ou de créer une bande dessinée à plusieurs sur le parcours d'un objet en plastique et l'endroit où il se retrouve.
  1. a) Un élève achète une bouteille d'eau b) La bouteille flotte dans une rivière
  2. a) Un garçon reçoit un paquet de chips à la maison b) Le paquet de chips est dans une décharge
  3. a) Une fille vide un sac en plastique et le jette dans la rue b) Le sac en plastique est dans l'océan
  4. a) Un garçon éclate un ballon en plastique lors d'une fête b) Le ballon se retrouve dans un centre de recyclage


### Séance 3

## L'impact du plastique : les animaux, l'Homme et l'environnement

### Objectifs de la séance

#### L'élève sera capable :

1. d'analyser l'impact du plastique sur les animaux, en particulier la vie dans les océans
2. de mener des expériences pour voir comment les plastiques se décomposent et en quoi cela peut affecter l'Homme, les animaux et l'environnement
3. de s'engager à apporter des changements dans sa vie quotidienne pour réduire l'impact de l'utilisation du plastique et les effets sur l'environnement

Durée	Activités	Ressources / Matériel
<b>ENTRÉE</b>		
<b>10 minutes</b>  	<p><b>Mots-clés</b> microplastiques, microbilles, chaîne alimentaire, ingérer, nurdles</p> <p><b>Partagez les mots-clés et discutez-en</b> en vous appuyant sur la fiche de travail.</p> <p><b>Lecture</b> en classe entière <a href="#">Poissons souffrant de maux de ventre</a>. Demandez aux élèves de mettre l'histoire dans l'ordre et de la jouer à plusieurs.</p>	<p>Fiche de vocabulaire - Séance 3 (page 14 du livret de ressources)</p> <p>Fiche de travail sur l'histoire du mystérieux mal de ventre (page 15 du livret de ressources)</p>

	<p><b>Note pour les enseignants - faits :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tous les poissons testés ont du plastique dans leur estomac</li> <li>• On a découvert que les oiseaux qui mangent les poissons avaient également du plastique dans leur estomac</li> </ul>	
<b>MISE EN ACTIVITÉ</b>		
<b>15 minutes à l'atelier désigné</b>	<p><b>Avis aux enseignants</b>            Activités expérimentales d'exploration scientifique - travail en petits groupes. Il peut s'agir de plusieurs ateliers dans la salle de classe. Discutez au préalable des trois ateliers et des règles à respecter lors du travail en petits groupes.            Divisez la classe en 3 groupes. Chaque groupe se déplacera d'un atelier à l'autre toutes les 15 minutes.</p> <p><b>Atelier 1 : Expérience des méduses</b></p> <p><b>Objectif :</b> Démontrer comment un sac en plastique flottant dans l'eau ressemble à une méduse.</p> <p><b>Consignes :</b> Les élèves observent comment le plastique peut imiter la vie animale et tirent des conclusions sur la manière dont cela affecte la vie dans les océans            Amenez les élèves à faire des observations à mesure qu'ils avancent dans la réalisation de l'expérience.</p> <p><b>Atelier 2 : Expérience de la bouteille de lait</b></p> <p><b>Objectif :</b> Démontrer comment les microplastiques se comportent dans l'eau et comment ils peuvent affecter la faune marine.  <b>Consignes :</b> Les élèves utilisent une bouteille de lait vide récupérée à la maison et une perforatrice et percent quelques trous dans la bouteille de lait, pour symboliser les microplastiques/nurdles. Mettez ensuite de l'eau dans une bouteille et quelques-uns de ces « microplastiques ». Ajoutez une poignée de sable et secouez !            Amenez les élèves à faire des observations à mesure qu'ils avancent dans la réalisation de l'expérience.</p>	<p>Fiches de travail sur les ateliers expérimentaux sur le plastique (pages 16, 17, 18 du livret de ressources)</p> <p>3 cartes d'expérience : une pour chaque atelier (pages 19, 20 du livret ressource)</p> <p><b>Matériel nécessaire :</b>            Bouteille en plastique, sac en plastique, colorant alimentaire (facultatif), eau.</p> <p><b>Matériel nécessaire :</b>            bouteille de lait (prédécoupée), perforatrice, eau, sable</p>

10 minutes	<p><b>Atelier 3 : Expérience des fibres</b></p> <p><b>Objectif :</b> Démontrer comment des fibres microplastiques peuvent être libérées des vêtements.</p> <p><b>Consignes :</b> Mettez un morceau de tissu plastique (idéalement un pull foncé) dans une bouteille d'eau claire puis secouez la bouteille. Retirez ensuite le tissu et mettez la bouteille d'eau à la lumière. Des fibres sont présentes partout dans l'eau.</p> <p>Amenez les élèves à faire des observations au fur et à mesure qu'ils avancent dans la carte d'expérience.</p>	<p><b>Matériel nécessaire :</b> un morceau de tissu - un pull foncé, une bouteille d'eau claire, de l'eau.</p>
10 minutes	<p><b>Impact sur les animaux</b></p> <p><b>Posez des</b> questions aux élèves de chaque groupe à partir des cartes d'expérience.</p> <p><b>*À l'attention des enseignants</b></p> <p><b>Expérience des méduses, de la bouteille de lait et des fibres</b> - pourquoi sont-ils mangés par les poissons ?</p> <p>Regardez leur forme et leur taille - ils ressemblent à de la nourriture pour poissons. Au bout de seulement 2 jours dans l'océan, des algues commencent à pousser sur les plastiques. Ils dégagent donc la même odeur que la nourriture pour poissons.</p> <p>Les faux microplastiques, et tous ceux qui existent déjà dans le sable, flotteront à la surface tandis que le sable se déposera. Ils flottent parce qu'ils sont légers, mais au bout d'un certain temps, une fois recouverts d'algues, ils commenceront à couler car ils deviendront plus lourds.</p> <p>Revenez sur l'histoire du poisson ayant mal de ventre qui a mangé du plastique - qu'arrive-t-il aux animaux dès lors qu'ils ingèrent du plastique ?</p>	<p>Images d'animaux pris au piège dans du plastique (Powerpoint, diapositives 30 à 32)</p>



<p><b>10 minutes</b></p> <div data-bbox="145 244 301 398"> <div>+</div> <div>-</div> <div>×</div> <div>=</div> </div>	<p><b>Impact sur l'Homme</b> Partagez les trois outils de mesure du Powerpoint, diapositive 32.</p> <p>Outil 1 : une carte de crédit ou un morceau de papier de la taille d'une carte de crédit Outil 2 : 21 g, 3 stylos Outil 3 : 250 g, iPhone 13</p> <p><b>Question :</b> Pourquoi les tailles ont-elles été incluses ?</p> <p><b>Discussion :</b> Comment est-il arrivé là ? Vous n'avez certes pas mangé un téléphone, mais vous avez <b>DÉJÀ INGÉRÉ</b> du plastique.</p> <p>Revoyez le mot de vocabulaire « ingérer » qui signifie introduire (de la nourriture, une boisson ou une autre substance) dans le corps en l'avalant. Décrivez la chaîne alimentaire et comment le plastique remonte la chaîne alimentaire jusqu'à l'Homme (voir les commentaires supplémentaires dans les commentaires du présentateur Powerpoint).</p>	<p>Images de 3 découpes : carte de crédit, stylo et iPhone (Powerpoint, diapositive 33)</p> <p>&gt; <a href="#">Lien utile</a> pour les enseignants</p> <p>Image de la chaîne alimentaire (Powerpoint, diapositive 34)</p>
<p><b>SYNTHÈSE</b></p>		
<p><b>5 minutes</b></p>	<p>Que pourriez-vous faire pour régler ce problème ? Que pensez-vous de ce problème ?</p> <p><b>Dire aux élèves :</b> « Il est très courant, lorsqu'on se documente sur le sujet, de ressentir de la tristesse voire de la colère parce que vous ne savez pas quoi faire ou qui blâmer. » Mais il y a tellement de façons dont nous pouvons agir pour diminuer ce problème de plastique et certaines d'entre elles sont très faciles à mettre en place. Nous verrons cela dans notre prochaine séquence ! »</p>	<p><b>Option 1 :</b> Utilisez la fiche de travail avec les réflexions pour dessiner des images : (page 21 du livret de ressources)</p> <p>Dessiner deux images</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que pensez-vous du problème de plastique dont nous avons parlé aujourd'hui ?</li> <li>2. Que pourriez-vous faire pour régler le problème ?</li> </ol>

		<p><b>Option 2 :</b> Utilisez la fiche d'évaluation écrite (page 22 du livret de ressources)</p> <p><i>Exercices d'évaluation -</i> Utilisez ces questions pour inciter les élèves à écrire et ainsi pouvoir évaluer leurs acquis.</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Notes pour les salles de classe avec peu ou pas de moyens technologiques

S'il n'y a pas d'imprimante disponible -

- Pour l'activité d'entrée, écrivez ces amorces et consignes au tableau/sur un papier au lieu d'utiliser le script imprimé -

**Scénario** - Le poisson, la tortue et le goéland vont tous ensemble chez le Docteur Baleine pour la même raison ; un méchant mal de ventre.

**Option 1** - Les énoncés ci-dessous indiquent pourquoi ils pensent avoir mal au ventre. Créez un dialogue ou un script pour énoncer les idées de chaque personnage.

**Option 2** - La chaise brûlante - Par paires, à tour de rôle, incarnez un personnage différent pendant que votre partenaire vous demande ce que vous pensez et ressentez, et vous demande ce que vous avez vu comme plastique dans l'océan.

**Poisson** - « C'est parce que l'Homme utilise du plastique pour tout »

**Tortue** - « Je ne comprends pas pourquoi j'ai mal au ventre »

**Goéland** - « Ce doit être à cause de tous les sacs en plastique qui finissent dans l'océan »

**Docteur Baleine** - « Lorsque le plastique n'est pas réutilisé ou recyclé, il est transporté par les cours d'eau et aboutit dans l'océan sous forme de gros morceaux, ou se décompose en minuscules morceaux appelés microplastiques. Nous finissons par le manger en pensant que c'est de la nourriture ».

Exemple pour que les élèves commencent leur script :

**Poisson** : Bonjour docteur, j'ai très mal au ventre depuis quelque temps.

**Tortue** : C'est marrant, moi aussi mais je ne sais pas pourquoi.

**Poisson** : Eh bien moi j'ai peut-être une idée. J'ai remarqué que...

- Pour les expériences, les élèves travaillent en groupe et suivent les étapes des expériences en classe entière. Donnez aux élèves le temps de réfléchir à leurs observations dans leurs groupes. Pour aller plus loin, demandez aux élèves comment ils peuvent atteindre les objectifs d'apprentissage pour chacune des expériences en examinant le matériel qui leur a été remis.
- Pour l'évaluation, fournissez à chaque élève des post-it ou de la pâte à fixer et des petits morceaux de papier. Les élèves les utilisent pour sauvegarder les réponses aux questions de la phase de synthèse et les collent au tableau ou au mur pour constituer une réponse de classe.

Faire partie

*Acteurs de changement contre*  
**LE PLASTIQUE**

Un partenariat entre :



ZAG

ZAG  
HEROES

Mediawan  
KIDS & FAMILY

METHOD  
Mediawan