

- Réalisation: Iosu Alfaro, Ana María Domínguez, Gurutze Santxo, María Soto (Equipe d'Education Environnementale de la Mairie de Pampelune), Carine Aguirregomezcorta (Malandain Ballet Biarritz), Oihana Orkolaga et Uxua Arana (Cristina Enea Fundazioa).
- Ce projet bénéficie d'un financement de l'Eurorégion Nouvelle-Aquitaine, Euskadi, Navarre.



- Dépôt légal : DL NA 102-2019

INDEX

PRÉSENTATION	4
INTRODUCTION	6
COMMENT UTILISER CETTE UNITÉ PÉDAGOGIQUE ?	8
ACTIVITÉS	10
Forum vidéo	12
Biodégradable	16
Saviez-vous que...?	20
Calculatrice de plastiques	22
Où vont les déchets que nous jetons dans la rue ?	24
Et vous, achetez-vous des déchets ?	28
Mise au point d'une campagne	30
ANNEXES	34
Saviez-vous que...? Fiche pour les élèves	36
Saviez-vous que...? Feuille de correction et remarques	38
Sondage sur les utilisations des plastiques et les océans	40
Infographies et vignettes	42
Ressources web	46

Présentation



Présentation

Notre planète fait face à une crise environnementale qui affecte à la fois l'environnement naturel et les êtres vivants qui l'habitent. Ce problème d'envergure mondiale se manifeste notamment par le changement climatique, l'épuisement des ressources naturelles, les rejets de polluants et la dégradation des écosystèmes.

La biodiversité et le patrimoine naturel côtier ne sont pas étrangers à ce scénario. La disparition d'espèces marines provoquée par la surexploitation a été le premier signal d'alerte. Un simple coup d'œil sur l'accumulation de déchets sur les plages, les falaises et les côtes indique que la situation, loin de s'améliorer, s'est encore aggravée. Il est donc urgent de prendre des mesures pour sensibiliser la société et lutter contre la pollution marine, en particulier la pollution par les déchets plastiques, qui cause d'énormes dégâts aux écosystèmes.

Les parcours développées par Malandain Ballet Biarritz, la Fondation Cristina Enea de Donostia / Saint Sébastien et l'équipe d'éducation à l'environnement de la mairie de Pampelune / Iruña s'inscrivent dans ce contexte. Chacun dans son domaine de compétence, a œuvré à sensibiliser les citoyens à l'environnement, dans le but de créer une société plus consciente et durable.

À partir du ballet Sirènes, signé Martin Harriague, lauréat du concours de jeunes choré-

graphes de 2016, ces trois entités s'engagent en 2018 dans un programme expérimental et innovant. Leur objectif: sensibiliser le public scolaire à la connaissance et à la protection de nos mers contre l'impact des déchets plastiques. Pour ce faire, un parcours pédagogique a été conçu pour rapprocher les étudiants de ces deux mondes apparemment lointains: celui de la danse en tant qu'expression artistique et les problèmes environnementaux et sociaux. L'unité pédagogique présentée ici constitue la dernière étape de cet itinéraire pédagogique.

Ce projet en général et cette unité pédagogique en particulier aspirent donc à dépasser les frontières: celles qui séparent l'art de la science, celles qui séparent les villes et les pays, celles qui séparent les langues. Un programme qui, en fin de compte, rassemble les gens pour un monde meilleur. La diversité des accents, des langues, des nationalités, etc., a été implicite tout au long du parcours en raison de la participation de ses membres. Le programme vise à montrer que, par-dessus tout, il existe un potentiel de collaboration et de coopération essentielle pour faire face aux problèmes du monde actuel.

Ce projet de coopération transfrontalière a été financé par l'Eurorégion Nouvelle-Aquitaine, Euskadi et Navarre. Nos remerciements vont à ces entités, ainsi qu'à toutes les personnes qui ont participé, collaboré... et dansé.

Introduction



Introduction

Le problème:

Le plastique jetable

Le plastique est un matériau formidable. Il est moins facile à briser que le verre ou d'autres matériaux, il est léger, polyvalent, économique, il isole bien, il peut être transparent ou opaque, il est durable... Depuis sa découverte, nous n'avons pas cessé de l'utiliser. À présent, les conséquences de certains de ses usages conduisent à des chiffres alarmants. Les cours d'eau rejettent des tonnes de plastique dans la mer. Des îles gigantesques se forment dans les océans. La faune marine s'emmêle dans le plastique, l'avale jusqu'à mourir, et le plastique entre dans la chaîne trophique, risquant même de finir dans notre assiette, il met des siècles à se dégrader... Et le plastique jetable n'est pas seulement un problème pour les océans.

Le projet:

Itsas Laminak–Sirenas–Sirènes

Cette unité pédagogique est née dans le cadre du projet Itsas Laminak–Sirenas–Sirènes. Son objectif central est de sensibiliser les élèves de 12 à 15 ans à l'impact des déchets plastiques dans les écosystèmes marins.

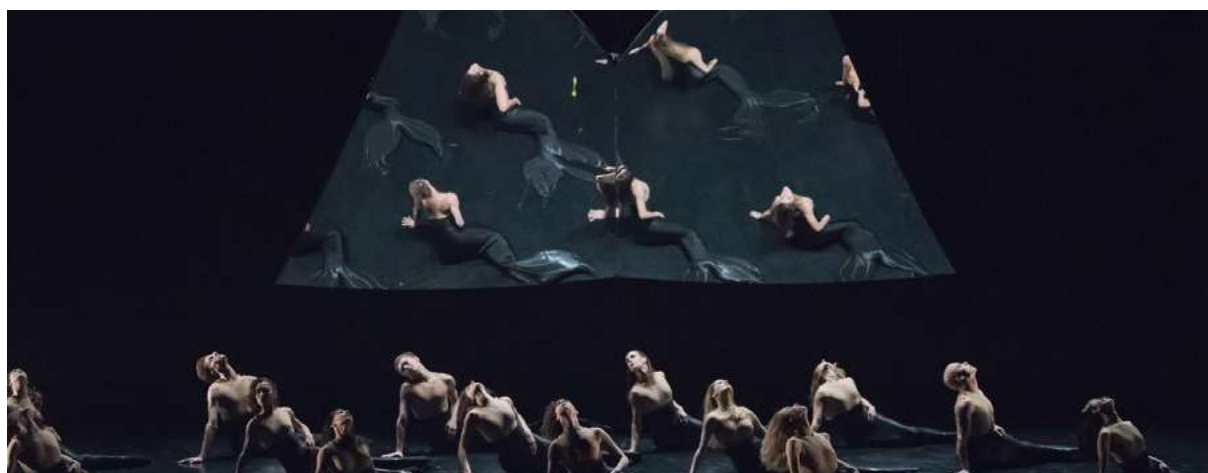
Le Malandain Ballet Biarritz, la Fondation Cristina Enea de Saint-Sébastien et le Musée d'Éducation Environnementale de Pampelune se sont réunis pour proposer un parcours pédagogique qui va au-delà des frontières: celles qui séparent l'art de la science, celles qui séparent les villes et les pays, celles qui séparent les langues et les langages. Un projet qui conjugue la danse et l'éducation environnementale et, en fin de compte, qui rassemble les personnes pour un monde meilleur.

Ce projet de coopération transfrontalière bénéficie d'un financement de l'Eurorégion Nouvelle-Aquitaine, Euskadi, Navarre.

La unidad didáctica:

Si l'essentiel de activités proposées dans cette unité est commun à des matières telles que la biologie et la géologie, la géographie et l'histoire... la pollution, les écosystèmes aquatiques, la méthode scientifique, les conséquences de l'action humaine sur le milieu naturel, la lecture et l'interprétation de textes et de cartes sont néanmoins des contenus propres à plusieurs matières. Pourtant, d'autres matières peuvent également s'y intégrer : la physique et la chimie, l'éducation plastique, visuelle, multimédia, etc.

Les activités peuvent être déroulées dans l'ordre proposé ou comme de besoin. Par ailleurs, leur durée permet de combiner deux activités dans une seule session ou de les regrouper avec d'autres tâches.



Comment utiliser cette unité pédagogique ?

DESTINATAIRES:

Cette unité pédagogique s'adresse aux professeurs et aux élèves du premier cycle de l'enseignement secondaire (cinquième, quatrième et troisième).

Comme il a déjà été dit, les matières prioritaires pour le développement des activités sont la biologie-géologie, la géographie et l'histoire. Toutefois, certaines activités s'articulent également avec d'autres matières

MATIÈRES PRIORITAIRES POUR LE DÉVELOPPEMENT DE L'UNITÉ PÉDAGOGIQUE		
Matières	Cours	Contenus
Biologie et géologie	Cinquième	<ul style="list-style-type: none"> ● L'hydrosphère : pollution, conséquences, proposition d'actions et habitudes contribuant à sa prévention. ● Projet de recherche en équipe.
	Troisième	<ul style="list-style-type: none"> ● Écosystèmes aquatiques : facteurs de déséquilibre, identification, diffusion des actions préventives.
Géographie et histoire	Cinquième	<ul style="list-style-type: none"> ● Milieu naturel, problèmes environnementaux, l'action humaine et ses conséquences.
	Quatrième	<ul style="list-style-type: none"> ● Problèmes et défis environnementaux, origine et solutions possibles.
	Troisième	<ul style="list-style-type: none"> ● Ressources naturelles, exploitation, impacts environnementaux, développement durable.

MATIÈRES QUI PEUVENT PARTICIPER DE MANIÈRE OPÉRATIONNELLE ET ACTIVITÉS CORRESPONDANTES			
Matières	Cours	Contenus	Activité
Arts plastiques, visuels et audiovisuels	1^{er} cycle	<ul style="list-style-type: none"> ● Le langage audiovisuel ; message publicitaire. ● Expression plastique. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 1. Forum vidéo ● 7. Campagne
Langue étrangère (anglais)	1^{er} cycle	<ul style="list-style-type: none"> ● Expression du temps (présent, passé), etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 1. Forum vidéo
Physique et chimie	2^e y 3^e cycle	<ul style="list-style-type: none"> ● Méthode scientifique : développement de petits travaux de recherche. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 2. Biodégradable
Langue espagnole et littérature	1^{er} cycle	<ul style="list-style-type: none"> ● Communication écrite : lire et écrire (textes du domaine académique et social). 	<ul style="list-style-type: none"> ● 7. Campagne
Euskera	1^{er} cycle	<ul style="list-style-type: none"> ● Communication écrite : lire et écrire (textes du domaine académique et social). 	<ul style="list-style-type: none"> ● 7. Campagne
Valeurs éthiques.	1^{er} cycle	<ul style="list-style-type: none"> ● La justice et la politique. ● Valeurs éthiques et rapport avec la science et la technologie. 	<ul style="list-style-type: none"> ● L'unité pédagogique dans son ensemble

Cette unité inclut 7 activités mais elle est envisagée d'une manière ouverte et souple : l'ordre peut changer, on peut choisir de ne pas réaliser certaines de ces activités ou d'en inclure d'autres, etc. De plus, la durée de certaines activités permet de les combiner les unes aux autres ou avec d'autres activités.

Chaque activité est présentée sur une fiche avec un résumé, sa durée, ses objectifs, le matériel, etc.

LANGUES:

Les activités 4 et 5 incluent du matériel en espagnol. Dans le cas de l'activité 05 « Où vont les déchets que nous jetons dans la rue ? », l'utilisation des liens en espagnol n'est pas indispensable. Dans le cas de l'activité 04 « Calculatrice de plastiques », il n'a pas été possible de trouver de matériel en basque ou en français mais il a été décidé de maintenir l'activité au lieu de la supprimer pour cette raison.

Dans le cas des liens fournis dans les annexes, même si des efforts ont été faits pour intégrer les trois langues de ce projet transfrontalier, il y a davantage d'informations en espagnol. Par contre, il y a de nombreux matériels disponibles sur internet et liens donnés sont indicatifs. Même si certaines langues sont majoritaires par rapport à d'autres, également sur internet, on estime que grâce aux informations fournies et aux connaissances des professeurs participants dans leur propre langue de travail, les recherches seront plus productives.

Activités

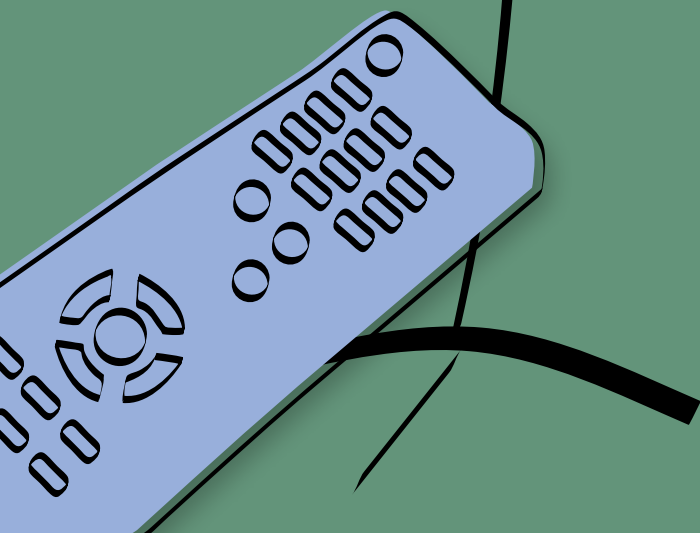
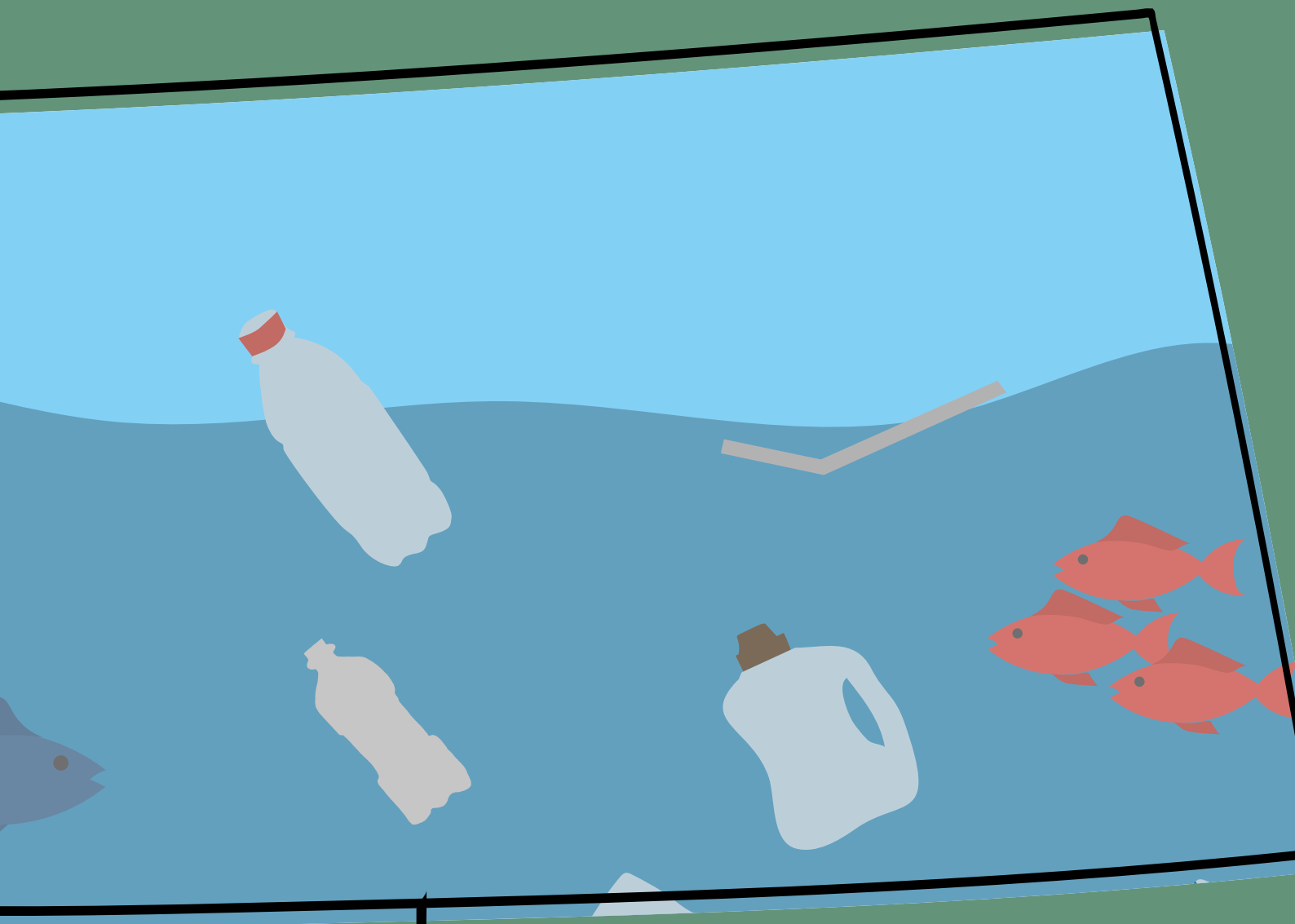


Activités

Activité 01. Forum vidéo	12
Activité 02. Biodégradable	16
Activité 03. Saviez-vous que...?	20
Activité 04. Calculatrice de plastiques	22
Activité 05. Où vont les déchets que nous jetons dans la rue ?	24
Activité 06. Et vous, achetez-vous des déchets ?	28
Activité 07. Campagne	30

ACTIVITÉ

01 FORUM VIDÉO



01: FORUM VIDÉO

Cette activité sert d'introduction au thème de l'unité. Pour commencer, on propose aux élèves une situation imaginaire et on explique brièvement ce que l'on en pense. En visualisant la vidéo, on verra que la situation est différente de ce que l'on imaginait et entre dans la problématique du plastique et avec la pollution d'une manière originale.

Même si on propose cette manière de présenter le thème, sans que les élèves ne sachent de quoi on va parler, il est également possible de traiter ouvertement l'utilisation du plastique, en omettant les deux premières phases de l'activité (Imaginez la situation suivante et Discussion préliminaire).

DURÉE ESTIMÉE

50 min

OBJECTIFS

- Aborder le thème de l'unité pédagogique d'une manière originale.
- Entamer la compréhension des problèmes associés à l'utilisation du plastique jetable.

COMPÉTENCES

- Communication linguistique.
- Sociales et civiques.
- Conscience et expressions culturelles.

MATIÈRES ET CONTENUS

- **Biologie et géologie:**
 - L'hydrosphère: pollution, conséquences, proposition d'actions et habitudes contribuant à sa prévention (Cinquième).
 - Écosystèmes aquatiques: facteurs de déséquilibre, identification, diffusion des actions préventives (Troisième).
- **Géographie et histoire:**
 - Milieu naturel, problèmes environnementaux, l'action humaine et ses conséquences (Cinquième).
 - Problèmes et défis environnementaux, origine et solutions possibles (Quatrième).
 - Ressources naturelles, exploitation, impacts environnementaux, développement durable (Troisième).
- **Valeurs éthiques.**
 - Langue étrangère (anglais).
- **Arts plastiques, visuels et audiovisuels (le langage audiovisuel; message publicitaire).**

RESSOURCES MATÉRIELLES

- Projecteur, écran, ordinateur et une connexion internet suffisante pour visualiser des vidéos en ligne.

01: FORUM VIDÉO

Développement

On peut choisir de réaliser les actions 1, 2 et 4 en groupes réduits de 5-6 personnes puis une mise en commun, ou bien de tout faire dans un grand groupe avec toute la classe.

1 · Imaginez une situation

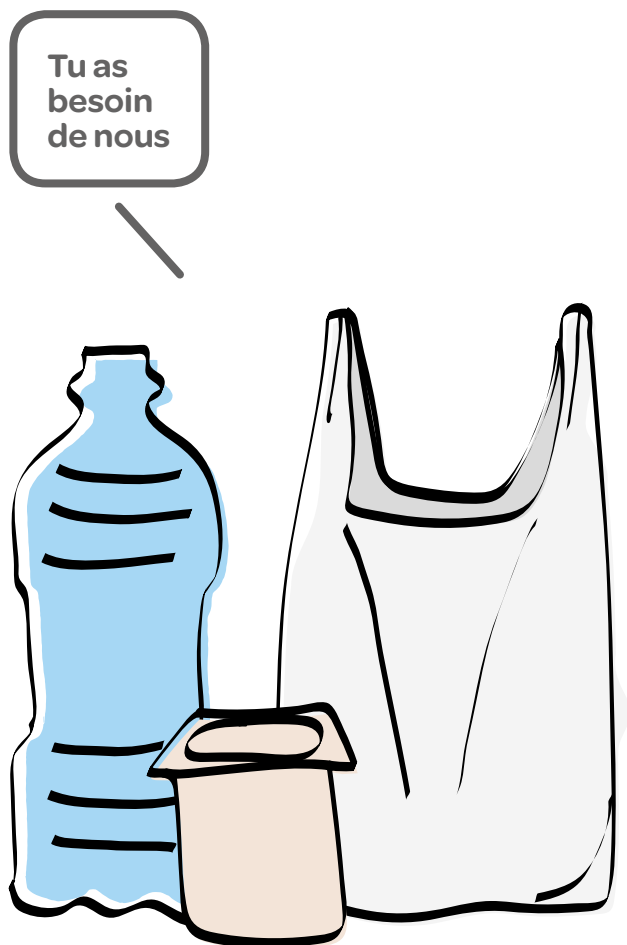
« Elle va mettre fin à sa relation avec lui. Cela fait longtemps qu'ils sont ensemble, c'est une longue relation et ils ont partagé beaucoup de choses; en fait, ils ont presque tout vécu ensemble. Il a toujours été là pour elle. Dans tous ses moments. Mais elle a changé. Elle a découvert quelque chose. Elle a commencé à penser autrement. »

2 · Discussion préliminaire

- Que pensez-vous de ce qu'elle va faire ?
- Qu'est-ce qu'elle a pu découvrir ?
- Est-ce que c'est juste ou positif ?

3 · Visionado del vídeo

<https://www.youtube.com/watch?v=idvDPBHq6WE>



4 · Nous réfléchissons

- Parfois, nous nous faisons une idée avec très peu d'informations... et nous nous trompons. C'est inévitable ! Vraiment ?
- Quels sont vos souvenirs du spectacle Si-rènes ? Ce que l'on voit dans la vidéo est-il en rapport avec cette chorégraphie ?
- Quels objets en plastique avez-vous vus dans la vidéo ? Faites une liste.
 - Gobelet jetable
 - Paille
 - Sachets
 - Couverts
 - Emballages alimentaires
 - Plateaux et assiettes jetables
 - Déchets dans l'eau et sur les rives
 - Sachet (agresseur) dans la rue
 - Rasoir
- Et dans quelles circonstances voyait-on les objets en plastique ? Comment étaient-ils employés ?
 - Dans une cafétéria (pour manger, boire)
 - Au supermarché (emballage, transport, conservation)
 - Pour dîner à la maison (pour manger, boire)
 - Au réfrigérateur (emballage, conservation)
 - Dans le paysage (cours d'eau, lacs, rives, rues) (comment sont-ils employés ici ?)
 - En faisant du sport (boire, transporter)
 - À la cantine de l'école (pour manger, boire)
 - Dans la salle de bain (rasoir)

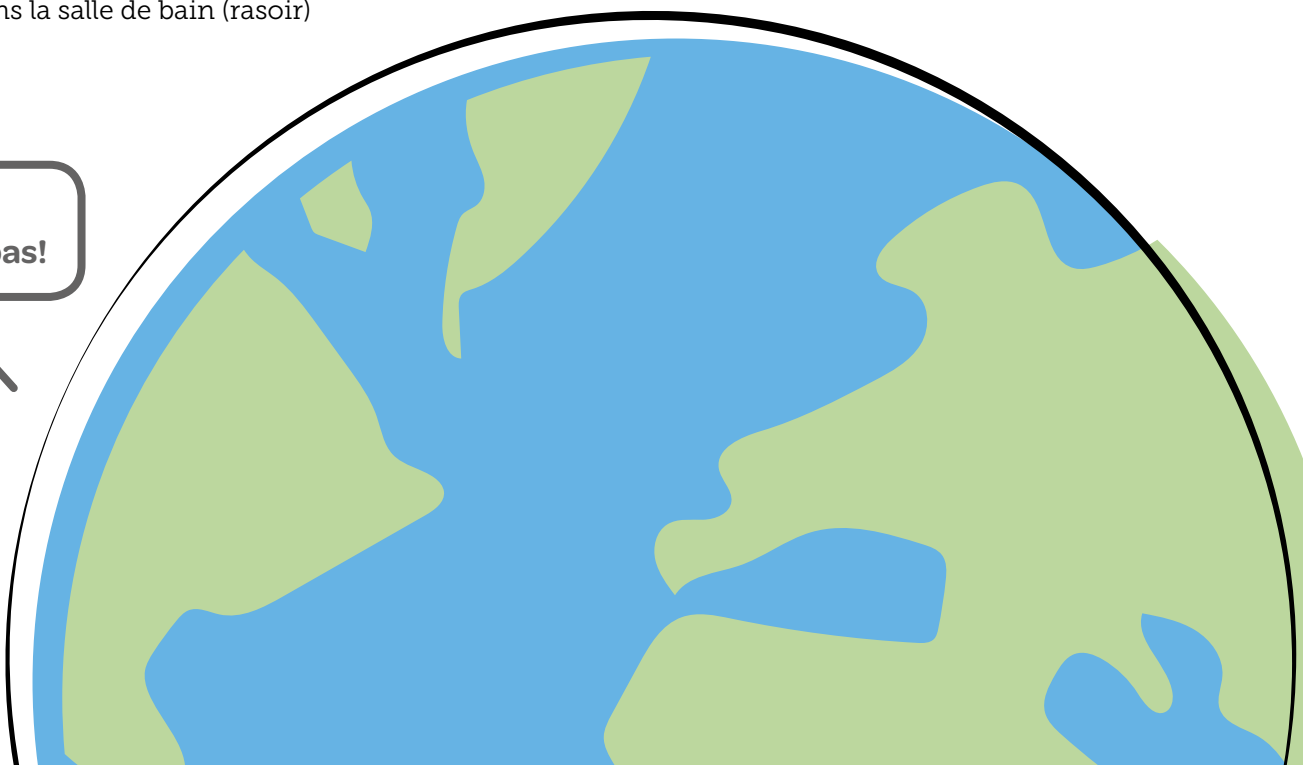
- Plastique JETABLE face à plastique non jetable:

En fait, dans la liste précédente, nous avons inclus uniquement des objets jetables en plastique, qui sont les plus évidents dans la vidéo. Mais sont-ils les seuls à apparaître ? Non, le distributeur d'eau du terrain de football, l'intérieur du réfrigérateur, l'intérieur de la voiture, il y a des pièces en plastique partout, mais ce sont des éléments non jetables, et non pas « à usage unique ».

Est-ce que c'est important ? L'utilisation de l'un ou l'autre type de plastique a-t-elle les mêmes conséquences ?

- Le plastique jetable est-il un problème seulement dans certains pays, par exemple dans les pays riches, ou est-ce un problème global ? Comment cet aspect est-il exprimé dans la vidéo ?
 - Différents visages et différentes langues (anglais, oriental, arabe, espagnol, français...).
- Existe-t-il des alternatives à l'utilisation du plastique jetable ? Lesquelles voit-on dans la vidéo ? Pouvez-vous en proposer d'autres ?

Ah, non, vraiment pas!



ACTIVITÉ

02 BIODÉGRADABLE

The image features a green apple on the left and a blue plastic water bottle on the right, both rendered in a simple, stylized line-art style. The apple has a single leaf and a small stem. The water bottle has several horizontal lines representing ridges. Two speech bubbles are present: one pointing to the apple and another pointing to the water bottle.

Je me dégrade rapidement

Pourtant, j'y mets du temps, moi

02: BIODÉGRADABLE

Souvent, des données nous sont fournies sur la durée de dégradation des plastiques et autres matériaux dans la nature. Dans un temps relativement bref, cette activité montre les différences entre les matières biodégradables et d'autres matières qui ne le sont pas.

Deux options sont proposées:

1 "L'option sûre" | Toute la classe réalise la même expérience selon les instructions fournies dans le présent document.

2 "L'option aventureuse" | La classe est divisée en plusieurs groupes et chacun conçoit sa propre expérience pour connaître la biodégradabilité des matériaux.

DURÉE ESTIMÉE

Opción 1: deux séances (une initiale et une autre finale) de 25 minutes ; auxquelles s'ajoutent les activités d'arrosage régulière pendant 4 ou 5 semaines.

Opción 2: trois séances de 25 minutes chacune.

OBJECTIFS

- Voir les différences entre les matériaux biodégradables et d'autres qui ne le sont pas.
- Appliquer la méthode scientifique.
- Constater d'une manière pratique et visuelle que ce que l'on jette risque de rester longtemps dans l'environnement.

COMPÉTENCES

- Compétences de base en science et technologie.
- Apprendre à apprendre.

MATIÈRES ET CONTENUS

- **Biologie et géologie (Cinquième):**
 - La méthodologie scientifique.
 - Projets de recherche en équipe.
- **Géographie et histoire:**
 - Milieu naturel, problèmes environnementaux, l'action humaine et ses conséquences (Cinquième).
 - Problèmes et défis environnementaux, origine et solutions possibles (Quatrième).
- **Physique et chimie:**
 - Méthode scientifique: développement de petits travaux de recherche (Quatrième et Troisième).

RESSOURCES MATÉRIELLES

Opción 1: terreau, jardinières, pelle, fruits, pain, laitue, gobelet en plastique, papier aluminium, bâtonnets de glace, feutre.

Opción 2: en fonction des expériences proposées par chaque groupe.

02: BIODÉGRADABLE

Développement

Quelle que soit l'option choisie, il est toujours intéressant de collecter du matériel graphique de l'avant et de l'après: prenez des photographies des déchets avant de les enterrer et de ce que vous trouvez une fois écoulé le temps établi.

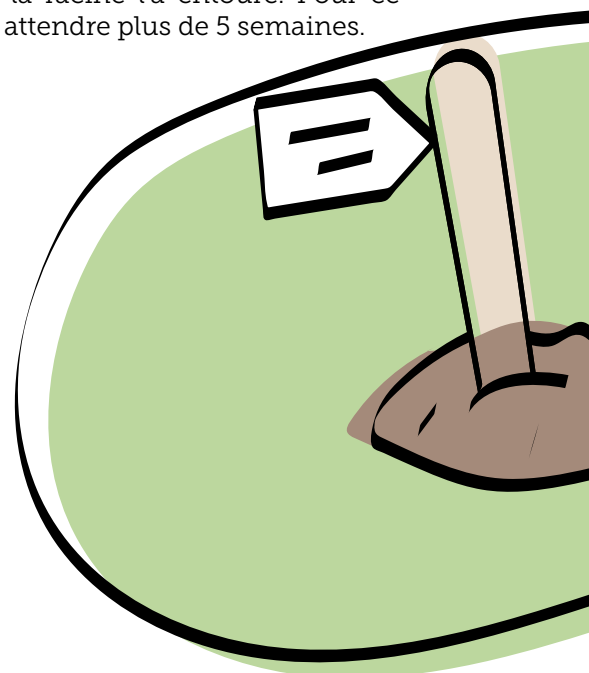
Option 1 · "l'option sûre"

On peut faire une seule expérience avec toute la classe, mais il est préférable de la diviser en groupes de 5-6 personnes. S'il n'y a pas suffisamment de surface de terre, il vaut mieux faire l'expérience dans des jardinières.

- Ensemble avec toute la classe, on choisira deux éléments courants de notre alimentation (pain, fruits, etc.) et trois autres éléments courants non comestibles (papier aluminium, récipient ou gobelet en plastique, papier, etc.). Il est conseillé que les objets en plastique et en aluminium soient des éléments habituellement utilisés par les élèves. On peut enterrer plusieurs objets de petite taille: chewing-gum, boule de papier aluminium issue de l'emballage d'un sandwich, bouteille de soda, pot de yaourt, mégot(s), bouchons, etc
- Ensuite, avec une autorisation préalable, on cherchera dans le jardin de la cour de récréation (ou dans le jardin pédagogique, s'il y en a un dans le collège) un espace pour faire l'expérience: il s'agit d'enterrer ces éléments, de les arroser et de les laisser au moins pendant 4 semaines. On creuse 5 trous de 20 cm de profondeur au sol (l'expérience peut également être faite dans des jardinières). Par exemple, on met les fruits (de préférence, prendre des fruits avec une étiquette autocollante de la marque), le pain, la laitue, le gobelet en plastique jetable et le papier aluminium dans chacun des trous. On couvre le tout avec du terreau et on arrose. Dans chaque trou, on enfonce un bâtonnet de glace (ou autre similaire) sur lequel on aura écrit ce qui est enterré. Il est important de bien les identifier, afin de pouvoir les localiser précisément malgré le temps qui passe.

- Au bout de 4 ou 5 semaines, on déterre le tout et on regarde ce qui s'est passé. On constatera que les matières organiques se dégradent rapidement et qu'elle ont même pu disparaître mais il n'en est pas de même pour les éléments dérivés du plastique ou les métaux. À partir de ce constat, on peut travailler autour de l'enjeu de réduire au plus possible les déchets non organiques en raison de leur durabilité dans l'environnement.

Une autre option serait de faire la même expérience, mais en plantant une/plusieurs graine(s) ou plant(s) dans chaque trou/jardinière. On peut faire un trou dans le gobelet en plastique (ou utiliser une bouteille en plastique, avec un trou) au moyen de ciseaux ou en perforant et en agrandissant les trous. Le but: au fur et à mesure que les racines de la plante poussent, elles traverseront et/ou envelopperont le plastique. Au bout d'un certain temps, en sortant la plante et en enlevant la terre, on constatera que le plastique n'a pas bougé et que la racine l'a entouré. Pour ce faire, il faudra attendre plus de 5 semaines.



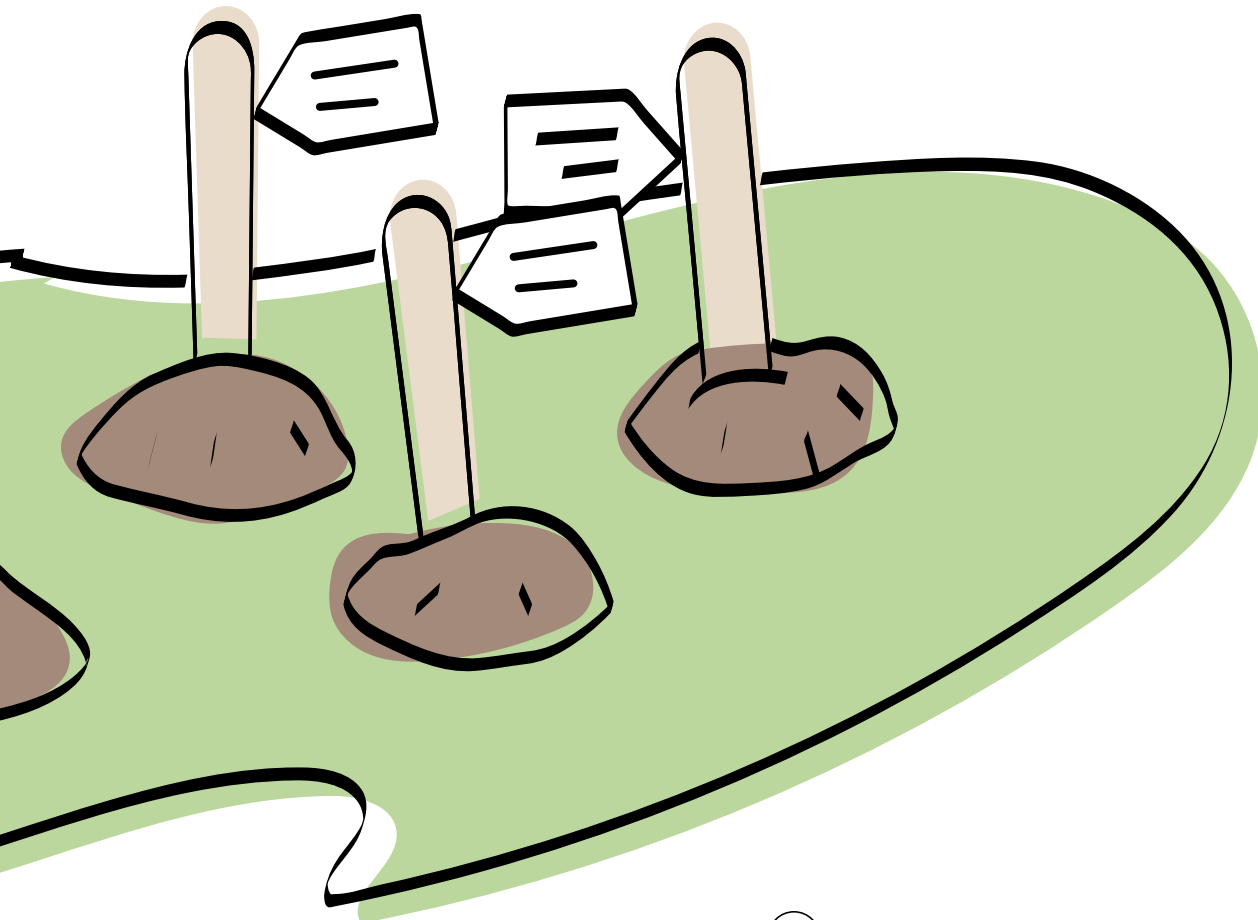
02: BIODÉGRADABLE

Option 2 - "l'option aventurière"

La classe est divisée en groupes de 5-6 personnes.

Chaque groupe doit mettre au point une expérience selon les prémisses suivantes:

- On comparera la manière dont les différents matériaux à usage quotidien et jetables sont dégradés dans la nature (certains biodégradables et d'autres non, apparemment).
- La durée de l'expérience est de 4 ou 5 semaines. Sur cette période, il y aura une seule séance pour la conception de l'expérience avec tous ses détails, une autre séance pour son montage et une dernière séance pour son démontage, la prise des résultats finaux et la mise en commun avec toute la classe.
- Si l'expérience exige une activité intermédiaire quelconque entre ces trois séances (arrosage, prise de données, photographies, etc.), le groupe doit s'organiser pour la réaliser durant les récréations, entre deux cours, etc.
- L'expérience peut avoir lieu en milieu terrestre, aquatique ou uniquement en contact avec l'air [ce principe peut ne pas être mentionné pour voir si les élèves y pensent].



03 SAVIEZ-VOUS QUE...?

Cette activité inclut des informations sur la pollution engendrée par le plastique dans les océans et sa relation avec notre quotidien. On propose un ensemble de questions qui abordent plusieurs aspects de cette problématique. Les élèves doivent compléter un questionnaire avec les données qui leur sont proposées.

DURÉE ESTIMÉE

30 min

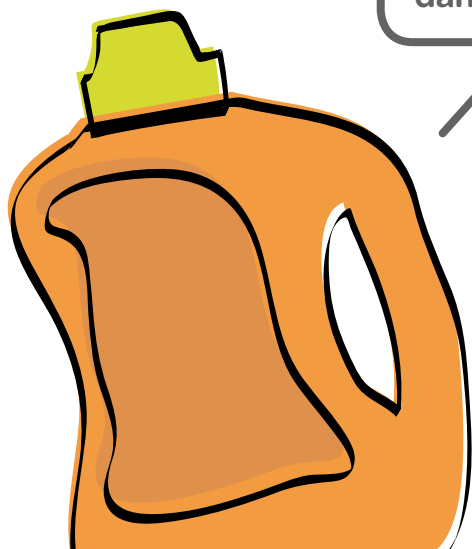
OBJECTIFS

- Connaître la problématique des plastiques dans les océans, ses conséquences et ses origines.
- Insister sur les habitudes associées à cette problématique.

COMPÉTENCES

- Sociales et civiques.
- Compétences de base en science et technologie.

Je ne sais pas quoi faire. Je crois que je vais me baigner dans la mer



De par sa durée, cette activité peut être combinée à une autre activité de la même Unité Pédagogique, afin de compléter une séance en classe.

MATIÈRES ET CONTENUS

● Biologie et géologie:

- L'hydrosphère: pollution, conséquences, proposition d'actions et d'usages contribuant à sa prévention (Cinquième).
- Écosystèmes aquatiques: facteurs de déséquilibre, identification, diffusion des actions préventives (Troisième).

● Géographie et histoire:

- Milieu naturel, problèmes environnementaux, l'action humaine et ses conséquences (Cinquième).
- Problèmes et défis environnementaux, origine et solutions possibles (Quatrième).
- Ressources naturelles, exploitation, impacts environnementaux, développement durable (Troisième).

RESSOURCES MATÉRIELLES

- Photocopies des fiches (Saviez-vous que...? et feuille de correction; fournies en Annexe).
- Ordinateur et projecteur (si on souhaite projeter la feuille des réponses ou toute autre ressource complémentaire).

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

- La feuille de correction inclut des sources d'information et d'autres liens complémentaires.

03: SAVIEZ-VOUS QUE...?

Développement

1 - Réflexion préliminaire

Avant de commencer, on peut poser quelques questions pour établir les connaissances du groupe.

2 - Répondre aux questions

Deux par deux, les élèves reçoivent la fiche « Saviez-vous que...? » (voir Annexes) avec le jeu de questions et les réponses utilisées pour chacune d'elles. Ils doivent y répondre deux par deux avant de faire une correction et une mise en commun avec le groupe dans son ensemble.

3 - Correction et mise en commun

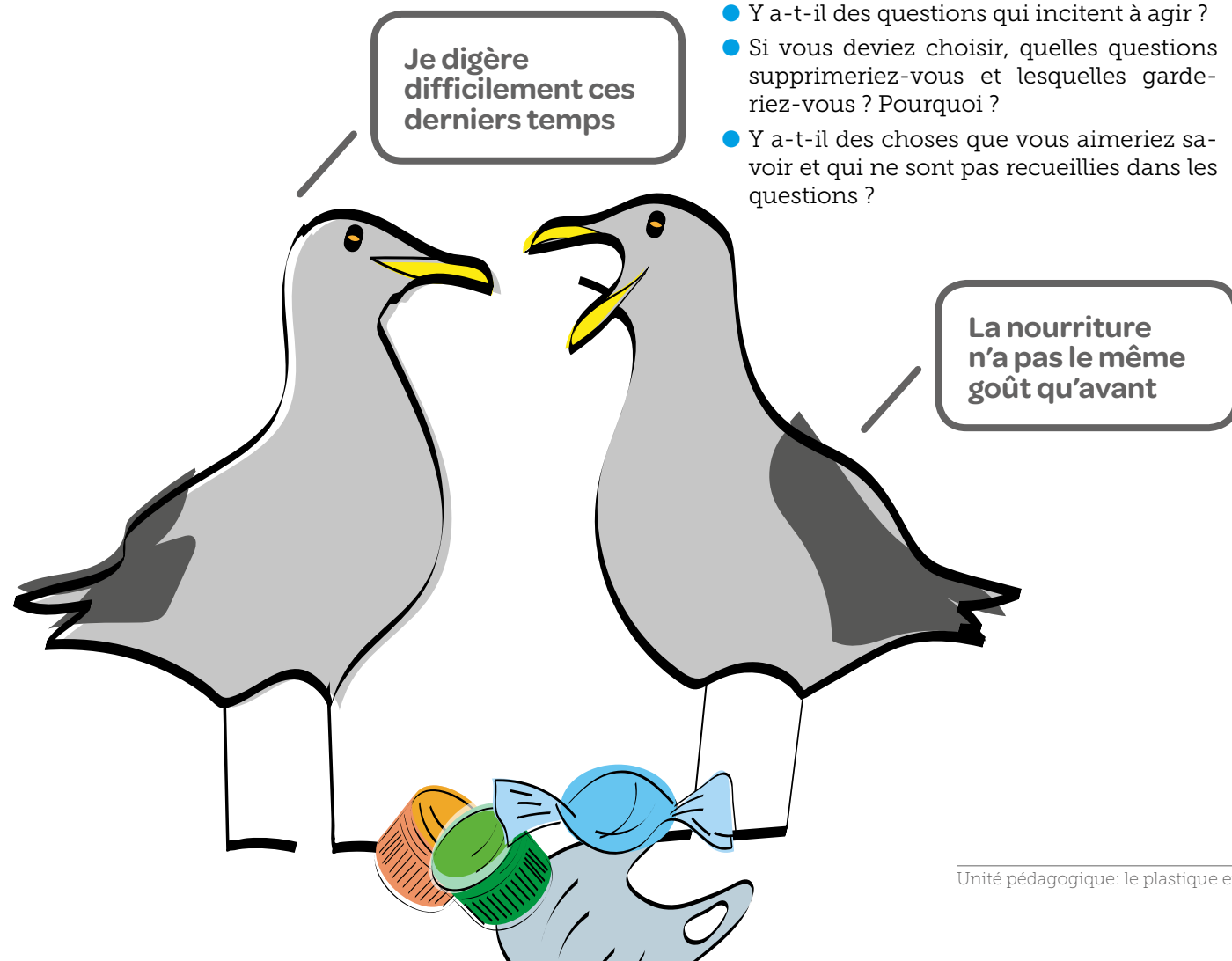
La personne chargée de diriger l'activité a une feuille de correction et de remarques. Ces dernières complètent les informations que les questions-mêmes contiennent. De plus, cette précision inclut les sources utilisées pour collecter les informations de cette activité et d'autres liens complémentaires.

4 - Réflexion

- Quelle sensation ou émotion provoque en vous chacune des questions ? Certaines provoquent de la peine, de la tristesse, de la peur ou de la frustration ?
- Y a-t-il des questions qui incitent à agir ?
- Si vous deviez choisir, quelles questions supprimeriez-vous et lesquelles garderiez-vous ? Pourquoi ?
- Y a-t-il des choses que vous aimeriez savoir et qui ne sont pas recueillies dans les questions ?

Je digère
difficilement ces
derniers temps

La nourriture
n'a pas le même
goût qu'avant



04 CALCULATRICE DE PLASTIQUES

Au moyen d'un simple sondage internet, on calcule la quantité de plastique que l'on utilise au cours de l'année et on obtient une représentation visuelle de notre

consommation. Le sondage peut être réalisé individuellement ou en groupe(s), par exemple, en fonction de la disponibilité d'ordinateurs.

DURÉE ESTIMÉE

30 min

OBJECTIFS

- Visualiser la quantité de plastique que l'on consomme.
- Prendre conscience de la différence entre le plastique jetable et le plastique non jetable.
- Faire le lien entre le problème de la pollution des océans par le plastique et nos habitudes quotidiennes.

COMPÉTENCES

- Sociales et civiques.
- Communication linguistique.
- Compétence numérique

MATIÈRES ET CONTENUS

- **Biologie et géologie :**
 - L'hydrosphère : pollution, conséquences, proposition d'actions et habitudes contribuant à sa prévention (Cinquième).
 - Écosystèmes aquatiques : facteurs de déséquilibre, identification, diffusion des actions préventives (Troisième).
- **Géographie et histoire :**
 - Milieu naturel, problèmes environnementaux, l'action humaine et ses conséquences (Cinquième).
 - Problèmes et défis environnementaux, origine et solutions possibles (Quatrième).
 - Ressources naturelles, exploitation, impacts environnementaux, développement durable (Troisième).

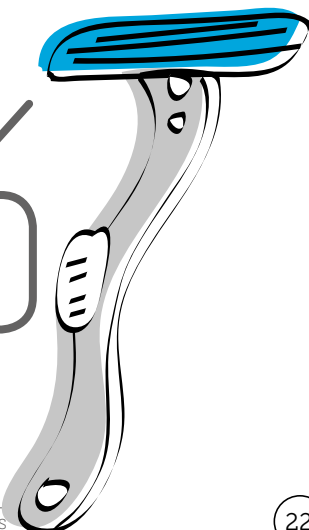
RESSOURCES MATÉRIELLES

- Ordinateur(s), projecteur, écran.

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

- Dans la dernière activité (*Mise au point d'une campagne*) on propose aux élèves de réaliser un sondage. On peut utiliser la « Calculatrice de plastiques », mettre au point un sondage particulier, le faire face à face ou en ligne. Un questionnaire type est fourni en annexe.

J'additionne aussi !



04: CALCULATRICE DE PLASTIQUES

Développement

On peut choisir de réaliser cette activité individuellement, en des groupes réduits de 5-6 personnes puis une mise en commun, ou bien de le faire avec toute la classe.

1 - Réflexion préliminaire

Avant de réaliser le sondage en ligne, il faudra réfléchir sur la quantité de plastique que l'on utilise au quotidien. Les élèves de ce niveau pourraient ne pas être suffisamment familiarisés avec l'achat de produits alimentaires; on pourrait donc omettre ce sujet. Il s'agit de mettre l'accent sur les emballages des produits alimentaires (biscuits, céréales, bouteilles jetables, fruits et légumes), mais également sur les emballages de protection des appareils électroniques, les fournitures scolaires, etc.

En plus de tout le plastique jetable, il serait intéressant de lister des objets en plastique non jetables (câbles, boîtiers, fournitures scolaires...) pour faire la différence entre ces deux types d'usages (jetables et non jetables).

On peut faire une liste à partir de nos activités quotidiennes dès que l'on se réveille le matin, les objets que l'on utilise, etc.

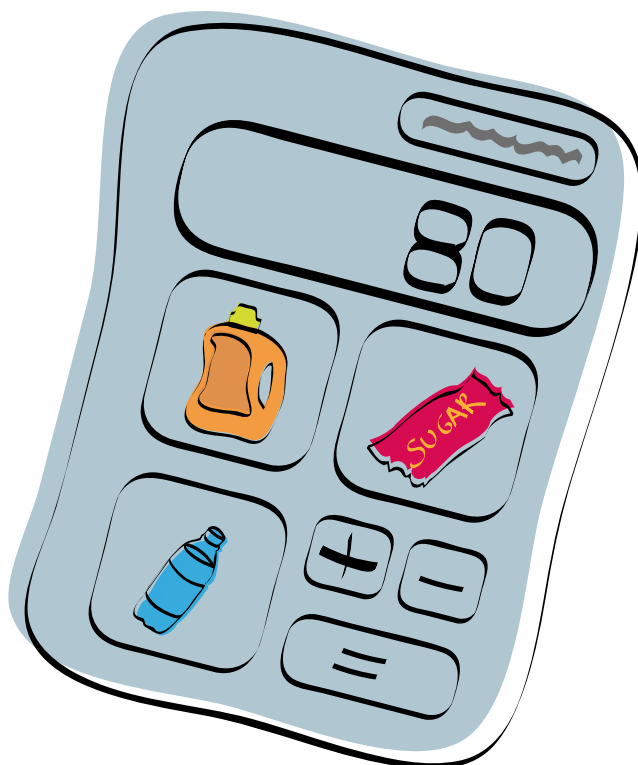
2 - On calcule

<https://calculadoraplasticos.greenpeace.es/>

On obtient une représentation visuelle des déchets plastiques que l'on produit. De plus, on fournit des données sur la quantité d'objets que l'on utilise durant toute l'année et on peut calculer ainsi la quantité de déchets que pourrait produire la population française chaque jour si les quantités étaient les mêmes que celles de la personne qui répond au sondage.

3 - Réflexion ultérieure

- Le sondage prend-il en compte tous les déchets plastiques que l'on produit ?
 - Les listes établies lors de la réflexion préliminaire peuvent être comparées aux résultats du sondage. Dans ce sondage, on a choisi de simplifier les choses ; c'est pour cette raison qu'il manque certains objets, y compris des objets jetables (par exemple, des rasoirs). On ne tient pas compte non plus des plastiques non jetables qui, après un certain temps, finissent également à la poubelle.
- Le sondage est-il approprié pour sensibiliser sur cette problématique ? Quels sont ses points forts et ses faiblesses ?
- Quelles sont les activités au cours desquelles vous considérez que vous produisez davantage de déchets plastiques ? Où ? Dans la rue, dans un parc, dans la cour ? Que faites-vous avec ces déchets ?

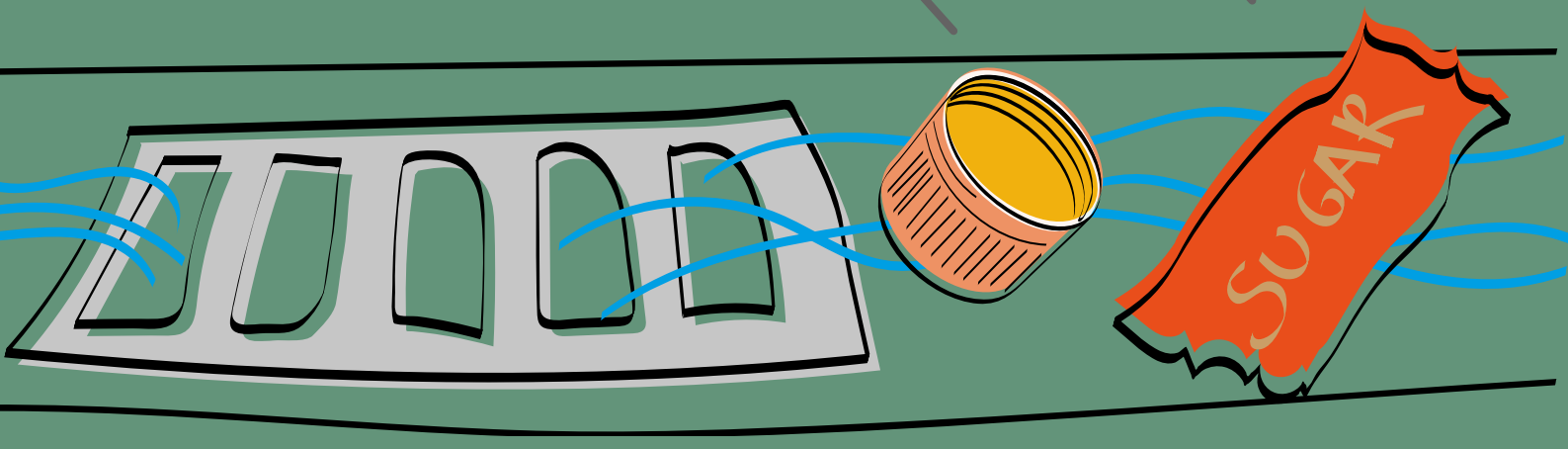


ACTIVITÉ

05 OÙ VONT LES DÉCHETS QUE NOUS JETONS DANS LA RUE ?

La mer est loin

Ne t'en fais pas, on se laisse aller



Dans la rue, dans les parcs, si les déchets ne sont pas mis à la poubelle, où finissent-ils ? Il se peut qu'ils soient ramassés par les équipes de nettoyage, ou qu'ils soient emportés par le vent, ou entraînés par la pluie. Cette activité met l'accent sur ce dernier cas, car c'est un clair exemple de plastiques susceptibles de finir dans les océans, même s'ils viennent d'un endroit éloigné de la côte.

Pour répondre à la question, on commence par l'analyse d'un cas qui s'est récemment produit à Pampelune, qui n'a apparemment rien à voir avec la thématique. Ensuite, à travers un portail d'information géographique, le cas est résolu et il est alors possible d'analyser la situation quartier par quartier et de prendre conscience de ce qui se passe avec les déchets que l'on jette dans la rue.

05: OÙ VONT LES DÉCHETS QUE NOUS JETONS DANS LA RUE?

DURÉE ESTIMÉE

30 min

OBJECTIFS

- Associer la pollution par le plastique dans les océans à nos habitudes.
- Prendre conscience des conséquences qu'engendre le fait de jeter des déchets dans la rue.
- En savoir plus sur la gestion des eaux et des déchets dans notre ville.
- Établir de bonnes habitudes.

COMPÉTENCES

- Sociales et civiques.
- Compétence numérique.
- Compétences de base en science et technologie.

MATIÈRES ET CONTENUS

- **Biologie et géologie:**
 - L'hydrosphère : pollution, conséquences, proposition d'actions et habitudes contribuant à sa prévention (Cinquième).
 - Écosystèmes aquatiques : facteurs de déséquilibre, identification, diffusion des actions préventives (Troisième).
- **Géographie et histoire:**
 - Milieu naturel, problèmes environnementaux, l'action humaine et ses conséquences (Cinquième).
 - Problèmes et défis environnementaux, origine et solutions possibles (Quatrième).
 - Ressources naturelles, exploitation, impacts environnementaux, développement durable (Troisième).
 - Valeurs éthiques.

RESSOURCES MATÉRIELLES

- Ordinateur(s) avec connexion à internet, vidéoprojecteur et écran.

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

- Si le lien hypertexte <https://bit.ly/2vu6w86> ne fonctionne pas :
 - On ouvre <https://idena.navarra.es/navegar/> et on zoome sur la ville de Pampelune. On cherche Ansoain et la rivière Arga.
 - On déploie des *Outils* (en haut à droite), des *Couches disponibles / IDENA/Mancomunidad Comarca de Pamplona/MCP Agua/* et on clique sur *MCP Red de Saneamiento*. La légende est déroulante, en bas à droite.

05: OÙ VONT LES DÉCHETS QUE NOUS JETONS DANS LA RUE ?

Développement

1 - Faire des recherches dans les actualités

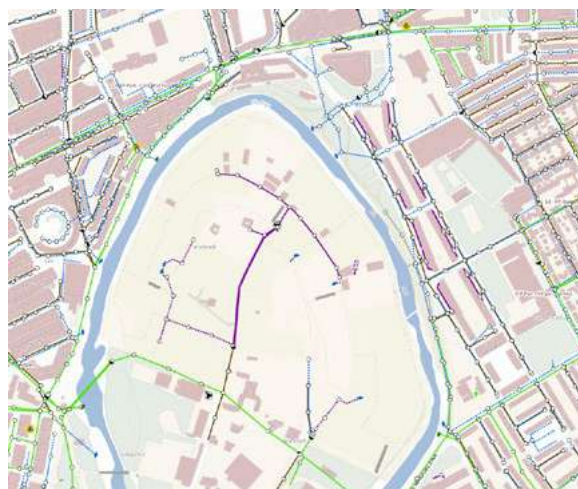
On lira deux actualités sur un accident de la route et ses conséquences.

- <https://www.noticiasdenavarra.com/2018/04/04/sociedad/navarra/el-accidente-de-un-camion-atasca-pamplona-y-cause-un-vertido-de-gasoil-en-el-arga>
- <https://www.diariodenavarra.es/noticias/navarra/2018/04/04/el-vertido-gasoil-del-arga-llega-hasta-puente-reina-donde-intenta-contener-585025-300.html>
- Comment le gasoil de l'accident est-il arrivé jusqu'à la rivière ? D'après les deux articles, il est arrivé via le « réseau d'eaux pluviales ». Qu'est-ce que c'est ? À quoi ça sert ? Quelles eaux collecte-t-il et où les rejette-t-il ?

2 - Rechercher dans les cartes numériques

Même si on a découvert la manière dont le déversement de l'accident est arrivé à la rivière dans l'étape précédente, on va le voir plus en détail.

- On ouvre le lien suivant: <https://bit.ly/2vu6w86> (si le lien ne fonctionne pas, voir les instructions Informations Supplémentaires dans le tableau de cette activité, plus haut). La légende est déroulante, en bas à gauche. On voit ce qui suit :
 - Le réseau d'assainissement des eaux fécales (ligne marron) qui collecte les eaux usées domestiques. Ces eaux vont à la station d'épuration, elles sont épurées et rejetées dans la rivière.
 - Le réseau d'eaux pluviales (ligne bleue pointillée) qui collecte les eaux dans les rues quand il pleut (et les déversements, comme celui de l'accident examiné). Ces eaux vont directement à la rivière avec tout ce qu'elles entraînent dans les rues.



- Le réseau unitaire (ligne verte) qui sert parfois de connexion entre les eaux fécales et pluviales. Ces eaux vont à la centrale d'épuration.

Si l'ensemble du réseau était unitaire, la variabilité du débit serait très élevée (un seul orage suffirait pour transporter une bonne quantité d'eau à la centrale d'épuration) et la capacité d'épuration serait limitée. C'est pour cette raison que l'on a tendance à séparer les réseaux d'eaux fécales et pluviales. Le problème, c'est que les plastiques et autres déchets de la rue risquent d'être entraînés par le vent et la pluie vers les égouts et d'être rejetés dans les rivières (et compte tenu de leur longue vie, de finir dans les océans).

Sur la carte, on peut voir la trajectoire du déversement de gasoil vers la rivière. De plus, on peut également voir quartier par quartier, rue par rue, ce qui se passe avec les déchets de la voie publique : là où il y a un réseau unitaire, ils passeront par une centrale d'épuration et seront transportés vers une décharge ; mais au niveau des réseaux d'eaux pluviales, ils finiront dans la rivière s'ils tombent dans les égouts.

- Les élèves peuvent chercher leur rue, leur lycée, le parc qu'ils/elles fréquentent, etc. et voir ce qui se passe dans chaque zone.
- Pour les élèves ne provenant pas de Pamplune, cette activité peut servir d'exemple ou ils peuvent également essayer de chercher des informations similaires au sujet de leur ville.

05: OÙ VONT LES DÉCHETS QUE NOUS JETONS DANS LA RUE ?

3 - Que se passe-t-il une fois que les déchets sont rejetés dans les rivières ?

Comme il a été prouvé récemment avec l'activité Biodégradable, la faculté de dégradation des matières varie dans une large mesure en fonction de leur nature. Le graphique suivant affiche les délais de dégradation de certains objets en plastique. Au vu de ces délais, il est facile de conclure que la plupart des plastiques rejetés dans les rivières finissent tôt ou tard par s'ajouter aux déchets présents dans les océans..



Source: La problématique des plastiques en Europe. Rapport Greenpeace.

Enfin, cette courte vidéo offre une vision rapide du problème des plastiques qui finissent dans les océans : <https://www.youtube.com/watch?v=h9Lw2wpZEwE>

- o vidéo similaire en basque: <https://www.youtube.com/watch?v=8ISdUNTOAYY>
- o vidéo similaire en français: <https://www.youtube.com/watch?v=C1b82uX08wU>

4 - Réflexion finale

- Les citoyens savent-ils où finissent les déchets de la rue quand il pleut ? Sommes-nous conscients des conséquences de jeter des déchets dans la rue ?
- Le fait de savoir que les déchets de la rue risquent de finir dans les océans aide-t-il à améliorer nos habitudes ?
- Après avoir vu les vidéos, quelles émotions provoquent-elles ? Si la vision est très négative, cela pousse-t-il à agir ? Peut-on essayer de résoudre ou d'améliorer la situation à travers la communication ? Avec quels messages et à travers quels moyens ?

ACTIVITÉ SUPPLÉMENTAIRE : Une option intéressante est de compléter cette activité par un recensement des déchets que l'on trouve dans la cour de récréation. Sur les trajets des élèves deux par deux ou en groupes réduits, on peut noter les déchets que l'on trouve par terre. On peut le documenter graphiquement avec des photographies ou être plus scientifiques en réalisant des « recensements de déchets » en classant, en comptant et en pesant ce que l'on trouve. Si on choisit cette option, on peut également calculer la surface échantillonnée et essayer de l'extrapoler à la surface du quartier ou de la commune afin de calculer la quantité de déchets qu'il y a au total.



06 ET VOUS, ACHETEZ-VOUS DES DÉCHETS ?

Un jour, sans prenenir, avant de sortir à la récréation, le professeur demandera aux élèves de ramasser tous les déchets du déjeuner (uniquement ceux de la classe). Il ne faudra absolument rien jeter. En classe, on mesurera la quantité de déchets produits et on réfléchira sur ce que l'on pourrait économiser en utilisant des matières réutilisables, en réduisant l'utilisation d'emballages, etc.

Un autre jour, préalablement convenu ensemble, les élèves mettront en pratique les solutions listées au point précédent et on prendra la même mesure.

DURÉE ESTIMÉE

Avant la récréation: 5 min.

Après la récréation: 40 min

OBJECTIFS

- Comprendre le rapport entre la consommation et les déchets.
- Mettre au point des alternatives de prévention de la production de déchets.
- Identifier les différents types de déchets et leur danger potentiel pour l'environnement.
- Comprendre la bonne gestion des déchets pour minimiser leur impact.

COMPÉTENCES

- Sociales et civiques.
- Compétences de base en science et technologie.
- Apprendre à apprendre

On peut également proposer l'activité comme une expérience ou comme un projet de recherche dans lequel les élèves établissent ce qui est à mesurer et la manière dont les mesures doivent être prises : même si dans la proposition de cette activité, on mesure la longueur de la « ligne de déchets », on peut analyser des aspects plus indicatifs, comme le poids et le volume.

MATIÈRES ET CONTENUS

● Géographie et histoire:

- Milieu naturel, problèmes environnementaux, l'action humaine et ses conséquences (Cinquième).
- Problèmes et défis environnementaux, origine et solutions possibles (Quatrième).
- Ressources naturelles, exploitation, impacts environnementaux, développement durable (Troisième).

● Valeurs éthiques.

RESSOURCES MATÉRIELLES

- Sacs en papier, gants ménagers (pour la manipulation des déchets; les gants à usage unique sont à éviter), mètre, balance (si on prévoit de peser les déchets), conteneurs ou seaux à ordures pour chacune des collectes (organique, emballages, papier et carton, verre, reste).

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

<http://www.mcp.es/residuos/donde-lo-tiro>

Ce lien hypertexte de la Communauté de la Région de Pampelune permet de répondre aux questions pouvant subvenir à propos de la collecte sélective des déchets

06: ET VOUS, ACHETEZ-VOUS DES DÉCHETS ?

Développement

1 - Premier jour.

Avant la récréation

On explique qu'aujourd'hui, il ne faut absolument rien jeter du déjeuner (ni restes de nourriture, ni emballages, ni couverts à usage unique, le cas échéant).

On distribue des sacs en papier (ils doivent nécessairement être en papier : leur taux de recyclage est beaucoup plus élevé et ils sont plus biodégradables...) individuellement ou par petits groupes. On ramassera tous les déchets (uniquement ceux de la classe) dans ces sacs et on les rapportera en classe.

2 - Premier jour.

Après la récréation

● Au fur et à mesure que les élèves reviennent en classe, on leur demandera de sortir les déchets du sac et de faire une ligne avec ceux de chaque groupe (ou de toute la classe, au choix).

● Ensuite, on mesurera la longueur des différentes "lignes de déchets" (on peut mesurer le poids, le volume).

● On réfléchira aux déchets que l'on pourrait éviter en appliquant la règle des 3 R (il y a de très nombreux sites internet à ce sujet).

○ RÉDUIRE : on organisera une réflexion sur :

- les restes de nourriture que l'on pourrait éviter (en précisant les quantités exactes) ;

○ RÉUTILISER : on observera les emballages jetables que l'on pourrait éviter en les remplaçant par des emballages réutilisables ou par des aliments sans emballage ;

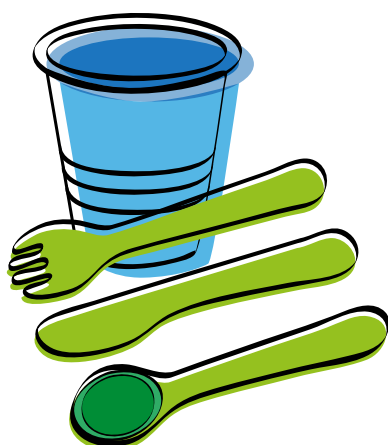
- l'aluminium ou le film plastique, à remplacer par des boîtes à goûter, des serviettes, etc.

○ RECYCLER : Enfin, on peut collecter les déchets en les distribuant dans les conteneurs correspondants en revoyant où va chaque déchet (organique, emballages, papier et carton, verre, reste).

● Il faudra noter ces conclusions afin de les appliquer dans la seconde étape de cette même expérience.

● La date de la seconde expérience consistant à l'application de ces conclusions est à convenir ensemble.

Mince! Nous sommes remplaçables!



3 - Deuxième jour

On répètera l'expérience et on mesurera à nouveau la « ligne de déchets » pour la comparer à celle du premier jour.

Le tout doit être documenté avec des photographies.

En plus de mesurer la « ligne de déchets », on peut également peser tous les déchets (avant de les sortir des sacs).

ACTIVITÉ

07 MISE AU POINT D'UNE CAMPAGNE

A stylized illustration of a blue cup with a white lid and a green straw. The straw is bent at an angle. Two speech bubbles are connected to the straw by thin lines. The first speech bubble is on the left, and the second is on the right.

Super! Nous sommes devenus des mannequins

Bien sûr, nous sommes sur les lèvres de tout le monde

07: MISE AU POINT D'UNE CAMPAGNE

Après la réalisation des activités précédentes, les élèves cessent d'être des objets de l'information (récepteurs / réceptrices) pour devenir des sujets (émetteurs / émettrices). On mettra au point et on réalisera une campagne de sensibilisation sur la problématique de la pollution par le plastique dans les océans.

DURÉE ESTIMÉE

À établir par les enseignants

OBJECTIFS

- Mettre au point et réaliser une campagne de sensibilisation sur le problème du plastique jetable et la pollution des océans.
- Transformer les élèves en sujets actifs, en émetteurs au sein de la communauté éducative ; les autonomiser dans leur capacité de décision, de conception et de démonstration.
- Sensibiliser d'autres membres de la communauté éducative et essayer de faire changer leurs habitudes.

COMPÉTENCES

- Communication linguistique.
- Sociales et civiques.
- Apprendre à apprendre.
- Compétence numérique.

MATIÈRES ET CONTENUS

- **Biologie et géologie.**
- **Géographie et histoire.**
- **Langue espagnole, française, basque et littérature.**
- **Arts plastiques, visuels et audiovisuels** (conception de messages publicitaires).
- **Initiation à l'activité entrepreneuriale et d'entreprise** (Identifier les valeurs et la responsabilité corporative sociale et environnementale)
- **Valeurs éthiques.**

RESSOURCES MATÉRIELLES

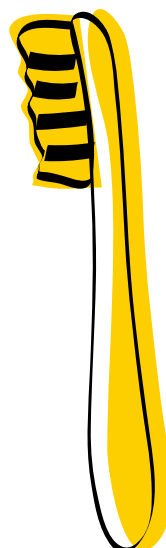
- En fonction de ce qui sera mis en œuvre.

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

En plus des fiches de chaque activité réalisée, l'Annexe inclut une proposition de questionnaire, une brève sélection d'infographies, des liens et d'autres ressources.



Je vais te prendre une photo pour la campagne. À trois on dit "oustiti"



07: MISE AU POINT D'UNE CAMPAGNE

Développement

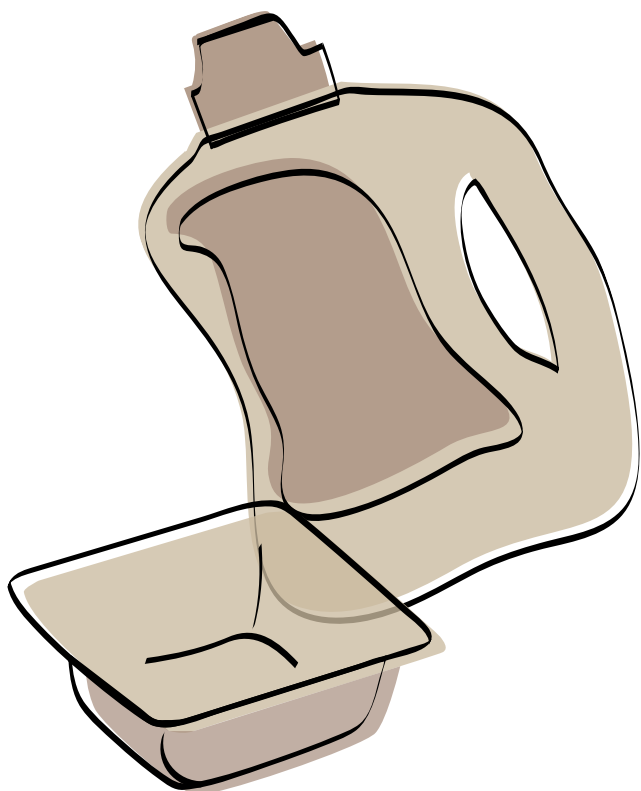
1 · Réflexion préliminaire

Tout d'abord, il convient de demander aux élèves de la classe ce que signifie pour eux une « campagne » de sensibilisation sur la pollution par le plastique. Que peut-on faire dans le groupe pour améliorer ce problème ? À qui peut-on s'adresser ? Avec quels moyens ? Comment allons-nous organiser le travail ? Quels messages sont plus efficaces ?

Le tout peut répondre aux points suivants :

- Public destinataire : autres classes, autres cours, personnel enseignant, personnel non enseignant, association des parents d'élèves, familles, commerçants, voisins, etc.
- Éléments de la campagne : plusieurs éléments sont proposés ci-après.
- Organigramme / calendrier : qui doit faire quoi et à quel moment.

Attends que tout le monde en prenne conscience...



Nous ne verrons jamais la mer



07: MISE AU POINT D'UNE CAMPAGNE

2 - Éléments de la campagne

Voici quelques propositions. Le personnel enseignant et/ou le personnel de classe est libre de choisir quels éléments utiliser ou la possibilité d'en ajouter d'autres.

- **RÉUTILISER** cette Unité Pédagogique : les activités réalisées pourraient peut-être servir pour informer d'autres personnes.

1. Forum vidéo

La vidéo peut être utilisée seule ou accompagnée d'un débat.

2. Biodégradable

En raison de la durée de l'expérience, c'est peut-être la moins appropriée à utiliser dans la campagne, mais on peut utiliser les images « de l'avant et de l'après ».

3. Saviez-vous que... ?

On peut utiliser le même ensemble de questions ou rassembler des informations et en produire de nouvelles. D'où vient le plastique ? Combien de plastique est utilisé dans les produits jetables ?

4. Calculatrice de plastiques

Dans ce cas, on peut également utiliser la calculatrice de plastiques de Greenpeace ou mettre au point un nouveau questionnaire. De plus, le sondage peut être réalisé face à face ou en ligne (par exemple, au moyen des formulaires de Google ou de toute autre ressource disponible sur le réseau).

Un questionnaire est fourni en annexe pour exemple ou base. Il ne faut pas oublier qu'il faut ensuite analyser les résultats, les diffuser, etc.

5. Où vont les déchets que nous jetons dans la rue ?

Cette activité peut être intégrée telle quelle ou on peut également étudier la possibilité de l'utiliser dans une conférence ou une présentation pour prouver le lien existant entre les déchets de nos rues et le problème du plastique dans les océans.

6. Et vous, achetez-vous des déchets ?

On peut renouveler l'expérience avec d'autres groupes, non avertis lors d'une première journée, en collectant les con-

clusions et en les appliquant durant la seconde journée. Si on photographie les résultats, on aura un matériel graphique pour les affiches, des réseaux sociaux, etc.

- **SLOGAN** : on peut organiser un brainstorming en groupes ou avec toute la classe. Il n'y a aucune raison d'en utiliser qu'un seul; il peut y avoir des publics ou des environnements différents exigeant des registres différents. Des rimes, des doubles sens, des jeux de mots, de la provocation... Parmi tout ce qui sort de ce brainstorming, on peut voter pour un slogan ou faire des équipes qui choisissent leurs propres slogans (et organiser deux ou plusieurs campagnes).

- **INFOGRAPHIE ET AFFICHES** : pour les couloirs, la cour, la cantine, etc. Une seule image, plusieurs versions, des vignettes, des données avec des images... Voir le matériel en annexe.

- **CONFÉRENCE / PRÉSENTATION INFORMATIVE** : on peut recueillir des informations sur le sujet, les distribuer en cas de besoin, faire des équipes et faire en sorte que chaque membre se charge d'un ensemble de contenus particuliers, et les présenter dans d'autres classes. La conférence et la présentation power point sont de bonnes idées, mais on peut également créer des pièces de théâtre, des vidéos, de l'humour, des danses...

- **WEB / RÉSEAUX SOCIAUX / MÉDIAS** : si l'établissement dispose d'un site web, d'une revue ou est présent sur les réseaux sociaux, la campagne peut produire des matériels et des informations d'intérêt au fur et à mesure (affiches, infographies, photographies des activités, vidéos...).

- **AUTRES** : On peut également faire une sculpture avec les plastiques collectés, des collages, une chanson sur ce thème... Ou une chorégraphie !

3 - On y va !

Annexes



ANNEXES

Saviez-vous que...? Fiche pour les élèves	36
Saviez-vous que...? Feuille de correction et remarques	38
Sondage sur les utilisations des plastiques et les océans	40
Infographies et vignettes	42
Ressources web	46

Saviez-vous que...?

Fiche pour les élèves

1. SAVIEZ-VOUS QUE % des déchets retrouvés dans les océans proviennent des déchets abandonnés sur la terre ferme ?

- a b c
80 % 20 % 50 %

2. SAVIEZ-VOUS QUE l'énergie nécessaire à la production d'une bouteille en plastique neuve permettrait de recycler bouteilles usées ?

- a b c
2 6 10

3. SAVIEZ-VOUS QU'À Pampelune, près de % du plastique recyclable est perdu (et finit dans les décharges) parce qu'il n'y a pas un bon triage des déchets domestiques ?

- a b c
70 % 20 % 90 %

4. SAVIEZ-VOUS QUE, d'après les estimations, plus de des espèces marines et aquatiques sont affectées par les déchets abandonnés dans la nature ?

- a b c
200 1400 2000

5. SAVIEZ-VOUS QUE près de des déchets déposés dans les conteneurs jaunes (emballages) ne sont pas recyclés et, dans le meilleur des cas, finissent accumulés dans une décharge ?

- a b c
la moitié un quart un tiers

6. SAVIEZ-VOUS QUE parmi les près de 6 billions de mégots produits par an, finissent par faire partie des déchets abandonnés dans la nature ?

- a b c
4,5 billions 2 billions 3 billions

7. SAVIEZ-VOUS QUE% des espèces affectées par les déchets abandonnés dans la nature sont des espèces menacées ?

- a b c
5 % 10 % 17 %

8. SAVIEZ-VOUS QUE, d'après les estimations, aux États-Unis, de pailles sont utilisées chaque jour et McDonalds à lui seul en utilise 60 millions par jour dans le monde entier ?

- a b c
200 1400 2000

9. SAVIEZ-VOUS QUE qu'une étude réalisée en 2015 sur les déchets des plages du monde entier a démontré que les pailles sont le type de déchet le plus fréquent ?

- a b c
quatrième deuxième première

10. SAVIEZ-VOUS QUE le fleuve du Danube rejette de kg de plastique par jour dans la Mer Noire ?

- a b c
1.000 à 4.000 100 à 400 100 à 2.000

11. SAVIEZ-VOUS QUE d'après une récente étude, des oiseaux marins ont avalé du plastique et que si ça continue, ce pourcentage pourrait atteindre..... en 2050 ?..... en 2050 ?

- (a) a b c
10 % 90 % 50 %

- (b) a b c
50 % 99 % 30 %

Saviez-vous que...? Feuille de correction et remarques

Fiche pour l'enseignant

1. SAVIEZ-VOUS QUE 80 % des déchets retrouvés dans l'océan proviennent des déchets abandonnés sur la terre ferme ?

- Le reste provient des bateaux, des équipements de pêche (filets, nasses, cordages...).

2. SAVIEZ-VOUS QUE l'énergie nécessaire à la production d'une bouteille en plastique neuve permettrait de recycler 10 bouteilles usées ?

- Ces données ne sont pas seulement applicables aux emballages en plastique : la fabrication d'une boîte en matériaux recyclés permet d'économiser 95 % d'énergie par rapport à une boîte faite de matériaux neufs.
- De plus, il ne faut pas oublier que ceci permet d'économiser des matières premières épuisables et non renouvelables.

3. SAVIEZ-VOUS QU'À Pampelune, par exemple, près de 70 % du plastique recyclable est perdu (et finit dans les décharges) parce qu'il n'y a pas un bon tri des déchets domestiques ?

- En 2017, 10 904 tonnes de plastique recyclable ont été jetées à la poubelle dans la Communauté de la Région de Pampelune. À peine 3 314 tonnes étaient correctement déposées dans le conteneur à emballages (le jaune).
- L'immense majorité des déchets recyclables finissent dans le conteneur des déchets ménagers (le vert).
- L'amélioration de ces données et le tri correct sont entre vos mains, mais la clé consiste à réduire (produire moins de déchets).

4. SAVIEZ-VOUS QUE, d'après les estimations, plus de 1 400 espèces marines et aquatiques sont affectées par les déchets abandonnés dans la nature ?

- Les plastiques se brisent en morceaux de plus en plus petits qui sont avalés par la faune marine. C'est ainsi qu'ils entrent dans la chaîne alimentaire.
- Ces plastiques, ainsi que les substances qu'ils enferment, peuvent finir dans notre assiette, avec le poisson ou les fruits de mer que nous mangeons.
- On ne connaît pas encore les effets que ces microplastiques peuvent avoir sur notre santé.

5. SAVIEZ-VOUS QUE près de la moitié des déchets déposés dans les conteneurs jaunes (emballages) ne sont pas recyclés et, dans le meilleur des cas, finissent accumulés dans une décharge ?

- En 2017, 51,7 % des déchets totaux collectés dans le conteneur à emballages de la Communauté de Pampelune ont été récupérés.
- Par contre, en ce qui concerne les plastiques collectés dans le conteneur jaune, le pourcentage récupéré est plus important.
- Quoi qu'il en soit, le déchet qui a le taux de récupération le plus élevé est celui qui ne se produit pas.
- Le recyclage à lui seul ne sera pas capable d'éviter le désastre. D'après une étude, si on appliquait la technologie de recyclage la plus avancée disponible, 53 % seulement du mix actuel de plastique pourrait être traité. De nos jours, au niveau mondial, 14 % seulement des emballages en plastique reviennent à la vie. Un pourcentage très éloigné de celui du papier (58 %), du fer (70 %) ou de l'acier (90 %).

6. SAVIEZ-VOUS QUE parmi les près de 6 billions de mégots produits par an, 4,5 billions finissent par faire partie des déchets abandonnés dans la nature ?

- Chaque mégot peut prendre jusqu'à 5 ans à se dégrader dans la nature.
- Sur les plages de Croatie, par exemple, ont été trouvés jusqu'à 1540 mégots de cigarettes sur 100 mètres linéaires de plage

7. SAVIEZ-VOUS QUE 17 % des espèces affectées par les déchets abandonnés dans la nature sont des espèces menacées ?

- C'est le cas de la baleine pilote, de la caouanne, de l'ours polaire ou du cachalot.
- C'est un problème global : De la Murcie à la Thaïlande, de temps à autre, des animaux arrivent sur les côtes en état critique ou morts pour avoir avalé du plastique ou pour des problèmes avec d'autres déchets :
 - https://www.elespanol.com/ciencia/ecologia/20180604/agonia-dias-balle-na-bolsas-plastico-estomago/312469213_0.html
 - <https://cnn.espanol.cnn.com/2018/04/12/encuentran-29-kilos-de-plastico-en-el-estomago-de-un-cachalote-en-espana>

8. SAVIEZ-VOUS QUE, d'après les estimations, aux États-Unis, 500 millions de pailles sont utilisées chaque jour et McDonalds à lui seul en utilise 60 millions par jour dans le monde entier ?

9. SAVIEZ-VOUS QU'UNE étude réalisée en 2015 sur les déchets des plages du monde entier a démontré que les pailles sont le quatrième type de déchet le plus fréquent ?

- Elles le sont derrière les mégots, les emballages de nourriture et les bouchons de bouteilles.
- Les pailles prennent plus de 100 ans à se dégrader dans la nature. Bouteilles, bouchons et autres emballages peuvent prendre jusqu'à 500 ans.

10. SAVIEZ-VOUS QUE le fleuve du Danube rejette de 1000 à 4000 kg de plastique par jour dans la Mer Noire ?

- Et ce n'est pas l'un des plus polluants : le fleuve Yangtsé, en Chine, rejette plus de 800 000 kg par jour.
- L'Espagne rejette dans la Méditerranée 125 000 kg de plastique par jour. Sans compter tout ce qui finit dans l'océan Atlantique !

11. SAVIEZ-VOUS QUE d'après une récente étude, 90 % des oiseaux marins ont avalé du plastique et que si ça continue, ce pourcentage pourrait atteindre 99 % en 2050 ?

- Dans la Méditerranée, par exemple, cela n'affecte pas seulement les trois espèces de puffins menacés ; dans certains tissus des dauphins, on a également trouvé des produits dérivés du plastique qui risquent de causer des cancers et des problèmes neurologiques et de fertilité.
- Plus d'un million d'oiseaux marins et 100 000 tortues et mammifères meurent tous les ans par emmêlement ou par ingestion de déchets marins.

Sources:

- <https://proyectoiberia.org/basuraleza/>
- www.ecoportel.net
- <https://www.nature.com/articles/ncomms15611>
- <http://www.mcp.es/la-mancomunidad/memorias-anales>
- <http://www.magazinedigital.com/historias/reportajes/plastico-ahoga-vida-en-mediterraneo>
- https://elpais.com/economia/2018/07/06/actualidad/1530889094_699565.html

Sondage sur les utilisations des plastiques et les océans

Ce sondage a été mis au point pour cette Unité Pédagogique en vue de servir d'idée pour les questionnaires que les élèves peuvent réaliser. Il peut donc être modifié à volonté.

En plus des questions / réponses, on a ajouté des commentaires pour orienter les équipes chargées de diriger le sondage afin de diffuser la problématique de la pollution par le plastique à partir du sondage-même.

1. Connaissez-vous le problème de la pollution des océans par le plastique ? Oui Non

2. En quelques mots, que savez-vous ou qu'avez-vous entendu sur ce sujet ?

- a. Il y a beaucoup de plastique qui s'accumule dans les océans (îles flottantes de déchets, plages sales...)
- b. Le plastique prend beaucoup de temps à se dégrader
- c. La biodiversité des océans est menacée par les plastiques (tortues, dauphins, etc., emmêlés dans les plastiques, qui les avalent, qui meurent)
- d. Les micro plastiques sont entrés dans la chaîne trophique (le plastique se brise en morceaux que les plus petits animaux avalent, puis d'autres animaux les avalent à leur tour pour finir dans notre assiette)
- e. Autres
.....
.....
.....
.....

3. Croyez-vous que la pollution des océans par le plastique a quelque chose à voir avec vos habitudes quotidiennes ? (avec votre style de vie, ce que vous achetez, ce que vous faites, etc.) Oui Non

4. Quand vous achetez quelque chose, tenez-vous compte de son type d'emballage ? (vous vérifiez s'il a trop d'emballage(s), vous préférez les produits en vrac, vous recherchez des emballages moins polluants, etc.) Oui Non

5. Si la réponse précédente est affirmative, de quelle manière vous souciez-vous de l'emballage de ce que vous achetez ?

- a. J'achète des aliments sans emballage ou avec des emballages peu polluants (j'achète des produits en vrac, j'utilise des emballages réutilisables, je choisis des emballages en carton ou en papier, etc.).
- b. J'achète parfois sans emballage ou avec un emballage peu polluant, mais pas toujours (j'achète également des produits avec des emballages en plastique jetable).
- c. Je me soucie de l'emballage mais je ne fais rien pour y remédier

6. Dans la rue, jetez-vous le plastique au sol ? (les mégots sont également du plastique) Oui Non

7. Savez-vous où vont les déchets qu'il y a dans la rue quand il pleut ? Oui Non

Ici, on peut en profiter pour informer sur ce qu'on a appris :

Dans certains coins de la ville, les déchets entraînés par l'eau vont directement dans la rivière, et à partir de là, ils peuvent finir dans les océans. De plus, même quand il ne pleut pas, le vent entraîne une partie des déchets des rues. Ils risquent également de finir dans la mer.

8. Triez-vous les déchets ? (organiques, emballages, papier, verre, reste...) Oui Non

9. Pensez-vous que le fait de trier les déchets et le volume que l'on recycle de nos jours sont suffisants pour résoudre le problème de la pollution par le plastique ?

Oui

Non

On peut en profiter pour informer sur ce qui suit : On recycle seulement 30 % environ du total des déchets produits. Si on tient compte de la quantité et du rythme d'élimination des plastiques, et du temps qu'ils mettent à se dégrader, il est clair que le tri des déchets est loin d'être suffisant.

10. Connaissez-vous « la règle des 3 R » ?

Oui

Non

Se On peut en profiter pour informer sur ce qui suit :

La « règle des 3 R » signifie : Réduire, Réutiliser et Recycler. Ces trois éléments sont importants, de même que leur ordre.

Réduire: ce premier élément est le plus important, et pourtant, c'est le moins connu. Si on ne réduit pas la consommation, le problème de la pollution par le plastique et de nombreux autres problèmes environnementaux ne trouveront pas de solution. Acheter moins et acheter sans emballages jetables est crucial.

Réutiliser n'est pas la même chose que recycler. Ça vient avant de jeter à la poubelle. Donnez une nouvelle utilité aux matières, cherchez des emballages réutilisables.

Recycler est important, mais c'est le dernier pas. Avant, il faut Réduire et Réutiliser.

RESSOURCES COMPLÉMENTAIRES AU SONDAGE

Ce sondage peut être accompagné de la calculatrice des plastiques de Greenpeace. Grâce à cela, en quelques minutes et tant en groupe qu'individuellement, on peut se faire une idée assez visuelle de la quantité de plastique jetable que l'on utilise, des déchets que l'on produit, et même de certaines alternatives.

<https://calculadoraplasticos.greenpeace.es>

Vidéo des nations unies

Grâce à la vidéo d'une durée d'un peu plus d'une minute, disponible à partir de ce lien, après la réalisation du sondage, on obtient des informations sur le problème de la pollution par le plastique.

<https://news.un.org/es/story/2017/05/1378771>

Le réseau propose de nombreux autres liens, vidéos et ressources avec la même fonction que celui proposé ci-dessus.

Infographies et de vignettes

9 TIPS PARA VIVIR CON MENOS PLÁSTICO

- 

1 LLEVA TU PROPIA BOLSA
- 

2 USA BOTELLAS REUTILIZABLES
- 

3 USA UN TERMO
- 

4 LLEVA TU COMIDA EN TÓPER
- 

5 DI NO A CUBIERTOS DESECHABLES Y POPOTES
- 

6 EVITA LAS BOLSAS DE PLÁSTICO
- 

7 PREFIERE COMER EN CASA
- 

8 ALMACENA EN RECIPIENTES DE VIDRIO
- 

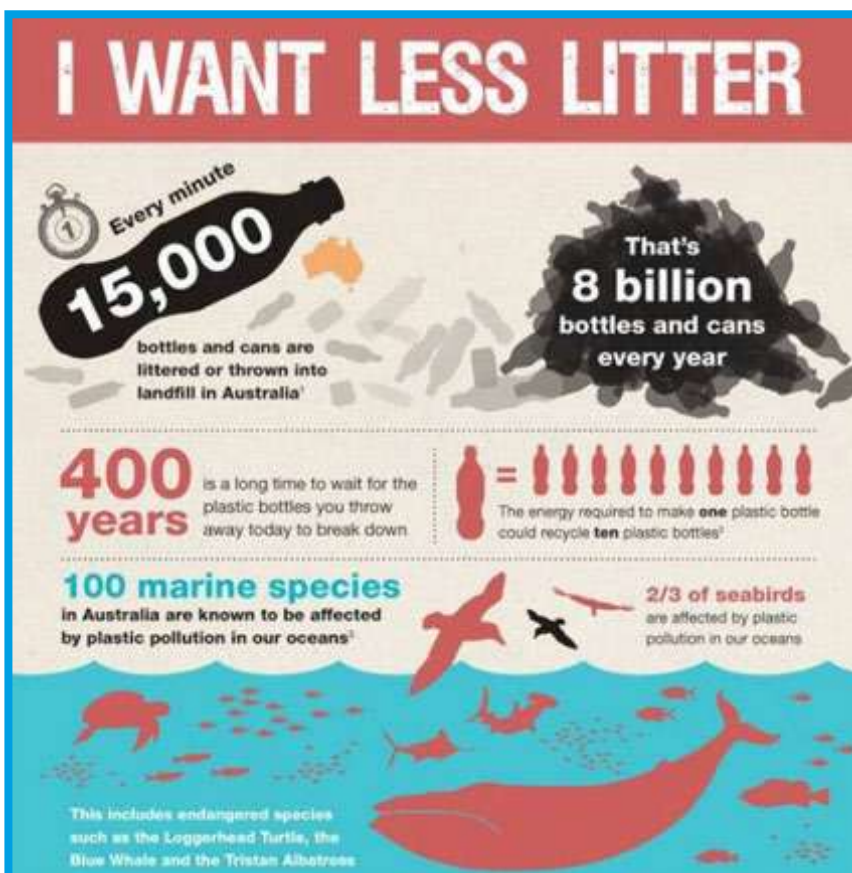
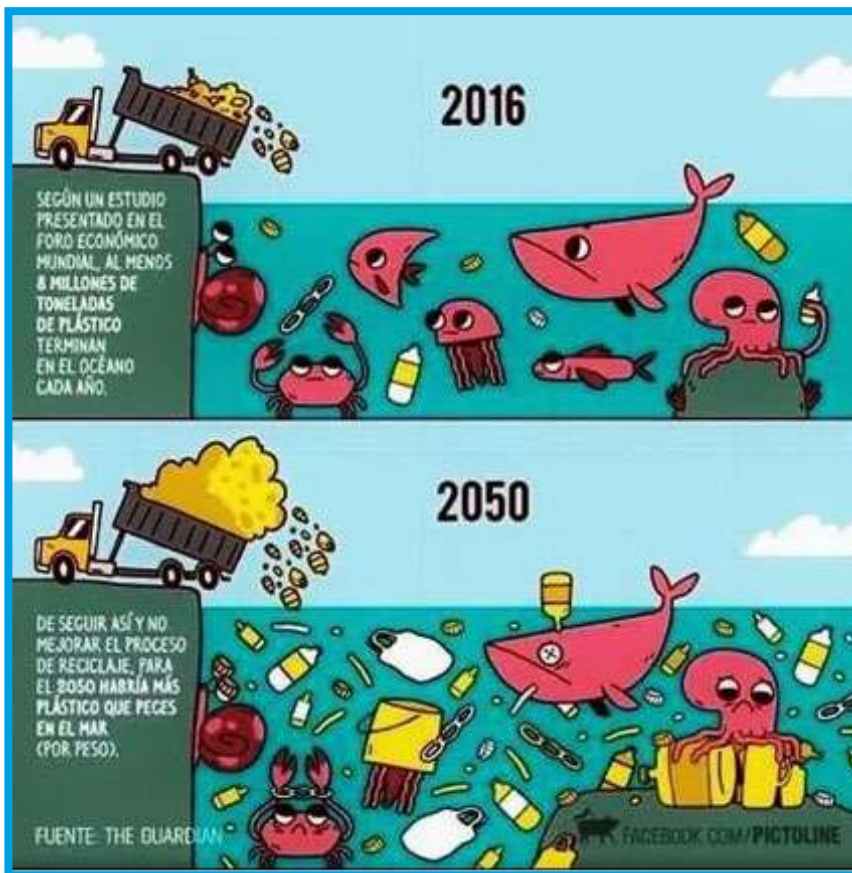
9 COMPARTE ESTOS CONSEJOS CON TUS AMIGOS

MENOS PLÁSTICO #EvitaDesechables #UsaReusables

Traducción del original: ES Sostenibilidad PBRN WebR www.lacoleccion.es

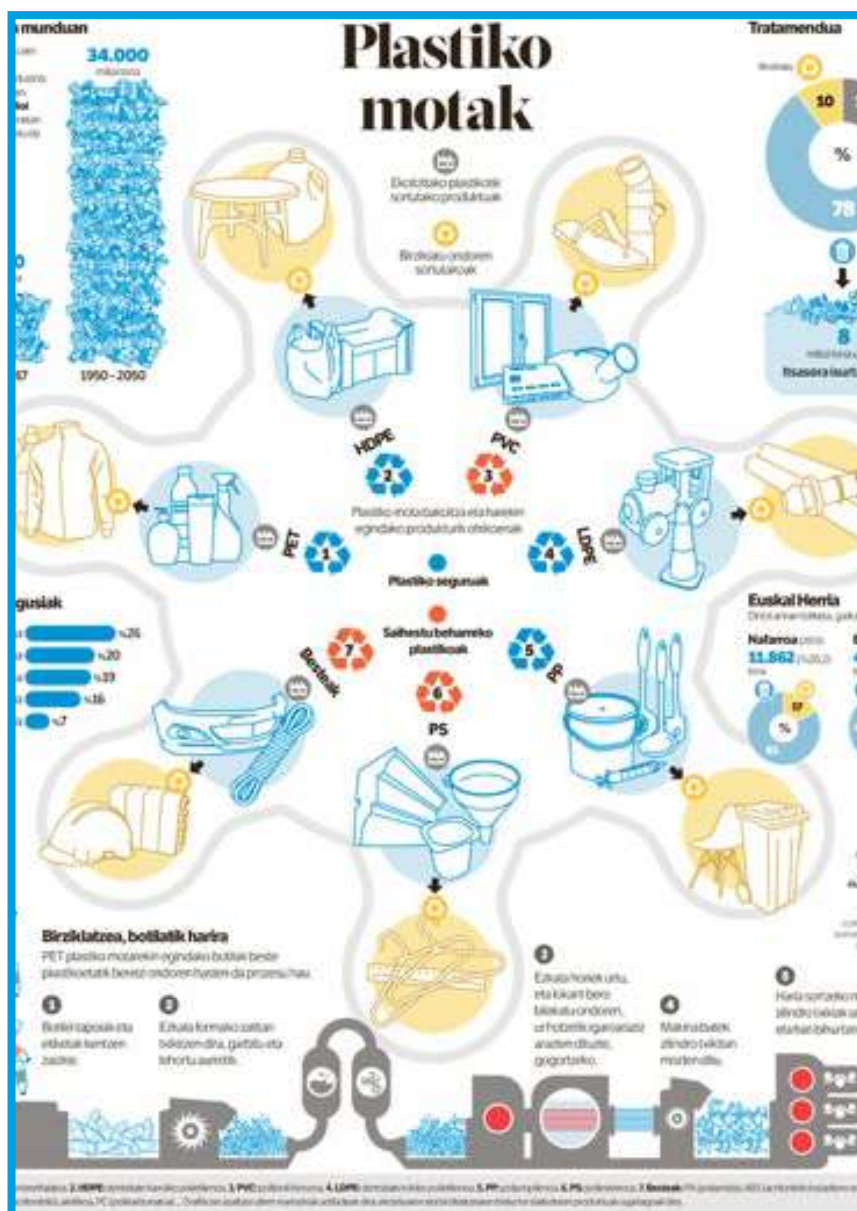
Registro Universitario de Estrategias para la Sostenibilidad

Infographies et de vignettes



<https://www.hipsley.com.au/infographic-i-want-less-litter>

Infographies et de vignettes



https://www.berria.eus/argazkiak_papera/BERRIA/d20180225/p003_i01.jpg



Infographies et de vignettes



<https://ar.whales.org/menos-plastico-es-mas-mar>

Ressources web

Internet propose de nombreux matériels sur ce sujet. Ici, nous ne proposons que quelques liens.

Espagnol

<https://vivirsinplastico.com/plastico-se-puede-reciclar/>

À travers l'exemple d'un couple qui décide de vivre sans plastique, on connaît de nombreuses matières présentées d'une manière pratique, directe et simple.

<https://www.ecologistasenaccion.org/IMG/pdf/informe-basuras-marinas.pdf>

Rapport Écologistes en Action. Une source d'information très intéressante.

<https://es.greenpeace.org/es/trabajamos-en/consumismo/plasticos/>

Sur le site web de Greenpeace dédié aux plastiques, vous trouverez des renseignements, des liens, des rapports, des vidéos et d'autres sites web. Également très recommandable.

<https://twitter.com/hashtag/pl%C3%A1sticos?src=hash>

Avec le hashtag #plastiques il y a de très nombreuses informations, des vidéos et des images du monde...

<https://www.youtube.com/watch?v=HF8GLOBKq9M>

[en positif] Vidéo de San Pedro de La Laguna (Guatemala). Le plastique n'est pas uniquement un problème des océans. La vidéo montre le potentiel de l'activisme, des alternatives au plastique jetable, etc. Une initiative dans les pays dits en voie de développement, que l'on associe parfois à des problèmes et non pas à des solutions.

<https://proyectolibera.org/>

Campagne de SEO et ECOEMBES. Avec des vidéos qui peuvent s'avérer utiles (dans la rubrique Prévention) et d'autres ressources.

Euskera

https://www.berria.eus/paperekoa/1963/002/001/2018-02-25/plastikoak_ito_beharrean.htm

Berrian agertutako artikulu honek oso ongi azaltzen du plastikoaren problema orokorra. Gero nahiko tekniko bilakatzen da, baina interesagarria, plastiko mota ezberdinak azaltzen (infografía ederra) eta birtziklapenak dituen trabak azaltzen.

https://www.naiz.eus/es/hemeroteca/gaur8/editions/gaur8_2018-08-25-07-00/hemeroteca_articles/ozeanoetako-plastikozko-hondakinak-edertasun-eta-heziketa-iturri-aebetan

Artea (eskultura zehazki) eta plastikoaren arazoa lotzen duen adibideetako bat.

Français

<https://www.unenvironment.org/interactive/beat-plastic-pollution/fr/>

Un matériel interactif merveilleux avec de nombreuses informations présentées d'une manière visuelle. Un bon point de départ.

<https://www.surfrider.eu/missions-environnement-education/proteger-oceans-mers-pollution/dechets-aquatiques/>

Rubrique de Surfrider Foudation Europe dédiée à ce problème.

<https://www.futura-sciences.com/planete/dossiers/pollution-dechets-plastique-mer-septieme-continent-1898/>

Dossier décrit dans un ton journalistique, composé de plusieurs articles. Chaque article analyse le problème d'un point de vue différent. Avec de nombreux liens du type « dictionnaire ou vocabulaire », dont certains très intéressants.

<https://www.encyclopedie-environnement.org/eau/pollution-plastique-en-mer/>

Un autre article avec une vision générale.

<https://consommonssainement.com/2016/08/20/40-choses-plastique/>

Un portail parmi tant d'autres avec des conseils pour améliorer nos habitudes.

Unité pédagogique

Le plastique et les Océans

Enseignement secondaire

