

# Mes ficelles en plastique

Une activité pour sensibiliser les élèves aux enjeux de notre consommation de plastique



## **TABLE DES MATIÈRES**

---

<b>PRÉSENTATION DE L'ACTIVITÉ</b>	<b>3</b>
Objectifs	3
Indications pratiques	3
L'éducation en vue d'un développement durable (EDD)	4
<b>DÉROULEMENT</b>	<b>5</b>
<b>IDENTITÉS</b>	<b>10</b>
Liste des identités	10
Fiches élèves (à découper)	11
Corrigés	25
<b>FICHES THÉMATIQUES</b>	
Fiche 1: Du pétrole à l'objet en plastique	31
Fiche 2: Suremballage et surconsommation	32
Fiche 3: Les déchets en plastique et leurs impacts environnementaux	33
Fiche 4: L'histoire du plastique	34
Fiche 5: Des alternatives au plastique	35
Fiche 6: Le plastique et notre santé	36

### Objectifs

*Mes ficelles en plastique* est une activité qui permet d'aborder de manière ludique notre consommation de plastique. Les élèves personnifient un objet en plastique (par exemple : les bottes de pluie) ou un élément en lien (par exemple le pétrole, le consommateur, un animal impacté ou la chauffeuse routière). Ils représentent ensuite les liens existants à l'aide d'une ficelle. Cet exercice permet de :

- Prendre conscience de certains impacts de nos choix alimentaires au niveau social, environnemental et économique ;
- Exercer la capacité à faire des liens ;
- Réfléchir à l'omniprésence du plastique et les raisons de cette omniprésence (propriétés du plastique, faible coût, aspect pratique) ;
- Se positionner et imaginer des pistes d'action concrètes.

### Indications pratiques

**Public-cible :** élèves du cycle 2 [8-12 ans]

**Durée :** 2 à 3 périodes au total (+ prolongements possibles). L'amorce est suivie d'un petit travail qui peut être réalisé soit à la maison, soit en classe. Les parties I et II peuvent être proposées à la suite ou à des moments différents.

**Matériel :** identités à imprimer à double et à découper, pelote de ficelle, scotch pour tracer les contours de la maison, fiches thématiques pour l'enseignant-e, grandes feuilles pour retranscrire les liens (point 7).

**Lieu :** pour les points 4 et 5, une salle suffisamment spacieuse est nécessaire (par ex : salle de gym).

**Préparation pour l'animation de l'activité :** les fiches thématiques offrent des informations complémentaires en lien avec certains thèmes que cette activité permet d'aborder. Il n'est pas nécessaire de lire toutes les fiches ! C'est à l'enseignant-e d'identifier celles qui lui seront utiles, en fonction des thématiques choisies.

#### LIENS AVEC LE PER

- SHS 21 – Identifier les relations existant entre les activités humaines et l'organisation de l'espace (3, 4)
- MSN 28 – Déterminer des caractéristiques du monde vivant et de divers milieux et en tirer des conséquences pour la pérennité de la vie (3, 5)
- FG 26-27 – Analyser des formes d'interdépendance entre le milieu et l'activité humaine (1, 2, 3, 4, 6)
- **Capacités transversales :** collaboration, communication, pensée créatrice, démarche réflexive.

## L'éducation en vue d'un développement durable (EDD)

De par son caractère interdisciplinaire et les compétences qu'elle exerce, l'activité *Mes ficelles en plastique* s'intègre dans l'**éducation en vue d'un développement durable (EDD)**. Ainsi, les principes pédagogiques propres à l'EDD se retrouvent dans les objectifs de l'activité :

- Encourager la pensée en systèmes et le changement de perspective ;
- Tenir compte des différentes dimensions d'un problème, en mettant en évidence les implications concrètes dans la vie des élèves ;
- Adopter une vision à long terme et envisager des scénarios d'avenir ;
- Engager une réflexion participative sur des valeurs, des modes de pensée et des contenus en lien notamment avec la société, l'environnement, l'économie, la politique, la santé et les enjeux mondiaux.

Cette activité a été développée initialement par les associations belges *Quinoa et Rencontre des Continents*, sous le nom « jeu de la ficelle ». Elle a pour objectif d'illustrer les liens d'interdépendances et de susciter la réflexion autour de la thématique de l'alimentation. <http://jeudelaficelle.net>

Cette version, réalisée par éducation21, est adaptée au contexte scolaire suisse et à des élèves de 8-12 ans.

éducation21 propose déjà une activité sur le thème de la consommation alimentaire pour les trois cycles et dans les trois langues nationales : *Les ficelles de mon assiette*

### Rassurez-vous !

*Mes ficelles en plastique* n'implique pas de devoir aborder toutes les thématiques en lien avec la consommation de plastique ! L'objectif premier est de faire prendre conscience que notre lieu de vie se trouve au centre d'un système qui inclut de nombreux éléments interdépendants. L'enseignant-e est ensuite libre de creuser davantage l'une ou l'autre thématique, en fonction des objectifs fixés, des questionnements soulevés par les élèves ou de ses thèmes de prédilection.

## DÉROULEMENT

Amorce – suivie d’un travail à la maison ou en classe

Env. 3 min.

Matériel: identités à imprimer en double et à découper

### 1 Introduction et distribution des identités (classe)

L’enseignant-e annonce que la classe va faire une activité sur le thème du plastique et que, pour se préparer, les élèves vont recevoir une « identité »: un personnage dans la peau duquel ils devront se glisser. Les élèves sont regroupés par paires. Chaque paire reçoit une même identité: les deux élèves se voient distribuer le même billet (si la classe est composée d’un petit nombre d’élèves: distribuer une identité différente par élève). Les identités avec la mention [O] pour « obligatoire » doivent être distribuées en premier. Pour les autres, l’enseignant-e choisit parmi celles qui lui paraissent les plus appropriées, en fonction du degré de difficulté et des thématiques abordées. A noter que, sur chaque identité, les liens les plus explicites avec les autres identités sont indiqués en gras.

### 2 Travail à la maison (peut aussi être réalisé en classe) (20-30 min.)

Chaque élève prend connaissance de son identité et répond aux questions posées. Ce travail peut nécessiter d’effectuer une petite recherche sur Internet ou de solliciter l’aide d’un adulte. *Facultatif*: chaque élève (ou paire d’élèves) peut illustrer son identité par un petit dessin, qu’il accrochera autour de son cou pour les étapes 4 et 5.

Partie I

Env. 1 période

Matériel: identités, scotch, pelote de ficelle

### 3 Introduction à la notion de lien (5 à 10 min)

L’enseignant-e annonce que l’activité va consister en la recherche de liens (ou relations) entre les différentes identités représentées par les élèves. Il/elle demande aux élèves de définir la notion de lien et de donner des exemples. Une possibilité pour illustrer cette notion est de demander s’ils savent qui a cousu le T-shirt ou le pull qu’ils portent. Les élèves recherchent alors l’étiquette qui indique le pays d’origine de leur vêtement. Ils sont ensuite invités à imaginer la personne qui, dans une usine de ce pays, a cousu ce vêtement. L’enseignant-e demande aux élèves de réfléchir sur les liens possibles entre eux et cette personne, même si des centaines ou des milliers de kms les séparent. Il/elle mène une petite discussion pour rendre explicite le fait que de multiples acteurs et ressources « se cachent » dans le T-shirt. L’enseignant-e annonce que, pour la suite de l’activité, on va s’intéresser aux liens entre les objets en plastique de notre maison et le reste du monde.

### 4 Identification des liens (10 min)

Les élèves intègrent leur « personnage » (si des dessins ont été réalisés au point 2, ils les portent autour du cou). Ils se baladent librement dans la salle. Pour cette partie, ils peuvent prendre avec eux le billet présentant leur identité et le lire si nécessaire. Les deux élèves représentant la même identité se baladent séparément.

Consigne: « Dès que vous vous retrouvez face à un-e autre élève, vous vous arrêtez et présentez mutuellement votre identité en quelques phrases. Vous recherchez ensuite ensemble les liens qui peuvent exister entre vos 2 identités. Certains de ces liens sont indiqués sur vos billets (mots en gras). Mais vous pouvez aussi trouver d’autres liens,

*en fonction de vos connaissances ou de votre imagination.* » . Il n'est pas nécessaire de poursuivre l'exercice jusqu'à ce que tous se soient présentés mutuellement.

### 5 Modélisation avec la ficelle (15 à 20 min)

Les élèves mettent de côté leur billet et se regroupent par paires. Ces paires se disposent dans la salle de la manière suivante :

- Au centre : les différents objets en plastique de la maison. (Il est possible de représenter la maison autour d'eux en traçant ses contours au sol avec du scotch).
- Autour : toutes les autres identités.

L'enseignant-e donne la pelote à une identité de la maison et l'invite à se présenter brièvement, avant de demander : « *Y a-t-il une identité hors de la maison qui pense être en lien avec cet objet ? Et pourquoi ?* » L'identité de la maison conserve alors l'extrémité de la ficelle et passe la pelote à l'autre personne et ainsi de suite (pour les paires d'élèves : un-e peut tenir la ficelle et l'autre passer la pelote). L'enseignant-e veillera à ce que la pelote repasse régulièrement par la maison. Il est important de toujours justifier un nouveau lien. L'enseignant-e peut alimenter la discussion avec quelques questions ou explications relatives au contexte. Si plus aucune personne ne s'annonce, l'enseignant-e propose à un nouvel objet en plastique de la maison de se présenter, en lui passant la pelote. Vers la fin, s'il reste des élèves qui ne se sont pas exprimés, l'enseignant-e leur passe la pelote et les invite à se présenter, avant de demander à la classe : « *Qui pourrait être en lien avec cette identité ?* ». Lorsque chacun-e s'est exprimé-e, pour clôturer l'exercice, les élèves sont invité-e-s à tendre le fil qui les relie afin de sentir toutes les tensions et relations au sein du système.

### 6 Débriefing à chaud (env. 10 min)

Etape importante qui peut se décomposer en 2 phases :

- Expression du ressenti : *Ai-je réussi à m'identifier à mon personnage ? Qu'ai-je ressenti pendant l'activité ? Qu'est-ce que j'ai aimé / moins aimé ?*  
Première réflexion sur les apprentissages : *Qu'ai-je appris de nouveau ? Qu'est-ce qui m'a étonné ?*

Partie II	Env. 1 période	Matériel : grandes feuilles
-----------	----------------	-----------------------------

### 7 Consolidation des apprentissages (env. 25 min)

L'enseignant-e peut organiser cette partie comme il/elle le souhaite, en fonction des éléments ressortis lors des étapes précédentes et des thématiques qu'il/elle souhaite aborder. Voici une suggestion de méthode :

Par groupes de 2-3, les élèves reçoivent une grande feuille, sur laquelle est représentée la maison au centre, avec le nom des objets en plastique à l'intérieur, et le nom des autres identités autour. Les groupes doivent noter les liens dont ils se souviennent, en les indiquant par des flèches et mots-clés. Ensuite, mise en commun. L'enseignant peut alors revenir sur l'un ou l'autre lien qu'il/elle souhaite approfondir avec la classe, par exemple :

- La production des objets en plastique que l'on consomme et le chemin qu'ils parcourent jusqu'à nous (identités concernées : Mei, Bruno, Camille, le supermarché, Julien, etc.).
- Les personnes, animaux et endroits impactés par la production, la consommation, le recyclage et l'élimination de ces objets (Gaël, le pré, la mer, Madé, etc.).

- Les déchets et leur traitement (Michel, l'éco-point, l'usine de recyclage, la centrale d'incinération, etc.). Mais aussi des idées pour des solutions optimales de recyclage.
- L'importance du thème et la raison d'en parler, d'autant plus que le pétrole est une ressource non renouvelable et que les plastiques restent longtemps dans l'environnement.
- Notre rapport à la consommation de plastique, l'ambivalence de nos comportements.

Exemples de questions à poser pour alimenter la discussion (avec les réponses):

<i>Identités concernées</i>	<i>Exemples de questions + réponses</i>
La paille	Quelles autres idées avez-vous pour remplacer le plastique, pour les pailles, mais aussi pour d'autres objets? <i>par exemple on peut se passer de paille, le manche de la brosse-à-dents peut être en bambou, etc.</i>
La brosse à dents	Quels objets peuvent être fabriqués en plastique, mais pas seulement? <i>La brosse à dents, la bouteille, les couverts, l'emballage de la collation, les habits, etc. .</i>
La bouteille en PET	Pourquoi les bouteilles en PET font un demi-tour du monde afin d'être recyclées? <i>Les granulés de plastique et les flocons de PET sont envoyés dans des pays lointains comme la Chine pour être transformés en jouets, en bouteille, etc. avant de revenir chez nous.</i> Maintenant que la Chine refuse les déchets internationaux, que devront faire les pays qui ne peuvent plus exporter leurs déchets? <i>Plusieurs propositions possibles, par exemple: ils devront fabriquer une usine capable de traiter leurs déchets, ils devront trouver une solution pour produire moins de déchets ou interdire certains produits comme les sacs en plastique, etc.</i>
Le maillot de sport	Quels autres équipements de sport contiennent du plastique? <i>Les baskets, les tissus respirants et imperméables, le casque de vélo, les chaussures de ski, la raquette de tennis, le masque de plongée, etc.</i> Peut-on les remplacer par quelque chose d'autre? <i>Des alternatives sont possibles (vêtements en coton, équipements en bois ou autre matière), mais elles peuvent être moins performantes, moins légères, etc.</i>
Le sac en plastique	Comment peux-tu prolonger la vie d'un sac en plastique? <i>En le réutilisant plusieurs fois.</i>
Le sparadrap	Listez des objets ou des situations où le plastique est irremplaçable. <i>Les lentilles de contact, les objets imperméables comme les bottes de pluie, etc.</i>
Le ballon, les bottes de pluie, la bouteille en PET, etc.	Si je ne veux plus un objet, à part le jeter à la poubelle, quelles sont mes autres options? <i>Le troc, le marché aux puces, la vente, une utilisation détournée (par ex. la brosse-à-dents en guise de pinceau).</i>
Oscar et son ballon	Retracez le parcours d'un objet en plastique de votre choix, de son lieu de production jusqu'à vous. <i>Mon ballon est fabriqué en Chine, il est acheminé en camion jusqu'au port, puis en bateau jusqu'à Rotterdam ou ailleurs, puis en train ou en camion vers un centre urbain. Le chemin jusqu'au supermarché suisse se fait principalement en camion.</i> Pensez-vous que, dans le monde, tous les enfants ont des jouets en plastique? Si non, avec quoi jouent-ils? <i>Cf. <a href="https://www.gapminder.org/dollar-street/matrix?thing=Toys&amp;lowIncome=14&amp;highIncome=10111">https://www.gapminder.org/dollar-street/matrix?thing=Toys&amp;lowIncome=14&amp;highIncome=10111</a></i>
Eco-point, usine de recyclage, central d'incinération	Que devient une bouteille en PET quand on la jette à l'éco-point? <i>Il est recyclé ou incinéré si je le jette correctement, il reste dans la nature ou migre jusqu'à la mer si je l'abandonne.</i>



<i>Identités concernées</i>	<i>Exemples de questions + réponses</i>
Le pétrole	Fais une liste des objets en plastique que tu connais. Puis cherche des alternatives sans plastique. <i>Le tableau blanc/tableau noir en ardoise, les stylos/les crayons, la trousse en plastique/la trousse en tissu, les gobelets/les verres, etc.</i>
Gaël	Quels autres animaux sont impactés par les déchets abandonnés? <i>Négativement: les vaches, les oiseaux, les tortues, etc. Positivement: les insectes qui trouvent des aires de repos et de reproduction sur les déchets.</i>
Le micro-plastique	Dans quels produits du quotidien trouve-t-on des micro-plastiques? <i>Le gel douche, le dentifrice, le maquillage, les crèmes de gommage, la lessive, l'adoucissant, etc.</i>

## 8 Réflexion sur les alternatives et actions concrètes (env. 20 min)

Cette étape est incontournable ; elle permet de dépasser les constats (souvent alarmants) en identifiant sa propre marge de manœuvre et en imaginant des solutions concrètes. Pour cette partie, l'enseignant-e peut s'inspirer des « pistes et alternatives » mentionnées dans les fiches thématiques.

La réflexion se base sur les questions suivantes: «*Quel est l'effet de ma consommation d'objets en plastique sur les aspects environnementaux, économiques et/ou sociaux? Que puis-je faire pour améliorer/modifier les choses?*». Plusieurs méthodes peuvent être utilisées: brainstorming en plénum, réflexion par petits groupes, etc.

## Prolongements possibles

### 9 Actions concrètes

Idéalement, la réflexion du point 8 devrait aboutir à une action concrète de la classe s'inscrivant dans une démarche citoyenne. Cette action peut toucher l'établissement en tant que lieu de vie, en renforçant son orientation « développement durable ». Quelques exemples :

- Mise en place d'un système de troc dans l'école.
- Visite au supermarché pour choisir des produits peu emballés et les transporter dans un contenant réutilisable.
- Elaboration d'un goûter avec des critères prédéfinis (par exemple : produits non emballés ni transportés dans du plastique).
- Visite d'un EMS, y repérer tous les objets en plastique dans le quotidien des résidents. Les interviewer sur la place du plastique dans leur vie (hier et aujourd'hui).
- Interview des parents/grands-parents des élèves qui décrivent leur chambre d'enfant/salle de classe/maison. Comparaison avec leur chambre/salle de classe/maison.
- Estimation de la durée d'utilisation de différents objets en plastique (l'emballage de la salade aura une durée de vie différente d'un jouet, une paire de baskets, des ciseaux de bureau, d'un composant de voiture, ...). Puis vérifier l'estimation (kit EDD, internet, etc.).
- Réflexion sur la meilleure façon de gérer les déchets, leur donner les meilleures chances d'être recyclés ou réutilisés. Rédiger un contrat d'engagement: « La classe s'engage à ... ». On peut s'inspirer des 5 « R » : refuser, réduire, réutiliser, recycler, rendre à la terre en compostant.
- Réflexion sur les avantages de la lunch-box en plastique : légère, résistante aux chutes, etc. et comment en prendre soin pour qu'elle dure plus longtemps.



## 10 Exercer la pensée créative en exploitant les identités

- Individuellement ou par petits groupes, les élèves créent une histoire en mettant en lien les différentes identités. Par exemple : une histoire d'amitié entre le pétrole et la mer, la correspondance entre l'ouvrière chinoise et l'enfant suisse avec son ballon, etc. Ces histoires peuvent ensuite être mises en scène.
- Les élèves réalisent un collage ou une sculpture, soit à partir d'images représentant des objets en plastiques découpées dans des magazines, soit en récoltant, dans la cour de récréation, des objets en plastique abandonnés.
- Les élèves dessinent le cheminement d'un objet, de son lieu de production jusqu'au consommateur, ou du moment de sa production jusqu'à son élimination, ou réalisent un remake de « Toy story ».
- Comme Marie, les élèves vont chercher dans la nature une idée pour limiter la consommation de plastique (par ex. bol de fruit fait avec une feuille pliée).
- Les élèves font une campagne avec une idée innovante permettant d'optimiser la gestion des déchets en plastique.
- Les élèves se projettent dans l'avenir et imaginent les applications futures, durables, de l'impression 3D.
- Les élèves comparent les sacs de la campagne « Jute statt Plastik » de 1978 et les cabas actuels. Ils réalisent eux-mêmes une affiche sur une alternative de leur choix.



A droite le sac de 1978, à gauche la version de 2008.

Source de l'image : [www.deutschlandfunk.de/40-jahre-kampagne-jute-statt-plastik-bewusstsein-fuer.697.de.html?dram:article\\_id=414208](http://www.deutschlandfunk.de/40-jahre-kampagne-jute-statt-plastik-bewusstsein-fuer.697.de.html?dram:article_id=414208)

## 12 Film d'animation

Visionner le film d'animation Chiripajas (1 min. 54) : un bébé tortue est empêché de rejoindre la mer par des déchets en plastique.

Pour vous soutenir dans la réalisation de vos projets scolaires, éducation21 propose des aides financières ciblées, ainsi que des conseils et des ressources pédagogiques évaluées sur la base de critères de qualité : [www.education21.ch](http://www.education21.ch)

### Liste des identités

- La brosse à dents [O]
- La barre de chocolat emballée [O]
- La bouteille en PET [O]
- Le maillot de sport [O]
- La crème solaire [O]
- Mei de Chine [O]
- Lara [O]
- Julien, consommateur [O]
- Le pétrole [O]
- L'usine de recyclage [O]
- Marie, inventrice [O]
- Le pré [O]
- La mer [O]
- Le micro-plastique [O]
- La paille
- Les bottes de pluie
- Le sac plastique
- Le sparadrap
- Oscar
- L'éco-point
- Camille, chauffeuse routière
- Le supermarché
- Michel, balayeur de rue
- La centrale d'incinération
- Bruno, employé dans l'industrie du plastique
- Ophélie
- Gaël, le poisson
- Madé d'Indonésie

28 identités au total, dont 14 obligatoires [O].

## LA BROSSE A DENTS

[0]

Un peu de dentifrice, une brosse à dents, un brossage doux et efficace après chaque repas : voilà les ingrédients pour une bonne hygiène dentaire. D'ailleurs **Lara** m'emmène avec elle quand elle part en vacances.

Mon manche est en plastique, car il est léger, résistant à l'eau et hygiénique. Ma tête est recouverte de fibres de nylon. Désormais, j'existe aussi en plastique recyclé : j'étais un pot de yogourt et après un passage par l'**usine de recyclage**, me voici devenue une brosse à dents. Magique, non ?

*Que peux-tu faire d'autre pour garder des dents belles et saines ?*

*Dans quelle autre matière peut-on aussi fabriquer le manche des brosses à dents ?*

---

---

---

---

---



## LA BARRE DE CHOCOLAT EMBALLEE

[0]

Je suis sucrée et je plais aux enfants. Le problème, ce sont le sucre, les calories et les caries : aïe ! Et aussi que je suis emballée dans du plastique. Pourtant c'est pratique : je suis bien protégée et c'est hygiénique. Malheureusement, trop de gens jettent sans faire attention mon emballage dès qu'ils m'ont mangée. Mais pas **Ophélie**, qui le met à la poubelle.

**Gaël** mange mon emballage joliment coloré, cela lui fait du mal et peut le faire mourir.

*Comment te débarrasses-tu des emballages de glace, de chocolat ou de bonbons ?*

---

*Connais-tu un emballage pour les sucreries qui soit moins problématique que le plastique ou vois-tu d'autres alternatives à la consommation de ces sucreries pré-emballées ?*

---



## LA BOUTEILLE EN PET

[0]

Je suis légère, pratique et on me trouve partout. Je conserve les boissons et je permets leur transport sans fuite de liquide. Je survis même à un choc avec le sol contrairement à une bouteille en verre. Il y a encore trente ou quarante ans, je n'existais pas. Mon problème, c'est que je suis fabriquée à partir d'une matière première rare et non renouvelable: **le pétrole**. Dans l'idéal, je finis à l'**éco-point** puis dans une **usine de recyclage**. Mais je suis trop souvent jetée n'importe où: dans la nature ou dans la rue par exemple.

*Dans les pays pauvres, les bouteilles en PET vides sont utilisées pour stériliser l'eau.*



*Connais-tu cette méthode? Qu'en penses-tu?*

---

*Comment peux-tu utiliser autrement les bouteilles vides?*

---



---



## LE MAILLOT DE SPORT

[0]

**Bruno** me porte pour faire du vélo car je suis cool. Bruno ne sait pas que j'ai été fabriqué à partir de **bouteilles en PET** qui avaient peut-être déjà été fabriquées dans l'usine où il travaille. Ce qui est bête, c'est que j'ai beaucoup voyagé: de la bouteille en PET suisse vers la Chine, puis comme maillot depuis la Chine vers la Suisse. Heureusement, je n'ai pas atterri dans une **centrale d'incinération** ou dans le ventre de **Gaël**. Je préfère être un maillot de sport qui fait des tours à vélo!

*En quoi seraient les maillots de sport si les fibres synthétiques n'existaient pas?*

---

*Quels sont les avantages et les désavantages des maillots en fibres synthétiques/maillots en coton quand tu fais du sport?*

---



## LA CREME SOLAIRE

[0]

Je suis nécessaire pour protéger votre peau du soleil à la plage, à la piscine, en montagne ou simplement pour aller jouer dehors.

Je suis conservée dans une bouteille ou un tube en plastique, c'est sûr. Mais saviez-vous qu'il y a du plastique invisible dans la crème solaire ? De tout petits morceaux de plastiques, tellement petits qu'on ne peut pas les voir. Le **micro-plastique** est partout !

Je contiens aussi des substances qui abîment les coraux au fond de **la mer**.

*Comment peux-tu te protéger du soleil sans utiliser de crème solaire ? Donne plusieurs exemples.*

---

---

---

---



## MEI DE CHINE

[0]

Je m'appelle Mei Wu et je suis ouvrière dans une usine de jouets en Chine. C'est moi qui fabrique le ballon d'**Oscar**. Il part ensuite en train, en avion ou en bateau et parcourt des milliers de kilomètres.

Mes journées de travail sont très longues. Je mange à la cantine et je dors dans un dortoir avec 15 autres ouvrières. Je vois ma famille seulement une fois par année, pour le Nouvel An chinois.

On me dit que les déchets en plastique peuvent blesser **Gaël**. Cela me rend triste, mais j'ai besoin de ce travail pour faire vivre ma famille.

*Essaie de trouver le nom du fabricant de ton jouet préféré et de savoir où il a été produit.*

---

*A ton avis, à quelle période de l'année se fabriquent le plus de jouets ?*

---

*Existe-t-il une ludothèque ou une bourse aux jouets près de chez toi ? Comment fonctionne-t-elle ?*



## LARA

[0]

Je m'appelle Lara et j'aime jouer au ballon, courir, m'amuser. Tout ce mouvement me donne soif, donc j'ai toujours avec moi une **bouteille en PET** remplie d'eau. Lors des anniversaires, j'ai le droit de boire une boisson sucrée.

Quand j'ai fini de boire, j'amène ma bouteille vide à l'**éco-point**. Elle sera recyclée pour fabriquer une autre bouteille en PET ou une veste de snowboard.

*A la place d'une bouteille en PET, que peut-on prendre pour boire quand on se rend à l'école par exemple ?*

*Dessine le logo qui indique que ta bouteille est en PET.*



## JULIEN, CONSOMMATEUR

[0]

Je m'appelle Julien et je suis le papa d'**Oscar**. Comme il aime beaucoup les yogourts à la vanille, je vais au **supermarché** pour lui en acheter. J'achète aussi des cerises en barquette transparente ou des produits en action mis en pack de deux dans un film plastique que j'emporte dans un **sac en plastique**.

Mes enfants aiment les emballages attirants des céréales du petit déjeuner ou des paquets de bonbons. Quand je passe à la caisse, la vendeuse me donne les figurines colorées que l'on voit dans la publicité à la TV.

*Où pourrais-tu trouver des produits qui ne sont pas emballés dans du plastique ?*

---

---

*Dans ton supermarché, as-tu déjà repéré une poubelle où jeter les emballages superflus ? Si oui, où est-elle ?*

---

---



## LE PÉTROLE

[0]

Je suis un liquide qui a dormi pendant des millions d'années dans le sous-sol de la Terre. Mes réserves sont limitées.

Je sers à fabriquer des objets en plastique comme **la brosse à dents, le sparadrap** et bien d'autres choses.

Je donne aussi l'énergie pour faire rouler les voitures, chauffer et éclairer les maisons. Je suis utile et pas cher. Mais en brûlant, je dégage des gaz et des particules toxiques qui contribuent au réchauffement de l'atmosphère.

*Sais-tu comment ta maison est chauffée (mazout, gaz, électricité, énergie solaire, etc.)? Demande à tes parents! Est-ce que cette source d'énergie provient du pétrole?*

---

---

*Quels sont les avantages du plastique? Trouve au moins 3 points forts.*

---

---



## L'USINE DE RECYCLAGE

[0]

Je suis l'usine de recyclage.

**Camille** amène chez moi, avec son camion, les déchets de l'**éco-point**. Le journal est recyclé. Mes employés réduisent le plastique de la **bouteille en PET** en petits flocons et les lavent soigneusement. Ensuite ils sont revendus à des usines qui fabriquent par exemple **le maillot de sport**.

*Cite d'autres matériaux que tu amènes à l'éco-point et qui seront recyclés.*

---

---

*Quelles sont les étapes du circuit d'une bouteille en PET? Tu peux t'aider de la page internet : [www.swissrecycling.ch/fr/substances-valorisables/bouteilles-de-boissons-en-pet](http://www.swissrecycling.ch/fr/substances-valorisables/bouteilles-de-boissons-en-pet)*

---

---

---





## MARIE, INVENTRICE

[0]

Je m'appelle Marie, je suis chercheuse à l'université. Avec mon équipe, nous explorons des solutions d'avenir pour éviter le suremballage et les déchets en plastique. En observant la nature, nous trouvons de nombreuses idées. Par exemple, nous souhaitons créer un emballage autonettoyant comme les feuilles de lotus. On veut le fabriquer à partir de bois ou de déchets alimentaires. On pourrait jeter cet emballage avec le compost.

Peut-être que j'ai trouvé le futur **emballage de la barre de chocolat**? Ce qui est sûr, c'est que Julien appréciera d'avoir des poubelles moins pleines.

*Que dirais-tu si on inventait des assiettes mangeables pour le pique-nique?*

---

*Que sais-tu de l'histoire du plastique? Fais une recherche et donne deux informations (premières découvertes, début de la production de masse, etc.)*

---

---



## LE PRÉ

[0]

Je suis le pré. On me trouve surtout à la campagne, plus rarement en ville. L'herbe qui pousse sert de nourriture aux vaches qui pâturent. Elles ne peuvent pas partir, car un fil électrique les en empêche.

Les randonneurs aiment aussi s'arrêter pour manger leur pique-nique dans une belle prairie. Le problème, c'est quand ils laissent des déchets sur place. Les vaches mangent l'**emballage de la barre de chocolat** ou lèchent la **crème solaire** qui a coulé, beurk! Voilà du travail pour **Ophélie**!

*Quels animaux as-tu déjà observé dans un pré?*

---

---

*Que fais-tu avec tes déchets quand tu fais un pique-nique? Pourquoi?*

---

---



## LA MER

[0]

Je peux me vanter de recouvrir la plus grande partie de la planète Terre. Mais oui, vous me connaissez, je suis la mer !

La bouteille d'eau de **Lara**, le ballon d'**Oscar**, les sacs en plastique font un long voyage jusqu'à moi grâce au vent ou aux rivières. Je les garde prisonniers et ils tournent en rond dans des gyres. Ce rassemblement de déchets est très grand, on parle de soupe de plastique. Certains de ces déchets en plastique arrivent très abîmés, coupés en très petits morceaux.

Les morceaux encore plus petits, de moins de 5 millimètres sont appelés le micro-plastique. Ils descendent jusqu'au fond de la mer. **Gaël** les mange en pensant que c'est du plancton.

*Cite les 6 continents terrestres.*

---

---

*Cherche dans un dictionnaire la définition de plancton et de gyre.*

---



## LE MICRO-PLASTIQUE

Vous ne me voyez pas. Je suis le micro-plastique. Je suis tout petit, je mesure moins de 5 millimètres, d'où mon nom. Il me faut plusieurs siècles pour me décomposer. Je suis partout, surtout où on ne m'attend pas, où on ne me voit pas, où on ne veut pas de moi. Vous me trouvez dans la **crème solaire**, le gel douche, le dentifrice, le maquillage, les fibres de laine polaire.

J'existe aussi comme tout petit morceau de ce qu'étaient les **bottes de pluie** ou **la paille**. Si petit que j'arrive dans l'estomac de **Gaël** sans même qu'il ne le sache.

*Es-tu surpris-e qu'il y ait du micro-plastique dans la crème solaire ou le dentifrice ? Pourquoi ?*

---

*A ton avis, que se passe-t-il dans l'estomac de Gaël quand il avale du plastique ?*

---

*Comment pourrait-on éviter de rendre Gaël malade à cause du plastique ?*

---



## LA PAILLE

Je suis fabriquée en plastique, je suis longue, fine et colorée. Je plais à certains consommateurs, qui aiment déguster leur boisson avec moi.

L'usine où travaille **Bruno** a contribué à ma fabrication à partir du **pétrole**. Puis **Camille** m'a apportée avec son camion jusqu'au magasin, au restaurant ou au fast-food.

Je suis à usage unique, on me jette dès que la boisson est finie. Je devrais aller à la poubelle. Mais très souvent, je me retrouve dans **le pré** ou dans la rue.

*Combien de pailles sont consommées chaque jour dans le monde ?*

---

*Que pourrait-on utiliser à la place d'une paille en plastique pour déguster une boisson glacée ?*

---

---

---



## LES BOTTES DE PLUIE

Il pleut, il pleut... Heureusement, vous pouvez abriter vos petits pieds dans des bottes de pluie bien étanches. Avec nous, vous pouvez sauter dans les grosses flaques d'eau ! Nous sommes imperméables, souples, légères, résistantes, colorées et à la mode ! Le caoutchouc qui sert à notre fabrication est aussi présent dans la **crème solaire**.

**Julien** nous trouve tellement jolies qu'il achète chaque année une paire pour **Oscar**, dont les pieds grandissent si vite. Les bottes trop petites pour lui et trop usées seront brûlées dans la **centrale d'incinération**.

*Cite d'autres objets de ton quotidien qui sont imperméables.*

---

---

*Connais-tu d'autres objets imperméables qui ne soient pas en plastique ?*

---

---



## LE SAC PLASTIQUE

Je crois qu'on ne m'aime pas : je récolte tout ce que **Julien** achète au **supermarché**. C'est grâce à moi qu'il transporte la nourriture, les habits, **la brosse à dents** et le reste de ses achats. Mais moi, on me jette à la poubelle après la première utilisation.

*Sais-tu à partir de quelle matière première sont fabriqués les sacs en plastique ?*

---

*Quels autres matériaux pourrait-on utiliser pour les sacs ?*

---

*Utilises-tu plusieurs fois un même sac en plastique ? Pourquoi ? Pourquoi pas ?*

---

---



## LE SPARADRAP

Un bobo, une coupure, une éraflure... Et hop ! un sparadrap. Je suis indispensable à la maison comme en sortie contre les petits accidents. Je suis hygiénique, léger, pratique, on peut m'emporter partout.

Moi aussi, je suis fabriqué en plastique, donc avec du **pétrole**.

**Michel**, le balayeur de rue, ramasse beaucoup de pansements en plastique dans la rue ou à la piscine. Certains se perdent dans la nature ou arrivent dans le pré.

*Que fais-tu de ton pansement quand il tombe ? Pourquoi ?*

---

---

*Connais-tu des sparadraps qui résistent à l'eau, pour ne pas les perdre quand tu es à la piscine ou au lac ?*

---

---



## OSCAR

Je m'appelle Oscar et j'adore jouer avec mon ballon. Il est léger, solide, flexible, coloré, imperméable.

Mon ballon est fabriqué à partir du pétrole transformé en plastique. **Mei** travaille dur dans l'usine de fabrication des jouets. Ensuite, mon ballon arrive de Chine par bateau. Quand mon ballon est hors d'usage, mes parents s'en débarrassent à la déchetterie. Ensuite, il ira à la **centrale d'incinération**.

*Cite deux jouets qui ne sont pas en plastique.*

---

---

*En quoi sont fabriqués les ballons de foot professionnels ?*

---

---



## L'ÉCO-POINT

Je suis l'éco-point. Vous m'avez sûrement déjà vu près de chez vous : c'est là que **Julien** apporte le journal en papier déjà lu, la bouteille en verre vide, la boîte d'ananas vide en fer blanc, les piles usagées et la **bouteille en PET** vidée de son air. Tous ces déchets peuvent être transformés en nouveaux objets, on dit qu'ils seront valorisés. Par contre, il mettra les **bottes de pluie** usées ou le matelas gonflable abîmé dans un sac poubelle que la commune viendra ramasser.

*Y a-t-il un éco-point près de chez toi ? Décris-le. ?*

---

---

*Comment fonctionne le tri chez vous à l'école ?*

---

---

*Il existe des projets de loi pour interdire des objets à usage unique comme les cotons-tiges ou les pailles en plastique. Qu'en penses-tu ? Qu'est-ce que tu interdrais d'autre ?*

---



## CAMILLE, CHAUFFEUSE ROUTIERE

Je m'appelle Camille, je suis chauffeuse routière. Je passe de longues journées seule dans mon camion. J'aime ce métier que j'exerce depuis 15 ans. Je me rends souvent à Rotterdam, le plus grand port d'Europe. Puis je reviens en Suisse avec des **maillots de sport**, des tablettes, des **brosses à dents** ou des peluches. Et je les distribue dans plusieurs **supermarchés**. Mon camion consomme beaucoup d'essence et cela pollue l'air.

*Dans quel pays se trouve Rotterdam ? Cherche sur la carte de l'Europe.*

---

*Par quel moyen de transport arrivent les marchandises dans le port de Rotterdam ?*

---

*Par quels autres moyens peut-on acheminer les marchandises jusqu'au magasin ?*

---



## LE SUPERMARCHÉ

Je suis le supermarché. Chez moi, vous pouvez tout acheter ou presque. Jouets, boissons, nourriture, **brosses à dents** ou **crème solaire**. Sans doute reconnaissez-vous dans mes rayons des produits dont vous avez vu la publicité. Le choix est vaste et je soigne la présentation de mes produits pour vous donner envie d'acheter.

**Camille** me livre en camion des produits qui viennent de partout dans le monde.

*Sauras-tu trouver sur l'emballage d'une barre de chocolat l'endroit où elle a été fabriquée ?*

---

*As-tu déjà reçu des gadgets publicitaires ? Combien de temps joues-tu avec ? Que t'apportent ces nouveaux gadgets ? Les préfères-tu à tes jouets ? Qu'en pensez-vous en famille ? Que se passera-t-il si tu les refuses ?*

---

---



## MICHEL, BALAYEUR DE RUE

Je m'appelle Michel. Je nettoie votre ville pour la rendre plus propre et plus belle. J'aime mon métier et la beauté, c'est pourquoi je place une rose sur mon chariot. Beaucoup trop de gens laissent leurs déchets par terre.

Sous mon balai, je trouve des pièces de monnaie, l'**emballage de la barre de chocolat** ou **une paille**. Mon métier est important, pour votre bien-être, mais aussi pour empêcher qu'un maximum de déchets plastique n'arrivent dans le **pré** ou dans les rivières, puis à la **mer**.

*Connais-tu un cantonnier? Quel rêve aurais-tu à sa place pour faciliter son travail et le respect de la nature?*

---

---

*Que penses-tu des journées de ramassage des déchets à l'école?*

---

---

---



## LA CENTRALE D'INCINERATION

Je suis l'usine d'incinération. Chez moi on brûle les déchets qui ne peuvent pas être recyclés. Je reçois les déchets ramassés dans la rue par **Michel** et ceux que vous jetez dans la poubelle. Cela peut être **la paille** en plastique, l'emballage de **la crème solaire** et de **la barre de chocolat**.

C'est pratique de brûler les déchets. Mais en brûlant, ils dégagent des gaz et des particules toxiques qui contribuent au réchauffement de l'atmosphère.

Saviez-vous qu'on pouvait créer de l'énergie grâce à la chaleur dégagée en brûlant les déchets?

*De quelle couleur sont les sacs poubelle taxés chez toi?*

---

*Plutôt que les jeter, que pourrais-tu faire avec les jouets que tu ne veux plus?*

---

---

---





## BRUNO, EMPLOYÉ DANS L'INDUSTRIE DU PLASTIQUE

Je m'appelle Bruno et je travaille dans une fabrique de plastique. Nous faisons des granulés à partir du **pétrole**. Il s'agit de petits grains de plastique à partir desquels on peut fabriquer toutes sortes d'objets en plastique. Selon les besoins, on leur ajoute des colorants et des produits chimiques pour changer les propriétés du plastique : rouge ou bleu, dur ou souple, élastique ou solide. Ces granulés sont livrés dans l'usine de **Mei** et d'autres usines pour fabriquer des jouets et plein d'autres choses.

*Comment transforme-t-on le pétrole en granulés ? Recherche des informations et décris le processus. <http://blog.imagesdoc.com/2010/03/comment-produit-on-le-plastique-thomas-8-ans/>*

---

---

---

---

---

---

---



## OPHELIE

Je suis Ophélie de Suisse. Une année sur deux, je participe avec mes parents et mes amis à la grande action de nettoyage du lac Léman. Un gilet, des gants et un seau : me voilà prête. Hier, j'ai récupéré un **maillot de sport**, des bouteilles de **crème solaire** et même une **brosse à dents**.

J'encourage aussi mes proches à ne rien laisser derrière nous quand nous traversons un **pré**. J'aime trop les animaux et je n'aimerais pas qu'ils soient malades à cause de moi.



*Entoure le lac Léman sur la carte.*

*Que fais-tu quand tu vois un déchet par terre ? Pourquoi ?*

---

---

---

*Dessine le symbole qui indique qu'une bouteille est valorisable (c.-à-d. recyclable ou incinérée dans une usine de production d'énergie).*



## GAËL, LE POISSON

Mon nom est Gaël. Je suis un poisson qui vit dans la mer.  
Je suis attiré par les petites billes de plastique de toutes les couleurs qu'il y a de la surface de l'eau jusqu'au fond. A mon tour, je suis mangé par de plus gros poissons comme le thon, par les oiseaux ou alors je suis pêché par **Madé** qui me partage avec sa famille. Le **micro-plastique** que j'ai avalé sera bientôt dans votre estomac !

*Cite au moins cinq espèces de poissons que tu connais en eau douce et dans la mer.*

---

---

*Que sais-tu d'autre sur les poissons (cycle de vie, nourriture, etc.)?*

---

---

---



## MADE D' \_\_\_\_\_

Je m'appelle Madé et je vis sur l'île de Bali.  
Comme beaucoup d'habitants, je dépends de la pêche et du tourisme pour vivre. Malheureusement, il y a de plus en plus de **bouteilles en pet** ou de **sacs en plastique** qui arrivent dans la mer ou sur la plage. Dans ces conditions, ce n'est pas très agréable de se baigner. Les animaux marins sont malades à cause du **micro-plastique**. Si je mange trop de poissons pollués, je risque de tomber malade.

*Comment s'appelle l'océan qui entoure mon île ?*

---

*Dans quel pays se trouve l'île de Bali ? (Complète aussi le titre)*

---

*D'où vient tout ce plastique ? Est-ce seulement Madé qui le consomme ? Qui d'autre ?*

---

---



## CORRIGÉS

### LA BROSSE A DENTS

[0]

Que peux-tu faire d'autre pour garder des dents belles et saines ?

On peut éviter le sucre, utiliser du fil dentaire, aller régulièrement chez le dentiste.

Dans quelle autre matière peut-on aussi fabriquer le manche des brosses à dents ?

On fabrique des brosses à dents en bois ou en bambou.

### LA BARRE DE CHOCOLAT EMBALLEE

[0]

Comment te débarrasses-tu des emballages de glace, de chocolat ou de bonbons ?

Par exemple : je les jette à la poubelle, je les laisse par terre, etc.

Connais-tu un emballage pour les sucreries qui soit moins problématique que le plastique ou vois-tu d'autres alternatives à la consommation de ces sucreries pré-emballées ?

Par exemple : le papier kraft, une boîte réutilisable par exemple en fer blanc, un sac en tissu.

### LA BOUTEILLE EN PET

[0]

Dans les pays pauvres, les bouteilles en PET vides sont utilisées pour stériliser l'eau .



Connais-tu cette méthode ? Qu'en penses-tu ?

Comment peut tu utiliser autrement des bouteilles vides ?

Réponses variables, selon les connaissances de l'élève.

### LE MAILLOT DE SPORT

[0]

En quoi seraient les maillots de sport si les fibres synthétiques n'existaient pas ?

En coton, en laine, en chanvre, en soie, etc.

Quels sont les avantages et les désavantages des maillots en fibres synthétiques/ maillots en coton quand tu fais du sport ?

Par exemple : quand je transpire, mon maillot synthétique reste mouillé moins longtemps, il régule mieux ma température. Mais il perd des fibres au lavage, qui se retrouvent dans les cours d'eau.

### LA CREME SOLAIRE

[0]

Comment peux-tu te protéger du soleil sans utiliser de crème solaire ? Donne plusieurs exemples.

Je peux me protéger du soleil avec un chapeau, des lunettes à soleil, des vêtements longs, etc. et en restant à l'ombre, surtout de 11h à 15h.

## CORRIGÉS

---

### MEI DE CHINE

[0]

Essaie de trouver le nom du fabricant de ton jouet préféré et de savoir où il a été produit.

Selon l'objet choisi, se référer à l'étiquette s'il y en a une.

A ton avis, à quelle période de l'année se fabriquent le plus de jouets?

C'est avant Noël.

Existe-t-il une ludothèque ou une bourse aux jouets près de chez toi? Comment fonctionne-t-elle?

Réponse personnelle, selon l'environnement de l'élève.

### LARA

[0]

A la place d'une bouteille en PET, que peut-on prendre pour boire, quand on se rend à l'école par exemple?

On peut emporter une bouteille réutilisable en inox, en verre ou en plastique dur, ou remplir un gobelet sur place.

Dessine le logo qui indique que ta bouteille est en PET.



### JULIEN, CONSOMMATEUR

[0]

Où pourrais-tu trouver des produits qui ne sont pas emballés dans du plastique?

Je peux en trouver au marché, directement chez le producteur ou dans un magasin en vrac.

Dans ton supermarché, as-tu déjà repéré une poubelle où jeter les emballages superflus?

Si oui, où est-elle?

Réponse personnelle, en fonction de l'environnement et du vécu de l'élève.

### LE PÉTROLE

[0]

Sais-tu comment ta maison est chauffée (mazout, gaz, électricité, énergie solaire, etc.)?

Demande à tes parents! Est-ce que cette source d'énergie provient du pétrole?

Réponses variables en fonction de l'environnement de l'élève.

Quels sont les avantages du plastique? Trouve au moins 3 points forts.

Le plastique est léger, malléable, hygiénique, biocompatible, on peut en faire des objets souples ou durs, etc.

### L'USINE DE RECYCLAGE

[0]

Cite d'autres matériaux que tu amènes à l'éco-point et qui seront recyclés.

Le papier, le carton, le verre, les piles, les textiles, l'aluminium, le fer blanc, les déchets organiques, etc.

Quelles sont les étapes du circuit d'une bouteille en PET? Tu peux t'aider de la page internet [www.swissrecycling.ch/fr/substances-valorisables/bouteilles-de-boissons-en-pet](http://www.swissrecycling.ch/fr/substances-valorisables/bouteilles-de-boissons-en-pet)

### MARIE, INVENTRICE

[0]

*Que dirais-tu si on inventait des assiettes mangeables pour le pique-nique? Réponse variable.*

*Que sais-tu de l'histoire du plastique? Fais une recherche et donne deux informations (premières découvertes, début de la production de masse, etc.).*

Depuis l'Antiquité, les hommes utilisent des matières premières naturelles (gélatine d'os, caséine de lait, corne, ambre, écaille de tortue, etc.) pour fabriquer des colles et des objets. Dès le XX<sup>ème</sup> siècle, les polymères naturels (notamment cellulose et caséine) ont cédé la place à des matières plastiques totalement synthétiques. La production de masse débute au milieu du XX<sup>ème</sup> siècle.

D'autres infos sous : [www.septiemecontinent.com/pedagogie/lesson/histoire-du-plastique](http://www.septiemecontinent.com/pedagogie/lesson/histoire-du-plastique)

### LE PRE

[0]

*Quels animaux as-tu déjà observé dans un pré?*

Par exemple : des vaches, des chèvres, des chevaux, des biches, etc.

*Que fais-tu avec tes déchets quand tu fais un pique-nique? Pourquoi?*

Par exemple, je les emporte avec moi pour les jeter dans une poubelle, ou je les laisse par terre, etc.

### LA MER

[0]

*Cite les 6 continents terrestres.*

L'Amérique, l'Afrique, l'Europe, l'Asie, l'Océanie, l'Antarctique.

*Cherche dans un dictionnaire la définition de plancton et de gyre.*

Plancton : Ensemble des animaux et végétaux flottant passivement dans les milieux aquatiques (Larousse).

Gyre : Tourbillon de grande ampleur qui se forme dans les océans et entraîne la remontée d'eaux froides de profondeur. Le gyre est formé par les courants marins (l'internaute).

### LE MICROPLASTIQUE

*Es-tu surpris-e qu'il y ait du micro-plastique dans la crème solaire ou le dentifrice?*

*Pourquoi? Réponse variable.*

*A ton avis, que se passe-t-il dans l'estomac de Gaël quand il avale du plastique?*

Par exemple, le plastique est éliminé par les selles. Les morceaux trop gros obstruent le conduit digestif, le poisson peut même en mourir. En avalant du plastique, le poisson ingère aussi des polluants qui passent dans ses tissus et ses organes.

*Comment pourrait-on éviter de rendre Gaël malade à cause du plastique?*

Par exemple : en ne jetant rien dans la nature.

## CORRIGÉS

---

### LA PAILLE

Combien de pailles sont consommées chaque jour dans le monde? Un milliard

Que pourrait-on utiliser à la place d'une paille en plastique pour déguster une boisson glacée?

On peut utiliser une paille en bambou, verre, métal (inox ou acier inoxydable) ou papier ou simplement boire au verre, sans paille.

### LES BOTTES DE PLUIE

Cite d'autres objets de ton quotidien qui sont imperméables.

La montre sous-marine, le matelas gonflable, les gants de vaisselle, etc.

Connais-tu d'autres objets imperméables qui ne soient pas en plastique?

Par exemple les contenants en verre, la gourde en inox, le film en cire d'abeille, etc.

### LE SAC EN PLASTIQUE

Sais-tu à partir de quelle matière première sont fabriqués les sacs en plastique?

Les sacs sont fabriqués à partir du pétrole.

Quels autres matériaux pourrait-on utiliser pour les sacs?

En jute, coton ou lin, en papier, etc.

Utilises-tu plusieurs fois un même sac en plastique? Pourquoi? Pourquoi pas?

Réponse personnelle.

### LE SPARADRAP

Que fais-tu de ton pansement quand il tombe? Pourquoi?

Par exemple: je le jette à la poubelle, je le laisse par terre, etc.

Connais-tu des sparadraps qui résistent à l'eau, pour ne pas les perdre quand tu es à la piscine ou au lac?

Oui ou non selon les connaissances de l'élève. De tels sparadraps existent.

### OSCAR

Cite deux jouets qui ne sont pas en plastique.

Par exemple: les plots en bois, la poupée en chiffon, les puzzles, etc.

En quoi sont fabriqués les ballons de foot professionnels?

Ils sont fabriqués en cuir.

### L'ÉCO-POINT

Y a-t-il un éco-point près de chez toi? Décris-le.

Réponse variable selon l'environnement de l'élève.

Comment fonctionne le tri chez vous à l'école? Réponse connue de l'enseignant-e.

Il existe des projets de loi pour interdire des objets à usage unique comme les cotons-tiges ou les pailles en plastique. Qu'en penses-tu? Qu'est-ce que tu interdrais d'autre?

Réponse variable.

## CORRIGÉS

---

### CAMILLE, CHAUFFEUSE ROUTIERE

*Dans quel pays se trouve Rotterdam? Cherche sur la carte de l'Europe.*

Rotterdam se trouve aux Pays-Bas.

*Par quel moyen de transport arrivent les marchandises dans le port de Rotterdam?*

Ils arrivent surtout en bateau, dans un porte-container.

*Par quels autres moyens peut-on acheminer les marchandises jusqu'au magasin?*

Elles viennent au magasin en camion ou en train.

### LE SUPERMARCHÉ

*Sauras-tu trouver sur l'emballage d'une barre de chocolat l'endroit où elle a été fabriquée?*

Réponse variable selon l'emballage choisi.

*As-tu déjà reçu des gadgets publicitaires? Combien de temps joues-tu avec? Que*

*t'apportent ces nouveaux gadgets? Les préfères-tu à tes jouets? Qu'en pensez-vous en*

*famille? Que se passera-t-il si tu les refuses? Plusieurs réponses possibles.*

### MICHEL, BALAYEUR DE RUE

*Connais-tu un cantonnier? Quel rêve aurais-tu à sa place pour faciliter son travail et le respect de la nature?*

*Que penses-tu des journées de ramassage des déchets à l'école?*

Réponses personnelles, selon l'environnement et le vécu de l'élève.

### LA CENTRALE D'INCINÉRATION

*De quelle couleur sont les sacs poubelle taxés chez toi?*

Réponse variable en fonction du lieu d'habitation.

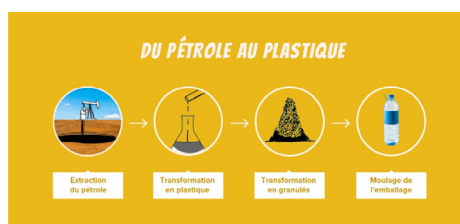
*Plutôt que de les jeter, que pourrais-tu faire avec les jouets que tu ne veux plus?*

Par exemple: je peux le donner à un enfant plus jeune, l'échanger contre un autre jouet, etc.

### BRUNO, EMPLOYÉ DANS L'INDUSTRIE DU PLASTIQUE

*Comment transforme-t-on le pétrole en granulés? Recherche des informations et décris le processus.*

<http://blog.imagesdoc.com/2010/03/comment-produit-on-le-plastique-thomas-8-ans/>



source image: [www.clubciteo.com/recyclage-a-la-loupe/nos-emballages-ont-de-la-ressource](http://www.clubciteo.com/recyclage-a-la-loupe/nos-emballages-ont-de-la-ressource)



## CORRIGÉS

---

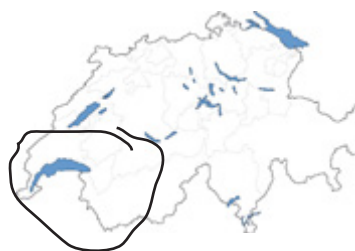
### OPHELIE

Entoure le lac Léman sur la carte.

Que fais-tu quand tu vois un déchet par terre? Pourquoi?

Par exemple: je l'ignore, je le jette plus loin, je le ramasse et le dépose dans la poubelle, etc. Réponses personnelles.

Dessine le symbole qui indique qu'une bouteille est valorisable (c.-à-d. recyclable ou incinéré dans une usine de production d'énergie).



### GAEL, LE POISSON

Cite au moins cinq espèces de poissons que tu connais en eau douce et dans la mer.

La carpe, le sandre, le brochet, la truite, le requin, le thon, le saumon, le poisson rouge, le guppy, etc.

Que sais-tu d'autre sur les poissons (cycle de vie, nourriture, etc.)?

Réponse variable. Informations sur les poissons d'eau douce sous [www.futura-sciences.com/planete/actualites/zoologie-dossier-tout-savoir-poissons-eau-douce-38754](http://www.futura-sciences.com/planete/actualites/zoologie-dossier-tout-savoir-poissons-eau-douce-38754)

### MADE, D'INDONESIE

Comment s'appelle l'océan qui entoure mon île? Bali se trouve dans l'océan indien.

Dans quel pays se trouve l'île de Bali? (Complète aussi le titre) En Indonésie.

D'où vient tout ce plastique? Est-ce seulement Madé qui le consomme? Qui d'autre?

Ce plastique a migré des rivières, même de Suisse, jusqu'à Bali. Madé en consomme, mais les touristes aussi. Bali s'est développée très rapidement pour accueillir un flot de touristes, sans avoir le temps de réfléchir à un système de gestion durable des déchets.

## FICHES THÉMATIQUES

### FICHE 1 : DU PÉTROLE À L'OBJET EN PLASTIQUE

Les matières plastiques sont essentiellement fabriquées à partir de pétrole ou de gaz naturel. Le pétrole brut extrait du sous-sol est raffiné pour obtenir fioul, gazole, kérosène, essence et du naphtha, lequel est craqué pour obtenir de petites molécules monomères qui seront la base des futurs plastiques polymères grâce à l'adjonction d'adjuvants et d'additifs. Différents procédés permettent de transformer des simples molécules en longues chaînes de molécules dotées de macrostructures différentes. L'industrie a conçu, sans cesse, des nouvelles formes d'utilisation. Appareils, pièces de voiture, mobilier, revêtements de sol : il n'existe plus de domaines de la vie dans lesquels on n'utilise pas de plastique.

Le succès de ce matériel est dû à ses propriétés intéressantes. On peut citer sa légèreté, sa malléabilité à l'infini, son élasticité, sa robustesse, son étanchéité, sa biocompatibilité, sa résistance à la corrosion ou le fait qu'il peut être transformé en pellicules très fines, ainsi que son coût de production relativement bas. Sa transparence est intéressante pour l'industrie, car attractive pour le consommateur qui voit le produit à travers son emballage.

#### LE SAVIEZ-VOUS ?

«Entre 1950 et 2015, la production mondiale de plastique est passée de 2 millions de tonnes à 350 millions. En tout, l'homme a fabriqué quelque 8,3 milliards de tonnes de matière synthétique, ce qui en fait le troisième matériau le plus fabriqué par l'homme, derrière le ciment et l'acier<sup>1</sup>»

Ces qualités expliquent l'omniprésence actuelle du plastique. Or les qualités des plastiques sont autant de défauts lorsqu'ils deviennent des déchets. Imputrescibles, ils persistent longtemps dans la nature, libèrent lentement dans l'environnement les produits qui les constituent (colorants, métaux lourds, plastifiants,...). Les aspects négatifs deviennent de plus en plus importants, affectant la vie de l'homme, des animaux et de l'écosystème de manière générale (pollution, gestion des déchets, conditions de vie des ouvriers dans les principaux pays producteurs tels que la Chine, etc...).

*Pour aller plus loin*

- Suggestions didactiques en lien avec le Kit EDD *Un monde de plastique*, téléchargement.
- Suggestions didactiques en lien avec le Kit EDD 365 perspectives: «*Trop de déchets dans l'eau*», téléchargement.
- Transposition didactique et ressources recommandées dans le *Dossier thématique Plastique*.
- «*Jouets, la dignité humaine n'est pas un jeu*». Fiche d'information de la Déclaration de Berne sur les jouets, 2011 (pdf).
- <http://plastic-lemag.com>: site internet présentant les propriétés intéressantes des plastiques.

Liens directs avec d'autres identités : tous les objets, Mei.

<sup>1</sup> *Le matin dimanche* du 29.4.2018 [www.24heures.ch/lematindimanche/accueil/planete-bleue-submergee-dechets-plastiques/story/3084877](http://www.24heures.ch/lematindimanche/accueil/planete-bleue-submergee-dechets-plastiques/story/3084877)

## FICHE 2 : SUREMBALLAGE ET SURCONSOMMATION

---

Entre 1950 et 2015, 8,3 milliards de tonnes de plastique ont été produites dans le monde. 40% du plastique produit par année est destiné aux emballages. Environ 500 milliards de sacs en plastique sont consommés chaque année dans le monde, soit 10 millions par minute, et seule une infime partie est recyclée. Le 80% des plastiques produits finissent dans les ordures. La durée de vie ou d'usage d'un sac en plastique est en moyenne de 20 minutes.

La Suisse contribue elle aussi à cette montagne de déchets: sur les 730 kg de déchets par habitant et par an, 94 kg sont du plastique (3 fois plus que la moyenne européenne). Le plastique ne se décompose pas, cela entraîne des problèmes environnementaux non résolus et des dangers pour la santé dans des proportions insoupçonnées. La Suisse se rattrape en étant championne du monde du traitement de ses déchets plastiques (85% sont incinérés) et avec un très faible taux de plastique finissant dans la nature (0.3%). Cependant, l'usage du plastique continue de s'étendre et de se diversifier. Les emballages deviennent encore plus volumineux, le plastique bon marché a pour effet que les emballages jetables sont moins chers que les emballages réutilisables. Les déchets plastiques croissent en permanence de même que les frais causés par leur élimination augmentent.

Les consommateurs seraient-ils poussés à acheter davantage de produits en plastique en raison de l'efficacité apparente du système de recyclage helvétique? Le fait de ne pas trouver beaucoup de déchets plastiques dans la nature nous donnerait-il bonne conscience face à l'achat de plastique? C'est ce qu'on appelle l'effet rebond: l'amélioration de la qualité technologique d'un bien a pour conséquence l'augmentation de sa consommation.

*Pour aller plus loin*

- Suggestions didactiques en lien avec le Kit EDD *Un monde de plastique*, téléchargement.
- Suggestions didactiques en lien avec le Kit EDD 365 perspectives: «*Trop de déchets dans l'eau*», téléchargement.
- Transposition didactique et ressources recommandées dans le *Dossier thématique Plastique*.
- *Ma petite planète chérie*, DVD et site d'accompagnement pédagogique.
- *La vente en vrac? Un jeu d'enfant*, dossier de la Fédération romande des consommateurs: [www.frc.ch](http://www.frc.ch)
- *L'ONU appelle à bannir les produits en plastique à usage unique*, article online (5.06.2018): [www.un.org](http://www.un.org)

Liens directs avec d'autres identités: Julien, le supermarché, l'éco-point.

### FICHE 3 : LES DÉCHETS EN PLASTIQUE ET LEURS IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

---

Quelques 8,3 milliards de tonnes de plastique ont été produits lors des derniers 60 ans ! 6,3 milliards ont été jetées, dont 4,9 milliards ont fini dans les décharges et dans la nature. L'équivalent de plus de 8 millions de tonnes est déversé chaque année dans les océans, soit un camion benne par minute ! Et la tendance est à la hausse. Des chercheurs américains estiment que seulement 6% du plastique a été recyclé durant cette période et 12% incinéré<sup>2</sup>.

Les principaux « fournisseurs » de plastiques dans les océans sont le tourisme, l'agriculture, les eaux usées et la pêche. L'immense majorité des plastiques trouvés dans les océans (80%) provient des continents (sacs plastiques, fibres textiles, microbilles, produits cosmétiques, etc.). Ils flottent ou coulent selon leur densité. On parle de continents de plastique, ou plus exactement de soupe de plastique. On estime que si rien ne change, il y aura plus de plastique que de poissons dans les océans en 2050 !

Selon la taille du déchet plastique, les effets sur la faune sont différents : ingestion par le bétail, mort par étouffement, ingestion de particules confondues avec le plancton ou de petits poissons. Le plastique s'invite ainsi dans les écosystèmes et dans les chaînes alimentaires. Nos lacs et nos sols ne sont pas épargnés. Une étude de l'Université de Berne montre la présence de micro plastiques dans 90% des sols alluviaux des réserves naturelles suisses. Leur présence affecte la vie des vers de terre, si importants pour la fertilité des sols.

Tous les plastiques collectés ne seront pas recyclés (différents facteurs interviennent : coût du tri, du traitement, plastiques non recyclables, ...). Les principaux plastiques recyclables sont distingués par un code (chiffre placé au centre d'un triangle formé de trois flèches) et pourront être transformés en nouveaux produits. La Suisse, représente l'un des pays qui produit le plus de déchets plastiques, mais aussi l'un dont le système de recyclage se révèle le plus efficace.

#### *Pour aller plus loin*

- Suggestions didactiques en lien avec le Kit EDD *Un monde de plastique*, téléchargement.
- Suggestions didactiques en lien avec le Kit EDD 365 perspectives : « *Trop de déchets dans l'eau* », téléchargement.
- Transposition didactique et ressources recommandées dans le *Dossier thématique Plastique*.
- *Ma petite planète chérie*, DVD et site d'accompagnement pédagogique.
- [www.swissrecycling.ch/fr/matiere\\_plastique](http://www.swissrecycling.ch/fr/matiere_plastique)
- [www.petrecycling.ch/fr/home](http://www.petrecycling.ch/fr/home)
- *Infothèque de Cosedec* (Coopérative romande de sensibilisation à la gestion des déchets).

Liens directs avec d'autres identités : le pré, Gaël.

---

<sup>2</sup> Fabien Goubet : « Planète plastique », in Le Temps, 15 juin 2018

## FICHE 4: L'HISTOIRE DU PLASTIQUE

---

### Une histoire déjà ancienne qui s'accélère au XXème siècle

Les Egyptiens de l'Antiquité employaient des colles à base de gélatine d'os, de caséine de lait, puis quelques siècles avant J.-C., les hommes ont chauffés et moulés des objets à base de corne, d'ambre, d'écailles de tortues, de caoutchouc. L'invention des plastiques artificiels provient de la nécessité de trouver des matières de substitution à ces substances naturelles. Dès le XXème siècle, les polymères naturels (notamment cellulose et caséine) ont cédé la place à des matières plastiques totalement synthétiques. Comme souvent, les besoins militaires ont stimulé la recherche. Suite à la deuxième Guerre mondiale, l'utilisation du plastique s'étend et la production de masse débute dès les années 1950. D'innombrables formes de matière plastique ont été mises sur le marché, pour d'innombrables fonctions dans notre vie de tous les jours.

Le plastique est utilisé comme matériau d'emballage dès les années 1970 et remplace le papier et le carton dans l'industrie alimentaire. Les premières bouteilles en PET sont commercialisées en 1992. La planète digère mal les cinq milliards de tonnes de plastique déjà jetées dans la nature. Sachant qu'il faut 450 ans à un sac plastique pour se décomposer, les habitants de la Terre n'en ont pas fini avec cette problématique.

### Pour aller plus loin

- Suggestions didactiques en lien avec le Kit EDD *Un monde de plastique*, téléchargement.
- Transposition didactique et ressources recommandées dans le *Dossier thématique Plastique*.
- [www.curieuxdesavoir.com](http://www.curieuxdesavoir.com) (histoire et synthèse des plastiques), site internet accessible à des élèves du cycle 1, pour l'enseignant-e.

## FICHE 5 : DES ALTERNATIVES AU PLASTIQUE

---

Le pétrole est une ressource précieuse et limitée. Or, aujourd'hui, un monde sans plastique n'est plus envisageable. Sachant que 80% des plastiques finissent aux ordures, il devient impératif de trouver, chaque fois que c'est possible, des manières habiles de les gérer ou des alternatives.

De nombreux projets de nettoyage des océans voient le jour, des découvertes d'enzymes, de bactéries ou de larves d'insectes capables de digérer certains plastiques sont porteurs d'espoirs, mais la solution miracle, celle qui nous permettrait de continuer sans nous poser de questions ou changer nos habitudes, n'existe sans doute pas. Ne vaut-il pas mieux changer nos comportements que changer les produits que nous jetons ? A titre individuel, des idées de solutions existent : prolonger la durée de vie d'un objet, éviter le plastique inutile, acheter en vrac, s'équiper de contenants réutilisables, offrir un jouet en bois et de fabrication locale, se diriger vers des alternatives en inox, verre, papier, fibres de bois ou de plante (bambou, maïs, jute, etc.).

Le monde politique, à différentes échelles (des petites villes à l'Union Européenne), prend des mesures pour interdire les objets plastiques à usage unique : pailles, mélangeurs, cotons tiges, couverts, assiettes, ... ils obligent également le recyclage pour limiter la pollution. En Suisse, certains cantons imposent l'installation de plateformes de déballage dans les grandes surfaces. En Suisse toujours, les principaux acteurs de la grande distribution ont décidé de faire payer aux consommateurs les sacs plastiques 5 centimes. En 1 année, la consommation de ces sacs a diminué de plus de 80%.

*Pour aller plus loin*

- Suggestions didactiques en lien avec le Kit EDD *Un monde de plastique*, téléchargement.
- Transposition didactique et ressources recommandées dans le *Dossier thématique Plastique*.
- *Argent à vendre*, album illustré accompagné d'un dossier pour l'enseignant-e.
- Fabien Goubet : « Planète plastique », in Le Temps, 15 juin 2018.
- <https://consommonsainement.com> (Astuces pour se passer du plastique)

**Liens directs avec d'autres identités :** tous les objets.

## FICHE 6 : LE PLASTIQUE ET NOTRE SANTÉ

---

Biocompatibilité, usage unique, aseptisation, ... Le plastique est adapté au domaine médical. Il se montre performant et indispensable dans de multiples applications : lentilles oculaires, prothèses et implants hautement résistants, seringues, sondes, enveloppe des médicaments<sup>3</sup>, etc. A l'aube de la médecine prédictive et personnalisée, des innovations comme l'impression 3D<sup>4</sup> augurent d'innombrables progrès.

Revers de la médaille, le corps humain abrite involontairement du micro-plastique<sup>5</sup>. En effet, le plastique dans les chaînes alimentaires ne concerne pas que les animaux. L'homme, consommateur de poissons et de fruits de mer, de viande et de légumes, ingère régulièrement ces microparticules, quel que soit son régime. Si 99% sont éliminées et ne font que traverser le corps humain, le 1% restant est absorbé dans les tissus corporels. Retour à l'expéditeur ! On en trouve même dans le sel de table, le miel et la bière. Les eaux en bouteille ne sont pas épargnées, un test sur 250 bouteilles de grandes marques a montré que 93% contenaient du plastique. Le paradoxe tient au fait que ces microparticules qui se retrouvent dans notre corps ont parfois servi à l'embellir : gommages, shampoings, crèmes de soin, sprays, gels, bains moussants, vêtements, adoucissants, ...

La recherche a encore beaucoup à faire pour évaluer les effets des micro-plastiques sur les plantes, la fertilité des sols, la santé humaine. Autre effet indirect sur la santé humaine dans certains pays, l'obstruction des canalisations, essentiellement par les sacs plastiques, qui rend l'accès à l'eau difficile, rend l'eau insalubre et provoque des maladies.

*Pour aller plus loin*

- Suggestions didactiques en lien avec le Kit EDD **Un monde de plastique**, téléchargement.
- Transposition didactique et ressources recommandées dans le **Dossier thématique Plastique**.
- **Bien s'alimenter et respecter l'environnement**, document pédagogique accompagné d'un CD avec les fiches et cartes à jouer pour impression.
- **A table!**, dossier pédagogique sur le thème de l'alimentation.
- **Ces emballages qui nuisent à votre santé**, article online (2.03.2017): [www.letemps.ch](http://www.letemps.ch)
- **Ligue contre le cancer** (recherche par le mot-clé « crème solaire »).

---

<sup>3</sup> Ces plastiques qui nous sauvent la vie : <http://plastic-lemag.com>

<sup>4</sup> Médical-Santé : le plastique et ses applications innovantes : <http://www.plasturgie-formation.com>

<sup>5</sup> Les microplastiques : particules cosmétiques et fibres textiles : <https://www.greenpeace.ch>



# 21

## Impressum

**Coordination :** Valérie Arank

**Rédaction :** Valérie Arank, Anna Daldini

**Collaboration :** Marianne Gujer, Pierre Gigon

**Remerciements :** ONG Quinoa, Gilles Ruffieux, Josua Davet, Thomas Chatagny

**Illustration :** Anna Daldini; p. 12: Samuel Luzi, Fundacion SODIS, <http://www.fundacionsodis.org/> [some pictorials] derivative work: Treehill (fr)

Treehill — Pictograms SODIS.jpg, Domaine public, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=11388954>

**Layout :** Isabelle Steinhäuslin

**Copyright :** éducation21, janvier 2019

**éducation21**

Avenue de Cour 1

1007 Lausanne

Tel. 031 343 00 21

info\_fr@education21.ch

www.education21.ch