

L'emballage, à quoi ça sert ?



Dans les magasins, nous trouvons de nombreuses variétés de produits. Leurs emballages sont indispensables pour les protéger, les conserver, les transporter, nous donner des informations. Ils sont pratiques et toujours plus malins.

Lorsqu'un emballage est fabriqué, chacun de nous peut agir pour limiter son impact sur l'environnement :

Tout d'abord, **les entreprises** qui réduisent notamment la taille et le poids de leurs emballages, et veillent à ce qu'ils soient recyclables. C'est ce qu'on appelle l'**éco-conception**.

Ensuite, **les collectivités locales** (communes, villes...), qui organisent le tri et la collecte des emballages pour qu'ils soient recyclés.

Enfin, **nous, les consommateurs**, nous choisissons nos produits avec l'emballage qui convient le mieux à notre consommation (petites portions pour l'école, format familial pour les grands goûters...) et nous les trions pour qu'ils soient correctement recyclés.

À nous de jouer!

Sur Internet

LES BONUS d'Ecojunior

www.ecoemballages.fr/juniors

Des fiches pédagogiques, des jeux... pour les élèves et les professeurs



Sommaire

L'interview de Rémi Page 2

Comment économiser des tonnes de carton d'emballage ?

Page 3

Copier la nature, des ingénieurs le font !



Dossier spécial



Pages 6 et 7

À toi de jouer !

Page 8

Les Ecopains
DANS
OPÉRATION « POIDS-PLUME »



ECO EMBALLAGES

Depuis 1992, Eco-Emballages organise la collecte sélective et le recyclage des emballages ménagers en France.

www.ecoemballages.fr/juniors



Des emballages légers mais costauds !

Stéphanie Berbessou travaille pour la marque de fromage Kiri. Elle s'occupe des produits, de leurs emballages et de leur utilisation. Stéphanie répond aux questions de Rémi à propos de l'éco-conception*.

Rémi



Rémi : Que fait votre entreprise pour alléger ses emballages ?

Stéphanie : Notre groupe fabrique différentes sortes de fromage en portion. Nos emballages ont pour mission de conserver et protéger le fromage depuis l'usine jusqu'aux consommateurs. Responsable de ses emballages, notre entreprise s'est engagée à en réduire la quantité, soit **1 500 tonnes en 4 ans** (c'est le poids d'environ 2 500 vaches !). Nous avons notamment travaillé sur les fromages en portion.

Rémi : Qu'avez-vous fait exactement ?

Stéphanie : Nos fromages sont rangés dans une boîte en carton qui coulisse à la manière d'un tiroir. Nous avons réduit le carton qui permettait de protéger les fromages dans le fond de la boîte. Ensuite, nous avons réussi à diminuer l'épaisseur de l'enveloppe en aluminium des portions. Puis, nous avons modifié la forme des cartons de transport pour réduire encore la quantité d'emballage.

Rémi : Comment savoir si les fromages sont aussi bien protégés ?

Stéphanie : Nous avons rempli des boîtes de fromage en portions, empilé les boîtes dans des cartons, les cartons sur des palettes, les palettes dans les camions, direction le magasin. Au déballage, les produits étaient intacts. Le pari était gagné !

Rémi : Pourquoi emballer vos fromages en petites portions ?

Stéphanie : L'emballage individuel est bien pratique pour conserver le produit. Il évite de gâcher du fromage et tout le travail qu'il a fallu pour le fabriquer. La portion individuelle est donc un bon moyen d'éviter le gaspillage alimentaire, comme par exemple dans les familles avec un seul enfant.

Rémi : Et comment trie-t-on cet emballage ?

Stéphanie : Sur ce paquet, l'Info Tri Point Vert indique comment trier les différents emballages : la feuille en métal et la barquette carton sont à trier... le tri c'est simple !

En supprimant le double Fond de cette barquette, on économise 47 tonnes de carton par an !



PENSEZ AU TRI !



ENSEMBLE RÉDUISONS L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL DES EMBALLAGES

FEUILLES MÉTAL ET ÉTUI CARTON



À RECYCLER

*Pour tout savoir sur l'éco-conception, retrouve ton « dossier » en pages 4 et 5.

Copier la nature, quelle bonne idée !

La nature fait des choses incroyables et l'homme a raison de s'en inspirer. Par exemple, le nez d'un train à grande vitesse ressemble étrangement au bec d'un martin-pêcheur, connu pour son aérodynamisme... Même nos emballages copient ce génie pour se faire plus pratiques et écologiques.



La nature exploite au mieux toutes les ressources dont elle dispose comme l'eau, le vent ou l'énergie du soleil, mais sans jamais les gaspiller. Les plantes et les animaux se rendent service et s'adaptent à toutes les situations.



De ces richesses, l'homme a beaucoup appris. Déjà au XV^{ème} siècle, Léonard de Vinci observait le vol des oiseaux pour dessiner les plans de ses premiers objets volants.

Aujourd'hui, nous copions les meilleures idées de la nature pour fabriquer des objets qui répondent à nos besoins tout en respectant l'environnement. C'est ce qu'on appelle le **biomimétisme**.



Des emballages comestibles ?

Des ingénieurs* ont réussi à reproduire la matière imperméable et goûteuse d'un grain de raisin. Ils ont fabriqué une enveloppe identique, capable de contenir toutes sortes d'aliments : yaourt, compote, mousse...

Cet emballage malin pourrait se manger ou bien se jeter dans le compost. Une bonne idée pour des emballages zéro déchets.

Un emballage qui respire

Grâce à sa texture, la coquille de l'oeuf protège le futur poussin et lui permet de respirer. Sur ce principe, l'homme a développé un emballage en plastique aussi efficace que la coquille de l'oeuf. Les aliments ainsi contenus captent l'oxygène de l'air et évacuent leurs déchets vers l'extérieur du sac, sous forme de gaz carbonique. De cette manière, les produits restent sains et se conservent plus longtemps.



Gagner de la place

Les fleurs de tournesol nous donnent une vraie leçon de rangement. Leurs graines sont emballées dans des enveloppes en forme de losanges, disposées en spirales pour en caser le maximum. En copiant cette organisation mathématique, on réussit à placer davantage de bouteilles dans une même cagette. Et grâce à leur forme, ces caisses peuvent s'empiler.



*Un ingénieur est quelqu'un qui réfléchit pour trouver des solutions techniques nouvelles, inventer des produits, des systèmes.

L'éco-conception, c'est

Les emballages sont utiles et pratiques mais ils nécessitent de la matière et de l'énergie pour les fabriquer. Alors comment les réduire tout en préservant leur utilité ?

L'emballage est pratique pour protéger et conserver les aliments. Il permet de ranger les produits et de les transporter de l'usine au magasin, du magasin à la maison, ou encore de la maison à l'école. **L'emballage t'informe** par exemple sur la composition des produits, leur durée de conservation... Il indique aussi de quelle manière tu peux le trier. Tous ces emballages ont beau être indispensables, ils peuvent parfois être lourds et prendre de la place.

Que font les entreprises ?

Aujourd'hui, il existe de nombreuses solutions pour réduire l'impact des emballages sur l'environnement dès leur conception. Ce travail que mènent les entreprises s'appelle **l'éco-conception**. On peut fabriquer une boîte en carton ou une bouteille plus fine, en réduire le volume, **introduire de la matière recyclée**... Parfois même, on **modifie à la fois le produit et l'emballage**.

C'est le cas de ce bidon de lessive de 3 litres qui devient un flacon de 1 litre pour le même nombre de lavages, grâce à un produit plus concentré.



1 Extraction

Pour fabriquer des emballages, on utilise des ressources naturelles et de l'énergie. Réduire l'épaisseur ou la taille d'un emballage permet d'en utiliser moins. Le recyclage permet également d'**économiser ces ressources**.

Si on supprime les espaces sans produit dans un sachet, on peut réduire sa taille et même celle de la boîte en carton.



bon pour l'environnement

2 Approvisionnement

Pour diminuer ses achats de matières premières, une entreprise peut alléger ses emballages ou encore utiliser davantage de matière issue du recyclage. La matière recyclée est de même qualité que la matière première. Les entreprises peuvent aussi acheter à proximité pour limiter les transports.

Le paquet en carton

recyclé et un étui réduit...

Ça ne change pas

le goût des biscuits !

3

Fabrication

Les entreprises travaillent pour fabriquer des emballages toujours plus recyclables. Pour **utiliser au mieux un emballage**, on peut aussi en changer la forme, ranger les produits autrement pour gagner de la place dans un paquet, supprimer ce qui est inutile. L'important est que le produit reste bien protégé.

4

Transport

Des emballages plus petits, c'est moins de palettes, donc moins de camions sur les routes. Cela permet de limiter la pollution par les transports. Dans certains cas, les entreprises peuvent aussi acheminer leur cargaison par train ou par bateau.

5

Distribution

Diminuer le volume des emballages permet de ranger plus de produits dans les caisses et sur les palettes. Les paquets sont donc plus faciles à stocker et prennent moins de place dans les rayons des magasins.

6

Consommation

En faisant mes courses, je choisis des produits en fonction de mes besoins : des packs familiaux pour les goûters entre amis, des mini portions pour aller à l'école, des **éco-recharges**... Ainsi j'utilise la quantité d'emballage strictement nécessaire.

7 Tri

Tous les emballages en carton, en métal ou en verre se trient et se recyclent. Pour les emballages en plastique, on ne trie et ne recycle que les bouteilles et flacons. Si tu as un doute, tu peux regarder sur : www.ecoemballages.fr/grand-public/trier-cest-facile/le-guide-du-tri.

Sur les emballages, « l'Info Tri Point vert » nous indique comment trier les différents composants de chaque emballage.



Quelle forme d'emballage choisir ?

PABY BOP, un fabricant de fromages, doit choisir la forme de ses nouveaux emballages. Pour contenir ses fromages de 200 grammes il a le choix entre :



Une forme de fromage et un emballage **RONDS** de 12 cm de diamètre
ou



Une forme de fromage et un emballage **CARRÉS** de 10,5 cm de côté.



1/ Calcule combien d'emballages **RONDS** il pourra mettre par couche sur cette palette de 84 cm de côté :

Résultat : **EMBALLAGES RONDS**

2/ Calcule combien d'emballages **CARRÉS** il pourra mettre par couche sur cette palette de 84 cm de côté :

Résultat : **EMBALLAGES CARRÉS**

3/ Sachant que les 2 emballages ont la même hauteur, quelle forme d'emballage permettra de transporter **LE PLUS DE FROMAGES** sur la palette ?

Emballage **ROND** Emballage **CARRÉ**

Savais-tu...

que 1000 kilos d'emballages plastique recyclés c'est 800 litres de pétrole brut qui seront économisés !



10 MOTS SE CACHENT DANS LA GRILLE

Entoure chacun des 10 mots qui se cachent dans la grille ci-contre. Les mots sont écrits horizontalement et verticalement.



E	A	N	X	K	H	X	J	C	O	V	B
C	O	N	C	E	P	T	I	O	N	E	I
O	Y	I	O	J	C	I	N	X	A	N	O
N	E	L	N	J	O	S	R	E	T	I	M
O	F	Q	S	P	L	Y	E	C	U	P	I
M	S	M	E	O	L	Q	C	B	R	R	M
I	M	X	R	R	E	C	Y	I	E	O	E
S	I	X	V	T	C	W	C	Z	H	T	T
E	N	W	E	I	T	C	L	U	I	E	I
R	T	X	R	O	E	S	E	P	C	G	S
O	A	R	G	N	B	A	R	S	P	E	M
E	M	B	A	L	L	A	G	E	Y	R	E

QUEL EMBALLAGE CHOISIR ?
 1 : 49 Emballages ronds
 2 : 64 Emballages carrés
 3 : Emballage carré

REponses des jeux

LES 10 MOTS CACHÉS :
 HORIZONTAL : CONCEPTION ■ EMBALLAGE
 VERTICAL : ECONOMISER ■ CONSERVER
 PORTION ■ COLLECTE ■ RECYCLER ■ NATURE
 PROTEGER ■ BIOMIMETISME

LE GRAND QUIZ

1/ Un emballage c'est :

- Pratique pour protéger et transporter un produit.
- Facile à réutiliser dans la vie quotidienne.
- Totalement inutile, on pourrait vraiment s'en passer.

2/ Qui est responsable des emballages une fois qu'ils sont fabriqués ?

- Seulement l'entreprise qui les a fabriqués, à elle de les alléger et de les rendre recyclables.
- Le consommateur puisque c'est lui qui choisit un emballage plutôt qu'un autre et le trie pour le recycler.
- Chacun de nous peut agir : l'entreprise, les villes, les recycleurs, le consommateur...

3/ Sur quel modèle de la nature certaines cagettes de transport seraient-elles imaginées ?

- Le rangement malin des graines de tournesol dans des enveloppes en forme de losanges.
- La disposition des bébés kangourous dans le ventre de leur mère.
- L'organisation des alvéoles dans la ruche.

4/ Qu'est-ce que les ingénieurs ont copié dans le grain de raisin ?

- La couleur verte très pâle qui évoque la fraîcheur.
- La matière imperméable et le goût pour des emballages que l'on peut manger.
- La forme ovale et la matière déformable.

5/ Quand on modifie un emballage :

- Pas question de toucher au produit.
- On doit parfois réfléchir à modifier à la fois l'emballage et le produit.
- La plupart du temps, on change l'emballage à cause du produit.

6/ Une très bonne manière de faire de l'éco-conception :

- Réduire la taille des emballages et la quantité des matériaux utilisés.
- Confier la fabrication des emballages à des entreprises étrangères.
- Fabriquer moins de produits donc moins d'emballages.

7/ Lorsque les entreprises travaillent à réduire l'impact des emballages sur l'environnement, on parle de :

- Eco-réduction.
- Eco-conception.
- Eco-ration.

8/ À quoi sert une éco-recharge ?

- À utiliser moins d'emballages.
- À mieux conserver les produits.
- À prendre moins de place dans nos placards.

9/ À quoi sert l'étiquette « Info Tri Point Vert » ?

- Elle nous indique comment trier les différents composants de l'emballage.
- Elle signifie que l'emballage est fabriqué à partir de matière recyclée.
- Elle permet de repérer les emballages qui ne se recyclent pas.

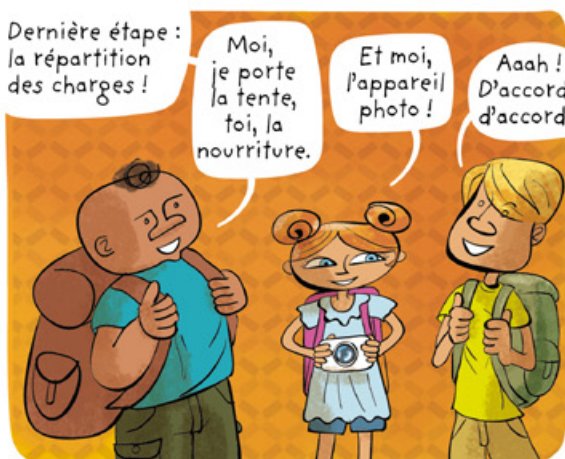
Indique
les bonnes réponses
en t'aidant de ton magazine.

Et pour en savoir encore plus,
rendez-vous sur le site :
www.ecoemballages.fr/juniors
rubrique :
Eco junior/Les bonus





Les Écopains se retrouvent chez Seb avant leur départ en camping.



A quoi servent les emballages ?

Les emballages ont plusieurs fonctions importantes.

Ils servent à :

- **Contenir le produit** : rien ne doit en sortir ni y entrer !
- **Préserver et protéger** le produit des chocs, de la lumière, de la poussière, des températures trop basses ou trop élevées...
- **Conserver** le produit, c'est-à-dire le maintenir en bon état et préserver ses qualités (saveur, odeur, aspect...).
- **Informé le consommateur** en indiquant ses ingrédients, son lieu de fabrication, sa date limite de consommation, son mode d'élaboration, ses valeurs nutritionnelles (vitamines...) et son mode d'emploi. Souvent, l'emballage précise aussi ce que l'on doit en faire une fois le produit consommé : le trier ou le jeter.
- **Regrouper** : par exemple, plusieurs biscuits dans un même paquet.
- **Transporter et stocker** facilement le produit dans les entrepôts. On doit pouvoir l'empiler, le regrouper en lots et le charger sur des palettes (de grands plateaux où sont rassemblées les marchandises) sans abimer les produits.
- **Faciliter l'usage** : l'ouverture et la fermeture, la manipulation, le dosage...
- **Mettre en valeur le produit** par sa forme, ses couleurs, son graphisme... Le but : faciliter son repérage en rayon, donner envie de l'acheter et le rendre facile à utiliser.
- **Éviter le gaspillage** : par exemple, un paquet de fromage frais emballé en portions convient mieux à quelqu'un qui vit seul qu'à une grande famille.

LA FABRICATION D'UN EMBALLAGE



une vidéo

DES RESSOURCES NATURELLES



Carton, acier, verre... Tous les matériaux de nos emballages viennent de la nature. Ils sont fabriqués à partir de ressources que tu connais bien : le sable, la roche, le bois, des plantes ou encore le pétrole. On puise ces éléments dans la Terre. Puis ils sont transformés et traités pour fabriquer les matériaux qui composent nos emballages.



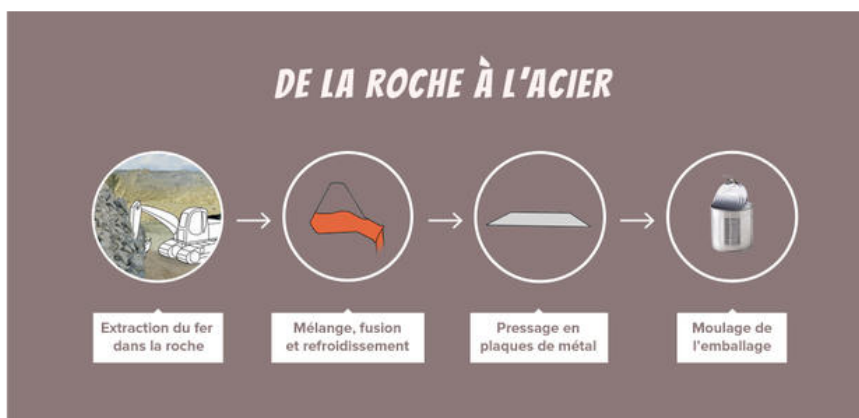
LES RESSOURCES NATURELLES SERVENT À FABRIQUER LES MATÉRIAUX DE NOS EMBALLAGES :

Le pétrole, le maïs, la canne à sucre, la pomme de terre → du plastique
Le sable → du verre
Le bois → du papier et du carton
La roche → de l'acier et de l'aluminium

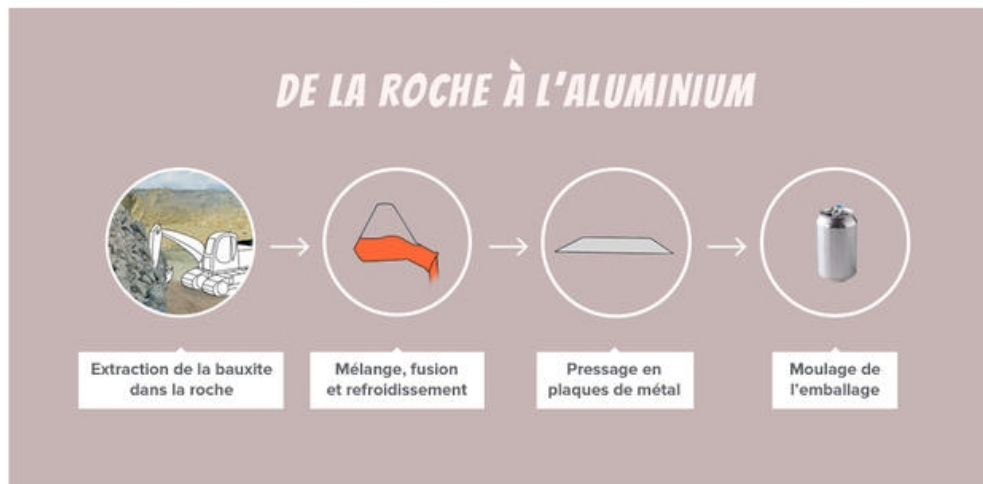
DE LA ROCHE AU MÉTAL



Les métaux sont issus de certaines roches que l'on trouve en creusant le sol. Pour fabriquer de l'acier, on extrait le fer de certaines roches. Pour fabriquer de l'aluminium, on extrait la bauxite d'autres roches. Puis on mélange le fer ou la bauxite à d'autres éléments. Ce mélange est ensuite fondu, refroidi puis pressé pour faire des plaques de métal. Chaque plaque est moulée pour donner forme à un emballage. Par exemple : une canette de boisson.

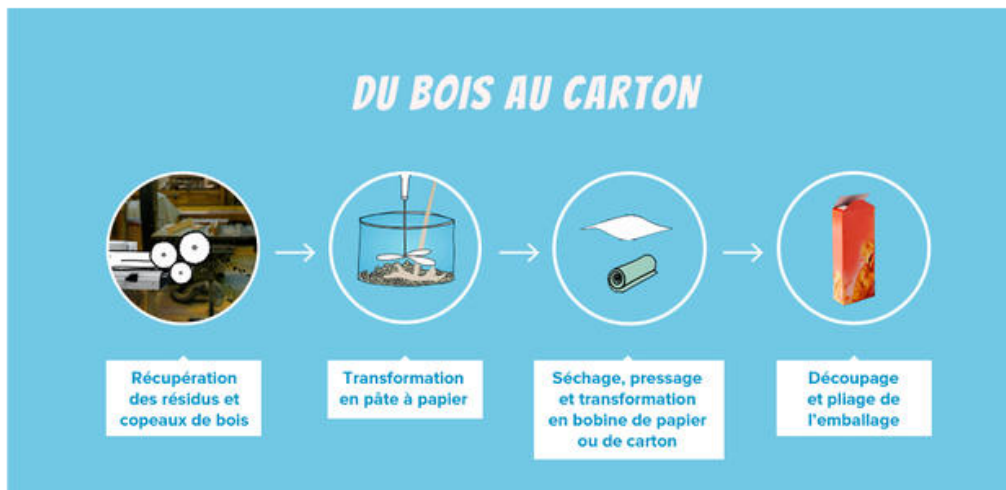


DE LA ROCHE À L'ALUMINIUM



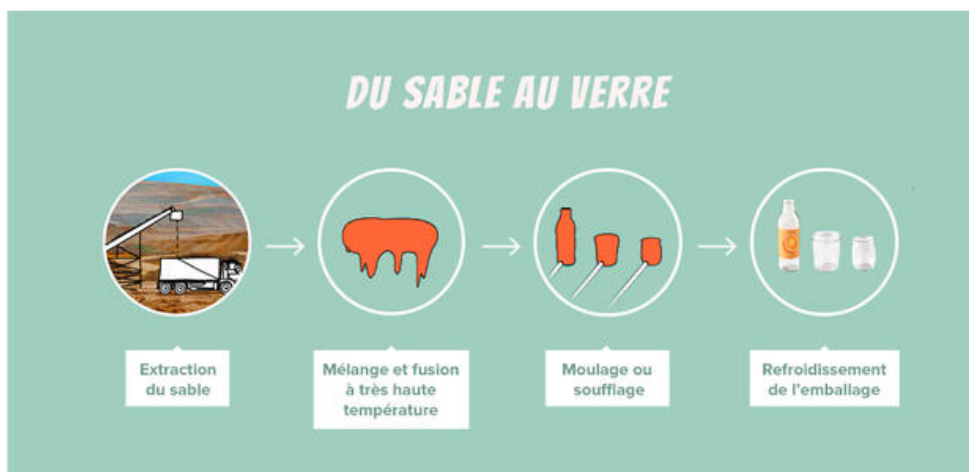
DU BOIS AU CARTON

Pour fabriquer du carton, on récupère les résidus de bois et les copeaux des scieries ou du bois d'élagage. Puis on les mélange avec beaucoup d'eau dans une grande cuve. Après avoir été longuement brassé, ce mélange devient de la pâte à papier. Cette pâte est séchée puis pressée pour devenir, selon son traitement, une bobine de papier ou de carton. Elle est ensuite découpée et pliée pour devenir un emballage. Par exemple : un paquet de gâteaux.



DU SABLE AU VERRE

Pour fabriquer du verre, on extrait un sable spécial, appelé silice, dans des carrières. La silice est mélangée avec d'autres éléments. Chauffé à très haute température, ce mélange devient du verre fondu. Pendant qu'il est encore chaud, le verre est moulé ou soufflé. En refroidissant, il durcit. Selon la forme du moule, il devient une bouteille, un bocal ou un pot de confiture.



ÉCO-CONCEPTION : LES SOLUTIONS

Aujourd'hui, il existe de nombreuses solutions pour réduire l'impact des emballages sur l'environnement. Les entreprises utilisent des technologies et des matériaux nouveaux qui permettent de faire tout aussi solide et efficace, mais plus léger et facile à recycler. On peut, par exemple :

- **Réduire la taille ou le volume des emballages** (bouteille plus fine, boîte en carton plus petite avec moins d'espace vide entre le produit et le couvercle...) et les rendre faciles à aplatir et à vider, pour qu'ils intègrent plus facilement la collecte.
- **Introduire de la matière recyclée** (carton, plastique...). Sais-tu que de plus en plus de bouteilles d'eau en plastique contiennent 25 % de plastique recyclé ?
- **Modifier à la fois le produit et l'emballage**. C'est le cas de ce bidon de lessive de 3 litres qui devient un flacon de 1 litre pour le même nombre de lavages, grâce à un produit plus concentré. Il suffisait d'y penser !
- **Concevoir de nouveaux matériaux d'emballage**, comme le dérivé de maïs, pour fabriquer des sacs plastique biodégradables.



DES EMBALLAGES PLUS LÉGERS

Bouteille d'eau plus fine, paquet de céréales plus léger... Les entreprises d'aujourd'hui l'ont compris : diminuer la taille ou le poids des emballages, c'est réduire les quantités de matière et d'énergie pour les fabriquer et les transporter. Voici quelques exemples parmi les produits que tu consommes à la maison.

**-47 T
PAR AN**



AVANT → APRÈS

FROMAGE FRAIS

En supprimant le double fond de cette barquette, la marque a économisé 47 tonnes de carton par an !

**POIDS
DIVISÉ PAR
5**



AVANT → APRÈS

CAPSULES DE LESSIVE

La boîte en plastique qui contenait la lessive a été remplacée par une poche souple. Son poids a ainsi été divisé par 5 !

**POIDS :
-15G**



AVANT → APRÈS

BOISSON AUX FRUITS

La marque a modifié sa bouteille de 2 litres de boisson aux fruits, réduisant son poids de 15 grammes. **Vois-tu la différence ?**

Les déchets dans une perspective historique

- Au Moyen-Age : les ordures sont jetées dans les rues des villes. Les porcs et autres animaux domestique s'en nourrissent.
- François 1^{er} interdit la présence d'animaux de ferme dans les villes.
- Les travaux de Louis Pasteur, vers 1850, montrent qu'il faut s'attaquer au problème de l'hygiène pour résoudre les problèmes de santé publique.
- A partir de 1853, le baron Haussmann crée le réseau des égouts de Paris.
- Le préfet Eugène Poubelle impose, en 1883, le dépôt des ordures dans trois récipients métalliques : un pour les déchets organiques, un pour les papiers et chiffons, un pour le verre et faïence. Il est l'inventeur de la poubelle et le précurseur du tri sélectif.
- En 1975, la première « loi déchets » donne l'obligation aux collectivités locales de collecter et d'éliminer les déchets ménagers.

Combien de temps faut-il aux matériaux des déchets pour se dégrader ?

Complète le document en utilisant le tableau.

 BOITE DE CONSERVE <input type="text"/>	 TICKET DE BUS <input type="text"/>	 POCHE PLASTIQUE <input type="text"/>
 BRIQUET JETABLE <input type="text" value="100 ans"/>	 CHAUSSETTE DE LAINE <input type="text"/>	 CORDE <input type="text"/>
 TROGNON DE POMME <input type="text"/>	 ALLUMETTES <input type="text" value="6 mois"/>	 BOUTEILLES EN VERRE <input type="text"/>
 BOUTEILLE EN PLASTIQUES <input type="text"/>	 PLANCHE DE BOIS <input type="text" value="15 mois"/>	 CHEWING GUM <input type="text"/>
 CANETTE EN ALUMINIUM <input type="text"/>	 MÉGOT DE CIGARETTE <input type="text"/>	 MOUCHOIRS EN PAPIER <input type="text"/>

Produit	Temps de dégradation
Sac en amidon de maïs (biodégradable)	3 semaines à 2 mois
Morceaux de coton	1 à 5 mois
Papier	2 à 5 mois
Corde	3 à 14 mois
Pelures d'orange ou trognon de pomme	6 mois
Chaussette en laine	1 à 5 ans
Mégot de cigarette	1 à 5 ans
Chewing-gum	5 ans
Briques de lait (plastique+carton)	5 ans
Chaussures en cuir	25 à 40 ans
Tissu en nylon	30 à 40 ans
Boite de conserve	50 à 100 ans
Canette en aluminium	10 (milieu humide) à 100 ans (milieu sec)
Sac plastique	450 ans
Emballage plastique d'un pack de 6 bouteilles	450 ans
Bouteilles en plastique	400 à 1000 ans
Bouteilles en verre	+ de 4000 ans

Le processus de recyclage.

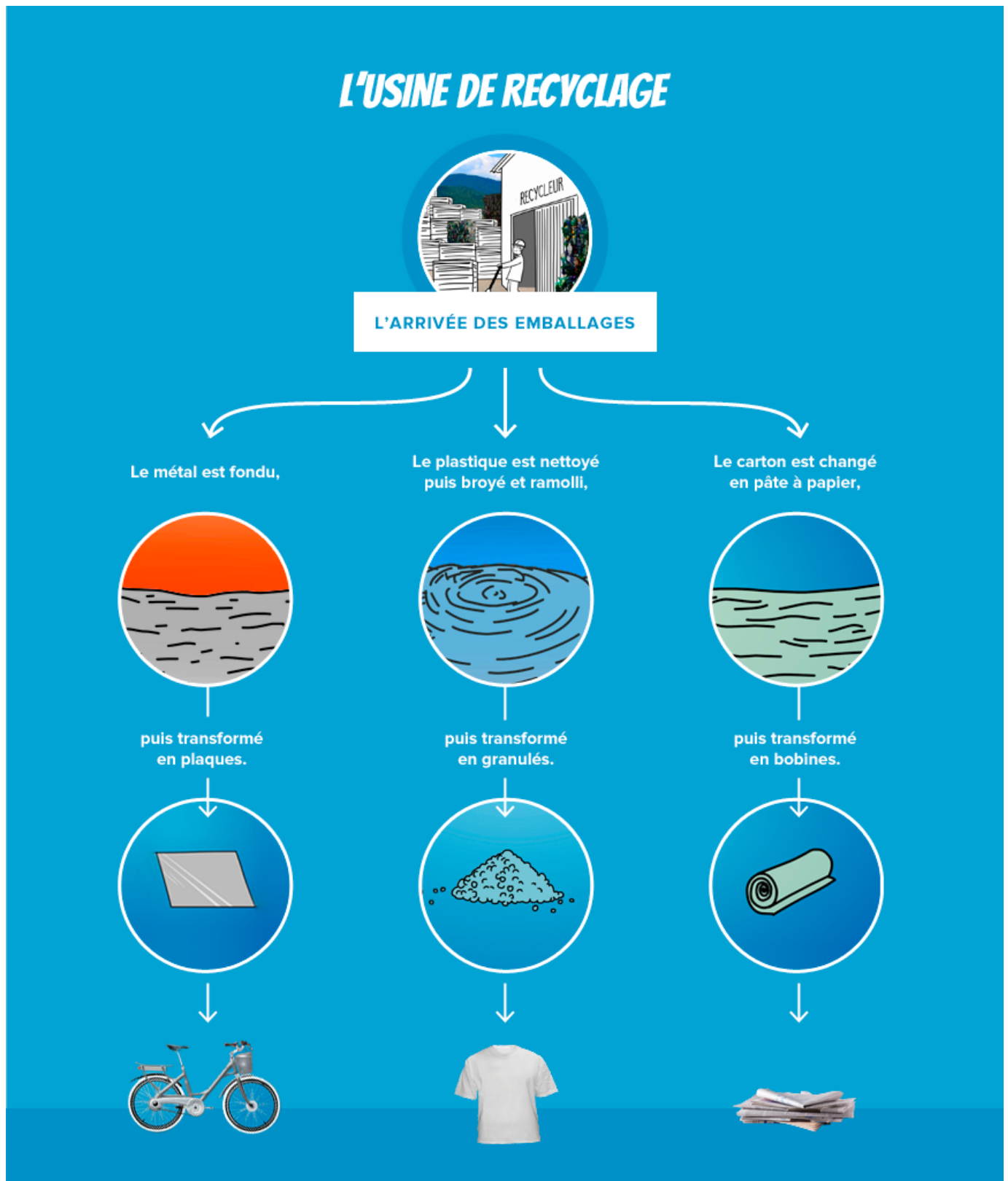
Tout commence dans le magasin lorsque tu achètes un produit emballé. Mais une fois à la maison, après avoir consommé le produit, que faire de l'emballage qui n'est plus utile ? La plupart sont à déposer dans les conteneurs de tri (canette de soda, flacon de shampoing, paquet de gâteaux...). Les autres sont à jeter dans la poubelle des ordures ménagères (avec les restes de repas, les mouchoirs en papier...)

Le contenu des conteneurs de tri est ensuite acheminé en camions dans un centre de tri.

La mission du centre de tri est de compléter le tri effectué par les habitants en séparant les emballages par matériau. Déposés sur un tapis roulant, les emballages vont suivre différentes étapes successives pour séparer le plastique, le papier, le carton, l'acier et l'aluminium. Une grande partie du tri est effectué par des machines. Par exemple, un aimant géant attire les emballages en acier, tandis qu'une autre machine expulse l'aluminium. Certains gestes sont effectués à la main par des opérateurs de tri. Une fois triés par « familles » de matériaux, les emballages sont compactés et attachés. Ils ressortent sous la forme de cubes volumineux : les « balles ». Celles-ci sont vendues à des usines de recyclage.



Les usines de recyclage achètent les emballages triés en balles pour les recycler. Celles-ci sont ouvertes dès leur arrivée à l'usine. Les emballages sont transformés : les métaux sont fondus, le plastique est broyé et ramolli, et le carton est converti en pâte... Puis la matière est transformée en granulés de plastique, plaques ou bobines de métal, et bobines de carton. Elle sera utilisée pour fabriquer de nouveaux objets ou emballages.



Une vidéo « sciences en action » : le pull en plastique

Voici ci-dessous le dialogue de la vidéo « Le pull en plastique » :

Kim : Vingt-trois... vingt-quatre... et vingt-cinq !

Zack : Qu'est-ce que tu fais avec cette poubelle, Kim ?

Kim : Je participe à la fabrication du pull en polaire de mes rêves en fournissant la matière première !

Zack : Hein... Quoi ?

Kim : Par exemple... quel est l'objet qui te ferait le plus plaisir en ce moment ?

Zack : Euh ! Je ne sais pas, moi ! euh ! Une... un... une... euh... une trottinette !!!

Kim : Et bien, il ne te reste plus qu'à faire les poubelles du quartier pour trouver une centaine de canettes en aluminium, et tu participeras ainsi à la fabrication de la trottinette de tes rêves.

Zack : Je n'ai pas envie de faire les poubelles et je ne comprends rien à ce que tu racontes !

Kim : Moi Monsieur, je m'intéresse à notre planète !!! et je n'ai pas envie qu'on utilise inutilement du pétrole pour fabriquer un pull en polaire alors que vingt-cinq bouteilles en plastique peuvent jouer le même rôle !

Zack : Tu es en train de me dire qu'on peut fabriquer un pull avec des bouteilles en plastique et une trottinette avec des canettes !!

Tu rêves ou quoi ?

Kim : Mais non, je ne rêve pas du tout ! Alors ? tu veux m'aider à sauver la planète ou pas ? avant qu'elle étouffe sous les déchets !!!

Zack : Ben... faut voir...

Kim : Tu sais que les bouteilles en plastique qu'on laisse traîner dans la nature mettent cinq cents ans à disparaître et les canettes, deux cents ? Il vaut mieux en faire des pulls et des trottinettes, non ?

Zack : Ça c'est sûr ! mais ça ne me dit pas ce que je peux faire pour t'aider à sauver la planète ?

Kim : Et bien, tu examines le contenu des poubelles qui traînent dans le quartier et tu trouves tout ce qui peut être recyclé ! c'est simple, non ?

Zack : Mais, à part les bouteilles en plastique et les canettes, qu'est-ce que je peux prendre d'autre ?

Je lis attentivement le dialogue ci-dessus puis je réfléchis avec mon groupe aux réponses à apporter aux questions suivantes :

Kim est en train de compter les bouteilles en plastique qu'elle jette dans la poubelle lorsque Zack lui demande ce qu'elle fait.

- Cite la réponse de Kim à Zack

.....

.....

- Quelle est la « matière première » dont parle Kim ?

.....

- Peux-tu en déduire d'une façon générale ce qu'est une « matière première » ?
(Si tu as besoin d'aide, tu peux faire une recherche dans une encyclopédie ou sur Internet)

.....

.....

- Quelle autre matière première Kim propose-t-elle de récupérer pour participer à la fabrication de la trottinette dont rêve Zack ?

.....

Complète le tableau ci-dessous en utilisant certaines réponses de Kim :

Objet fabriqué par recyclage de déchets	Déchets servant de matière première	Nombre d'exemplaires (du déchet servant de matière première) à récupérer
Un pull en fibre polaire		
Une trottinette en aluminium		

- D'après Kim, avec quelle autre matière première peut-on fabriquer un pull en fibre polaire ?

.....

Ce que je cherche : je cherche à réaliser une affiche
présentant la valorisation des principaux déchets

Rappel : la valorisation des déchets consiste à leur redonner de la valeur en leur faisant subir des traitements permettant de réutiliser la matière dont ils sont faits.

- J'observe attentivement les trois types de vignettes qui sont rassemblées sur les pages 1 et 2.

LES MATIÈRES PREMIÈRES



minerais d'aluminium



sable



bois



pétrole



pétrole



bois

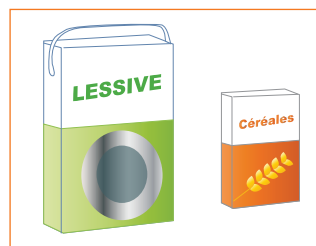
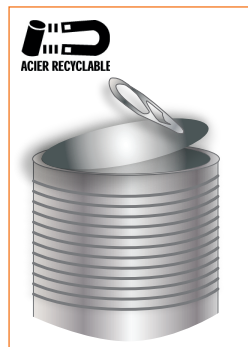


minerais de fer



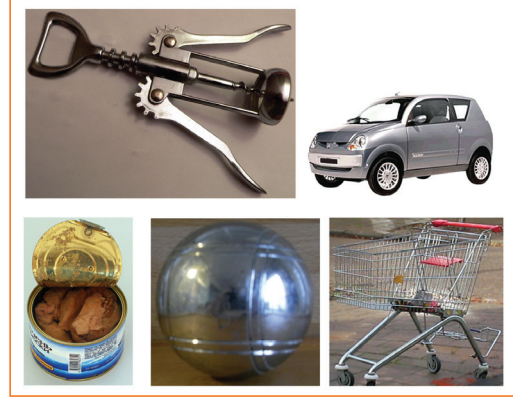
bois

LES DÉCHETS RECYCLABLES



Ce que je cherche : je cherche à réaliser une affiche présentant la valorisation des principaux déchets

LES PRODUITS RECYCLÉS



Ce que je cherche : je cherche à réaliser une affiche
présentant la valorisation des principaux déchets

• J'associe à chaque déchet sa matière première et les produits fabriqués par recyclage de ce déchet suivant l'exemple ci-dessous :

MATIÈRE PREMIÈRE



DÉCHET RECYCLABLE



PRODUIT RECYCLÉ



bois



Pour cela, je découpe avec précaution chacune des vignettes des pages 1 et 2 et je les colle au bon endroit sur une grande feuille (format A3 par exemple) afin de reconstituer le tableau complet de la valorisation des principaux déchets recyclables.

Conseil : aide-toi des informations données par Kim dans la vidéo (voir texte du dialogue entre Zack et Kim « Fiche n° 1 »)

CRÉDITS ICONOGRAPHIQUES :

Page 1 : © CRDP de l'académie de Paris sauf pour le minerai d'aluminium : © Saphon (source : http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bauxite_h%C3%A9rault.JPG) ; le sable : © Dominique ASSENS ; le bois : © Cecilehuron (source : <http://www.flickr.com/photos/cecilehuron/5442004836/>) ; le minerai de fer : © Tonia (source : <http://www.flickr.com/photos/utilly/445117608/>)

Page 2 : les journaux recyclés : © Danny CHOO (source : http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nitroplus_office_magazines.jpg) ; le pull en polaire : © Dominique ASSENS ; la couette : © LJSarz (source : <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Featherbed.jpg>) ; l'ours en peluche : © Vassil (source : http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ours_en_peluche.jpg) ; le vélo : © Imoni (source : http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Japanese_CityCycle_LadiesType.jpg) ; la trottinette : © AntoineScooter (source : <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kickscooter.JPG>) ; la canette : © Habib M'HENNI (source : http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Canette_Boga_Light_tunisienne.JPG) ; la chaise en aluminium : © SouvignetDesign (source : http://commons.wikimedia.org/wiki/File:SouvignetDesign_2.jpg) ; le Caddie : © w.nl:Gebruiker:Michiel1972 (source : <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Winkelwagen.jpg>) ; la boîte de conserve : © A. SAVIN (source : http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Russian_Cod_liver_in_an_opened_can.jpg) ; le tire-bouchon : © David MONNIAUX (source : http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Corkscrew_P1150886.jpg) ; la boule de pétanque : © Dominique ASSENS ; la voiture : © Wikialine (source : http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Voiture_aixam.jpg?uselang=fr) ; la bouteille en verre : © Aurélien MOLE (source : <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bouteille.jpg>) ; le pot en verre : © Dominique ASSENS ; le papier kraft : © NathanBeach (source : <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:ManilaPaper.jpg?uselang=fr>) ; le papier cadeau : © Asta (source : http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Coloured_gift_paper.jpg) ; le papier de toilette : © Dominique ASSENS ; les cartons : © Dominique ASSENS ; le frisbee : © Jot POWERS (source : <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Frisbee-control-backhand-top.jpg>) ; l'arrosoir : © Numéro 1963 (source : <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Arrosoir.JPG>) ; les tubes : © Rioolbuizen van KUNSTSTOF (source : http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rioolbuizen_van_kunststof_%28Sewer_plastic_pipelines_tubes%29.jpg?uselang=fr) ; le balai : © Dominique ASSENS

Page 3 : © CRDP de l'académie de Paris sauf pour le bois : © Cecilehuron (source : <http://www.flickr.com/photos/cecilehuron/5442004836/>) ; les journaux recyclés : © Danny CHOO (source : http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nitroplus_office_magazines.jpg)