

## ENQUÊTE P. 2 ET 3



PLASTIQUE, MÉTAL, VERRE, PAPIER-CARTON :  
**TOUT SAVOIR SUR LE  
RECYCLAGE DES EMBALLAGES**

## DOSSIER P. 4 ET 5



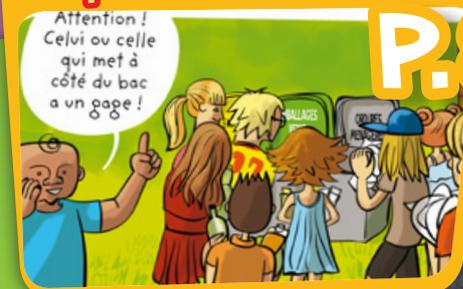
**Recycler,  
c'est gagné !**

Recycler nos emballages permet  
d'économiser des ressources  
naturelles et de fabriquer de  
nouveaux objets du quotidien.

## UN GRAND QUIZ ET TES JEUX

P. 6 ET 7

## LES ECOPAINS DANS : le super anniversaire de Seb



P. 8

Les sangles  
du casque =  
2 bouteilles  
en plastique

Le t-shirt en polaire =  
3 bouteilles en plastique

# Nos emballages ont de la ressource !

1 cadre de vélo =  
670 canettes

## Sur Internet : Les Bonus d'EcoJunior

Des fiches pédagogiques  
et des jeux pour  
aller plus loin...



ECO  
EMBALLAGES

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

[www.ecoemballages.fr/juniors](http://www.ecoemballages.fr/juniors)

MAGAZINE GRATUIT

[www.ecoemballages.fr/juniors](http://www.ecoemballages.fr/juniors)

# Une nouvelle vie pour les matériaux d'emballages...

Canettes en alu, conserves en acier, boîtes en carton, bocaux en verre ou bouteilles en plastique...

Nous trions nos emballages pour qu'ils soient recyclés.

Mais une fois ces emballages déposés dans les bons conteneurs, puis collectés par le camion-benne, que se passe-t-il ?



Arrivés au centre de tri, les emballages sont déchargés, pesés, puis triés par catégorie : métal, plastique, papier et carton. Le verre part, lui, au centre de traitement. Les emballages sont déversés sur des tapis où ils sont débarrassés de tout intrus, comme par exemple les emballages ou objets non recyclables jetés par erreur dans le conteneur de recyclage.

Le tri s'effectue de différentes manières, à la main ou à l'aide de machines. Ensuite, les emballages sont regroupés par matériau en paquets que l'on appelle les balles.

Puis, en route pour les usines de recyclage...



## Le plastique



## Le papier et le carton



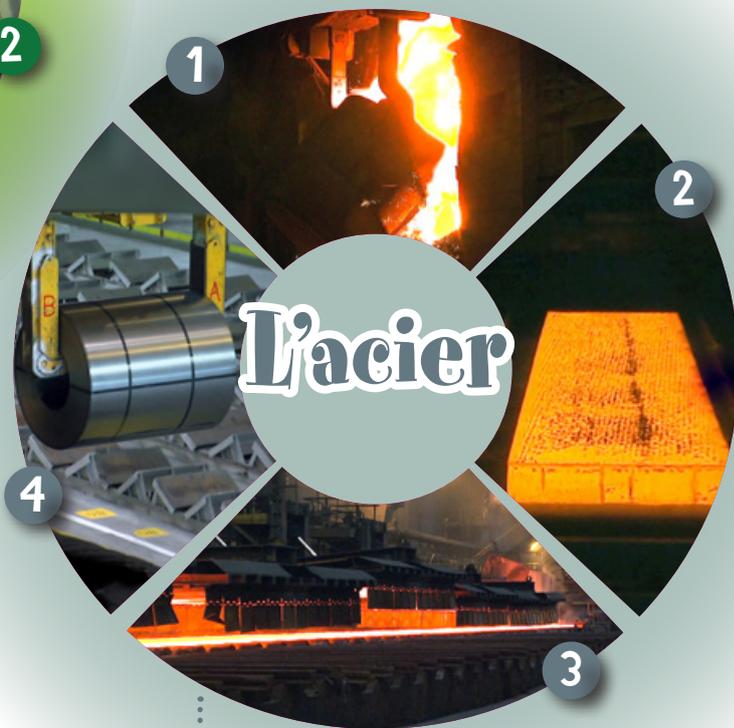
## L'aluminium

**À l'usine de recyclage,** les flacons et bouteilles sont d'abord triés par type de plastique (1), puis débarrassés de leurs étiquettes. Ensuite, ils sont lavés et broyés en paillettes, puis transformés en granules (2), comme des petites billes. Cette matière servira notamment à produire des tubes appelés « préformes » (3), qui permettront de fabriquer de futures bouteilles (4).



## Le verre

**Au centre de traitement,** les emballages en verre sont séparés des objets indésirables comme la céramique ou la vaisselle. Une fois purifié (1), le verre brut est transformé en une sorte de grain appelé calcin (2). Le calcin est ensuite acheminé à l'usine verrière et passé dans des fours à 1500° (3). Il devient alors une pâte molle qui est moulée ou soufflée pour devenir à nouveau des bouteilles (4), pots ou bocaux.



## L'acier

**Dans l'usine de recyclage papetière,** les emballages sont brassés avec de l'eau dans un gros mixeur (1) afin de séparer les fibres entre elles (2). Puis, les éléments indésirables comme les agrafes, la colle ou l'encre des journaux sont éliminés lors de l'étape d'épuration. La pâte recyclée est ensuite déposée sur une toile en mouvement où elle égouttée et transformée en bande de papier ou de carton (3). Cette bande sera pressée, séchée et enroulée sur des cylindres chauffés à la vapeur pour former une bobine (4). Ce nouveau papier-carton servira à la fabrication de futurs emballages, de papier ou de journaux.

**À l'aciérie,** l'acier est broyé, débarrassé des impuretés et mis dans des machines où il est fondu à 1600° (1). La matière est ensuite coupée en barres (2), étirée (3) et mise en bobines (4). Acheminées au site de transformation, les bobines seront préparées différemment en fonction du produit fini : emballages, pièces automobiles, électroménager, matériau de construction...

**À l'usine de transformation de l'aluminium,** les emballages sont chargés dans des fours (1) afin de brûler les peintures des canettes par exemple. L'aluminium devenu liquide est déversé dans un autre four pour être travaillé et purifié (2). Cette matière est coulée et refroidie puis transformée en plaques très fines (3) que l'on enroule sur des bobines (4). L'aluminium ainsi recyclé servira à fabriquer de nouvelles canettes ou encore des pièces de voitures.



**Pour aller plus loin :** explore tous les secrets du recyclage des emballages en regardant les vidéos du site #suivezmoi : [www.ecoemballages.fr/suivezmoi](http://www.ecoemballages.fr/suivezmoi)

**À la maison, à l'école, au supermarché ou en pique-nique au bord de l'eau, sais-tu qu'un grand nombre d'objets sont fabriqués à partir de matières recyclées ?**

En recyclant les emballages, on économise des ressources naturelles. Au lieu d'extraire de nouvelles ressources de la Terre (sable, pétrole, minerais...), on utilise de la matière existante pour fabriquer de nouveaux objets ou emballages.

C'est pourquoi ton geste de tri est si important. Quel dommage de jeter un emballage vide alors qu'une fois recyclé, il sera utile à nouveau !

Recycler permet aussi d'économiser de l'énergie et de limiter les pollutions (de l'air, de l'eau ou des sols) dues à l'extraction de ressources naturelles, à leur transport et à la fabrication des produits.

**Le recyclage offre une « seconde vie » à la matière, tout en préservant les ressources de la planète.**

# Nos emballages

**Siège bébé ①, serviette polaire ②, flacon de crème ③, seau de plage et pelle ④... tous ces objets peuvent être fabriqués avec de la matière recyclée.**

Il aura fallu la matière de 25 flacons de crème solaire ③ pour fabriquer ce seau de plage ④ et 6 bouteilles d'un litre ⑤, pour le rembourrage de Monsieur Nounours ⑥. Le plastique d'une bouteille peut aussi servir à fabriquer une autre bouteille en plastique ⑤ : on appelle ça le « bottle to bottle » (de la bouteille à la bouteille).

## Bouteilles et pots en verre

Jus de fruits ⑦, aliments pour bébé, cornichons ⑧, mayonnaise ou confiture, le verre d'emballage est bien pratique pour conserver ces aliments. De plus, il se recycle à l'infini ! Toute la matière qui a servi à fabriquer ces emballages permettra, une fois recyclée, d'en fabriquer d'autres, autant de fois qu'on le veut !

**Boules de pétanque ⑨, vélo ⑩, pied de parasol ⑪ et canettes de soda ⑫** peuvent être fabriqués à partir de l'aluminium ou de l'acier d'emballages recyclés. Pour une boule de pétanque ⑨ il faut trier et recycler 8 conserves en acier ⑬ et il faudra 700 canettes ⑫ pour un cadre de vélo ⑩ !

**Savais-tu** qu'en recyclant l'aluminium, on économise une ressource naturelle appelée bauxite ? Et on utilise 95% d'énergie en moins !



# es ont de la ressource

Et dans la nature, je trie aussi pour éviter de polluer !

Après cette belle journée, on utilise un grand sac et hop, on y regroupe les emballages recyclables que l'on déposera dans le conteneur de retour à la maison. On n'oublie pas les ordures ménagères, que l'on rassemble dans un sac à jeter dans la poubelle ordinaire.



Jeu de cartes 14, magazines et journaux 15, briques de jus de fruits 16 et même ton cahier, sont fabriqués à partir d'emballages en carton comme un paquet de biscuits 17 ou une boîte de céréales 18. Utiliser du papier recyclé plutôt que fabriquer de la pâte à papier vierge, consomme de 2 à 5 fois moins d'eau et d'énergie.

## Le savais-tu ?

Le recyclage permet de fabriquer de nouveaux objets et de préserver les ressources naturelles. Amuse-toi à mesurer les bénéfices environnementaux de ton geste de tri grâce à l'éco-calculette d'Eco-Emballages :

[www.ecoemballages.fr/grand-public/le-petit-geste-aux-grands-effets](http://www.ecoemballages.fr/grand-public/le-petit-geste-aux-grands-effets)



# CALCULE COMBIEN D'EMBALLAGES IL FAUT RECYCLER POUR FABRIQUER...



1

Il faut la matière de 700 canettes pour fabriquer 1 cadre de vélo ! Alors, pour fabriquer 8 vélos, combien de canettes recyclées faudra-t-il utiliser ?



2

S'il faut 6 bouteilles en plastique pour fabriquer le rembourrage d'une peluche, combien faut-il recycler de bouteilles pour rembourrer 120 peluches ?



3

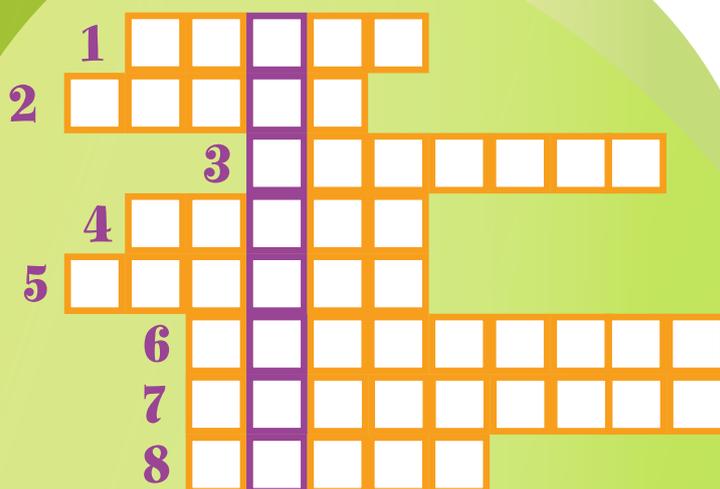
Il a fallu 48 boîtes de conserve pour fabriquer un jeu de 6 boules de pétanque. Alors combien de boîtes de conserve faut-il pour réaliser 1 seule boule ?



## LE MOT MYSTÈRE :

Trouve le mot mystère caché en vertical dans les cases :

- 1 Avec, on fabrique des bouteilles, des pots et des bocaux.
- 2 Métal avec lequel on fabrique la coque des navires.
- 3 On en utilise beaucoup quand on déménage.
- 4 Il peut avoir 4 couleurs, ou 2, ou 1 et c'est bien pratique pour écrire.
- 5 C'est le nom des tout petits grains de verre qu'on utilise pour fabriquer à nouveau du verre.
- 6 Un métal qui peut aussi être du « papier ».
- 7 Nos emballages en ont ! (Regarde bien la couverture de ton magazine).
- 8 C'est ce que tu fais quand tu mets tes emballages dans les différents bacs ou conteneurs.



# LE GRAND QUIZ

## 1/ Le tri, c'est important, mais c'est surtout utile pour :

- Diminuer le poids des poubelles
- Récupérer la matière des emballages et protéger les ressources de la Terre
- Faire des économies.

## 2/ Le lieu où sont acheminés nos déchets collectés s'appelle :

- Le centre de rangement
- L'usine de recyclage
- Le centre de tri.

## 3/ La première étape du tri consiste à :

- Débarrasser les emballages des intrus comme les objets non recyclables
- Retirer les étiquettes, les bouchons et les agrafes
- Bien nettoyer les emballages.

## 4/ Les emballages sont regroupés par catégories de matériaux sous la forme de :

- Palettes
- Ballots
- Balles.

## 5/ Aujourd'hui, les objets issus du recyclage sont :

- Encore très rares
- Surtout présents dans l'industrie, pas dans la vie quotidienne
- Partout dans notre vie de tous les jours, et de plus en plus.

## 6/ Le verre :

- Se recycle à l'infini
- Ne se recycle pas plus de 3 ou 4 fois
- N'est pas recyclable.

## 7/ La matière de 700 canettes permet de fabriquer :

- Un jeu de 7 boules de pétanque
- Une machine à laver
- Un vélo.

## 8/ De quoi est faite une boule de pétanque ?

- D'un mélange d'aluminium et d'acier
- D'acier issu du recyclage de boîtes de conserves
- De plomb.

## 9/ Quel est le trio d'objets totalement issus du recyclage des emballages ?

- Tube de crème, ballon en caoutchouc, pied de parasol
- Siège bébé, serviette en polaire, canette de soda
- Pot de confiture, l'intérieur du nounours, un pull en laine.

## 10/ Dans la nature :

- Je ramasse tous les déchets et les rapporte à la maison pour les trier
- Je fais ce que je peux, j'en oublie parfois
- Je laisse tout sur place, ce n'est pas grave.



Vérifie les réponses sur Internet :  
[www.ecoemballages.fr/juniors](http://www.ecoemballages.fr/juniors)  
 rubrique :  
 Eco junior/ Les bonus

## L'écoRébus d'ecoJUNIOR



R'



R'



Dans ton magazine, tu as trouvé certains mots difficiles à comprendre ? Note-les ci-dessous et écris dans un cahier ce qu'ils signifient après avoir cherché dans ton dictionnaire :

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

RÉBUS : PLUS JE TRIE PLUS JE PRÉSERVE LES RESSOURCES  
 MOT MYSTÈRE : 1 : VERRE - 2 : ACIER - 3 : CARTONS - 4 : STYLO -  
 5 : CALCIN - 6 : ALUMINIUM - 7 : RESSOURCE - 8 : TRIER.  
 JEU DE CALCUL : 1 CINQ MILLE SIX CENTS CANETTES,  
 2 SEPT CENT VINGT BOUTEILLES EN PLASTIQUE,  
 3 HUIT BOÎTES DE CONSERVE.





On dépose les bouteilles en verre dans le bac de verre.

Les gobelets, les assiettes en plastique, les serviettes dans le bac des ordures ménagères.

Les bouteilles plastique, les briques de jus, les canettes de soda et les papiers cadeaux, on les met dans le bac de recyclage.

Les peaux de banane et les épiluchures de mandarine dans le composteur. **C'EST PARTI !**



Enseignants et bibliothécaires  
**abonnez-vous dès maintenant**  
 pour l'année scolaire **2015-2016**

L'abonnement est gratuit\*. Il est réservé aux enseignants des classes primaires de cycle 3 (CE2, CM1, CM2) et aux bibliothèques. Durant l'année scolaire, vous recevrez les 3 numéros annuels du magazine, en Septembre, Janvier et Avril (30 exemplaires par n°).

\* Dans la limite de 11 000 abonnements

**Pour vous abonner : [www.ecojunior.fr](http://www.ecojunior.fr)**



Magazine d'information édité par Eco-Emballages : 50-52 bd Haussmann 75 009 Paris

Rédactrice en chef : Stéphanie Foucard.  
 Directeur de la publication : Eric Brac de La Perrière  
 Conception / réalisation : Junior City.  
 Maquette : Hervé Laroche.  
 Rédaction : Sylvie Grand.  
 Illustrations : Sébastien Telleschi, Eric Laurin.  
 Impression : Quadriplus, 69 Champagne au Mont d'Or.



Imprimé sur papier 100% recyclé. Crédits images : Photothèque Eco-Emballages, droits réservés - © Verre Avenir, Arcelor Mittal et REVIPAC - © Shutterstock, alterfrater - Degnarova Viktoriia - © Fotolia.com - Wavebreakmedia.