

## QUE DEVIENNENT NOS EMBALLAGES ET NOS PAPIERS...



## À L'USINE DE RECYCLAGE



## P.6



## P.7

## TON GRAND QUIZ

CITEO

Citeo organise la collecte sélective et le recyclage des emballages ménagers et des papiers en France.

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

MAGAZINE GRATUIT



## Ta BD : Trib' et les Écopains

## LA VISITE

P.8



# Trier, c'est l'af

C'est bientôt la fin de l'année scolaire. L'école organise une grande fête... Super, nous allons bien nous amuser ! J'observe tout autour de moi : tickets de loterie, bouteilles en plastique, boîtes de conserve... Autant d'emballages et de papiers que l'on peut trier pour qu'ils soient recyclés.

Mais une fois déposés dans les bons conteneurs, où vont-ils exactement ? Que deviennent-ils ?

Menons l'enquête...

## Tout le monde s'amuse...

Elèves et professeurs ont fabriqué de belles affiches et même des programmes de la journée pour les parents. Anna vend des tickets pour la super loterie. Paul distribue les cadeaux aux meilleurs joueurs du chamboule-tout...



C'est l'heure du goûter... Cool ! Il y a des crêpes, des biscuits et des bonbons... et même de la crème chantilly pour les plus gourmands. On peut aussi se rafraîchir avec des jus de fruits, du sirop ou encore de l'eau.

## ... et tout le monde trie !

Maintenant que la fête est finie, élèves, parents et professeurs rangent tous ensemble, en prenant soin de bien trier les emballages et les papiers pour qu'ils soient recyclés.



Eh oui, les tickets de loterie, les papiers cadeaux, les affiches et les programmes de la fête sont à déposer dans le conteneur de tri bleu (recyclage de tous les papiers).

Une fois vides, les bouteilles d'eau en plastique, les bouteilles de sirop, les briques de jus de fruits, la partie en carton des paquets de biscuits, les gobelets en carton, les boîtes de conserve du chamboule-tout ou encore les aérosols<sup>(1)</sup> de crème chantilly vont dans le conteneur jaune (recyclage des emballages en métal, en carton, bouteilles et flacons en plastique).

Les pots de confiture en verre vont dans le conteneur vert (recyclage des emballages en verre).

Julien fait attention aux pièges. Il surveille que les serviettes en papier usagées, les assiettes en plastique, les sachets de bonbons et de gâteaux<sup>(2)</sup> soient bien jetés dans la poubelle d'ordures ménagères.

(1) Aérosols : les emballages qui contiennent des liquides comprimés.

(2) Dans certaines communes, on peut trier tous les emballages en plastique sans exception. Pour vérifier si c'est le cas chez toi, demande à ta mairie ou regarde sur le site [www.consignesdetri.fr](http://www.consignesdetri.fr)



# faire de tous !



## Les camions viennent collecter tous les papiers et emballages qui ont été triés.

Emballages en métal, en carton, bouteilles et flacons en plastique sont transportés vers le **centre de tri** le plus proche.

Tous les papiers partent à l'**usine de recyclage papetière**.

Les bouteilles, pots et bocaux en verre sont directement dirigés vers l'**usine verrière**.



**Au centre de tri**, les emballages sont pesés puis déchargés. Ils sont ensuite déposés sur des tapis roulants où ils sont débarrassés de tout intrus, comme par exemple des objets non recyclables jetés par erreur dans les conteneurs de tri. Le tri s'effectue à la main **1** ou à l'aide de machines. Il existe différentes techniques en fonction des matériaux.

Les emballages en acier comme les boîtes de conserve ou certains aérosols<sup>(1)</sup> sont par exemple triés à l'aide d'un aimant géant qui les attire **2**. Les canettes en aluminium sont éjectées du tapis par une sorte de ventilateur magnétique qui les repousse **3**.

**Une fois regroupés par matériau**, ces emballages sont aplatis et mis en gros paquets, que l'on appelle des « balles » **4**.

Puis en route pour les différentes usines de recyclage, aciéries, usines verrières et papetières (où les cartons rejoindront les papiers)...

Rendez-vous à la page suivante !



Arrivé dans les usines de recyclage, tout est transformé en matière première. Ce sont ces matières premières qui serviront à fabriquer de nouveaux emballages et de nouveaux produits.

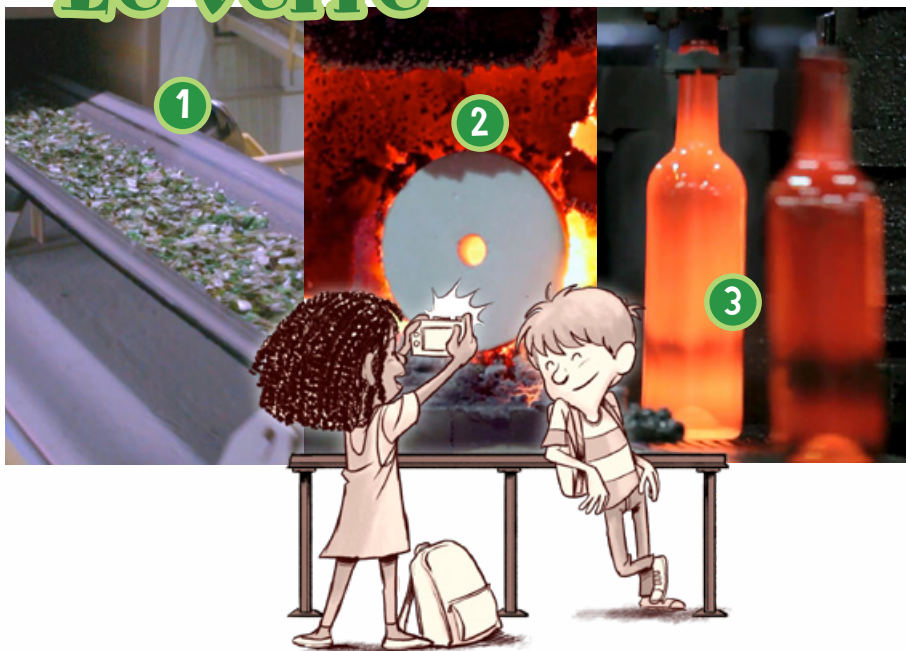
## Le plastique



À l'**usine de recyclage**, les emballages sont traités par grandes familles de plastique. Il en existe différentes sortes. C'est pour cela que tu peux trouver des bouteilles en plastique transparentes, comme les bouteilles d'eau minérale, mais aussi des bouteilles opaques\* de lait ou de shampoing par exemple. Tous ces emballages en plastique sont débarrassés de leurs étiquettes, des parties métalliques et des autres pièces indésirables. Ils sont ensuite lavés, séchés et transformés en paillettes ou granulés (1) à l'aide d'un robot géant. Cette matière servira par exemple à produire des tubes appelés «préformes» (2), avec lesquels on fabriquera de nouvelles bouteilles en plastique (3).

\* Opaque : qui ne laisse pas passer la lumière.

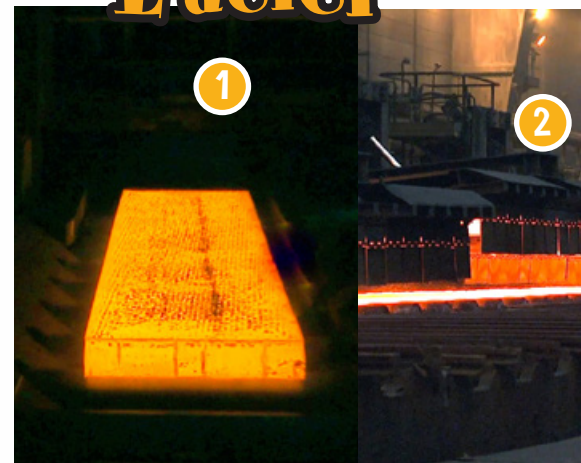
## Le verre



À l'**usine verrière**, les bouteilles, pots et bocaux en verre sont séparés des objets intrus comme des morceaux de vaisselle, les bouchons et les capsules.

Le verre est alors brisé en tout petits morceaux, appelés « calcin » (1). Ce calcin est ensuite fondu dans un four à 1500° (2), d'où il ressort sous forme d'une pâte molle, qui est moulée ou soufflée pour devenir à nouveau des bouteilles, pots ou bocaux (3).

## L'acier



À l'**aciérie**, l'acier est broyé et débarrassé de ses impuretés, puis fondu à 1600°. La matière est ensuite coupée en barres (1), étirée (2), puis mise en bobines (3).

L'acier est alors prêt pour être transformé de manière différente en fonction de son usage, comme de nouvelles boîtes de conserve ou pour construire des voitures ou des appareils.

, chaque matériau est transformé pour devenir à  
 elle-ci pourra être utilisée pour fabriquer des objets,  
 beaux papiers... Génial, non ? En route pour la visite...

## Le papier et le carton



Dans l'**usine de recyclage papetière**, les papiers et cartons sont brassés avec de l'eau dans un gros mixeur afin de séparer les fibres les unes des autres. La pâte obtenue est ensuite filtrée et nettoyée pour éliminer les éléments indésirables comme les agrafes, les spirales métalliques, les colles ou les encres **1**.

La pâte propre est alors déposée sur une toile en mouvement, pour être égouttée et transformée en grandes feuilles de papier ou en bandes de carton. Celles-ci sont ensuite séchées et enroulées pour former de très grosses bobines pouvant faire jusqu'à 15 mètres de large **2**.

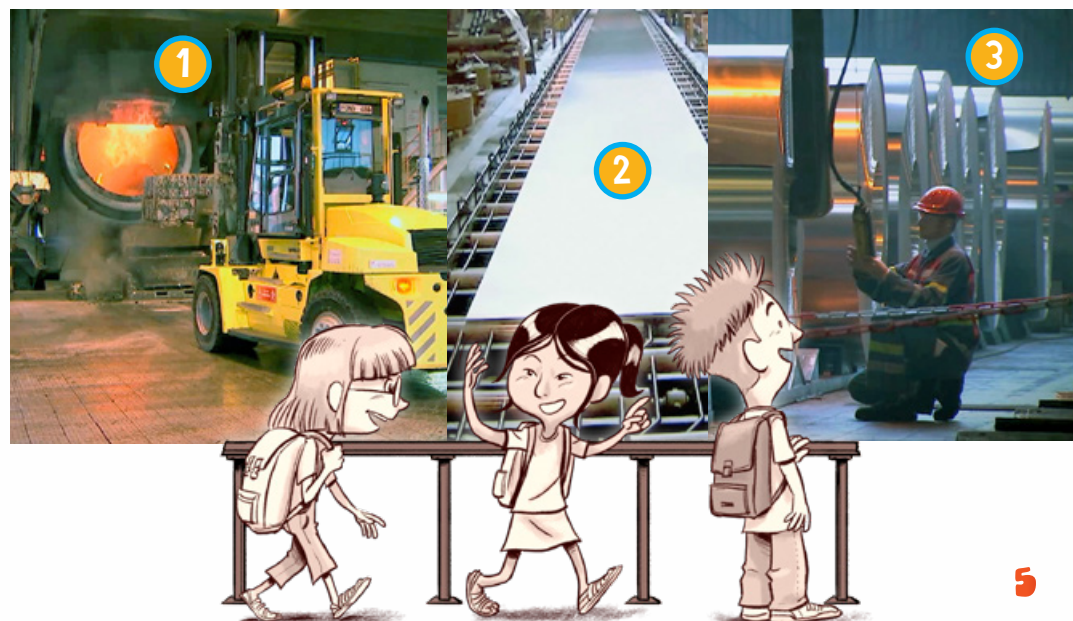
Ce nouveau papier-carton servira à la fabrication de nouveaux emballages ou de supports en papier, comme des journaux, des cahiers, des enveloppes...

## L'aluminium



À l'**usine de transformation de l'aluminium**, les balles sont mises dans des fours **1** à très haute température pour brûler les peintures. Puis, l'aluminium fondu passe dans un autre four pour être purifié. Le liquide qui en ressort est alors refroidi, puis transformé en plaques très fines **2** que l'on enroule sur des bobines **3**.

L'aluminium ainsi recyclé servira à fabriquer de nouvelles canettes ou des pièces pour construire des voitures.



ormé. Ces bobines seront utilisées  
 fonction des produits à fabriquer,  
 erve, mais aussi des pièces pour  
 reils électroménagers par exemple.

À travers notre enquête, nous avons découvert le parcours des emballages et des papiers depuis notre conteneur de tri jusqu'aux usines de recyclage. Nous avons vu comment ils sont triés, puis transformés en nouvelle matière première.

Des objets fabriqués à partir de cette matière recyclée, tu en utilises tous les jours...

Il y en a au moins 10 dans la scène de pique-nique ci-dessous. Retrouve-les grâce au tableau du bas de la page, qui t'indique également à partir de quoi ces objets recyclés ont été fabriqués.



1 1 stylo

2 1 ours en peluche

3 1 maillot de sport

4 1 vélo

5 6 boules de pétanque

6 1 seau de plage

7 1 jeu de cartes

8 1 rouleau d'essuie-tout

9 1 Eco Junior

10 1 bouteille de jus de fruits en verre

fabriqué à partir de

1 bouteille d'eau en plastique.

6 bouteilles en plastique.

3 bouteilles en plastique.

230 canettes de soda en aluminium.

54 boîtes de conserve en acier.

25 flacons de crème solaire.

9 rouleaux en carton d'essuie-tout.

2 briques de soupe ou de jus de fruits.

5 feuilles de papier A4.

1 bouteille en verre !

# LE GRAND QUIZ

1/ Une fois vides, les bouteilles en plastique sont à déposer dans :

- A  Le bac de tri bleu, avec tous les autres papiers.
- B  Le bac de tri jaune, avec les emballages en métal, en carton, les bouteilles et les flacons en plastique.
- C  La poubelle d'ordures ménagères car elles ne se recyclent pas.

2/ Les serviettes en papier usagées se jettent dans...

- A  Le bac de tri bleu, avec tous les autres papiers.
- B  Le bac de tri jaune, avec les emballages en métal, en carton, les bouteilles et les flacons en plastique.
- C  La poubelle d'ordures ménagères car elles ne se recyclent pas.

3/ Que deviennent nos emballages et nos papiers une fois déposés dans les bacs de tri ?

- A  Ils sont transportés au centre de tri où ils sont mélangés entre eux.
- B  Ils sont transportés au centre de tri où ils sont débarrassés des intrus et séparés par matériau.
- C  Ils sont transportés dans des usines où ils sont brûlés.

4/ Au centre de tri, comment les emballages en acier sont-ils séparés de ceux en aluminium ?

- A  À l'aide d'un aimant géant qui les attire.
- B  Grâce à leur couleur : l'acier est gris foncé alors que l'aluminium est gris clair.
- C  On les plonge dans l'eau : l'acier coule tandis que l'aluminium flotte.

5/ Pour rejoindre les usines de recyclage, les emballages sont compressés en...

- A  Palettes.
- B  Granulés.
- C  Balles.

6/ L'usine de transformation de l'acier s'appelle :

- A  Une métallerie.
- B  Une aciérie.
- C  Un haut-fourneau.

7/ Comment recycle-t-on le verre ?

- A  Le verre est cassé en petits morceaux puis fondu pour donner une pâte molle que l'on peut mouler ou souffler.
- B  Le verre est transformé en paillettes, puis il est chauffé avec de la vapeur.
- C  On verse de l'acide dessus pour le faire fondre.

8/ Que peut-on fabriquer grâce au tri et au recyclage de 3 bouteilles en plastique ?

- A  Une boule de pétanque.
- B  Un maillot de sport.
- C  Un stylo.

9/ Pour fabriquer un vélo, il faut la matière recyclée :

- A  De 230 canettes en aluminium.
- B  De 150 conserves en acier.
- C  De 25 flacons de crème solaire.

10/ On dit qu'un emballage est recyclable...

- A  S'il est composé de matière issue du recyclage des emballages.
- B  Quand il peut être transformé en une nouvelle matière première dans les usines de recyclage.
- C  S'il est en plastique, en métal, en verre ou en carton.

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

## Connais-tu la différence entre RECYCLABLE et RECYCLÉ ?

On dit d'un emballage ou d'un papier qu'il est **RECYCLABLE** quand il peut être transformé en une nouvelle matière première dans les usines de recyclage. Cette matière première servira à créer de nouveaux objets, emballages ou papiers **RECYCLÉS** car fabriqués avec des vieux emballages ou papiers que nous avons triés.

Pour connaître les emballages et les papiers à trier, consulte avec tes parents l'**appli « Guide du tri »** ou le site **[www.consignesdetri.fr](http://www.consignesdetri.fr)** qui te donnent la consigne selon l'endroit où tu habites.



# Trib' ET LES ÉCOPAINS

## LA VISITE



TOM



EMMA



DOUNIA



LÉO



**eco junior**  
Le magazine des jeunes écocitoyens

Enseignants  
abonnez-vous dès maintenant  
pour l'année scolaire 2018-2019

L'abonnement est gratuit\*. Il est réservé aux enseignants des classes primaires de CE2, CM1, CM2 et aux bibliothèques. Durant l'année scolaire, vous recevrez 3 numéros du magazine, en septembre, janvier et mai (28 exemplaires par n°).

\* Dans la limite de 12 000 abonnements

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

**CITEO**



Eco Junior, magazine d'information édité pour Citeo par SREP SA, immatriculée au RCS de Paris sous le numéro 388 380 073 v et sise au 50 boulevard Haussmann 75009 Paris.

Rédactrices en chef : Laure Castagnino et Laure Dalloz.  
Directeur de la publication : Jean Hornain.  
Conception / réalisation : Junior City.  
Maquette : Hervé Laroche.  
Rédaction : Sylvie Grand.  
Illustrations : Toma Danton, Eglantine Ceulemans.  
Impression : Quadriplus, 69 Champagne au Mont d'Or.



# LE GRAND QUIZ

- 1/ Une fois vides, les bouteilles en plastique sont à déposer dans :
- A  Le bac de tri bleu, avec tous les autres papiers.
- B  Le bac de tri jaune, avec les emballages en métal, en carton, les bouteilles et les flacons en plastique.
- C  La poubelle d'ordures ménagères car elles ne se recyclent pas.
- 2/ Les serviettes en papier usagées se jettent dans...
- A  Le bac de tri bleu, avec tous les autres papiers.
- B  Le bac de tri jaune, avec les emballages en métal, en carton, les bouteilles et les flacons en plastique.
- C  La poubelle d'ordures ménagères car elles ne se recyclent pas.
- 3/ Que deviennent nos emballages et nos papiers une fois déposés dans les bacs de tri ?
- A  Ils sont transportés au centre de tri où ils sont mélangés entre eux.
- B  Ils sont transportés au centre de tri où ils sont débarrassés des intrus et séparés par matériau.
- C  Ils sont transportés dans des usines où ils sont brûlés.
- 4/ Au centre de tri, comment les emballages en acier sont-ils séparés de ceux en aluminium ?
- A  À l'aide d'un aimant géant qui les attire.
- B  Grâce à leur couleur : l'acier est gris foncé alors que l'aluminium est gris clair.
- C  On les plonge dans l'eau : l'acier coule tandis que l'aluminium flotte.
- 5/ Pour rejoindre les usines de recyclage, les emballages sont compressés en...
- A  Palettes.
- B  Granulés.
- C  Balles.
- 6/ L'usine de transformation de l'acier s'appelle :
- A  Une métallerie.
- B  Une aciérie.
- C  Un haut-fourneau.
- 7/ Comment recycle-t-on le verre ?
- A  Le verre est cassé en petits morceaux puis fondu pour donner une pâte molle que l'on peut mouler ou souffler.
- B  Le verre est transformé en paillettes puis il est chauffé avec de la vapeur.
- C  On verse de l'acide dessus pour le faire fondre.
- 8/ Que peut-on fabriquer grâce au tri et au recyclage de 3 bouteilles en plastique ?
- A  Une boule de pétanque.
- B  Un maillot de sport.
- C  Un stylo.
- 9/ Pour fabriquer un vélo, il faut la matière recyclée :
- A  De 230 canettes en aluminium.
- B  De 150 conserves en acier.
- C  De 25 flacons de crème solaire.
- 10/ On dit qu'un emballage est recyclable...
- A  S'il est composé de matière issue du recyclage des emballages.
- B  Quand il peut être transformé en une nouvelle matière première dans les usines de recyclage.
- C  S'il est en plastique, en métal, en verre ou en carton.

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

## Connais-tu la différence entre RECYCLABLE et RECYCLÉ ?

On dit d'un emballage ou d'un papier qu'il est **RECYCLABLE** quand il peut être transformé en une nouvelle matière première dans les usines de recyclage. Cette matière première servira à créer de nouveaux objets, emballages ou papiers **RECYCLÉS** car fabriqués avec des vieux emballages ou papiers que nous avons triés.

Pour connaître les emballages et les papiers à trier, consulte avec tes parents l'appli « Guide du tri » ou le site [www.consignesdetri.fr](http://www.consignesdetri.fr) qui te donnent la consigne selon l'endroit où tu habites.



# RÉPONSES DU GRAND QUIZ ECO JUNIOR N°51



1/ Une fois vides, les bouteilles en plastique sont à déposer dans :

- A  Le bac de tri bleu, avec tous les autres papiers.
- B  Le bac de tri jaune, avec les emballages en métal, en carton, les bouteilles et les flacons en plastique.
- C  La poubelle d'ordures ménagères car elles ne se recyclent pas.

2/ Les serviettes en papier usagées se jettent dans...

- A  Le bac de tri bleu, avec tous les autres papiers.
- B  Le bac de tri jaune, avec les emballages en métal, en carton, les bouteilles et les flacons en plastique.
- C  La poubelle d'ordures ménagères car elles ne se recyclent pas.

3/ Que deviennent nos emballages et nos papiers une fois déposés dans les bacs de tri ?

- A  Ils sont transportés au centre de tri où ils sont mélangés entre eux.
- B  Ils sont transportés au centre de tri où ils sont débarrassés des intrus et séparés par matériau.
- C  Ils sont transportés dans des usines où ils sont brûlés.

4/ Au centre de tri, comment les emballages en acier sont-ils séparés de ceux en aluminium ?

- A  À l'aide d'un aimant géant qui les attire.
- B  Grâce à leur couleur : l'acier est gris foncé alors que l'aluminium est gris clair.
- C  On les plonge dans l'eau : l'acier coule tandis que l'aluminium flotte.

5/ Pour rejoindre les usines de recyclage, les emballages sont compressés en...

- A  Palettes.
- B  Granulés.
- C  Balles.

6/ L'usine de transformation de l'acier s'appelle :

- A  Une métallerie.
- B  Une aciérie.
- C  Un haut-fourneau.

7/ Comment recycle-t-on le verre ?

- A  Le verre est cassé en petits morceaux puis fondu pour donner une pâte molle que l'on peut mouler ou souffler.
- B  Le verre est transformé en paillettes, puis il est chauffé avec de la vapeur.
- C  On verse de l'acide dessus pour le faire fondre.

8/ Que peut-on fabriquer grâce au tri et au recyclage de 3 bouteilles en plastique ?

- A  Une boule de pétanque.
- B  Un maillot de sport.
- C  Un stylo.

9/ Pour fabriquer un vélo, il faut la matière recyclée :

- A  De 230 canettes en aluminium.
- B  De 150 conserves en acier.
- C  De 25 flacons de crème solaire.

10/ On dit qu'un emballage est recyclable...

- A  S'il est composé de matière issue du recyclage des emballages.
- B  Quand il peut être transformé en une nouvelle matière première dans les usines de recyclage.
- C  S'il est en plastique, en métal, en verre ou en carton.