

# QUI SERA LE CHAMPION DU RECYCLAGE ?

**TRUCKMAIL**, c'est l'e-zine gratuit qui propose du matériel didactique pour vos cours sur la mobilité, l'environnement et la sécurité routière. Vous pouvez exploiter le matériel de **TRUCKMAIL** en complément au dossier éducatif *Poids lourds en question* ou de manière totalement indépendante. Quoi qu'il en soit, les exercices de **TRUCKMAIL** cadrent dans les socles de compétences. Retrouvez-en la liste complète dans le manuel qui accompagne *Poids lourds en question* (page 10).



## SOMMAIRE

Cette édition de **TRUCKMAIL** a pour titre 'QUI SERA LE CHAMPION DU RECYCLAGE ?'. Elle se compose de trois parties :

### PARTIE 1 - LE RECYCLAGE DE A A Z

- Sujet : Le recyclage, pourquoi est-il important et quelles en sont les différentes étapes ?
- Deux exercices
- Durée minimum : 1 période

### PARTIE 2 - LES POIDS LOURDS KIFFENT AUSSI LE VERT

- Sujet : les poids lourds transportent les produits à recycler, mais ils contribuent aussi d'autres façons au respect de l'environnement.
- Un exercice
- Durée minimum : ¼ de période

### PARTIE 3 - ES-TU UN CHAMPION DU TRI SELECTIF ?

- Sujet : fais-tu des efforts en faveur du recyclage ?
- Un exercice
- Durée minimum : 1 période (ou comme devoir)

## MATERIEL DIDACTIQUE

Ce **TRUCKMAIL** se compose des éléments suivants :

1. un **manuel de l'enseignant** (incluant les solutions aux exercices)
2. **des feuilles d'exercices pour les élèves**

## PRECISIONS RELATIVES AUX FEUILLES D'EXERCICES

### PARTIE 1 – LE RECYCLAGE DE A A Z



#### OBJECTIFS

- Les jeunes découvrent que le recyclage est important pour l'environnement.
- Les jeunes découvrent que le recyclage est un secteur à part entière, qui a besoin de métiers spécialisés et d'infrastructures sophistiquées.
- Les jeunes découvrent les différentes étapes du processus de recyclage.
- Les jeunes comprennent pourquoi le tri sélectif est une première étape essentielle dans le processus de recyclage et découvrent donc la contribution qu'ils peuvent apporter personnellement à ce processus.

#### PETIT CONSEIL

Profitez de cet exercice pour visiter le parc à conteneurs de la commune ou une entreprise de recyclage de la région.

#### EXERCICE 1.1

- Divisez la classe en groupes (de 4 élèves environ). La moitié des groupes résout l'exercice sans informations complémentaires. Les élèves doivent faire appel à leur bon sens ou partir de ce qu'ils savent (ou pensent savoir).
- L'autre moitié des groupes cherche les réponses sur internet. Mettez-les sur la bonne voie :
  - guidez-les vers Google (ou un autre moteur de recherche)
  - passez par une séance de questions-réponses pour parvenir à la conclusion qu'ils doivent lancer leur recherche sur 'recyclage' et éventuellement le type de déchets ('verre', 'emballages métalliques', 'papier et carton',...)
- Lorsque les groupes ont fait leur boulot, ils présentent leurs solutions aux autres. Les groupes qui n'ont pas fait de recherches sur internet peuvent ainsi se rendre compte si leur bon sens 'a fourni du bon travail'.
- Petite astuce : apportez différents types de déchets en classe (quelques canettes vides, un bocal en verre, un pot de yaourt propre, une bouteille d'eau vide, des journaux,...).

#### EXERCICE 1.2

- Divisez la classe en petits groupes. Chaque groupe choisit au moins un type de déchet.
- Cet exercice est surtout l'occasion de mener une réflexion logique : quelle étape doit logiquement arriver en premier, quelle étape doit forcément venir après autre chose... Peu importe que les élèves mémorisent les étapes.
- Petite astuce : invitez les élèves à plonger du papier ou du carton dans de l'eau pour fabriquer leur propre pulpe.

## PARTIE 2 – LES POIDS LOURDS KIFFENT AUSSI LE VERT

### OBJECTIFS

- Les jeunes découvrent que tout le monde doit faire des efforts pour préserver l'environnement, y compris le secteur des poids lourds.
- Les jeunes découvrent qu'il est possible d'améliorer les choses à différents niveaux : grâce à des innovations technologiques, une meilleure organisation, un changement de comportement.
- Les jeunes découvrent que les innovations technologiques ne sont (le plus souvent) possibles que lorsqu'une société est prête à investir de l'argent dans la recherche (chaque innovation est donc l'œuvre d'hommes et de femmes).

### PETIT CONSEIL

Profitez de cet exercice pour visiter une société de transport de la région.

### EXERCICE 2.1

- Demandez aux élèves de réaliser l'exercice seuls et en silence. Chacun ne doit réfléchir qu'à deux points (qu'il peut choisir librement).
- Une fois le travail individuel effectué, les différents points font l'objet d'un débat de classe. Un élève donne sa réponse et ceux qui ont traité le même point enchaînent. Tous les élèves qui ont réfléchi au point en question participent à la conversation.

## PARTIE 3 – ES-TU UN CHAMPION DU TRI SELECTIF ?

### OBJECTIFS

- Les jeunes réfléchissent à leur propre comportement en matière de tri sélectif.
- Les jeunes découvrent qu'ils peuvent aussi contribuer à un monde plus vert.
- Les jeunes décrivent leur comportement idéal et leur comportement réel et découvrent qu'il existe souvent un écart important entre les deux.

### EXERCICE 3.1

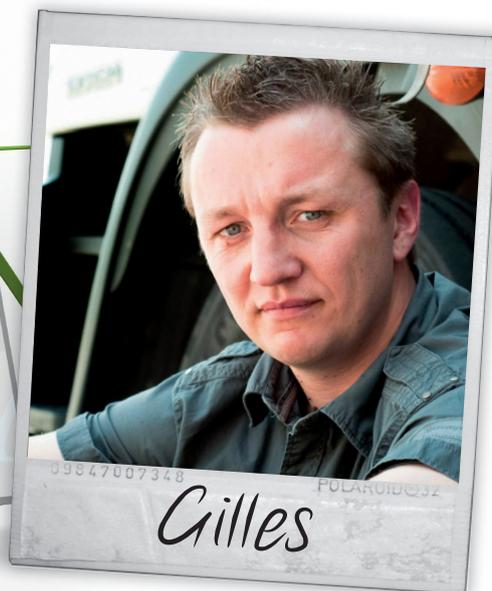
- L'exercice peut être réalisé en classe ou comme devoir.
- Au préalable, les élèves répondent aux questions en petits groupes. Cela leur permet de partager pas mal d'expériences et de trouver l'inspiration.
- La rédaction alternative (tout en bas) peut être intéressante pour les jeunes/classes qui se voient bien 'vivre la vie' d'un conducteur de poids lourds. Elle demande plus de créativité que la première rédaction proposée.
- Par après, il peut être intéressant de faire lire toutes les rédactions à voix haute et de demander aux autres élèves de les commenter.



# FICHES ET SOLUTIONS



## PETITE PRESENTATION



**Je m'appelle Gilles.** Là, je suis dans mon garage. Je trie les déchets : les verres pour la bulle, les déchets verts pour le compost et les briques de lait dans le sac PMC. Ma vieille radio ne va pas à la poubelle, je la déposerai ce week-end au parc à conteneurs.

Tu me trouves idiot de faire tout ça ? Pourquoi ?

Il est indispensable de bien trier ses déchets pour pouvoir les recycler. Et le recyclage, c'est bon pour la nature. Comment ? Prenons le papier, par exemple. Inutile d'abattre un seul arbre pour fabriquer un cahier en papier recyclé. Bonne nouvelle pour nos forêts ! Mais, en plus, la production de ce papier recyclé libère beaucoup moins de substances toxiques dans l'environnement. Les centres de récupération, qui sont les champions du recyclage, ont calculé la quantité de CO<sub>2</sub> que l'on pouvait éviter de produire en réutilisant des produits : rien que pour la Belgique, on obtient une réduction de pas moins de 43.700 tonnes ! (\*)

### Sais-tu que...

les poids lourds parcourent plus de 2.800.000 kilomètres par an pour enlever et déposer des marchandises dans des centres de recyclage ?

Source : Rapport du secteur du recyclage, 2009

Et si le recyclage est bon pour l'environnement, il faut être bête pour ne pas trier.

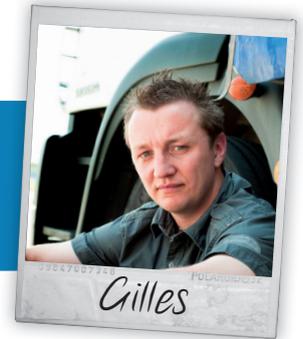
Je suis d'ailleurs très fier de contribuer au respect de la nature avec mon métier. Ce que je fais ? Je suis conducteur de poids lourds et je transporte des produits dans une société de recyclage. Envie d'en savoir plus ? Grimpe dans ma cabine. Je t'expliquerai le processus de recyclage en chemin.

(\*) Source : communiqué de presse de l'organisme coordinateur flamand Koepel van Milieuondernemers in de Sociale Economie ([www.kringloop.net](http://www.kringloop.net)).

## PARTIE 1 – LE RECYCLAGE DE A A Z

### EXERCICE 1.1

“Recycler un déchet, c’est ne pas le jeter ou le brûler, mais en faire un nouveau produit. Sais-tu pourquoi les déchets peuvent être utilisés ?  
**Entoure pour chaque produit les déchets dont il est fait.**”

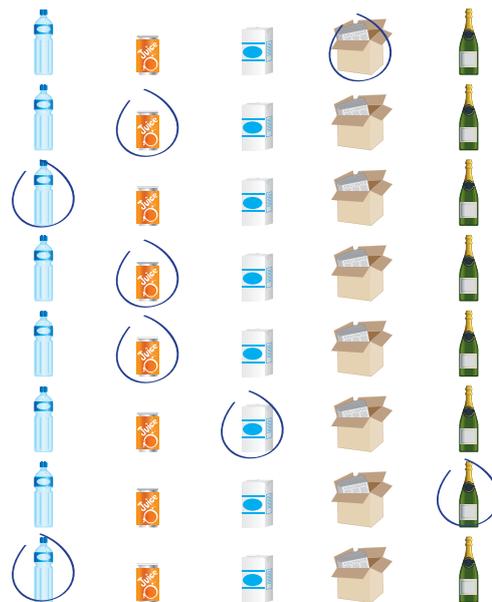


TU AS LE CHOIX PARMIS LES DÉCHETS SUIVANTS :

-  **1. BOUTEILLES EN PLASTIQUE** (comme les bouteilles de soda, les flacons de shampooing)
-  **2. EMBALLAGES MÉTALLIQUES** (comme les canettes et les barquettes en aluminium)
-  **3. CARTONS À BOISSONS** (notamment pour le jus de fruits ou le lait)
-  **4. PAPIER ET CARTON**
-  **5. VERRE**

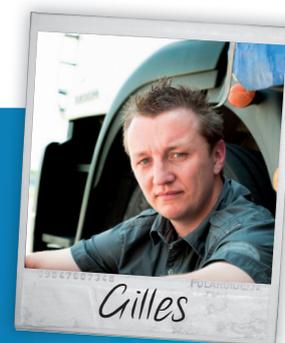
- |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Pots en verre                        |  |  |  |  |  |
| 2. Boîtes de conserve                   |  |  |  |  |  |
| 3. Bouteilles PET                       |  |  |  |  |  |
| 4. Papier toilette                      |  |  |  |  |  |
| 5. Vêtements en fibre polaire           |  |  |  |  |  |
| 6. T-shirts en synthétique              |  |  |  |  |  |
| 7. Bocaux                               |  |  |  |  |  |
| 8. Rembourrages de matelas              |  |  |  |  |  |
| 9. Pièces de vélo (surtout le cadre)    |  |  |  |  |  |
| 10. Conduites et tuyaux pour les usines |  |  |  |  |  |

11. Papier et carton
12. Pièces de voiture
13. Boîtes de rangement et paniers
14. Pièces d'appareil électroménager (mixer, cafetière,...)
15. Emballages en aluminium
16. Sacs en papier
17. Bouteilles
18. Tapis



## EXERCICE 1.2

“Il n’est pas si simple de transformer un déchet pour en faire un nouveau produit. Il faut passer par différentes étapes. Ci-dessous, tu trouveras toutes les étapes nécessaires pour chaque type de déchet. **A toi de les remettre dans le bon ordre.** Je t’offre la première étape pour t’aider...”



### BOUTEILLES EN PLASTIQUE

#### 1<sup>ère</sup> étape : Collecte et transport

Je collecte les sacs PMC qui renferment les bouteilles en plastique et je les livre à la société de recyclage.

C’est ce poids lourd que j’utilise



#### 2<sup>e</sup> étape : Tri

#### 3<sup>e</sup> étape : Nettoyage et fonte

#### 4<sup>e</sup> étape : Transformation

#### Transformation

Les déchets sont fondus et transformés en un nouveau produit.



### Nettoyage et fonte

Les emballages sont nettoyés et broyés (cassés en tout petits morceaux) en granules ou en écailles.

Les granules ou les écailles sont fondues dans un four chaud.

### Tri

Se fait manuellement ou automatiquement.

Se fait dans des centres spéciaux pour les bouteilles incolores, bleues et vertes.

Le tri sert à extraire les bouteilles sales et à rassembler les bouteilles qui ont la même couleur et la même composition.



## EMBALLAGES METALLIQUES

### 1<sup>ère</sup> étape : Collecte et transport

Je collecte les sacs PMC qui renferment les emballages métalliques et je les livre à la société de recyclage.

C'est ce poids lourd que j'utilise



### 2<sup>e</sup> étape : Tri

### 3<sup>e</sup> étape : Broyage et fonte

### 4<sup>e</sup> étape : Moulage



### Broyage et fonte

Les emballages sont nettoyés, puis broyés en petits morceaux (ce qu'on appelle de la ferraille quand il s'agit de métal). Ils sont prêts pour le four.

La ferraille est fondue dans un four.

### Tri

Pour le métal, on utilise le tri magnétique pour 'séparer' le métal des pièces non métalliques.

Le tri sert à retirer les pièces non métalliques et à conserver le métal 'pur'.

### Moulage

La ferraille fondue est moulée dans des formes pour créer de nouveaux produits finis.



## PAPIER ET CARTON

### 1<sup>ère</sup> étape : Collecte et transport

Je collecte le papier et le carton et les livre à la société de recyclage.



C'est ce poids lourd que j'utilise



**2<sup>e</sup> étape : Tri et pulpage**

**3<sup>e</sup> étape : Filtrage, désencrage et blanchissage**

**4<sup>e</sup> étape : Séchage et production**

### Filtrage, désencrage et blanchissage

Tout ce qui n'est pas du papier ou du carton est filtré de la pulpe : cire, agrafes, vernis, colle, ficelle et plastique. Parfois, il faut aussi éliminer l'encre de la pulpe puis encore blanchir la pulpe.



### Tri et pulpage

Le papier et le carton sont triés en fonction de leur qualité. Les produits de moins bonne qualité sont transformés en cartons d'emballage. Quant au papier de meilleure qualité, il est notamment utilisé pour les magazines. Après le tri, le papier et le carton sont mélangés avec de l'eau. Ce mélange donne une pâte grisâtre que l'on appelle pulpe.

### Séchage et production

L'eau est extraite de la pulpe. La pulpe est pressée et séchée.

La pulpe séchée est transformée en un nouveau produit de papier ou de carton.



## CARTONS A BOISSONS

**1<sup>ère</sup> étape : Collecte et transport**

Je collecte les sacs PMC qui renferment les cartons à boissons et je les livre à la société de recyclage.

C'est ce poids lourd que j'utilise



**2<sup>e</sup> étape : Tri et pulpage**

**3<sup>e</sup> étape : Filtrage, désencrage et blanchissage**

**4<sup>e</sup> étape : Séchage et production**

### Tri et pulpage

Le tri sert à rassembler les cartons de même qualité et à extraire les cartons sales.

Les cartons sont ensuite plongés dans des bassins d'eau. Il se forme ainsi une pâte à papier (que l'on appelle pulpe).

### Filtrage, désencrage et blanchissage

La pulpe est débarrassée de tout ce qui est en plastique ou en aluminium. Le plastique peut encore servir comme combustible pour les hauts-fourneaux. L'aluminium est utilisé pour faire du ciment. L'encre est retirée de la pulpe, que l'on blanchit.



### Séchage et production

L'eau est extraite de la pulpe. La pulpe est pressée et séchée.

La pulpe séchée est transformée en produits en papier, comme du papier toilette et des sacs en papier.



### VERRE

#### 1<sup>ère</sup> étape : Collecte et transport

Je ramasse le verre collecté dans les bulles et je le livre à la société de recyclage.

C'est ce poids lourd que j'utilise

#### 2<sup>e</sup> étape : Nettoyage et tri

#### 3<sup>e</sup> étape : Lavage et broyage

#### 4<sup>e</sup> étape : Fonte et transformation



#### Lavage et broyage

Le verre est lavé puis brisé en petits morceaux de quelques centimètres (broyé).

#### Nettoyage et tri

Les étiquettes en papier, les capsules, les bouchons en plastique... bref, tout ce qui n'est pas du verre est éliminé. Certaines entreprises de recyclage font encore un tri par couleur (par exemple, le verre brun d'un côté et le verre vert de l'autre).

#### Fonte et transformation

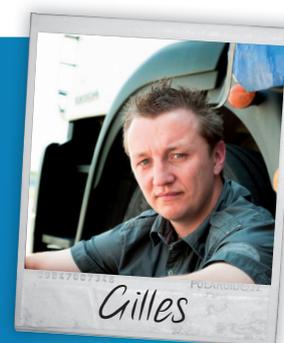
Les éclats de verre sont fondus dans un four.

Le verre fondu est transformé en de nouveaux objets en verre.

## PARTIE 2 – LES POIDS LOURDS KIFFENT AUSSI LE VERT

### EXERCICE 2.1

“Tu l’as sûrement déjà compris : sans poids lourds, pas de recyclage. Je participe donc à un meilleur respect de la nature grâce à ma profession. Mais soyons honnêtes : les poids lourds peuvent aussi avoir des effets négatifs sur l’environnement. Par exemple, ils rejettent des produits dangereux comme le CO<sub>2</sub>. Heureusement, les efforts sont très nombreux pour rendre les poids lourds ‘plus verts’. Tu trouveras ci-dessous quelques exemples d’efforts en ce sens. **Peux-tu expliquer comment ils contribuent à protéger la planète ?**”



### EXEMPLE 1

Les fabricants de poids lourds sont constamment à la recherche de nouveaux moteurs qui produisent le moins possible de CO<sub>2</sub> et d'autres émissions toxiques.

Moins les émissions de CO<sub>2</sub> et d'autres produits toxiques sont importantes, mieux la nature s'en porte.



### EXEMPLE 2

Certains poids lourds ne mettent pas que du carburant dans leur réservoir. Ils y ajoutent un produit spécial qui réduit encore un peu les émissions de CO<sub>2</sub>. (Pour les spécialistes : baptisé AdBlue, ce produit est stocké dans un réservoir spécial équipé d'un bouchon séparé.)

Moins les émissions de CO<sub>2</sub> et d'autres produits toxiques sont importantes, mieux la nature s'en porte.

### EXEMPLE 3

Les scientifiques mènent des recherches intenses pour trouver des carburants moins polluants pour les poids lourds. Il y a aujourd'hui déjà quelques véhicules qui roulent au gaz naturel. (Mais ne nous réjouissons pas trop vite, car :

- le gaz naturel entraîne beaucoup moins d'émissions de CO<sub>2</sub>, mais il n'y a presque pas de stations-service qui proposent du gaz naturel en Belgique
- le gaz naturel est un combustible fossile, qui n'est donc pas durable.)

Moins le carburant est polluant, mieux la nature s'en porte.

### EXEMPLE 4

Les poids lourds sont de plus en plus souvent recyclés. Comment ça 'marche' ?

- On démonte les véhicules qui ne sont plus utilisés.
- On pratique un contrôle approfondi des pièces et on les répare si c'est nécessaire.
- On réutilise les pièces pour remplacer les pièces défectueuses dans d'autres poids lourds.

Des pièces recyclées, ce sont des pièces en moins à fabriquer. Or, la production de pièces pour poids lourds a également une forte empreinte écologique, car il faut des matières premières et de l'énergie pour les confectionner. Cela ne s'applique naturellement pas seulement aux pièces pour poids lourds : la fabrication de tout produit peut avoir des conséquences néfastes sur l'environnement.

### EXEMPLE 5

La planification des transports routiers passe de plus en plus par l'informatique.

Les programmes 'intelligents' permettent d'éviter les trajets à vide.

C'est un peu 'stupide' de faire des trajets à vide. Car un poids lourd roule des kilomètres sans transporter le moindre produit. Et qu'il produit donc du CO<sub>2</sub> inutilement. Pourtant, il est très difficile de planifier tous les transports de manière à empêcher le moindre trajet à vide. Heureusement, les spécialistes en informatique sont capables d'écrire des programmes complexes qui facilitent les opérations et les plannings, ce qui permet d'éviter au maximum les trajets à vide.

## EXEMPLE 6

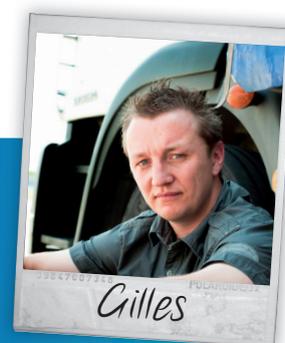
De nombreuses sociétés de transport font suivre une formation d'eco-driving (ou éco-conduite) à leurs conducteurs. Ils y apprennent notamment qu'une bonne pression des pneus réduit la consommation de carburant.

Un poids lourd dont les pneus ne sont pas bien gonflés consomme plus de carburant qu'un poids lourd dont les pneus sont à la bonne pression. Il existe des cours pour apprendre aux conducteurs de poids lourds à quoi ils doivent faire attention pour adopter une conduite aussi 'verte' que possible. Savais-tu que la vitesse d'un véhicule est aussi importante ? Un véhicule pollue plus à certaines vitesses qu'à d'autres. C'est aussi ce genre de choses que les conducteurs apprennent lors d'une formation d'eco-driving.

## PARTIE 3 - ES-TU UN CHAMPION DU TRI SELECTIF ?

### EXERCICE 3.1

"Comme tu le sais déjà, je suis un vrai fan du tri sélectif et du recyclage. Et toi ? Le respect de la nature te tient à cœur et tu tries très volontiers tes déchets ? **Rédige un texte pour prouver à tes camarades de classe que tu es un vrai champion du tri sélectif.** Tu peux commencer par répondre aux quelques questions ci-dessous. Elles te donneront à coup sûr l'inspiration nécessaire pour ta rédaction. Bonne chance !"



### QUESTION 1

Tu tries tes déchets

- toujours
- la plupart du temps
- de temps à autre
- presque jamais
- jamais au grand jamais

### QUESTION 2

Que tries-tu ?

### QUESTION 3

Que ne tries-tu (presque) jamais ?

Pourquoi ?

#### QUESTION 4

**Le tri sélectif, c'est bon pour l'environnement. Mais c'est encore mieux d'éviter les déchets.**

**As-tu des idées pour réduire la quantité de déchets ?**

- ✓ Ne pas acheter de produits préemballés (éviter, par exemple, les pommes vendues en barquette).
- ✓ Aller chez le boucher avec ses boîtes de conservation pour la charcuterie et le fromage.
- ✓ Boire l'eau du robinet (pas besoin d'acheter des bouteilles, et en plus elle est meilleur marché et bonne pour la santé).
- ✓ Toujours emporter un sac réutilisable pour faire ses achats. Pas besoin d'utiliser les sacs jetables du magasin.
- ✓ Choisir les grands conditionnements plutôt que les petites portions individuelles (par exemple, 1 litre de yaourt plutôt que des petits pots).
- ✓ Ne pas acheter de boissons en canettes.



#### QUESTION 5

**Ecris ton texte ci-dessous.**

**Choisis d'abord un titre. Par exemple :**

- Le plus grand champion du tri sélectif, c'est moi !
- Le tri sélectif, très peu pour moi !
- Mon passe-temps préféré ? Trier les déchets !
- Tri sélectif : pas si simple qu'il y paraît.
- Ma bonne résolution : trier mes déchets.

**Tu manques d'inspiration ? Essaie de partir sur cette rédaction : "A quoi ressemblera le job de Gilles en 2030 ?" Laisse libre cours à ton imagination et décris une journée dans la vie d'un conducteur de poids lourds qui travaille dans le secteur du recyclage.**

**Bonne chance !**

