

<i>Leçon 4</i>	Le recyclage des matériaux	Sciences & Technologie
Objectif : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mettre en relation le choix d'un matériau et sa capacité de recyclage ou de destruction ➤ Effectuer des recherches sur Internet 		

1. Observation (voir livre de SVT page 112)

Un objet technique a une utilisation limitée car il s'use, ne fonctionne plus et est jeté.

Quelle est la durée de vie des emballages suivants s'ils sont abandonnés dans la nature ?

- bouteilles en plastique : **100 ans à 1.000 ans**.....
- papier : **3 mois**.....
- une canette de soda : **500 ans**.....
- une bouteille de verre : **4.000 ans**.....

2. Le problème

Quelles sont les solutions pour valoriser les déchets ?

3. Recherche sur Internet

Sur un poste informatique, saisi dans la barre d'adresse du navigateur l'URL suivante :

<http://www.ecoemballages.com>

A l'aide de la vidéo et de ce site Internet, répond aux questions suivantes :

1) Quel sont les missions de la société Eco-emballage ?

Faire trier les français, accompagner le recyclage, faire progresser les emballages.....

2) Pourquoi trier les déchets ?

Pour réduire les déchets, pour économiser l'énergie, pour préserver les ressources naturelles, pour limiter l'effet de serre.....

3) Un pot de yaourt est-il recyclable ? Est-il recyclé ? Pourquoi ?

Un pot de yaourt est recyclable mais n'est pas recyclé car ça coûte cher en main-d'œuvre. Il sera donc incinéré pour produire de l'énergie.....

4) Qu'est-ce qu'un produit recyclable à l'infini ? Donne un exemple :

C'est un produit que l'on recycle autant de fois que l'on veut. Ex : le verre et l'acier.....

5) Qu'est-ce qu'un produit biodégradable ?

C'est un produit qui est détruit par des organismes vivants (naturellement).....

6) Quels sont les déchets qui vont dans les poubelles de couleurs suivantes ?

- jaunes : les bouteilles et flacons en plastique, briques, boîtes de conserve, cannettes, aérosols, carton

- bleus : Le papier : les journaux, magazines, revues et prospectus

- vertes : Le verre : bouteilles, flacons, les bocaux de conserve, les pots

7) Quels sont les déchets qui vont dans les poubelles classiques ?

Tout ce qui est périssable, tout ce qui ne va pas dans les poubelles précédentes

8) Donne un exemple de nouveau produit obtenu après recyclage :

- du verre : bouteilles, flacons, les bocaux de conserve, les pots : à l'infini

- des journaux et magazines : emballages carton, papier recyclé

- des bombes aérosols : Carrosserie en acier de voiture

- des bouteilles en plastiques : Bracelet de montre, un pull en laine polaire

- des cannettes en aluminium : cadre de vélo en aluminium

- des débris végétaux : compost = engrais naturel








9) Qu'est-ce qu'une usine d'incinération ?

C'est une usine qui transforme les déchets en cendre en les brûlant

10) Pourquoi les déchets incinérés permettent-ils d'économiser de l'énergie ?

A partir de la chaleur qui s'en dégage, on peut créer de l'énergie électrique

11) Donne la signification des logos suivants :

Logo	Signification
	L'écolabel européen : mieux informer les consommateurs de l'impact des produits sur l'environnement
	Le point vert : grâce à lui on reconnaît une entreprise partenaire du programme français de valorisation des emballages ménagers
	Identifie le type de plastique : PET PEHD, PVC, PE-LD, PP, PS, autres
	La « boucle de Möbius » signifie généralement que le produit ou l'emballage est recyclable.
	« Papier recyclé » : cette mention indique clairement le pourcentage de fibres de récupération utilisées pour la fabrication du produit
	« Contient des matériaux recyclés » : le pourcentage mentionné au bouclage de la flèche indique le taux de matériaux recyclés entrant dans la fabrication de l'emballage
	« Tidy man » : simple incitation à la propreté, ce signe invite les consommateurs à jeter l'emballage du produit dans une poubelle

4. Bilan

A retenir :

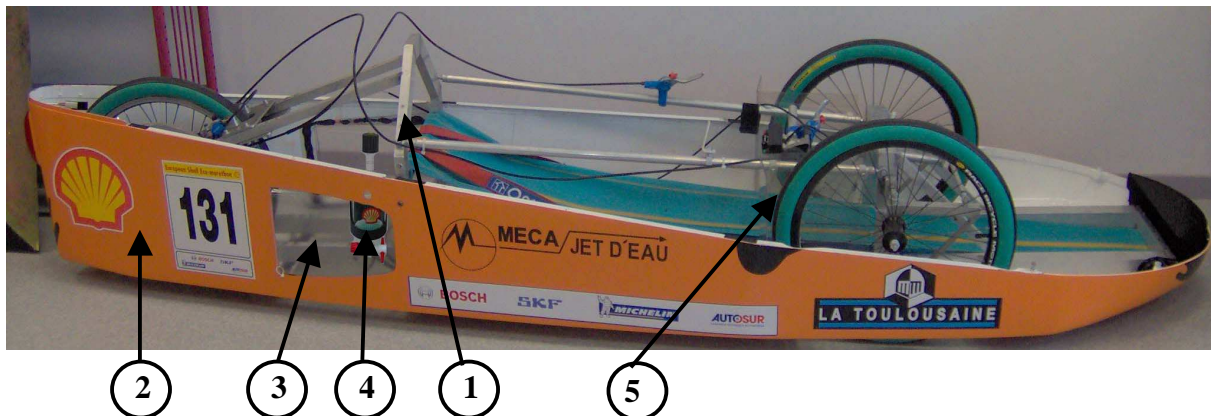
Pour limiter la quantité de déchets et préserver notre environnement, nous recyclons certains matériaux. **Recyclage** = transformation et réutilisation d'un matériau dans la fabrication d'un objet technique.

Matériau recyclable	Exemple d'objet technique obtenu après recyclage
verre	recyclé en récipient en verre à l'infini
papier	recyclé en emballage carton, en papier recyclé
métaux	recyclés en carrosserie de voiture (acier), cadre de vélo (alu)
plastiques	recyclés en laine polaire (bouteille d'eau), bracelet de montre...

Lors de la fabrication d'un objet technique, nous choisissons aussi les matériaux utilisés en fonction de leur capacité au recyclage.

5. Application

Photo de Pétrolette (remarque : le moteur est manquant car il est en réparation) :



1. Complète le tableau ci-dessous en rappelant la famille de matériaux utilisée :

Rep.	Désignation	Famille de matériaux	Valorisation
1	châssis	Minéral (métal)	Aluminium recyclé en cadre de vélo
2	coque	Minéral (composite)	Incinérée pour faire de l'énergie
3	vitre	Minéral (plastique)	Recyclé en pull polaire
4	réservoir	Minéral (sable->verre)	Recyclé en récipient (bouteille...)
5	pneu	Végétal (caoutchouc)	Incinéré pour faire de l'énergie

2. Si Pétrolette est remplacée par un prototype plus performant : indique dans ce tableau comment valoriser ces matériaux.

3. Colorie en vert la colonne « Rep. » (Repère) des éléments recyclables.