

## Les matériaux

## Je trie les déchets

## Séance 1 2 3 4 5 6

## JE DÉCOUVRE ♦ QU'EST-CE QU'UN DÉCHET ?

Un déchet est tout ce dont on ne se sert plus et dont on se débarrasse. Les déchets peuvent être solides ou liquides, même gazeux.

Exemples : emballages, vieux vêtements, jus de fruits périmés, gaz d'échappement des voitures, etc






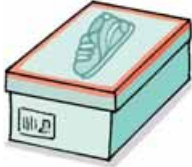
Dans les poubelles, je peux trouver des déchets fabriqués avec différents matériaux : du plastique, du bois, du papier ou du carton, du verre, du métal.

- > Comment savoir si c'est du verre ? Je peux voir à travers, il est transparent, sa surface est dure, je ne peux pas le plier, il casse.
- > Comment savoir si c'est du bois ? Je peux le placer dans l'eau pour vérifier s'il flotte.
- > Comment savoir si c'est du métal ? Je ne peux pas le découper ni le déchirer. Mais je peux attirer le métal avec un aimant.
- > Comment savoir si c'est du papier, du plastique ou du carton ? Je peux le tordre, le plier, le découper. Le carton est plus dur que le papier, il existe également du plastique épais et donc impossible à plier ou à froisser et du plastique fin comme les sacs en plastique.

## JE M'EXERCE ♦ COMMENT TRIER LES DÉCHETS ?

■ Trie les différents objets dessinés ci-dessous dans les trois containers :

- un regroupe les **objets en verre** (container vert),
- un autre les **objets en papier, en carton, en métal ou en plastique** (container bleu),
- enfin le dernier regroupe les **ordures ménagères** (container gris), c'est-à-dire tous les déchets de l'alimentation.

					
bouteille de vin	boîte de conserve	journal	épluchures	bouteille de lait	boîte à chaussures

■ Trace sur ton cahier de sciences un tableau pour écrire le nom des objets en face du container correspondant (vert, bleu ou gris).

## JE FAIS LE POINT

Les déchets sont des objets qui ne servent plus.

Des objets différents peuvent être fabriqués avec un seul matériau.

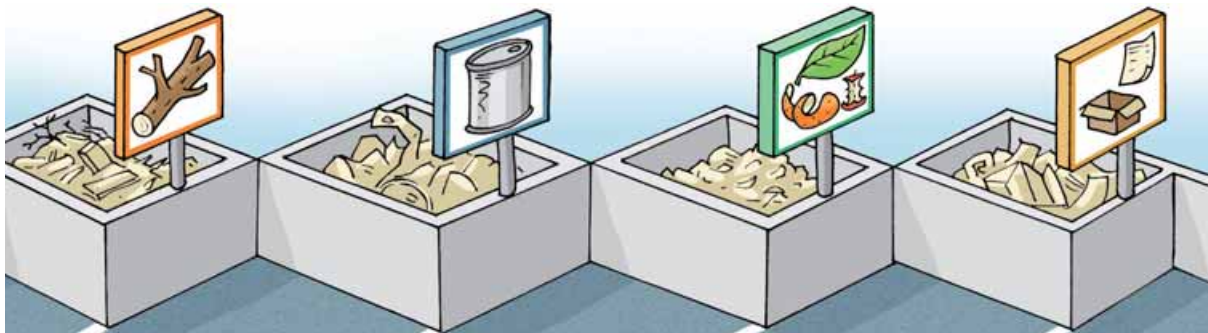
Je peux les trier en fonction de ce matériau (papier, carton, plastique, bois, métal, verre).

## Le recyclage des déchets

Séance 1 2 3 4 5 6

## JE DÉCOUVRE ♦ SI TU LE PEUX, VISITE UNE DÉCHETTERIE OU UN CENTRE DE TRI.

La **déchetterie** est l'endroit où l'on peut déposer ses déchets triés.



Le **centre de tri** est une usine dans laquelle on trie à nouveau les déchets en fonction de leur composition. Il sera possible d'en transformer certains pour les utiliser dans la fabrication de nouveaux objets.



## JE M'EXERCE ♦ QUE DEVIENNENT LES DÉCHETS ?

Lorsque les déchets sont triés, ils peuvent ensuite être transformés pour fabriquer de nouveaux objets. On dit aussi qu'ils sont **recyclés**. Ainsi, les déchets sont triés pour servir une nouvelle fois.

Les objets en verre peuvent être réutilisés pour fabriquer des bouteilles.

Le plastique est transformé pour fabriquer des vêtements en polaire.

Le papier et le carton peuvent servir pour fabriquer du papier recyclé.

■ À partir de la lecture de ce texte et des déchets présentés dans la séance précédente, écris sur ton cahier de sciences quels sont les déchets qui peuvent être recyclés en vêtements, en bouteilles de verre, en papier recyclé.

## JE FAIS LE POINT

Le **recyclage**, c'est la transformation ou la réutilisation de déchets pour fabriquer de nouveaux objets.

Pour recycler, il faut d'abord trier les déchets dans des containers différents (à la maison ou à la déchetterie), puis effectuer un deuxième tri dans un centre spécialisé.

## D'où vient le papier ?

## Séance 1 2 3 4 5 6

## JE DÉCOUVRE ♦ LA FABRICATION DU PAPIER.

Le papier est fabriqué à partir de troncs d'arbres broyés. On enlève d'abord l'écorce, puis ils sont hachés, mélangés à de l'eau et des produits chimiques.

On met le mélange à chauffer et on obtient une pâte, la « **pâte à papier** ».

Celle-ci est ensuite séchée et passée à travers de gros rouleaux pour qu'elle devienne très fine.

On obtient alors de grandes feuilles de papier que l'on enroule sur de grosses bobines.



## JE M'EXERCE ♦ TROUVE LES OBJETS FABRIQUÉS À PARTIR DU BOIS.

■ Cherche autour de toi tous les objets fabriqués avec du bois, puis écris le nom de ces objets sur ton cahier de sciences. Lis ensuite le texte ci-dessous.

Le bois est utilisé pour construire des maisons ou des parties de maison comme les portes, les poutres ou encore les planchers.

On peut aussi construire de nombreux objets en bois : armoires, tables, chaises, jouets.

Le bois peut également être transformé pour fabriquer toute sorte de papiers et de cartons : mouchoirs en papier, papier hygiénique, papier peint, cahiers, livres, magazines, journaux, affiches, boîtes en carton, emballages en carton, etc.

## JE FAIS LE POINT

Le papier est fabriqué à partir de troncs d'arbres broyés.

Le bois peut aussi être utilisé pour se chauffer, pour cuire les aliments ou pour fabriquer de nombreux objets : meubles, chaises, maisons en bois, cagettes, allumettes, boîtes en carton, cahiers, journaux et papier hygiénique.

Pour fabriquer ces objets, les forestiers cultivent certaines forêts et en récoltent le bois. Il est ensuite découpé ou transformé.

## Je fabrique du papier recyclé

Séance 1 2 3 4 5 6

## JE DÉCOUVRE ♦ QUEL EST LE MATÉRIEL DONT J'AI BESOIN ?

<b>Le matériel à récupérer</b>	Garde le papier utilisé des deux côtés, les vieux journaux et les magazines (choisis de préférence du papier non glacé). Il faut l'équivalent de quatre grandes feuilles de papier journal pour cette recette.
<b>Les ustensiles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un tamis (fin treillis de garde-manger ou morceau de moustiquaire).</li> <li>- Un bac rectangulaire plus grand que le tamis, un saladier, une éponge, une louche.</li> <li>- Un mixeur (pour bien mélanger).</li> <li>- Des tissus absorbants plus grands que le tamis.</li> <li>- Un rouleau à pâtisserie ou une bouteille en verre.</li> </ul>

## JE M'EXERCE ♦ LES ÉTAPES DE FABRICATION.



Étape 3. Bien mélanger.



Étape 4. Disposer la pâte à papier.



Étape 7. Utiliser le rouleau.

1. Déchire le papier en morceaux très petits et mets-les dans le saladier.
2. Ajoute de l'eau chaude (environ 4 litres) pour recouvrir tous les morceaux de papier.
3. Mélange l'ensemble jusqu'à former une pâte homogène : c'est la pâte à papier. Tu peux t'aider d'un mixeur pour bien mélanger.
4. Place le tamis à l'intérieur du bac rectangulaire et dispose une couche fine de pâte à papier sur le tamis.
5. Place le tissu absorbant sur la pâte à papier.
6. Sors l'ensemble tamis + pâte à papier + tissu absorbant et retourne-le sur une table. Puis retire délicatement le tamis et dépose dessus un autre tissu absorbant.
7. Utilise le rouleau à pâtisserie (ou une bouteille en verre) pour appuyer sur la pâte à papier à travers le tissu. Cette étape te permettra d'obtenir une feuille plus fine.
8. Éponge ce qui dépasse et laisse sécher l'ensemble papier + tissu (tu peux mettre le tout au soleil).
9. Lorsque la feuille est sèche, tu peux la séparer délicatement du tissu.
10. La fabrication est terminée, tu peux alors utiliser ton papier recyclé !

## JE FAIS LE POINT

**Pour fabriquer du papier recyclé**, je prends du papier utilisé ou des vieux journaux. En mélangeant le papier déchiré avec de l'eau, j'obtiens de la pâte à papier. Il faut ensuite l'étaler sur un tamis puis la laisser sécher pour obtenir du papier recyclé.

## J'étudie les emballages

## Séance 1 2 3 4 5 6

## JE DÉCOUVRE ♦ LES EMBALLAGES.

Lorsque j'achète un produit, il peut être entouré de plusieurs matériaux pour le protéger.

L'**emballage** est ce qui protège le produit.

On peut trouver des emballages fabriqués en différents matériaux. Par exemple, les produits liquides comme le jus d'orange peuvent se trouver dans des bouteilles en verre, en plastique ou dans des briques en carton.

Sur les emballages, je trouve la composition du produit qu'ils contiennent ainsi que des informations concernant l'emballage lui-même.

> Cherche différents logos sur des emballages de produits différents (aliments, produits d'entretien, matériel de bureau, etc.).

## JE M'EXERCE ♦ TROUVE CE QUE VEULENT DIRE CES LOGOS.



A



B



C



D



E

1. Ce logo est souvent présent sur les emballages en plastique. Il indique que le matériau peut être recyclé ou incinéré.
2. Ce logo indique que l'emballage en papier ou en carton est fabriqué avec des matériaux recyclés.
3. Ce logo présent sur les objets en verre indique au consommateur qu'il peut le jeter dans un container réservé au verre pour qu'il soit recyclé.
4. Ce logo indique que certains objets (électriques et électroniques) ne doivent pas être jetés à la poubelle ordinaire. Il faut le rapporter dans un magasin lorsqu'on en achète un neuf.
5. Ce logo indique que le produit est dangereux pour l'environnement. Il faut le porter dans une déchetterie.

■ Après avoir lu ces cinq légendes, indique sur ton cahier de sciences à quel logo correspond chaque légende. Associe à un chiffre chaque lettre qui désigne un logo.

## JE FAIS LE POINT

Les emballages peuvent être fabriqués à partir de divers matériaux.

Sur les emballages, je peux lire, grâce à des logos, la composition des produits qu'ils contiennent ainsi que des informations sur l'emballage lui-même.

Les logos sont des dessins qui peuvent indiquer si l'emballage est recyclé, recyclable, ou encore s'il contient des produits dangereux pour la santé ou pour l'environnement.

## Les matériaux

## Séance 1 2 3 4 5 6






## JE VAIS PLUS LOIN ♦ BIODÉGRADABLE ?

On dit qu'un matériau est **biodégradable** lorsqu'il est décomposé progressivement par les « petites bêtes » du sol et les champignons.

Les objets fabriqués par l'homme mettent plus de temps à se dégrader que les produits issus de la nature (comme les épluchures de légumes).

Par exemple, une feuille morte est biodégradable à 100% en quelques semaines, alors qu'une bouteille en plastique nécessite environ 4 000 ans.

■ Observe les objets et les déchets ci-dessous. Écris le nom de chacun sur ton cahier de sciences.

				
bouteille en verre	sac en plastique	pomme	chewing-gum	bois mort

1. Quels sont les objets fabriqués par l'homme et ceux qui proviennent de la nature ?
2. Quels sont ceux qui sont le plus rapidement biodégradables ?

■ Réponds aux questions ci-dessus sur ton cahier de sciences.

## JE FAIS LE POINT

**Un produit est dit biodégradable** si, après usage, il peut être décomposé naturellement par des organismes vivants.

Les produits d'origine naturelle sont rapidement biodégradés, au contraire des produits fabriqués par l'homme.

## JE RETIENS

Les déchets peuvent être triés en fonction du matériau avec lequel ils sont fabriqués.

Les emballages constituent une grande partie des déchets.

Un centre de tri permet de trier les déchets pour pouvoir en recycler certains.

Un produit recyclé est fabriqué à partir de déchets triés.

Le papier est fabriqué à partir de troncs d'arbres.