









La matière sous TOUTES SES FORMES

1. Je sais reconnaître les matières et je connais quelques exemples d'utilisation et quelques unes de leur propriétés.

Matière	Utilisations	Images	Propriétés
Le bois	<ul style="list-style-type: none"> - Maisons - meubles - boîtes - décoration - bijoux - etc... 		<ul style="list-style-type: none"> - naturel - Renouvelable (il faut quelques années entre 30 et 100 ans) - bon isolant (chalets en montagne) - facile à transformer - brûle très facilement
Le métal	<ul style="list-style-type: none"> - Maisons - usines - boîtes - tuyaux - bijoux - pièces de monnaie - accessoires de toutes sortes - etc... 		<ul style="list-style-type: none"> - naturel (mais extrait du minerai par l'humain) - renouvelable (se recycle à l'infini) - froid au toucher - souvent brillant - fait un bruit aigu quand il tombe - très solide souvent - facile à mouler (avec la chaleur) - conducteur électrique - ne brûle pas (fond , se tord)
Le verre	<ul style="list-style-type: none"> - vitres de fenêtre - pots / récipients - bouteilles - bijoux 		<ul style="list-style-type: none"> - non naturel : fabriqué par l'humain (quelques rares fois naturel avec un éclair d'orage sur la plage) - renouvelable : (se recycle à l'infini) - souvent transparent - toujours translucide - se casse facilement s'il est fin - se raye facilement - facile à fabriquer avec du sable et de la chaleur - ne brûle pas(noircit , se brise) - résiste à l'eau qui coule

<p>Le plastique</p>	<ul style="list-style-type: none"> - bouteilles - emballages - sacs - stylos - meubles - jouets - chaussures - presque tout objet peut être fait en plastique... 	 	<ul style="list-style-type: none"> - non naturel : fabriqué par l'humain à partir du pétrole et de la chimie - mal renouvelable (se recycle mais pas à l'infini) - très colorés - ne se casse pas facilement - ne se dégrade pas avant 400 années - brûle facilement - peut être souple parfois - peut être élastique - bon isolant du chaud - isolant électrique
<p>Le carton</p>	<ul style="list-style-type: none"> - maisons - boîtes - meubles - classeurs - cartes -etc... 		<ul style="list-style-type: none"> - non naturel : fabriqué par l'humain mais à partir des végétaux (souvent le bois) - renouvelable - se recycle bien - se transforme facilement - est léger - brûle facilement - ne se casse pas - facile à fabriquer
<p>Le papier</p>	<ul style="list-style-type: none"> - livres - cahiers - décorations - emballages - journaux et magazines - mouchoirs - serviettes - papier toilette - etc... 	 	<ul style="list-style-type: none"> - non naturel : fabriqué par l'humain avec des végétaux (souvent le bois mais pas que !) - renouvelable - recyclable mais pas à l'infini et seulement si propres - légers - brûle très facilement - facile à fabriquer - on peut écrire imprimer dessus
<p>Le coton</p>	<ul style="list-style-type: none"> - pour les bobos - pour se démaquiller - vêtements confortables - tissus - etc... 	  	<ul style="list-style-type: none"> - naturel - renouvelable (mais besoin de très grandes quantités d'eau) - léger - isolant - absorbant (quand il a été traité en hydrophile) - brûle

<p>Le lin</p>	<ul style="list-style-type: none"> - tissus - vêtements - etc... 		<ul style="list-style-type: none"> - naturel - renouvelable - frais à porter - solide - brûle facilement
<p>Le bambou</p>	<ul style="list-style-type: none"> - maisons - meubles - tapis - boîtes - tissus - ustensiles de cuisines (couverts) - etc... 		<ul style="list-style-type: none"> - naturel - hyper renouvelable car pousse très très vite - léger - isolant du froid - solide - tissus tout doux - brûle facilement
<p>La paille</p>	<ul style="list-style-type: none"> - maisons - chapeaux - sacs - litière à animaux - etc... 		<ul style="list-style-type: none"> - naturel - hyper renouvelable (chaque céréale est sur une tige qui est recyclée en paille) - super isolant thermique - brûle facilement
<p>La laine</p>	<ul style="list-style-type: none"> - vêtements d'hiver - isolant de maison - etc... 		<ul style="list-style-type: none"> - naturel - renouvelable (en rasant les animaux souvent sans douceur ni ménagement, et après il sont sans leur manteau) - très bon isolant thermique - souple - brûle facilement
<p>Le cuir</p>	<ul style="list-style-type: none"> - sacs - chaussures - vêtements - bijoux - ceintures - etc... 		<ul style="list-style-type: none"> - naturel - renouvelable (en tuant les animaux pour prendre leur peau) - solide - bon isolant thermique - brûle

<p>Le granit</p>	<ul style="list-style-type: none"> - les sols - les plans de cuisine - les salles de bain - les tombes dans les cimetières 	 	<ul style="list-style-type: none"> - naturel - non renouvelable - extrêmement dur et solide - très froid au toucher - ne brûle pas
<p>Le marbre</p>	<ul style="list-style-type: none"> - églises - châteaux - musées - pour les sols et salles de bain des personnes fortunée - statues faites par de grands artistes - meubles 	   	<ul style="list-style-type: none"> - naturel - non renouvelable - ne brûle pas - extrêmement dur et solide - très froid au toucher
<p>Le sable</p>	<ul style="list-style-type: none"> - pour faire du ciment - châteaux de sables à la plage - pour les chemins - bac à sable pour les enfants - etc... 	  	<ul style="list-style-type: none"> - naturel - ne brûle pas - solide qui peut couler ou se mouler
L'eau			
L'huile			
Le beurre			
Etc...			

2. Je crée un jeu pour reconnaître les matières en m'amusant !

- Je vais sur le site de mon professeur partie matière
- j'imprime les cartes à jouer
- je les découpe
- je les renforce (en les collant sur du carton ou en les plastifiant ou même les 2 à la fois)

3. je sais ce que signifie « matière organique » donc je sais reconnaître les matières organiques

La matière organique signifie : matière qui vient du vivant !

Exercice pratique de compréhension : parmi toutes les matières du tableau du 1) de cette leçon fais la liste au crayon gris des matières organiques.

Attention il ne faut pas oublier que les plantes et céréales sont bien vivantes (on corrigera cette liste en classe).

coup de pouce : il y en a 12 !

- *
- *
- *
- *
- *
- *
- *
- *
- *
- *
- *
- *
- *
- *

4. Je comprends la biodégradabilité des matières.

Les matières ont toutes un temps de décomposition naturel. On appelle ça le temps de BIODEGRADABILITE.

On comprend alors pourquoi il ne faut pas jeter ses déchets dans la nature.



Voici quelques temps moyens de biodégradabilité :

1. Sac en amidon de maïs : 2 semaines à 2 mois
 2. Pelures d'orange ou trognon de pomme : 1 mois
 3. Morceaux de coton : 1 à 5 mois
 4. Papier : 2 à 5 mois
 5. Mouchoirs en papier : 3 mois
 6. Corde : 3 à 14 mois
 7. Journal : 3 à 12 mois
 8. Fruits et légumes : 3 mois à 2 ans
 9. Allumette : 6 mois
 10. Chaussette en laine : 1 à 5 ans
 11. Mégot de cigarette (avec filtre) : 1 à 2 ans
 12. Ticket de bus ou de métro : 1 an
 13. Brique de lait (plastique+carton) : 5 ans
 14. Chewing-gum : 5 ans
 15. Papier de bonbon : 5 ans
 16. Chaussures en cuir : 25 à 40 ans
 17. Tissu en nylon : 30 à 40 ans
 18. Boîte de conserve : 50 à 100 ans
 19. Briquet en plastique : 100 ans
 20. Textiles : 100 à 500 ans
 21. Canette en aluminium : 200 ans
 22. Sac plastique : 450 ans
 23. Emballage plastique d'un pack de 6 bouteilles : 400 ans
 24. Bouteilles en plastique : 400 ans
 25. Couches jetables : 500 ans
 26. Carte bancaire ou téléphonique : 1000 ans
 27. Polystyrène : 1000 ans
 28. Bouteilles Verre : 4000 ans
 29. Pile : 7869 ans
 30. Pneus : Non biodégradables (temps infini)
- D'autres matières encore sont non biodégradables.

5. Je comprends les conséquences de mes actes sur la nature.

Il faut comprendre de façon globale que tout acte a une conséquence dans la nature. C'est en général peu ou pas visible le jour de l'action car cela va être une longue suite de conséquences en cascade.

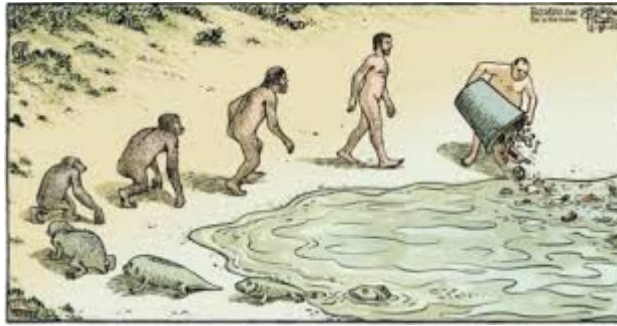
Exemple concret : Je mange mes bonbons dans la rue, à la fin je jette le sac en plastique !

Voici les images pour comprendre l'impact des matières plastiques sur notre environnement :



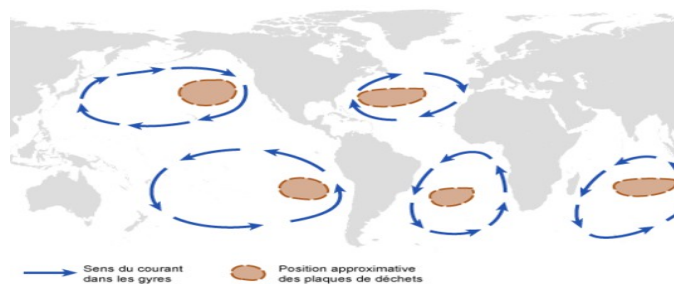


une drôle d'évolution de l'homme :



le 7ème continent :
grand comme 6 fois la France !!!
(un continent en plastique qui flotte sur les océans)

schéma pour situer :



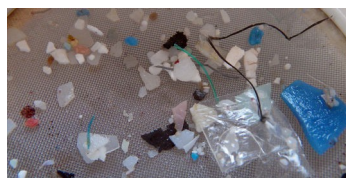
par géolocalisation :



faire comprendre aux gens :



En réalité, ce phénomène, ressemble plus à une **"soupe de plastique"** constituée de quelques macro déchets éparses, mais surtout d'une myriade de petits fragments.



Il s'agit donc d'une multitude de micro-plastiques, d'un diamètre inférieur à 5 mm, en suspension à la surface ou jusqu'à 30 mètres de profondeur, difficiles à voir de loin. Mais quand on puise dans l'eau, on en remonte une quantité impressionnante. Cela détruit les estomacs des **poissons et pollue leur chair que nous mangerons** après les avoir pêchés !

Les déchets qui peuplent les océans proviennent en effet à 80 % des terres, portés par le vent ou les rivières – le reste tombant des navires de commerce.

(En savoir plus sur http://www.lemonde.fr/planete/article/2012/05/09/le-7e-continent-de-plastique-ces-tourbillons-de-dechets-dans-les-océans_1696072_3244.html#kBFBcozogn8lLK2d.99)

les piles usagées : des produits chimiques et des métaux très dangereux pour la santé !!!



Recyclons :



Conseils pratiques en matière de piles :

- **Ne JAMAIS jeter les piles** usagées **dans la poubelle ordinaire** !
- Penser à **utiliser des piles rechargeables** (appelées accumulateurs)

Il y a 2 types de piles rechargeables :

les NiCd (nickel-cadmium) et les NiMH (Nickel-Métal-Hydrure)

- les NiCd (nickel-cadmium) sont plus toxiques pour l'environnement, elles contiennent beaucoup plus de cadmium, et elles ont une moins longue autonomie et durée de vie. De plus, elles se rechargent progressivement de plus en plus mal.
- Les NiMH sont donc les piles rechargeables à privilégier car elles ne présentent pas tous ces inconvénients.

De plus, les piles rechargeables permettent une économie considérable : 3€ par an

avec une durée de vie de 10 ans pour le chargeur, avec des piles rechargeables, contre plus de 100€ par an, avec des piles jetables

Les dernières générations de piles rechargeables peuvent être rechargées **un bon millier de fois.**

Elles sont parfaitement adaptées aux **appareils utilisés régulièrement.** (se déchargent légèrement quand pas utilisées)

Une pile est utilisable une fois, un accumulateur est utilisable plusieurs fois car il est rechargeable.

Depuis le 1er janvier 2001, **les distributeurs DOIVENT reprendre toutes les piles** qui sont ramenées afin qu'elles soient recyclées.

Tous les commerces (supermarchés, hypermarchés, bureaux de tabac...) qui distribuent des piles **sont tenus par la loi de les reprendre.**

Les particuliers comme **toi ou tes parents ont pour obligation légale de les déposer dans les conteneurs prévus à cet effet.**