

Les différents matériaux dans notre environnement quotidien

URL source du document

<http://www.guimberteau.fr.st/>

Activité : Quels sont les différents matériaux dans notre environnement quotidien? et comment les classer?

1. Les métaux usuels : le fer et l'aluminium

Opaques

- Imperméables
- Ne brûlent pas facilement
- Résistent aux chocs
- Attaqués par de nombreux produits chimiques (ex: acides)
- fer rouille, l'aluminium s'oxyde lentement mais ne rouille pas
- Bons conducteurs de l'électricité et de la chaleur (casseroles en aluminium)
- Recyclables, le fer se dégrade lentement, l'aluminium ne se dégrade pas
- Prix modéré
- Tous les métaux ont-ils un prix modéré? (NON: or, argent)

2. Les matériaux organiques

Ce sont des matériaux obtenus à partir des corps chimiques du monde végétal et animal, soit directement soit par transformation.

2.1 Le bois et le carton

Carton est fabriqué à partir du bois

- Opaques
- Perméables (on vernit le bois pour le rendre imperméable)
- Brûlent facilement
- Bois résiste aux chocs, carton se déchire
- Ils sont attaqués par de nombreux produits chimiques

- Mauvais conducteurs électriques et thermiques
- Facilement recyclables, dégradables
- Prix de revient faible

2.2 Les matières plastiques

Transparents ou opaques ou colorés dans la masse

- Imperméables
- Brûlent facilement
- Résistent aux chocs pas trop violents
- Résistent bien à de nombreux chimiques
- Mauvais conducteurs électriques (isolants autour des fils électriques)
- Difficilement recyclables, peu ou pas dégradables
- Prix en général faible

3. Les céramiques comme le verre

- Transparent ou teinté dans la masse
- Imperméable
- Incombustible
- Ne résiste pas aux chocs
- N'est pas attaqué par de nombreux produits chimiques
- Mauvais conducteur de l'électricité et de la chaleur
- Recyclable, non dégradable
- Prix modéré

4. Quel matériau choisir pour les distributeurs de boissons?

Verre	casse
Aluminium ou fer	possible mais le fer rouille
plastique	possible
carton	perméable

4.1 La boîte métallique

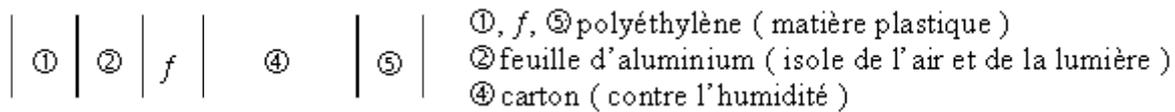


Avantages de la boîte métallique:

solide, économique, recyclable (non dégradable: ne pas jeter dans la nature !)

4.2 Le Tétra Brick

- Le Tétra Brick qui sert à emballer le lait comporte 5 couches:



- Avantages du Tétra Brick:

souple, léger, économique, forme adaptée aux besoins de la distribution