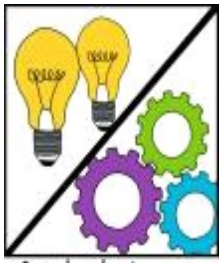


Les familles de matériaux

I- Les différentes familles de matériaux

On appelle **matériaux** toutes **matières** ou **substances** utilisées pour fabriquer des objets, bâtiments, des engins etc... Il existe **4 grandes familles** de matériaux :

- **Les matériaux organiques :**

  - naturels : Dans cette catégorie, on peut distinguer ceux

  1. D'origine animale comme la laine, le cuir…
  2. D'origine végétale comme le coton, le bois…

  - **synthétiques** : PVC, polyester.

- **Les matériaux céramiques, minéraux et verres** comme le cristal, porcelaine, roche…
- **Les matériaux métalliques** : cuivre, fer…
- **Les matériaux composites** : ils sont composés de divers matériaux comme le béton et la fibre de verre.

Quelques caractéristiques de ces familles

Les céramiques, minéraux et verres :

Ne sont pas des conducteurs d'électricité ni de chaleur.

Dur et rigide

Facilement recyclables car ils sont naturels.

Les organiques naturels :

Facilement recyclables car ils sont naturels.

Façonnage facile

Facilement recyclables car ils sont naturels.

Biodégradable

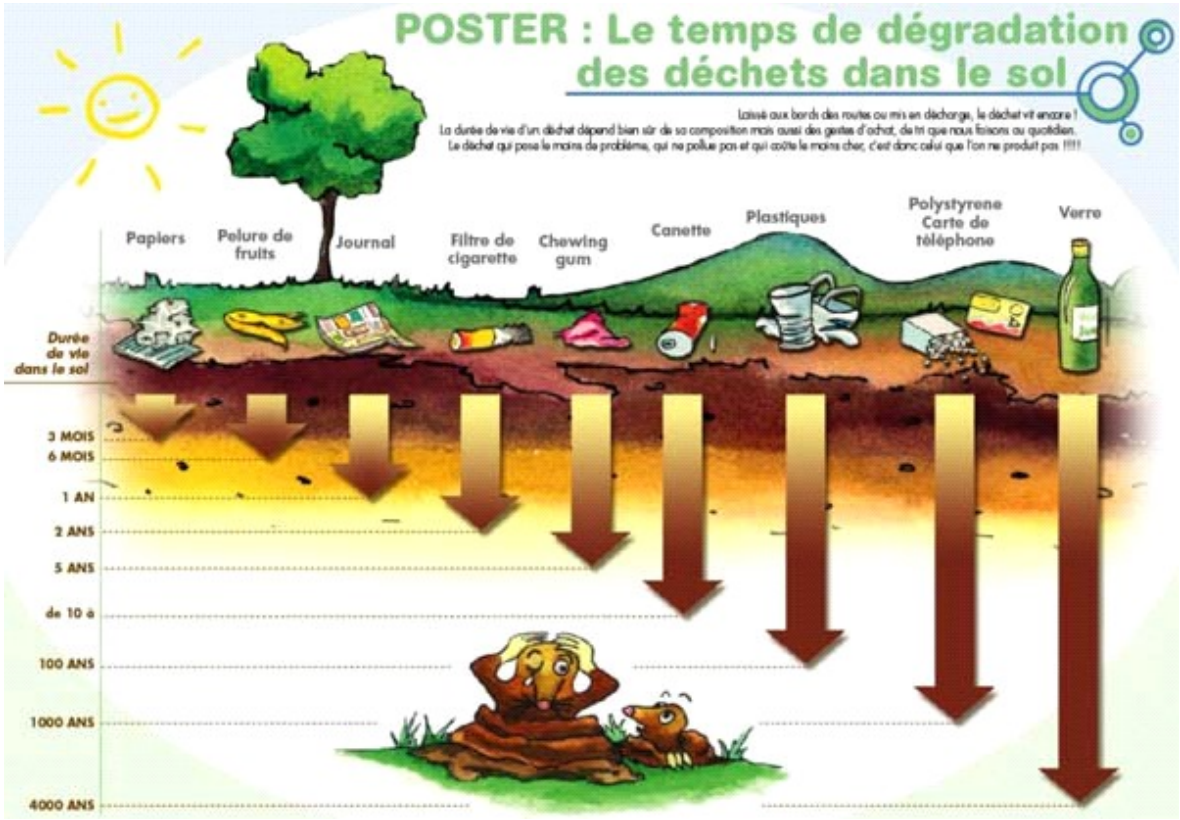
Les métalliques :

- Conducteur de d'électricité et de chaleur.
- Bonne résistance
- Facilement recyclable

Les organiques synthétiques (plastiques) :

- Facilement recyclables.
- Façonnage facile
- Recyclage délicat

II- L'impact environnement



Nous devons au quotidien préserver notre planète. Ainsi pour limiter l'impact environnemental, c'est-à-dire les conséquences des matériaux sur notre environnement, nous pouvons intervenir à différents niveaux :

- L'origine des matériaux : renouvelable ou non renouvelable.
- Le type d'énergie utilisé pour la fabrication des objets (limiter les énergies polluantes)
- La valorisation des objets utilisés : possibilité de leur offrir une nouvelle vie aux objets usagés.

Une solution : Le recyclage !

Le recyclage va permettre :

- D'éviter le gaspillage :

  Ex : avec 670 canettes, on peut fabriquer une armature de vélo.

  Avec 2 bouteilles d'eau, on peut fabriquer une écharpe.

- De préserver les ressources non renouvelables.
- D'éviter l'abandon d'objets dans la nature qui est une importante source de pollution.