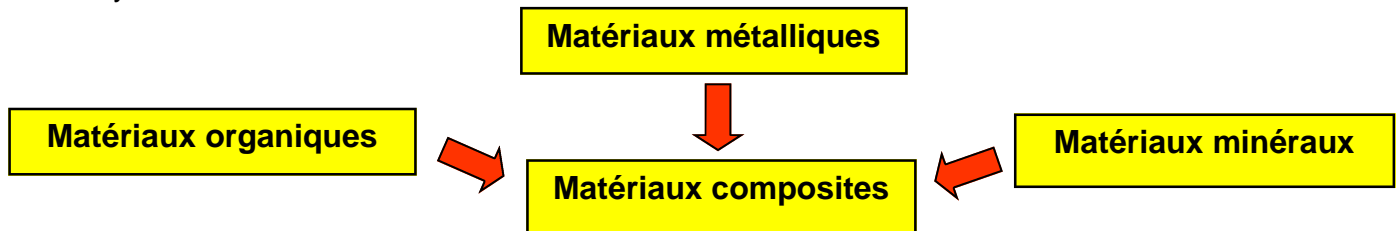




Matériau (x) : Matière d'origine naturelle ou artificielle que l'homme façonne pour en faire des objets.
Exemples : le bois, l'acier, le verre.....

Matériel (s) : Outil ou instruments utilisés pour faire une activité ou un travail. **Exemple :** marteau, pince, taille crayon....



Les matériaux minéraux

Ils sont issus de la terre (argile, kaolin, sable...)

Les verres : par fusion du quartz contenu dans du sable

Les céramiques : par fusion du quartz contenu dans l'argile



Les matériaux métalliques

Les métaux sont essentiellement extraits du sol (minerai). Ils sont disponibles en quantité limitée.

Tous les métaux conduisent l'électricité. **Exemples :** aluminium, argent, cuivre, fer, nickel, or, titane, zinc ...



En mélangeant les métaux entre eux on obtient **des alliages.**

Exemples : acier : fer + carbone

Bronze : cuivre + étain

Laiton : cuivre + zinc

Acier inox : fer + chrome

Zamac : aluminium + zinc

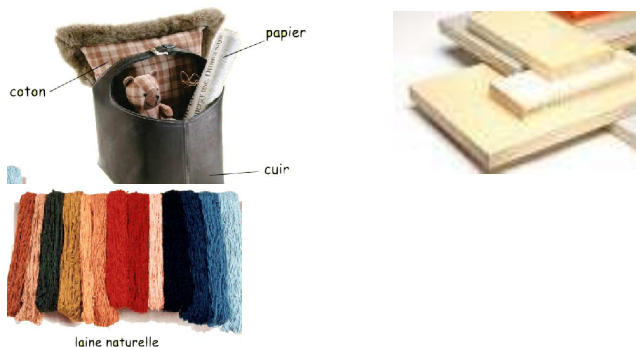


Les matériaux organiques naturels

Issu des êtres vivants (animaux et végétaux)

Les matériaux naturels :

Le coton, le cuir, la laine, le bois et ses dérivés,



Les matériaux organiques synthétiques

Les matières plastiques, on ne les trouve pas dans la nature, ils sont synthétisés à partir du pétrole

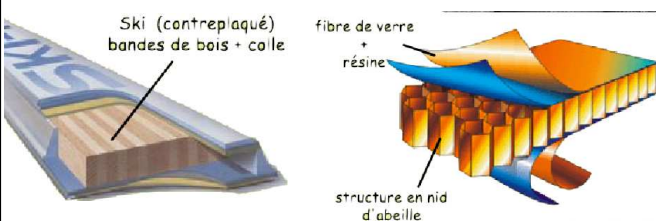
Les thermoplastiques : déformables à chaud peuvent être refondus et réutilisés

Exemples : polychlorure de vinyle : PVC, plexiglass, polystyrène etc...



Les matériaux composites

Le composite est une association de matériaux des précédentes familles, ces matériaux sont juxtaposés (à l'inverse des alliages ces matériaux ne se mélangent pas)



Les thermodurcissables :

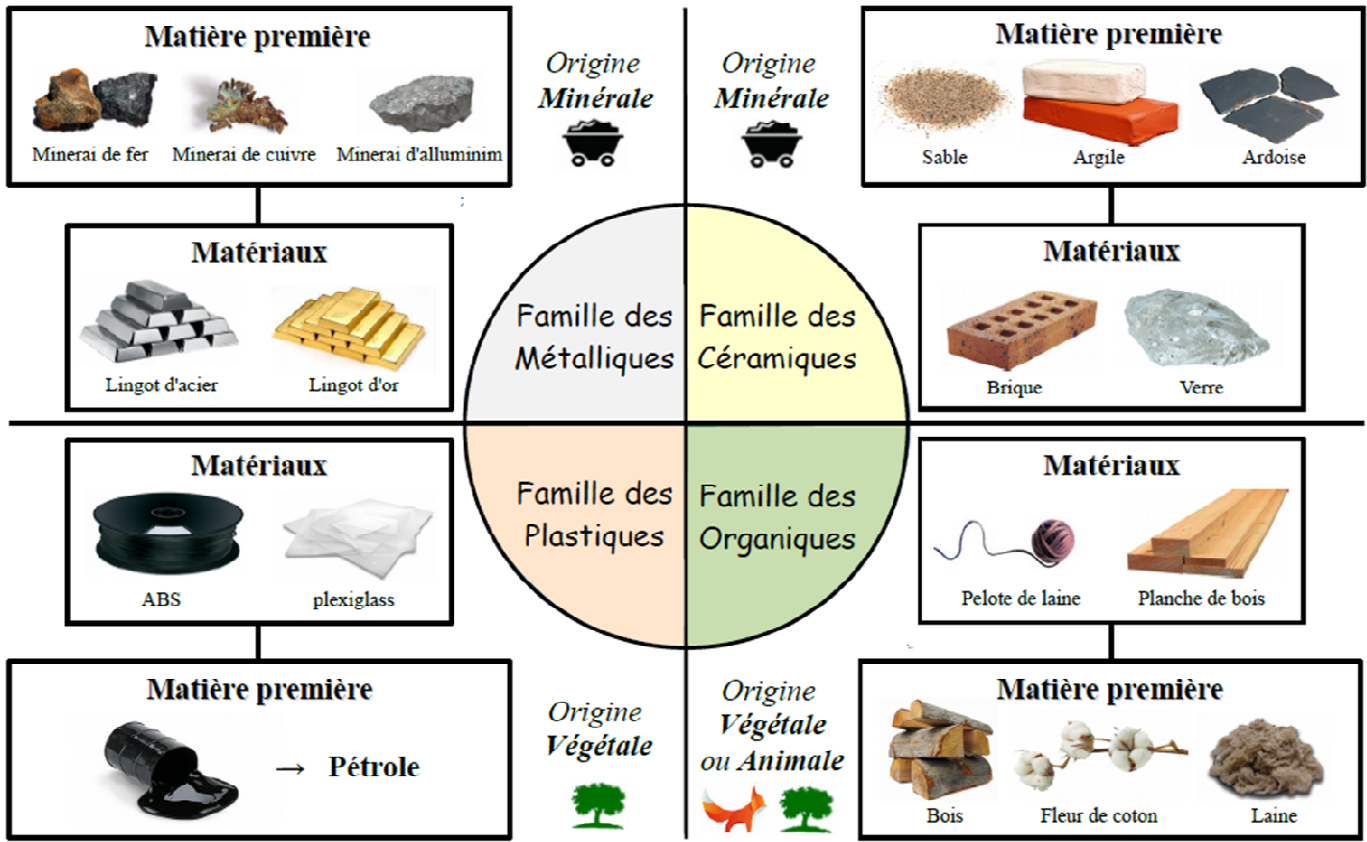
indéformables à chaud ils sont moulés une fois pour toute, on ne peut plus les déformer.

Exemple : epoxy (circuits imprimés), bakélite etc...



Les élastomères : ils reprennent leur forme après avoir été déformés
Exemples : le caoutchouc et élastomères équivalents





Ces matériaux sont **renouvelables**

Je reconnais un matériau

