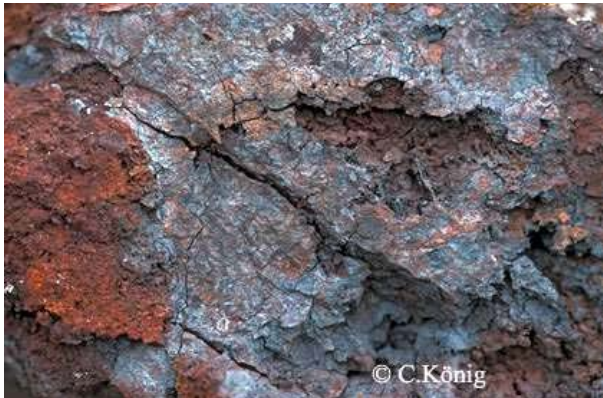


1. DEFINITION MATERIAU

Un matériau est une forme transformée solide de la matière naturelle pour la conception d'objets :

- Dimensionnement
- Forme géométrique
- Aspect économique relatif à son prix.



Au cours de l'histoire, l'utilisation directe de matières premières naturelles (pierre, bois, bronze et fer) étaient leurs **outils** et **armes** et les **bâtiments**.



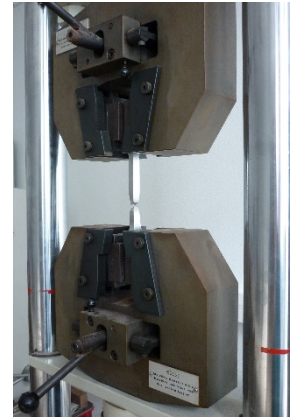
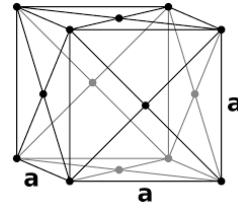
Cette utilisation s'est progressivement étendue à des matériaux de plus en plus perfectionnés, comme le choix des aciers pour la construction mécanique ou le choix du silicium pour la fabrication des circuits intégrés.



2. LA CLASSIFICATION DES MATERIAUX

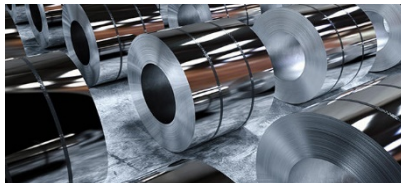
Les matériaux sont classés suivant différents critères tels que leur :

- Composition
- Structures atomiques et nature des liaisons
- Propriétés



2.1 Classification suivant la nature des liaisons et sur les structures atomiques

- Métaux et Alliages (liaisons métalliques)
- Polymères organiques (liaisons covalentes et liaisons secondaires)
- Céramiques (liaisons ioniques et liaisons covalentes)



3. Matériaux et Environnement

- Ressources d'un élément sont la quantité de cet élément disponible dans l'écorce terrestre, les océans et l'atmosphère
- Gisement est la zone où la concentration en minerai est importante
- Recyclage des matériaux facile pour les métaux difficile pour les polymères organiques

