

De nombreux objets rencontrés dans la vie courante sont fabriqués à partir de différents métaux.

L'or et l'argent sont deux métaux précieux très utilisés dans l'artisanat des objets de valeur.

Le fer et l'aluminium sont omniprésents dans nos déchets ménagers (boîtes de conserve, barquettes, emballages divers, ...).

L'aluminium est très léger, c'est pour cette raison qu'on utilise l'aluminium dans la construction automobile.

Quant au cuivre, c'est un très bon conducteur d'électricité et le zinc est très utilisé dans les BTP.

Les métaux ont un comportement différent lorsqu'ils sont au contact de l'air humide. Certains, comme le fer, subissent une corrosion en profondeur. Le fer se transforme alors en rouille. D'autres, comme le cuivre, le zinc, l'argent ou l'aluminium, sont corrodés uniquement en surface. Cette destruction est favorisée en milieu maritime. Le cuivre se recouvre d'une couche verte imperméable de « vert-de-gris », le zinc et l'aluminium d'une couche protectrice blanchâtre.

L'argent se ternit et devient noirâtre, mais uniquement en surface. Quant à l'or il est inaltérable et garde sa belle couleur jaune.



# Les métaux courants



Carrosserie de voiture en aluminium



*Masse de 1 cm<sup>3</sup> du métal :*

*Or : 19,3 g*

*Argent : 10,5 g*

*Cuivre : 8,7 g*

*Fer : 7,7 g*

*Zinc : 7,1 g*

*Aluminium : 2,7 g*

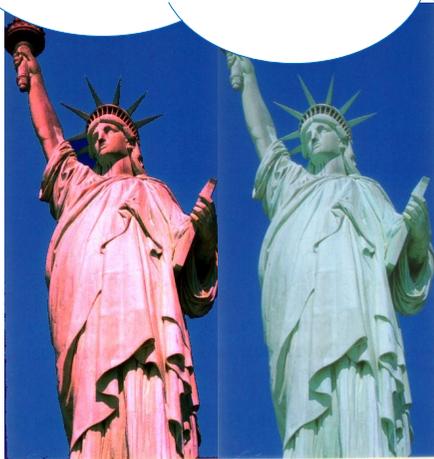
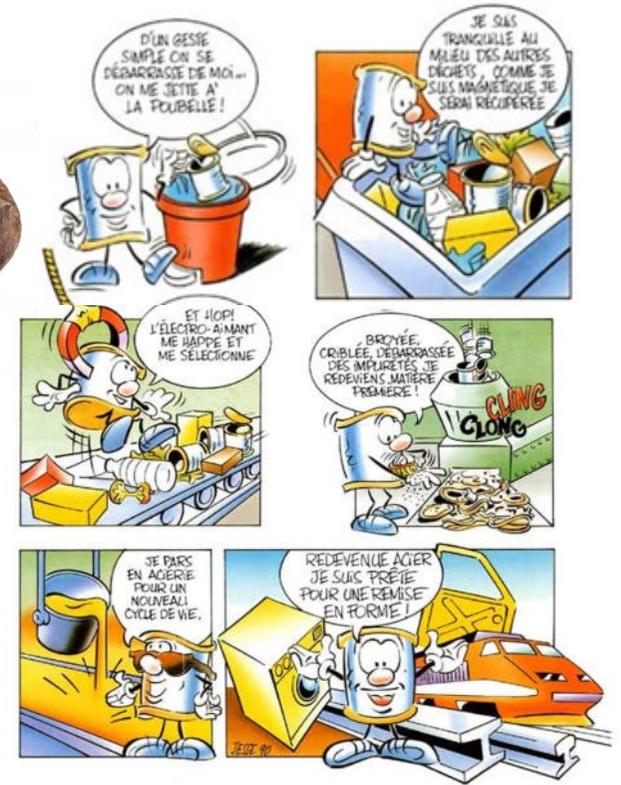


Couverts en argent



Pièces d'orfèvrerie en argent

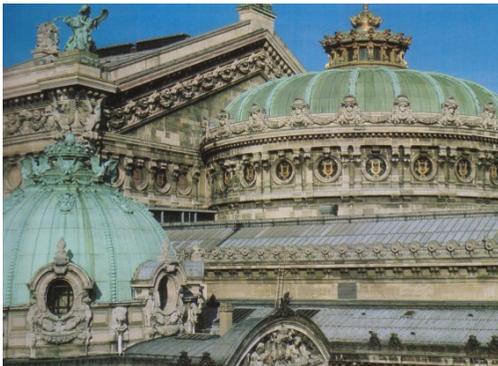
Si l'air est humide et riche en dioxyde de carbone, une réaction chimique complexe se produit entre le cuivre et l'air, pour formé un composé toxique de couleur verte appelé **vert-de-gris**.  
Le vert-de-gris protège le métal cuivre d'une attaque en profondeur



Statue de la liberté  
A l'origine      actuellement



Charpente en acier



Les toits en cuivre de l'opéra Garnier à Paris



Le métal zinc résiste à la corrosion. Exposé à l'air il se recouvre d'une couche protectrice blanchâtre.

L'acier, c'est le matériau anti-gaspi par excellence. Avec lui, rien ne se perd. Qui peut en dire autant ? Voiture, boîte de conserve, fût, immeuble, tous contiennent de l'acier que l'on récupère pour faire à nouveau des voitures, des boîtes, des immeubles et bien d'autres choses encore. L'acier, c'est le cycle perpétuel.