Carte d'identité du cuivre

- ***Symbole :*** Cu

- ***Couleur :*** rougeâtre

- ***Date de la découverte :*** La date de la découverte du cuivre est assez vague mais les premiers objets sont apparus en 5000 av J.C. Entre 2300 et 1800 av J-C, le cuivre est extrait dans l'île de Chypre d'où son nom (du latin, cyprium aes qui signifie bronze de Chypre).

- ***Propriétés :*** c'est un métal malléable et ductile, ayant une bonne conductivité thermique et électrique (le meilleur après l'argent).

- ***Comportement à l'air*** : à l'air humide et chargé en dioxyde de carbone, le cuivre se recouvre de patines verdâtres appelées « vert-de-gris ».

- ***Densité :*** 8,93, c'est-à-dire que sa masse volumique est de 8,93 g/cm^3

- ***Température de fusion :*** 1083°C

- ***Prix à la tonne (septembre 2008) :*** environ 5000 €

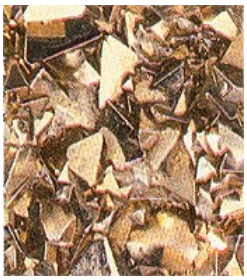
- ***Production annuelle en tonne :*** environ 16 millions de tonnes

- ***Principales utilisations :*** le cuivre est très utilisé dans l'industrie électrique (câbles) et thermique (tuyaux). Il sert aussi à la fabrication d'ustensiles de cuisine (chaudrons, casseroles).

- ***Nom du minerai :*** le cuivre n'existe plus dans la nature à l'état natif comme dans l'Antiquité. Il se présente dans des minerais sous forme de sels contenant 30 à 90% de cuivre, le minerai sulfuré (chalcopyrite) et le minerai carbonaté (azurite bleu et malachite vert)

Azurite

Chalcopyrite



Cuivre natif

- ***Région(s) du monde où on le trouve principalement :*** on le trouve dans de nombreux pays d'Afrique (République Démocratique du Congo, Zambie, Namibie), en Amérique du Sud (Chili, Pérou), en Océanie (Nouvelle-Guinée, Philippines) et en Europe (Pologne).

- ***Principaux alliages :*** le laiton (alliage de cuivre et de zinc) et le bronze (alliage de cuivre et d'étain).

- ***Un métier lié à ce métal :*** **plombier : c'est un artisan qui installe, entretient et répare les canalisations et les appareils de distribution d'eau et de gaz. Pour faire ce métier, il y a plusieurs niveaux d'études possibles :**
  - CAP installateur sanitaire
  - BEP techniques des installations sanitaires et thermiques
  - BP équipements sanitaires
  - BTS fluides énergies environnement option génie sanitaire et thermique

Source : le livre « fenêtre ouverte sur la science les métaux », divers sites dont le site de l'onisep pour les métiers.

Elèves ayant participé à ce travail : Laura, Marion, Loëne, Emeline, Benjamin, Romain, Guillaume, Arthur, Adrien et Clément.