LC04 Synthèses inorganiques

Minerais de cuivre



Chalcocite Cu₂S

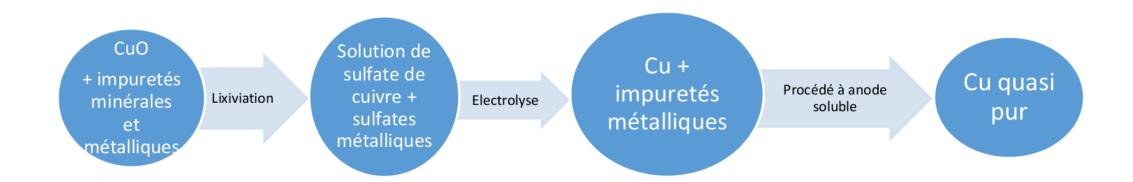


Covellite CuS

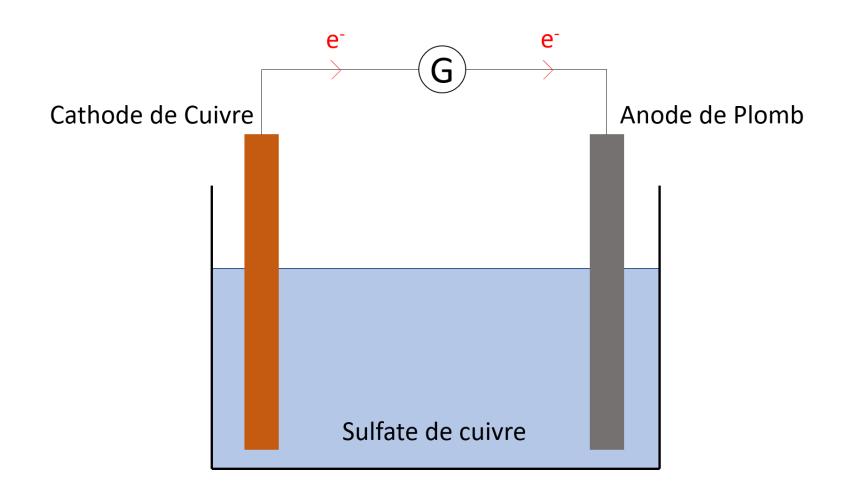


Chalcopyrite CuFeS₂

Etapes de la synthèse du cuivre



Electrolyse du cuivre



Rendement faradique

$$R_F = \frac{m_{reel}}{m_{th}}$$

$$m_{th} = \frac{M(\mathrm{Cu})It}{n\mathcal{F}}$$

$$\mathcal{F} = 96485 \mathrm{C} \,\mathrm{mol}^{-1}$$

Denticité des ligands

• HO⁻: monodentate

• oxalate : bidentate

$$\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}^{2}$$

• triéthylènetétraamine : tétradentate

Synthèse du tétraamminecuivre (II)

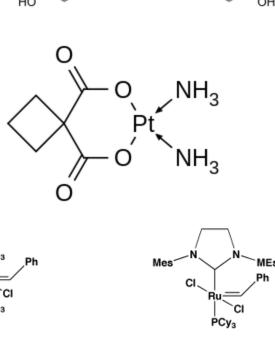
$$Cu^{2+}_{(aq)} + 4NH_{3(aq)} = [Cu(NH_3)_4]^{2+}_{(aq)}$$

Application des complexes

• Indicateur coloré : la rosocyanine

• Médicaments : le carboplatine

• Catalyseurs :



Grubbs 1st generation catalyst