

Energie : concentration

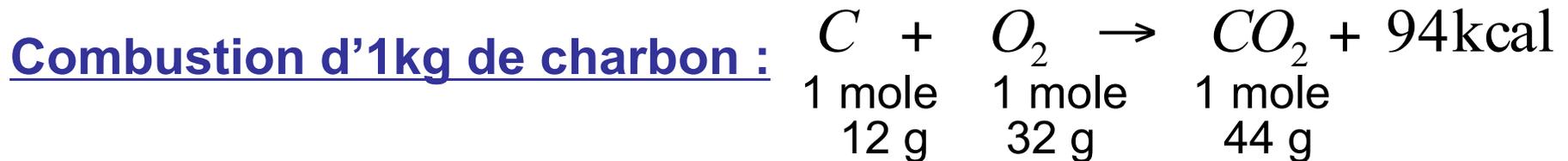
Fission d'1kg de ^{235}U :

Energie libérée / fission ≈ 200 MeV (ou $3,2 \cdot 10^{-11}$ J)

1kg d' ^{235}U = $1000 \times N_A / 235 = 2,56 \cdot 10^{24}$ noyaux d' ^{235}U

\Rightarrow Fission d'1 kg d' ^{235}U : produit $2,56 \cdot 10^{24} \times 200 = 5,12 \cdot 10^{26}$ MeV

+ Rendement thermique \rightarrow électrique de 33%



Combustion d'1 mole de C : libère 94 kcal soit $2,45 \cdot 10^{18}$ MeV (ou $3,9 \cdot 10^5$ J)

1 kg de charbon contient $1000/12 = 8,33$ moles de C

\Rightarrow Combustion d'1kg de charbon : produit $2,04 \cdot 10^{20}$ MeV

+ Rendement thermique \rightarrow électrique de 45%