

Correction exercices : Rappels sur les atomes , ions , charge électriques , isotopes, force gravitationnelle.

1.

${}_{30}^{65}\text{Zn}$: atome : 30 protons 30 e⁻ et 35 neutrons

${}_{26}^{56}\text{Fe}^{3+}$: cation : 26 protons 23 e⁻ et 30 neutrons

${}_{8}^{16}\text{O}^{2-}$: anion : 8 protons 10 e⁻ et 8 neutrons

2.

$Q(\text{noyau Si}) = Zxe = 14 \times 1,6 \cdot 10^{-19} = 2,2 \cdot 10^{-18} \text{C}$

$Q(\text{noyau Ag}^+) = Zxe = 47 \times 1,6 \cdot 10^{-19} = 7,5 \cdot 10^{-18} \text{C}$

3.

$Q(\text{Ca}^{2+}) = 2xe = 2 \times 1,6 \cdot 10^{-19} = 3,2 \cdot 10^{-19} \text{C}$

$Q(\text{Al}) = 0 \text{C}$ car atome

4.

$m(\text{Br}^-) = A \times m(\text{nucléon}) = 79 \times 1,7 \cdot 10^{-27} = 1,3 \cdot 10^{-25} \text{kg}$

$m(\text{S}) = A \times m(\text{nucléon}) = 32 \times 1,7 \cdot 10^{-27} = 5,4 \cdot 10^{-26} \text{kg}$

5.

${}_{29}^{64}\text{Cu}^{2+}$ ${}_{29}^{66}\text{Cu}^{2+}$