

Correction de l'interrogation écrite n° 1 (08/02/08)

1. Le noyau du nucléide ${}_{13}^{27}\text{Al}$ est constitué de 27 nucléons dont :

. 13 protons

. $27-13 = 14$ neutrons

2. L'atome correspondant est constitué de :

. 13 protons

. 14 neutrons

. 13 électrons (car dans l'atome il y a autant de protons que d'électrons).

3. Calculons sa masse de l'atome :

$$m_{\text{at}} = A \cdot m_p$$

Où $A = 27$ est le nombre de nucléons et $m_p = 1,67 \cdot 10^{-27}$ kg est la masse d'un nucléon

$$\text{A.N : } m_{\text{at}} = 27 \times 1,67 \cdot 10^{-27}$$

$$\Rightarrow m_{\text{at}} = 4,509 \cdot 10^{-26} \text{ kg}$$