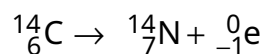


26 1. Le carbone ^{14}C est un noyau radioactif émetteur β^- , il y a donc libération d'un électron lors de sa désintégration. L'équation de la réaction nucléaire s'écrit :



On trouve le noyau d'azote en appliquant les lois de conservation (conservation de la charge électrique et conservation du nombre de nucléons).

2. L'activité d'un échantillon radioactif correspond au nombre de désintégrations par seconde, elle s'exprime en becquerel (Bq).

3. $A(t) = \lambda \cdot N(t) = A_0 \cdot e^{-\lambda \cdot t}$ donc $\frac{A_0}{A(t)} = e^{\lambda \cdot t}$.

Et : $\ln \frac{A_0}{A(t)} = \lambda \cdot t$

soit : $t = \frac{1}{\lambda} \cdot \ln \frac{A_0}{A(t)}$

AN : $t = \frac{1}{1,22 \times 10^{-4}} \times \ln \frac{0,255}{0,223}$ soit $t = 1\,099$ ans = $1,10 \times 10^3$ ans.

4. $1989 - 1099 = 889$, le séisme s'est produit environ en l'an 889.