

23 1. Contrairement à un végétal vivant, le bois mort ne renouvelle plus son carbone 14, donc son activité diminue au cours du temps. Elle est plus faible que celle d'un bois vivant.

2. a. $A(t) = A_0 \cdot e^{-\lambda \cdot t}$

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

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

$$-\lambda \cdot t = \ln A(t) - \ln A_0$$

$$\lambda \cdot t = \ln A_0 - \ln A(t)$$

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

AN : $t = \frac{1}{1,22 \times 10^{-4}} \times \ln \frac{13,6}{12,0}$ soit $t = 1,03 \times 10^3$ ans.

b. $1983 - 1030 = 953$, l'année de construction du bateau est 953.