

- ① $N(T) = \frac{N(0)}{2}$ 1
- ② $\lambda = \frac{\ln 2}{T} = 0,09 \text{ j}^{-1} = 1,003 \cdot 10^{-6} \text{ s}^{-1}$ 1
- ③ 24 jours = 3T $\Rightarrow m = \frac{m_0}{2^3} = 1,25 \text{ g}$ 1
- ④ ${}_{53}^{131}\text{I} \rightarrow {}_{54}^{131}\text{Xe} + {}_{-1}^0\text{e} + \bar{\nu}$ 1
- ⑤ $\Delta m = (130,8770 - 130,8754 - 0,00055) \text{ u} = 0,98 \text{ MeV}$ 1
 $= 1,57 \cdot 10^{-13} \text{ J}$ 1
- ⑥ $\gamma \rightarrow$ rayonnement électromagnétique (photon) 1
- ⑦ $\text{I} \rightarrow \text{Xe}^* \rightarrow \text{Xe} + \gamma$
- ⑧ $\lambda_e = \frac{hc}{\Delta E} = \frac{6,63 \cdot 10^{-34} \times 3 \cdot 10^8}{0,364 \times 1,6 \cdot 10^{-13}}$ 0,5
 \swarrow
 Joule $= 34,15 \cdot 10^{-13} \text{ m} = 34,2 \text{ nm}$ 0,5