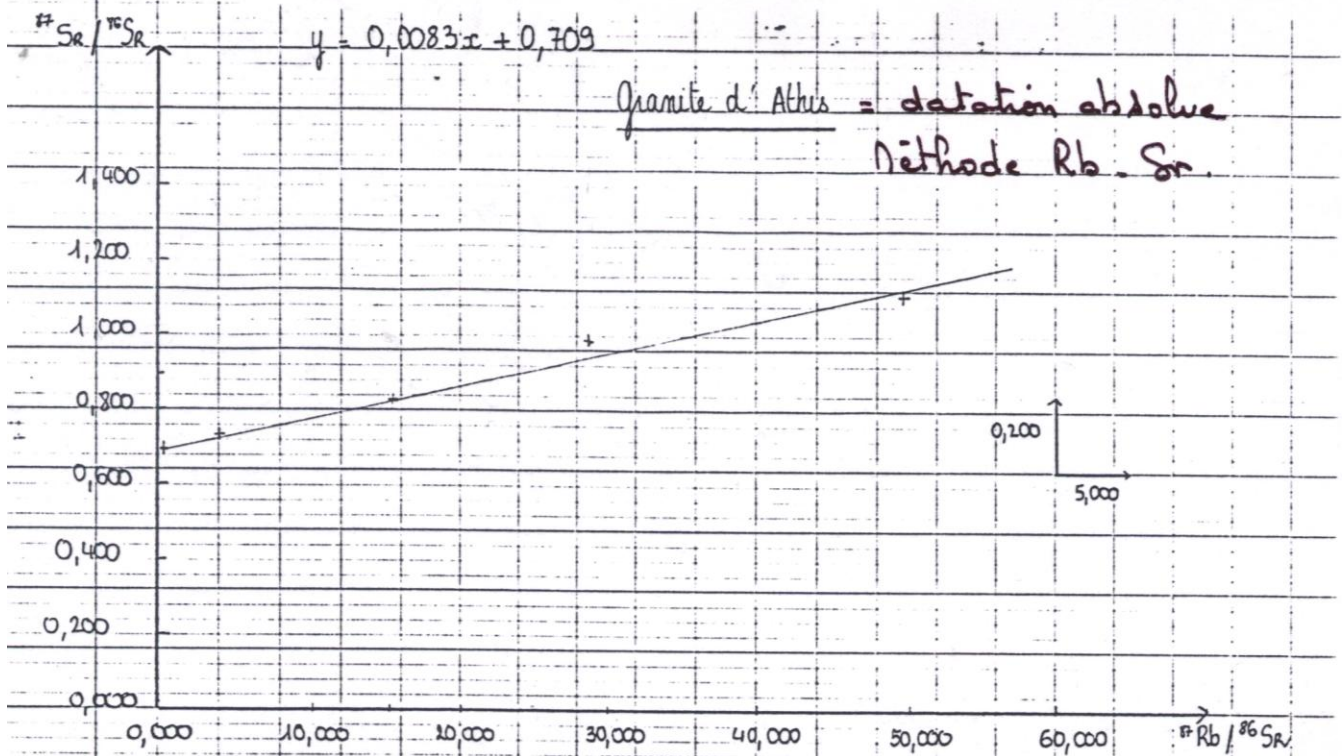


Correction du TP Datation absolue



titre : Courbe représentative du $^{87}\text{Sr} / ^{86}\text{Sr}$ en fonction de $^{87}\text{Rb} / ^{86}\text{Sr}$.

détermination de la pente :

- la courbe isochrone est une droite d'équation générale $y = ax + b$
- Prenons 2 points éloignés sur cette droite :

$$\begin{array}{l} \text{ex 1} \\ \text{ex 2} \end{array} \left\{ \begin{array}{ll} x_1 = 4,066 & y_1 = 0,7430 \\ x_2 = 50,220 & y_2 = 1,1260 \end{array} \right.$$

- Calcul de la valeur du coefficient directeur a de la droite.

$$y_2 - y_1 = a(x_2 - x_1)$$

$$\Rightarrow a = (1,1260 - 0,7430) / (50,220 - 4,066) = 0,008298$$

Or, on sait d'après le polycopié que :

$$t \times \lambda = a$$

$$\therefore \text{d'où } t = \frac{a}{\lambda}$$

$$\text{ou } \lambda = 1,42 \cdot 10^{-11}$$

= constante de désintégration

$$\Rightarrow t = \frac{0,008298}{1,42 \cdot 10^{-11}} = 584 \text{ millions d'années.}$$

$$5,84 \cdot 10^8 \text{ ans}$$

$$\left(\begin{array}{l} t = \text{LN}(pente + 1) / \text{lambda} \\ = \log(1 + 0,00) \end{array} \right)$$