

Exercice guidé - L'âge du granite de Meymac - P147

Les géologues ont daté le granite de Meymac (Corrèze) en utilisant la méthode Rb/Sr.

Question: A partir des documents proposés, justifiez le choix du couple rubidium/strontium (Rb/Sr) pour dater le granite de Meymac, puis calculez son âge.

Documents:

- documents "Pluton granitique de Meymac" P147,
- formule P146 avec $\lambda = 1,42 \cdot 10^{-11}/\text{an}$,
- photographie d'une lame mince de granite: document B P143,
- tableau de quelques chronomètres document B P142.

Aide:

- Il faut d'abord déterminer l'âge du granite par chronologie relative (texte du document A P147), puis utiliser la photographie de la lame mince P143 et le tableau P142 pour montrer que le choix du couple Rb/Sr est cohérent.
- Calculez ensuite l'âge du granite en utilisant le tableau P147 et la formule donnée P146 avec $\lambda = 1,42 \cdot 10^{-11} \text{ an}^{-1}$
Vous pouvez rechercher "a" soit par le calcul, soit en construisant avec le logiciel Excel la droite isochrone (cf. méthode donnée en TP).