

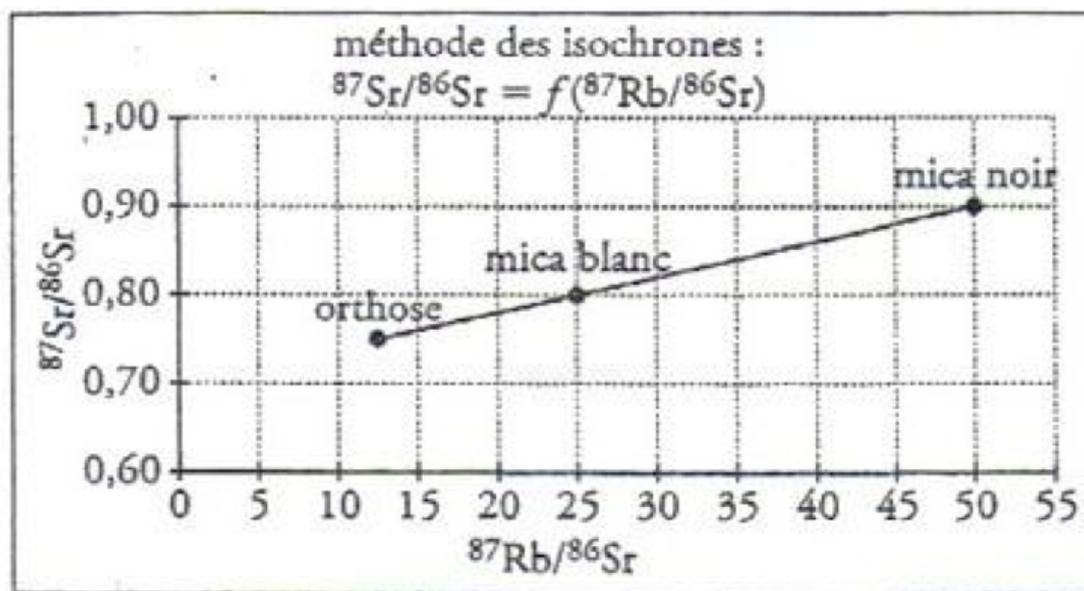
Nom, Prénom et groupe :

Interrogation surprise – QCM de Géologie

Cochez la ou les bonnes réponses (1 pts par bonne réponse, -0,5 par mauvaise réponse)

QCM 1 :

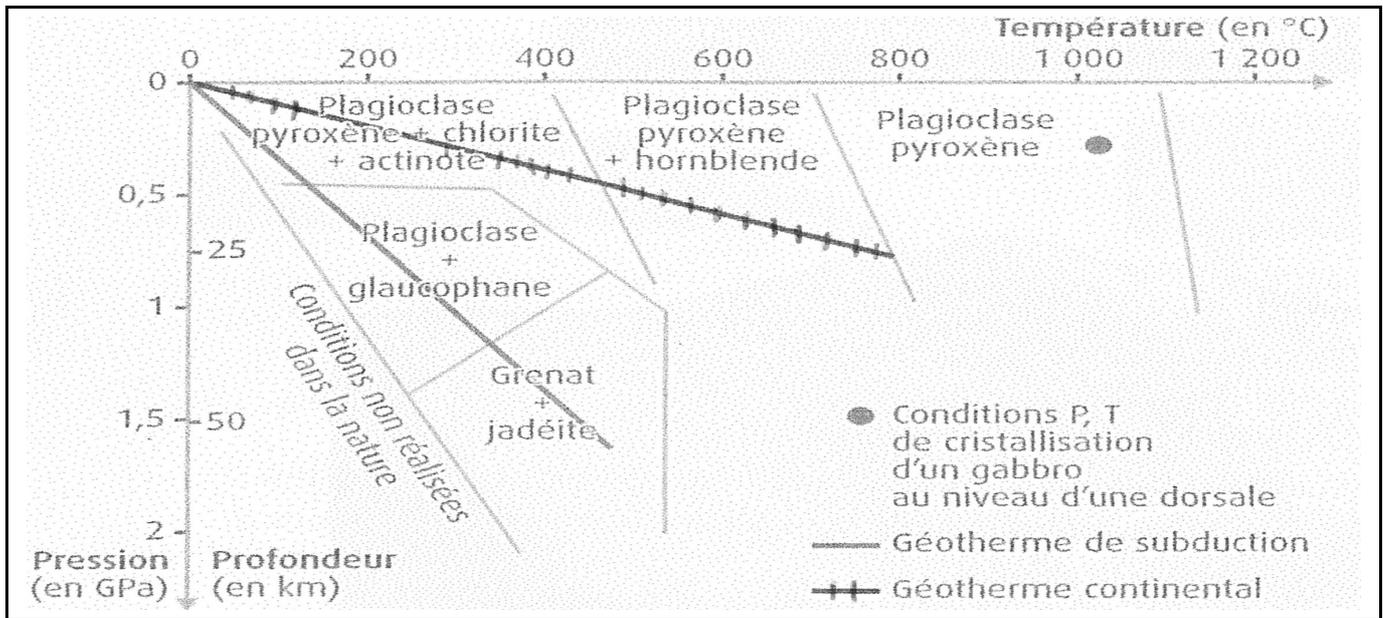
Pour déterminer l'âge d'un granite, on mesure avec un spectromètre de masse la quantité de ^{87}Rb , de ^{87}Sr et de ^{86}Sr dans différents minéraux de ce granite. Les résultats permettent de construire la droite isochrone d'équation : $y = ax + b$


$$t = \frac{\ln(\alpha + 1)}{\lambda}$$

Coefficient directeur de l'isochrone noté α	Âge du granite noté t en millions d'années
0,001	70,4
0,002	141
0,003	211
0,004	281
0,005	351
0,006	421
0,007	491
0,008	561
0,009	631
0,01	701

- Les 3 minéraux du granite contenaient la même quantité de ^{87}Rb lors de la fermeture du système.
- La quantité de ^{86}Sr n'est pas stable car cet élément n'est ni radiogène, ni radiogénique.
- Le granite est âgé de 141 millions d'années.
- Le granite est âgé de de 281 millions d'années.

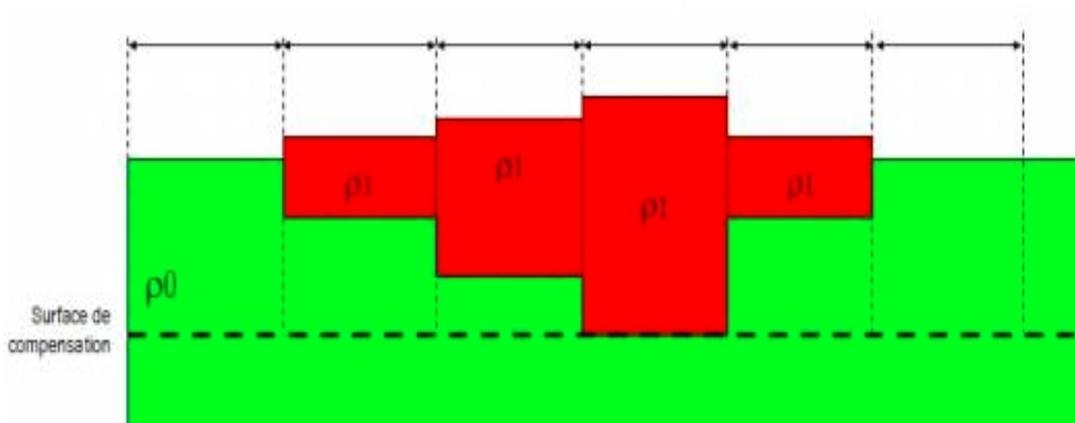
QCM 2 :



Un métagabbro contenant des grenats s'est formé :

- au niveau d'une dorsale
- au niveau d'une zone de subduction
- par métamorphisme d'un gabbro
- à 100 km de profondeur et à 50°C

QCM 3 :



Isostasie : Modèle de Airy

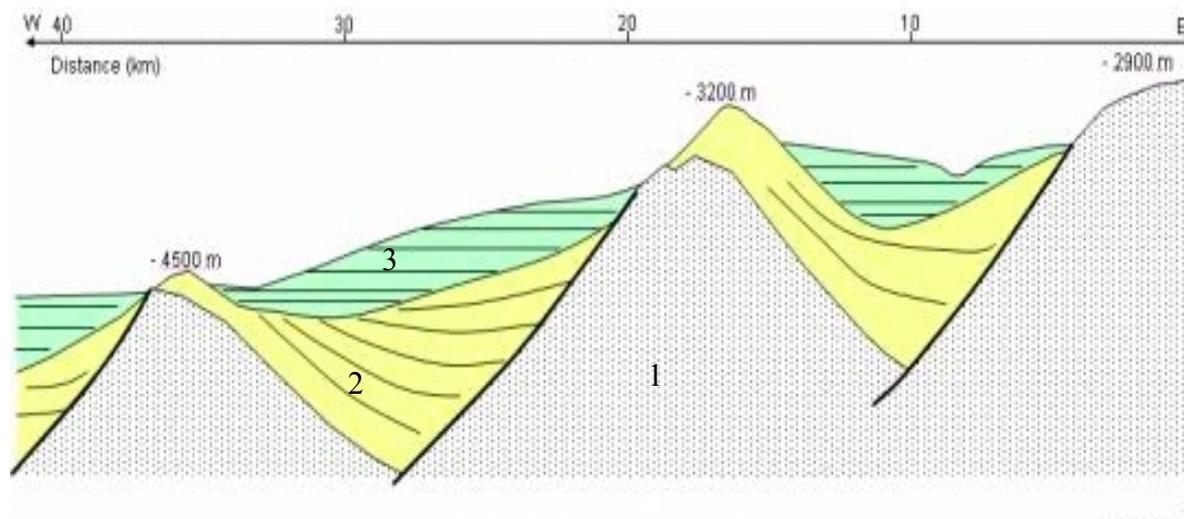
- La masse des colonnes de roches est identique en tous points de la surface de compensation
- La densité ρ_0 est inférieure à la densité ρ_1
- Les colonnes de roches de densité ρ_1 ont toutes la même masse
- Les roches de densité ρ_0 appartiennent au manteau

QCM 4 :



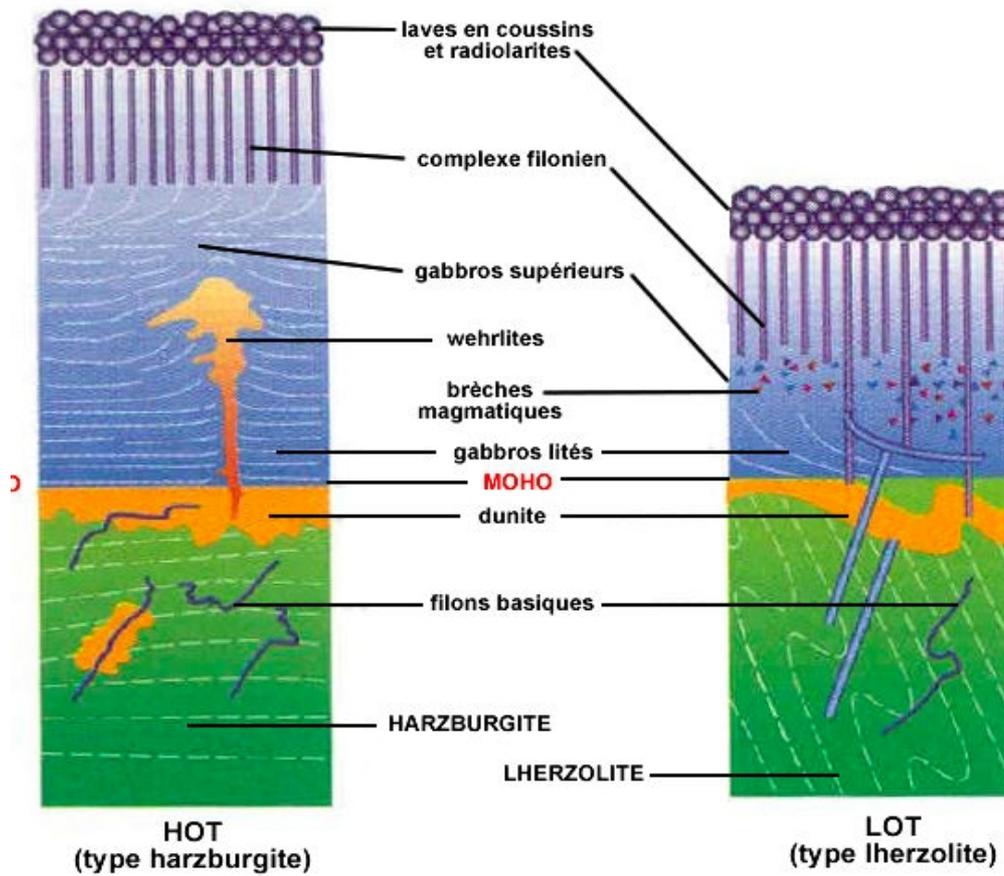
- Cette roche est une roche métamorphique
- Cette roche est une roche magmatique
- Cette roche a une texture grenue
- Cette roche constitue un indice d'une convergence

QCM 5 :



- Cette structure géologique se forme lors de mouvement divergents
- Les failles représentées sont des failles inverses
- Les sédiments 2 sont qualifiés de synrift
- La partie 1 est composée de sédiments antérift

QCM 6 :



Note : harzburgite et lherzolite = peridotite

- Ces structures ont une origine continentale
- Il est impossible de trouver ces structures dans les Alpes
- Ces deux structures représentent une ophiolite
- Ces structures n'ont pas la même origine