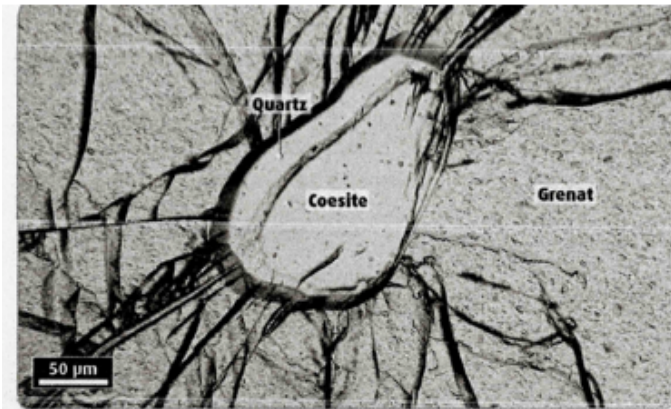
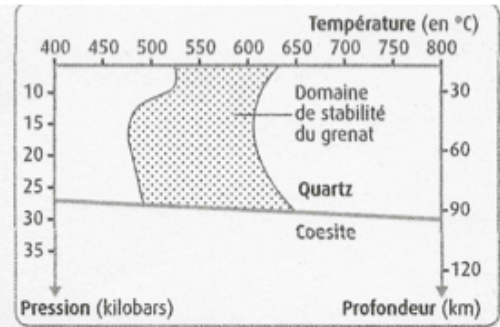


Dans le Massif de Dora Maira, on a échantillonné des roches métamorphiques contenant un minéral particulier en inclusion dans des grenats : **la coésite**.
L'analyse de ces roches montre qu'elles dérivent de roches sédimentaires continentales.



1. Lame mince d'une roche métamorphique échantillonnée dans le massif de Dora Maira.



2. Domaines de stabilité du quartz, de la coésite et du grenat. Coésite et quartz ont la même composition chimique (SiO_2) mais des propriétés physiques différentes. Le quartz a une masse volumique de $2,65 \text{ g.cm}^{-3}$, la coésite a une masse volumique de $3,01 \text{ g.cm}^{-3}$.

1. Estimez les conditions qui ont permis l'apparition de grenats dans ces roches.
2. Proposez des arguments justifiant que la roche initiale est une roche continentale.
3. Proposez un scénario retraçant l'histoire de cette roche.