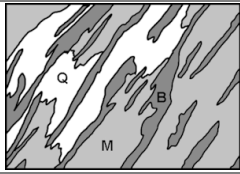
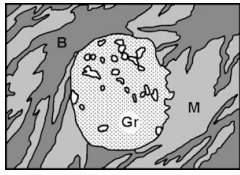
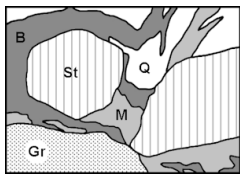


Les roches du Limousin

Dans un contexte géodynamique en convergence, les roches connaissent d'importantes modifications de pression et/ou de température : elles sont métamorphisées. De telles roches sont rencontrées dans le Limousin (Massif Central).

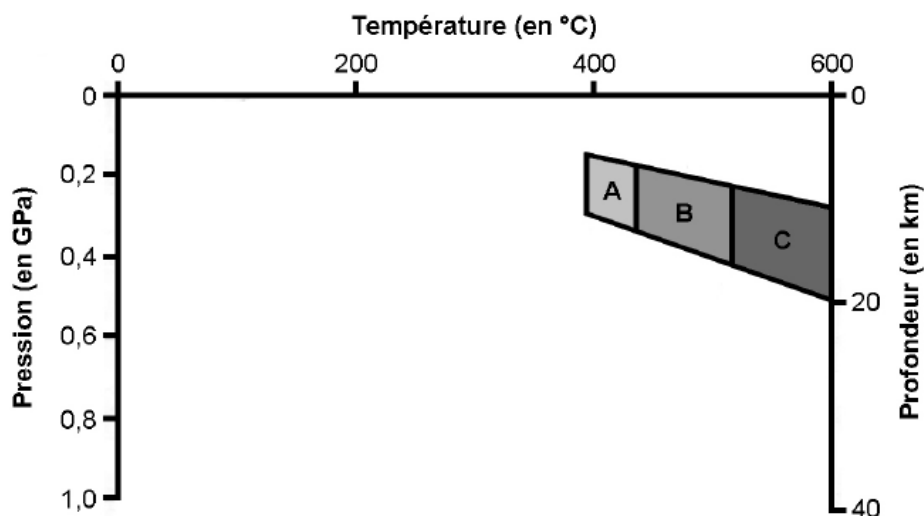
À partir de l'étude de trois échantillons de roches prélevés dans le Limousin, montrer que ces roches témoignent d'un enfouissement (augmentation de la pression et/ou de la température) au sein de la croûte continentale dans un contexte de collision.

Document 1 : tableau de comparaison des trois roches métamorphiques prélevées

	Schéma d'une lame mince de la roche observée au microscope polarisant	Composition minéralogique
Roche 1		<ul style="list-style-type: none"> – Quartz (Q) – Muscovite (M) – Biotite (B)
Roche 2		<ul style="list-style-type: none"> – Grenat (Gr) – Muscovite (M) – Biotite (B) – Quartz (à l'intérieur du grenat)
Roche 3		<ul style="list-style-type: none"> – Quartz (Q) – Muscovite (M) – Biotite (B) – Staurotide (St)

Remarque : On admettra que les trois roches observées constituent trois étapes de la transformation d'une même roche initiale : roche initiale → roche 1 → roche 2 → roche 3

Document 2 : conditions de formation de minéraux dans de la croûte continentale



A + B + C = conditions de pression et de température où se forme de la biotite
 B + C = conditions de pression et de température où se forme du grenat
 C = conditions de pression et de température où se forme de la staurotide

Document 3 : géothermes de trois contextes géodynamiques

Le géotherme correspond à la température des roches aux différentes profondeurs. Il varie selon le contexte géodynamique.

