

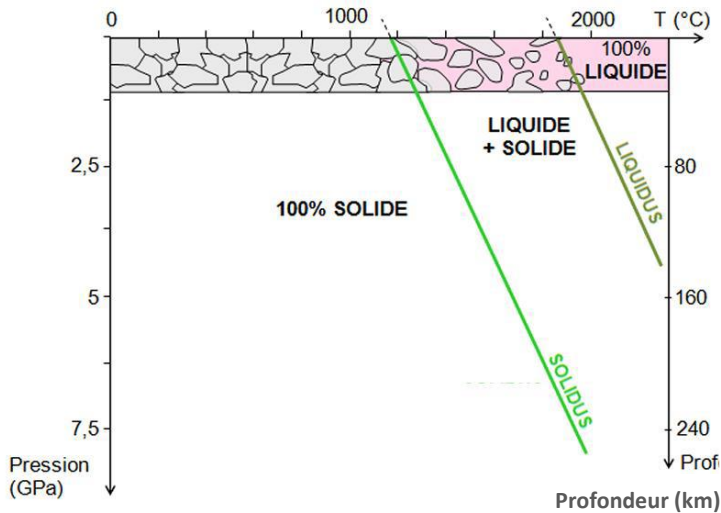
La dynamique de la Terre

.....

Exercice 1 : D'où vient le magma ?

Document 1 : Diagramme de phase de la péridotite.

Lorsque les conditions de pression et/ou de température changent, une péridotite peut commencer à fondre. On parle de fusion partielle. Sur le diagramme, le **solidus** sépare un domaine où la péridotite est solide de celui où coexistent liquide et solide suite à la fusion partielle. Lorsqu'une roche franchit son solidus les minéraux les plus fusibles fondent, formant un magma, les autres restent à l'état solide. Lorsque la roche franchit son **liquidus**, elle est totalement fondue.



Question 1 : Que représente la droite « liquidus » ?

.....

Question 2 : Que représente la droite « solidus » ?

.....

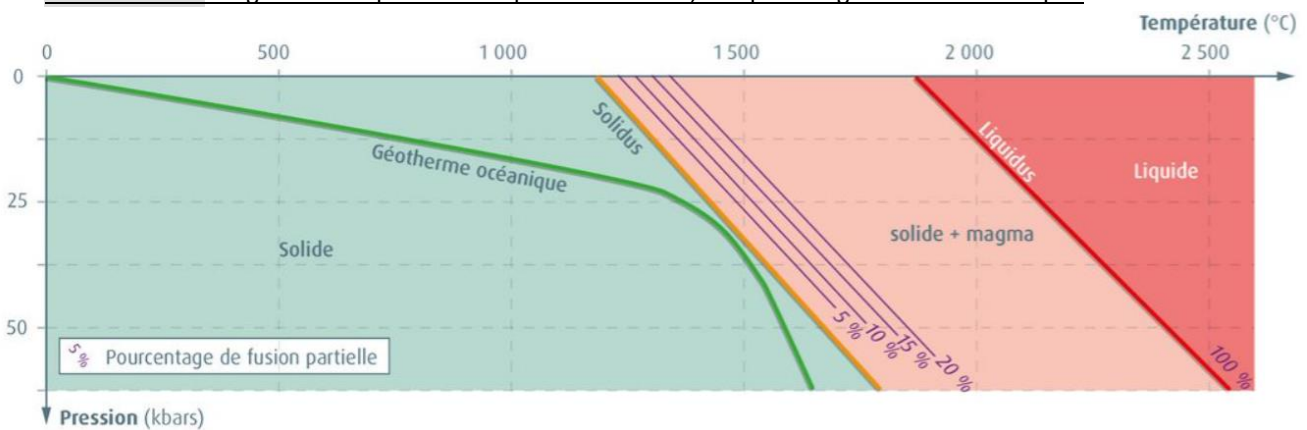
Question 3 : Dans quel domaine d'état physique se situe une péridotite placée à 1200°C et à une pression de 2,5 GPa ? (placez un point P1 correspondant sur le graphique).

Question 4 : Même question pour P2 1600°C et 7,5GPa ?

Question 5 : Comment se forme un magma ?

.....

Document 2 : Diagramme de phase d'une péridotite sèche, comparé au géotherme océanique.



Question 6 : Rappelez ce qu'est le géotherme océanique

.....

Question 7 : La péridotite peut-elle fondre dans les conditions illustrées ci-dessus ? Justifiez votre réponse.

.....

