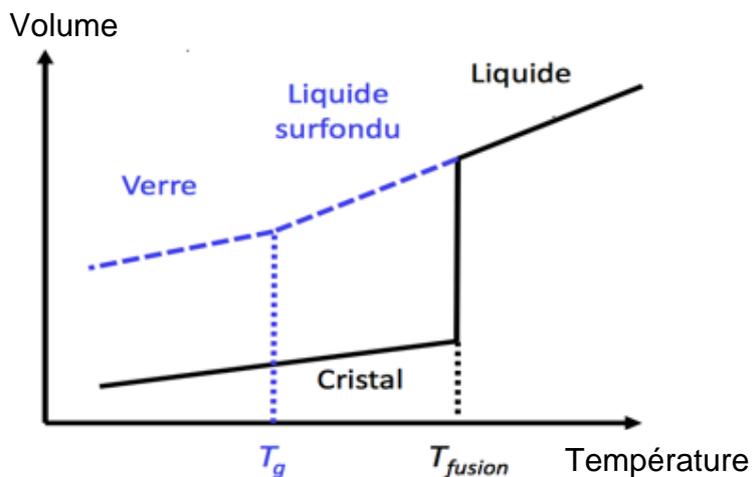






À partir de deux échantillons identiques de silice liquide, on peut obtenir soit un verre, soit un cristal selon la vitesse de refroidissement.

### Document 2 – Évolution du volume d'un échantillon de silice lors d'un changement d'état



Température de transition vitreuse :  
 $T_g = 1473 \text{ K}$

Température de fusion :  
 $T_{\text{fusion}} = 1996 \text{ K}$

- 2- Comparer qualitativement les volumes des deux échantillons obtenus (verre ou cristal) à la température de 1400 K.
- 3- Proposer une explication à cette différence de volume à l'aide du document 1.

### Partie B – Granite, basalte et gabbro

Granite, basalte et gabbro sont trois roches magmatiques. Le granite est une roche de la croûte continentale tandis que le basalte et le gabbro sont deux roches qui constituent principalement la croûte océanique.

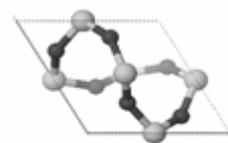
### Document 3 – Du granite aux entités chimiques



Granite



Quartz



$a = 491,2 \text{ pm}$

Structure élémentaire  $\text{SiO}_2$

Source : <https://lithotheque.ens-lyon.fr/Lithotheque> et <https://libmol.org/minusc>

