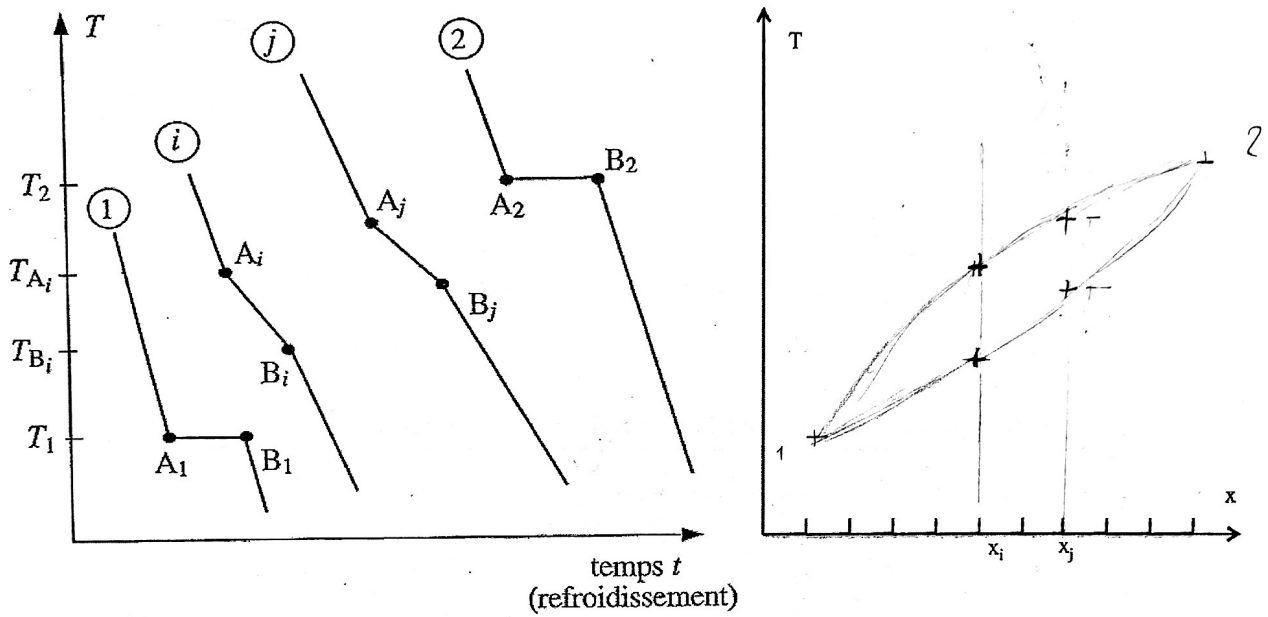


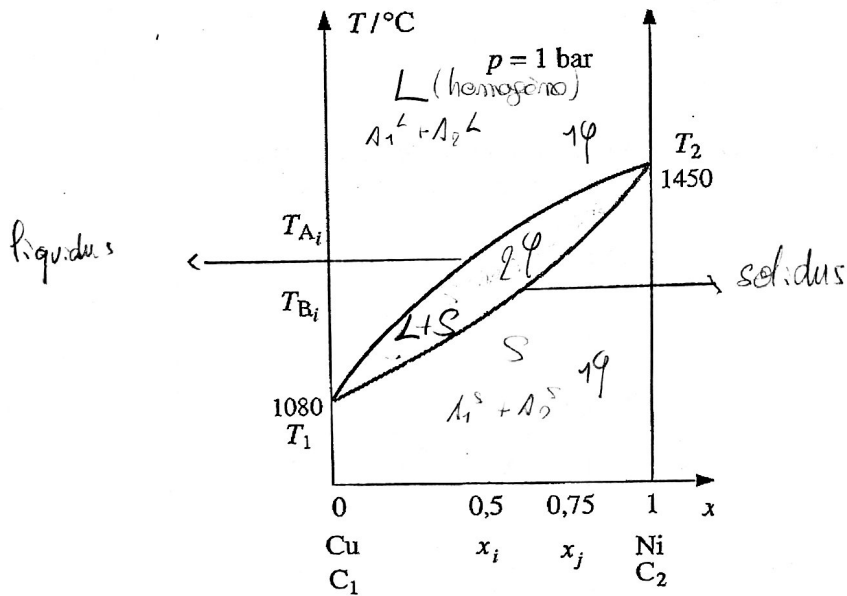
PC*2

Chapitre 5 : diagrammes binaires solide-liquide

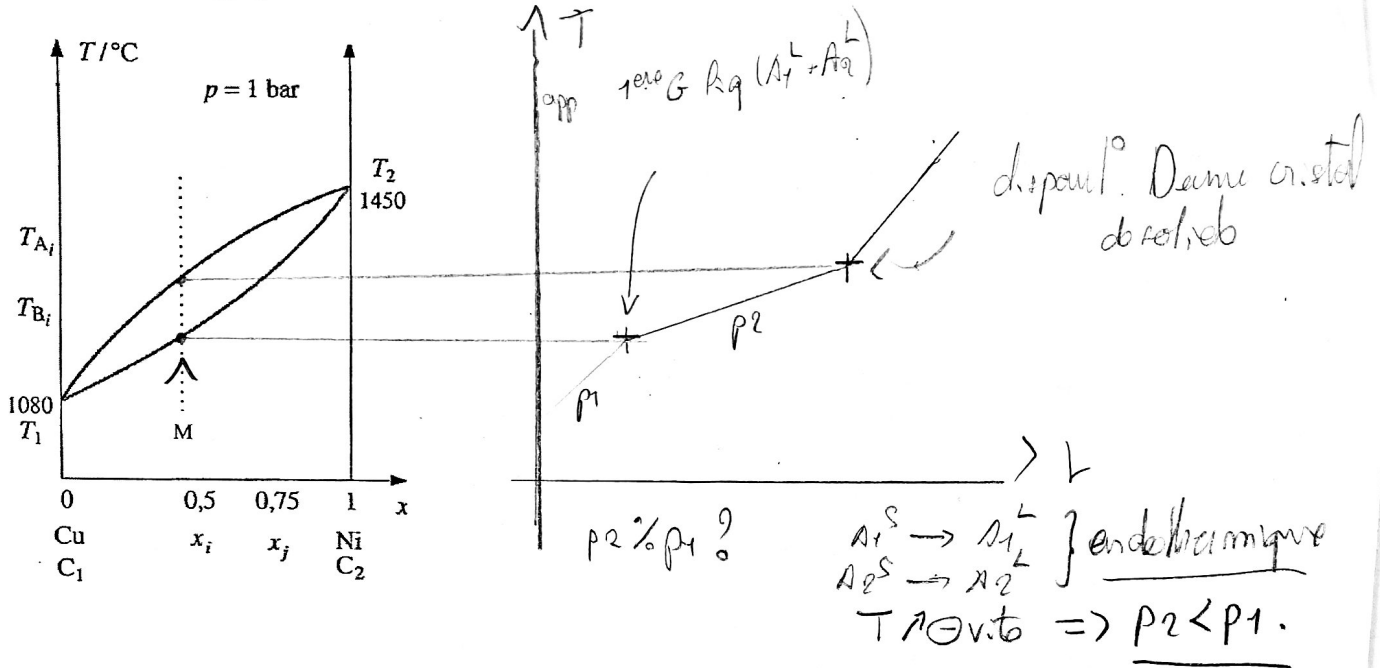
Document 1 : construction du diagramme binaire à partir de courbes d'analyse thermique



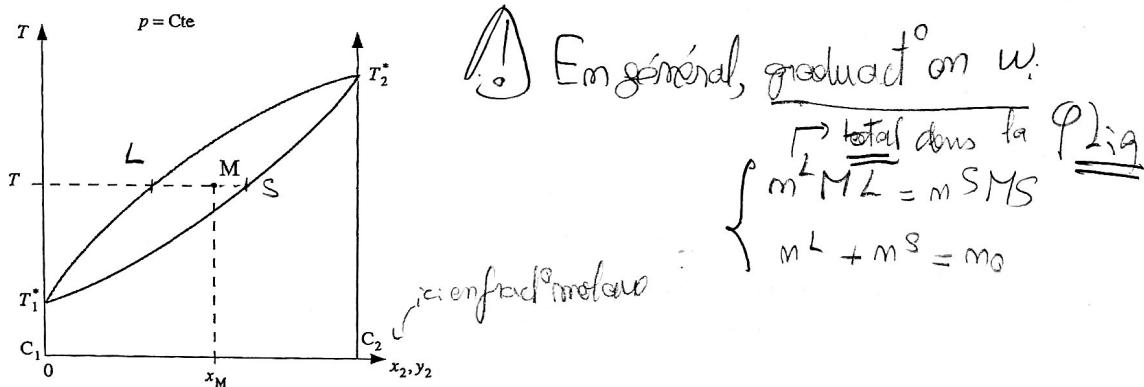
Document 2 : nature et composition des phases ; nom des courbes
exemple du diagramme Cu / Ni



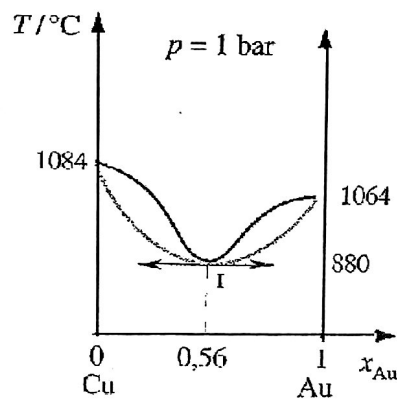
Document 3 : tracé d'une courbe d'analyse thermique ; valeurs relatives des pentes



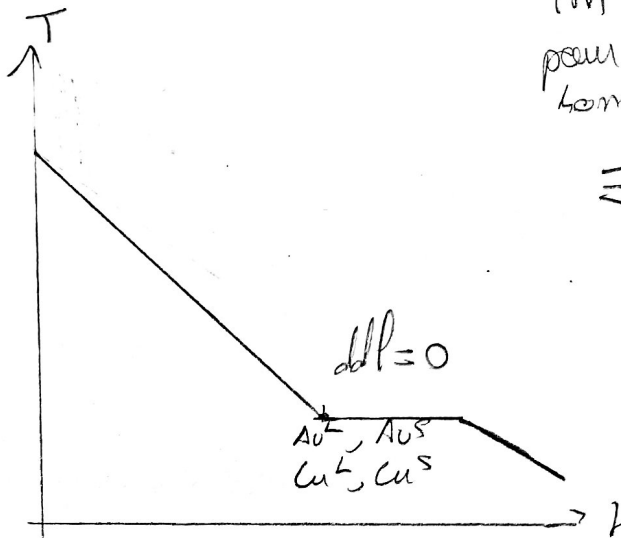
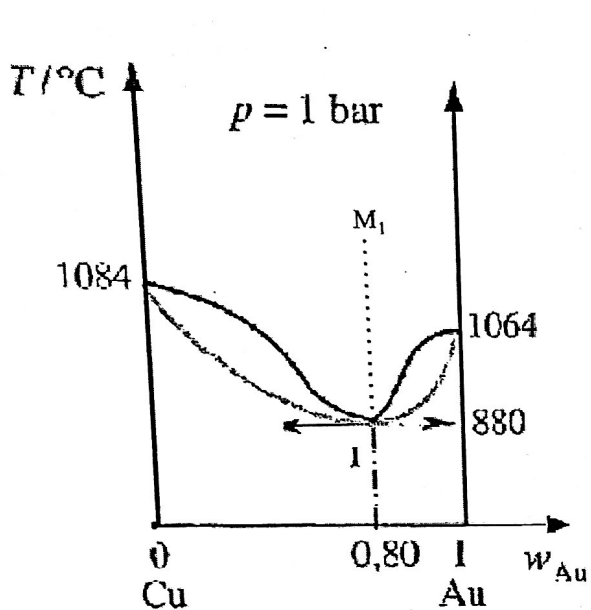
Document 4 : théorème de l'horizontale, théorème des moments chimiques



Document 5 : diagramme avec point indifférent I
nature et composition des phases

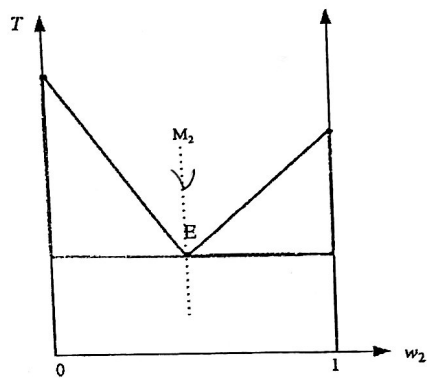
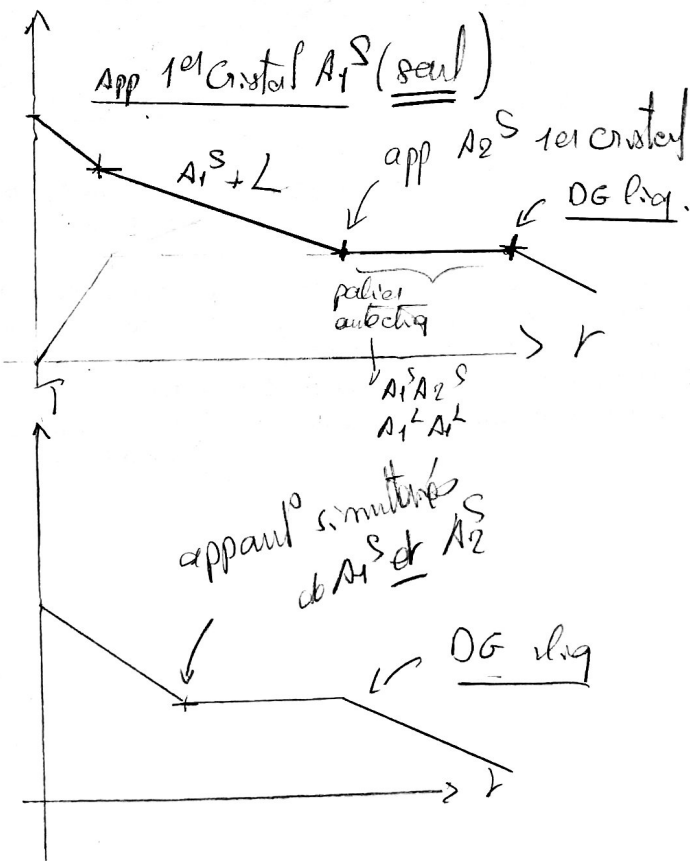
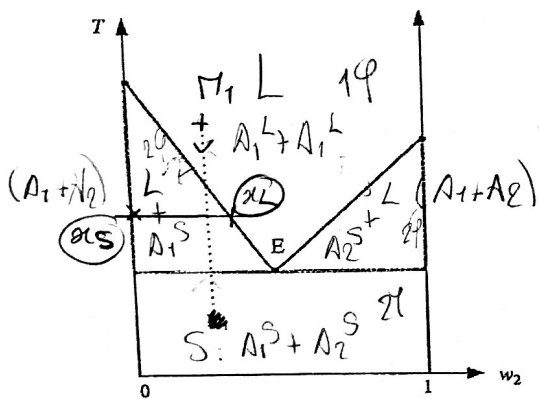


Tracé d'une courbe d'analyse thermique ; valeurs relatives des pentes
 nombre de degrés de liberté du système dans chaque partie de courbe



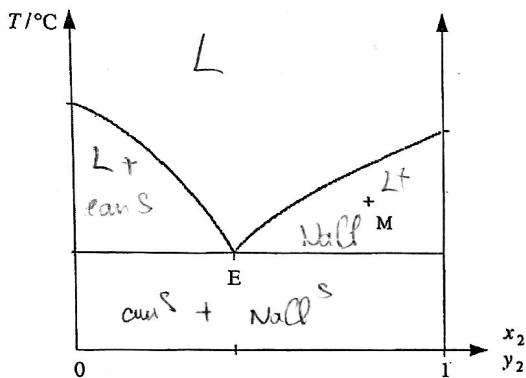
on calcul var
 pour L/V
 l'ensemble
 $\Sigma \text{ rdt } \Theta$
 $\nu_1 = \nu_1^S$

**Document 6 : miscibilité nulle en phase solide
 diagramme avec point eutectique**

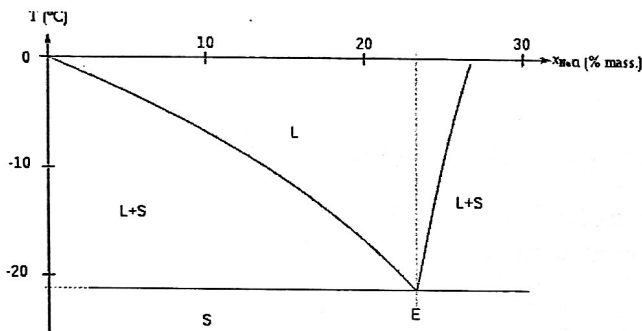


appauv' simultané
 de A1S et A2S
 DG liq.

Document 7 : théorème des moments chimiques, diagramme en x



Document 8 : diagramme binaire eau / NaCl

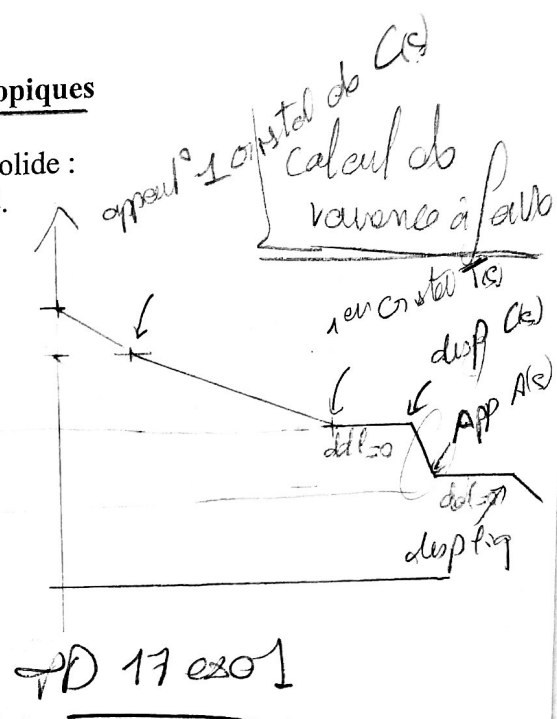
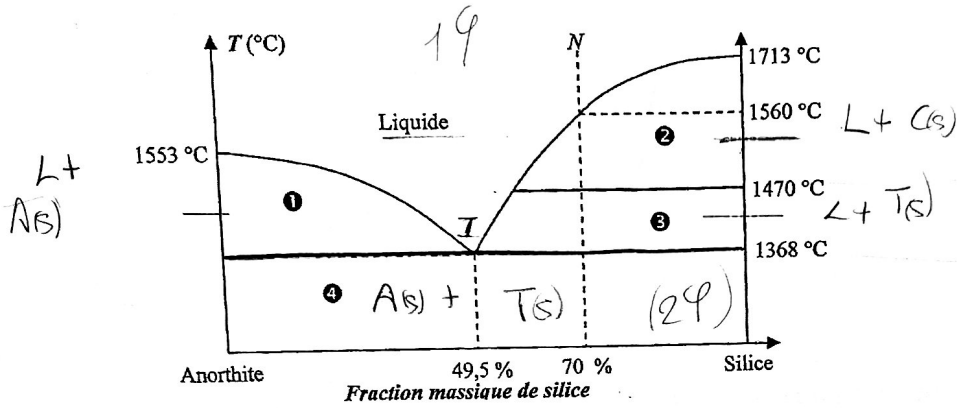


Document 9 : un « fondant » pour le travail du verre (revue La recherche, n° 379)

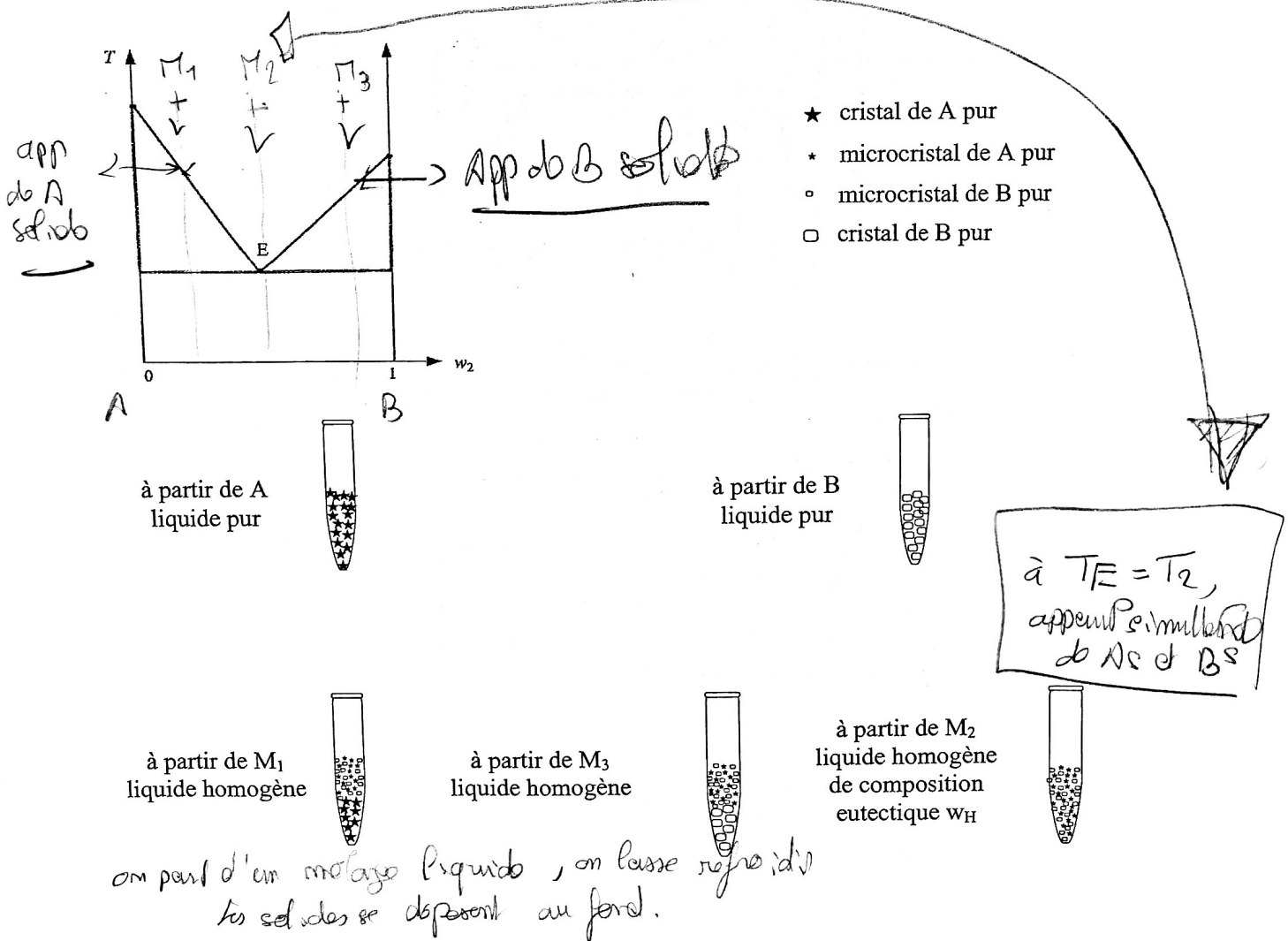
Le verre peut être obtenu par fusion d'un sable de silice tel le « sable de Fontainebleau ». La silice est en effet le composé indispensable pour faire du verre. C'est le « formateur de verre ». Mais sa température de fusion très élevée, environ 1750°C , rend la fabrication particulièrement difficile et onéreuse avec de la silice pure. On ajoute donc des « fondants », tels que la soude, la potasse ou la chaux, qui se combinent à la silice et abaissent sa température de fusion. Par exemple, avec 20% d'oxyde de sodium, la silice fond dès 800°C , et l'on peut alors couler le verre à 1000°C .

Document 10 : présence de variétés allotropiques

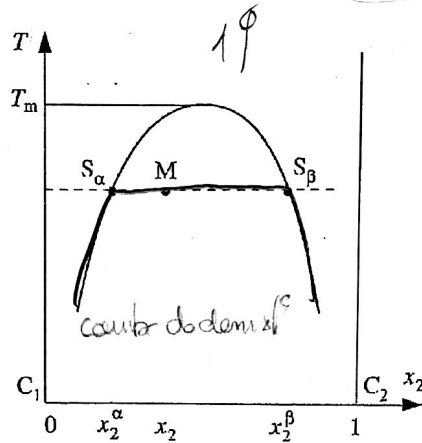
La silice, de formule SiO_2 , présente deux formes allotropiques à l'état solide : la tridimyte $T_{(s)}$ pour $T < 1470^\circ\text{C}$; la cristobalite $C_{(s)}$ pour $T > 1470^\circ\text{C}$.



Document 11 : allure des solides obtenus par cristallisation de diverses solutions



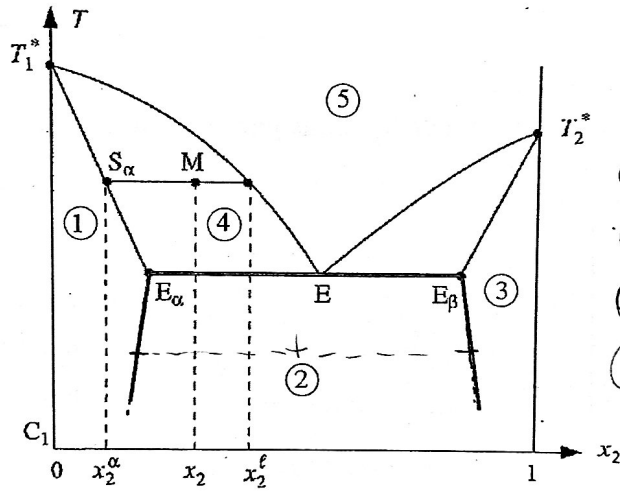
Document 12 : miscibilité partielle ; diagramme de démixtion à l'état solide



$S_\alpha = \text{soluto solide}$
 $n: \text{de en cond 1}$
 $S_\beta = \text{---}$
 $\text{---} = 2$
 $m^\alpha MS_\alpha = m^\beta MS_\beta$

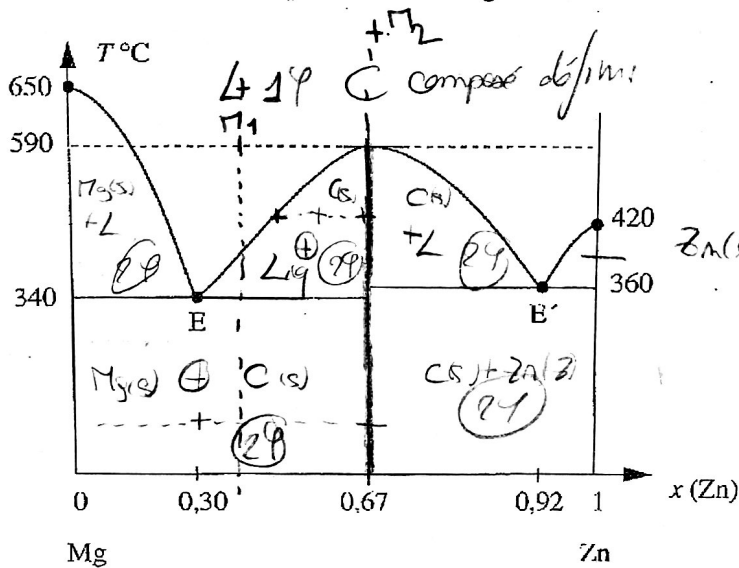
Revoir
avec
OBZV

Document 13 : diagramme binaire avec miscibilité partielle en phase solide



②: S_α et S_β (2φ)
 ③: S_β (1φ)
 ① S_α (1φ)
 ④ $S_\alpha + L$
 ⑥ $S_\beta + L$
 ⑤ L

Document 14 : diagramme binaire avec composé défini
 exemple du binaire Mg/Zn



$Zn(s) + L$ (2φ)

Δ 1φ C composé défini