

Diagrammes binaires solides-liquides miscibilité nulle

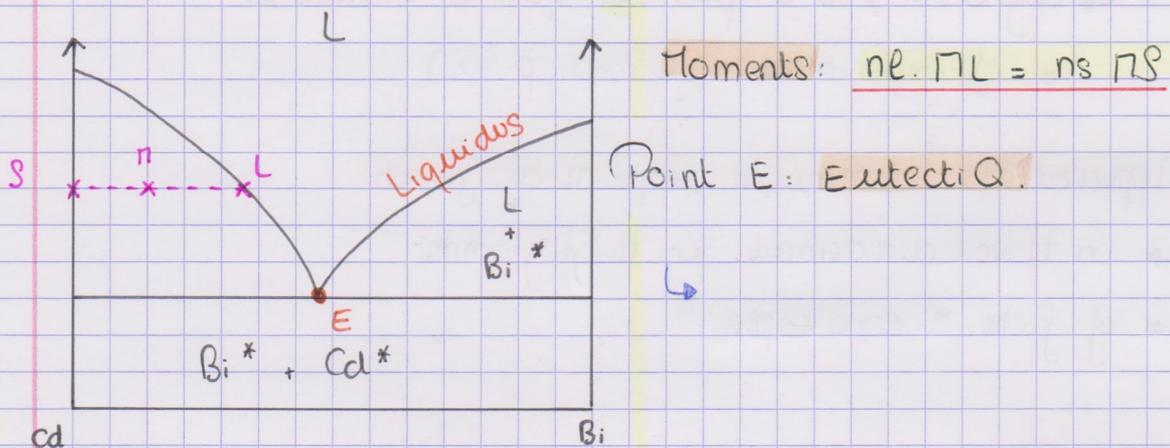
* Dans ce cas on a deux phases solides non miscibles

↳ Cela vient du fait que les deux solides ont une structure cristalline et un taille trop différentes

↳ images "non miscibilité métaux" (H Prepa PCPC* Dorephy p 189)

* On peut utiliser les mêmes théorèmes (cf "Diagrammes Binaires")

↳ ⚠ il faut prendre les bords du diagramme



* Pour tracer ces diagrammes on fait aussi des courbes de refroidissement (cf image "Courbe refroidissement Cd-Bi")

↳ Dans zone L: Variance = 2

↳ Dans zone L + Bi* ; L + Cd* ; Bi* + Cd* : $\nu = 1$

↳ Sur l'horizontal de E : 3 phases $\Rightarrow \nu = 0$: T = cste

* A l'eutectique on a la même courbe de refroidissement que par un corps pur

↳ ⚠ On n'a pas un corps pur : cristallisation d'un mélange à la composition de E (cf image "Cristallisation Cd-Bi")

* Le point eutectique peut être trouvé avec :

• L'équation de Schröder Von Laar (cf "Diagrammes Binaires")

↳ H'Prepa PCPC* Durupthy p 187

• Méthode des triangles de Tamon.

↳ On mesure le temps de palier au refroidissement pour chaque composition. (on obtient des droites)

↳ La maximum donne la composition de l'eutectique

↳ Logique, il y a le plus de germes à cristalliser.

↳ cf experimental Girard p 329

* Applications : diminution du point de fusion

↳ on le voit directement sur le diagramme

↳ cf fiche "cryoscopie"