

SEANCE 9

Objectifs : Savoir interpréter les domaines des diagrammes d'équilibre, construire des courbes d'analyse thermiques, appliquez la loi des segments inverses

Consignes/Activités d'introduction : Déterminer les courbes de liquidus, solidus et solvus, trouver sur le diagramme les composés et les solutions solides, les transformations allotropiques, les points eutectiques et peritectiques et les transformations isothermes correspondants, identifier les domaines, construire les courbes d'analyses thermiques, calculer les rapports de phases.

Contenu : Travaux Dirigés, en présentiel,

Activités :

1. Interpréter les diagrammes représentés sur les figures 1 et 2 :
 - a. Identifier le liquidus, le solidus et les solvus,
 - b. Identifier les domaines du diagramme,
 - c. Identifier les réactions isothermes eutectiques et peritectiques et écrire les réactions de transformation,
 - d. Tracer la courbe d'analyse thermique du refroidissement du liquide pris initialement à la température et à la composition données : pour la figure 1 (40 ; 1800°) et pour la figure 2 (90 ; 1200°), décrire les étapes de refroidissement
 - e. Calculer la masse de chaque phase au point pour la figure 1 (60% ; 800°) et pour la figure 2 (20% ; 600°), si la masse initiale du mélange est 500g.

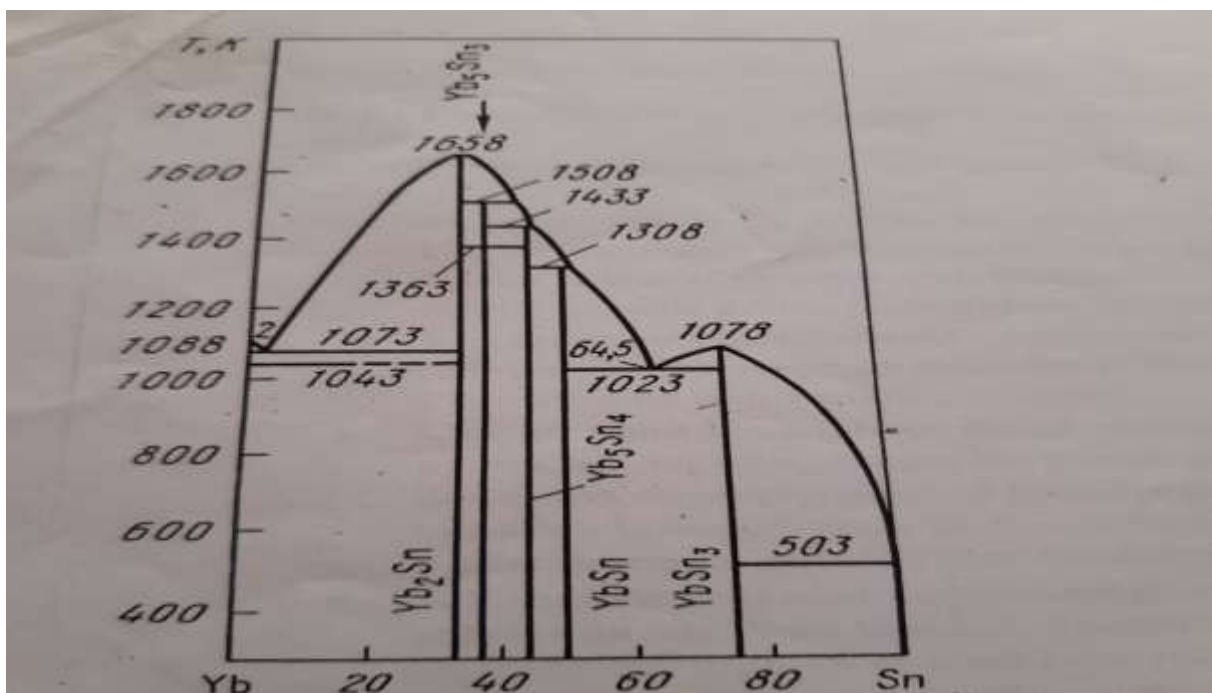


Figure 1 : Diagramme d'équilibre liquide-solide Yb-Sn

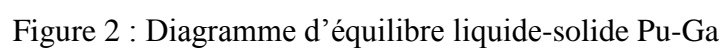


Figure 2 : Diagramme d'équilibre liquide-solide Pu-Ga

