



METALLURGIE

ANALYSE THERMIQUE DES ALLIAGES ARGENT-PLATINE (AG-PT)

% Pt	0	5	10	15	20	25	30	31	35	40
Début de solidification (°C)	962,5	1012,5	1062,5	1100	1125	1162,5	1187,5	1187,5	1250	1350
Fin de solidification (°C)	962,5	962,5	975	975	987,5	1000	1012,5	1012,5	1025,5	1050

% Pt	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Début de solidification (°C)	1475	1512,5	1537,5	1562,5	1575	1587,5	1600	1625	1662,5	1712,5	1773
Fin de solidification (°C)	1125	1187,5	1187,5	1187,5	1187,5	1187,5	1187,5	1187,5	1187,5	1500	1773

TRAVAIL DEMANDE :

1. Représenter sur papier millimétré le diagramme AgPt. (8 pts)
2. Indiquer sur le diagramme les phases en présence dans les différentes zones. (3 pts)
3. Indiquer sur le diagramme le point (P) appelé point péritectique du diagramme. (3 pts)
4. En déduire la courbe d'analyse thermique de l'alliage sur le point péritectique. (3 pts).
5. Soit l'alliage à 70 % de Pt à la température 1187,5 °C, déterminer la composition chimique des phases en présentes. (3 pts)

Remarque :- abscisse : 10 % \Rightarrow 1 cm ; ordonnée : 126 °C \Rightarrow 1 cm

NB :

- le point d'origine aura pour coordonnées (0 % ; 750 °C).
- la courbe sera tracée sur un papier millimétré à rendre obligatoirement par le candidat à la fin de l'épreuve.