

Serie n°3

Ex 3.1

Le 1^{er} courbe ($x_P = 0$)

$T_{\text{palie}} = T_{\text{fus}}(Mo) = 2896 \text{ K}$

Le 2^{ème} courbe = pour $x_E = 0$ (c'est

$x_E = 0,02$ présente trois

changements de pente.

* liquide

* solide

* solutions: courbe de solubilité (miscibilité)

* succession de palie à $T = 1400 \text{ K} = T_{E1}$

$\Rightarrow x_E = 0,3$

* S_{L1} : solution solide riche en Mo
: solution solide de L dans Mo

3/ La solubilité de L dans Mo à l'état solide est partielle:

* présence de courbe de solubilité de L du Mo à l'état solide (C_L) de Mo de L

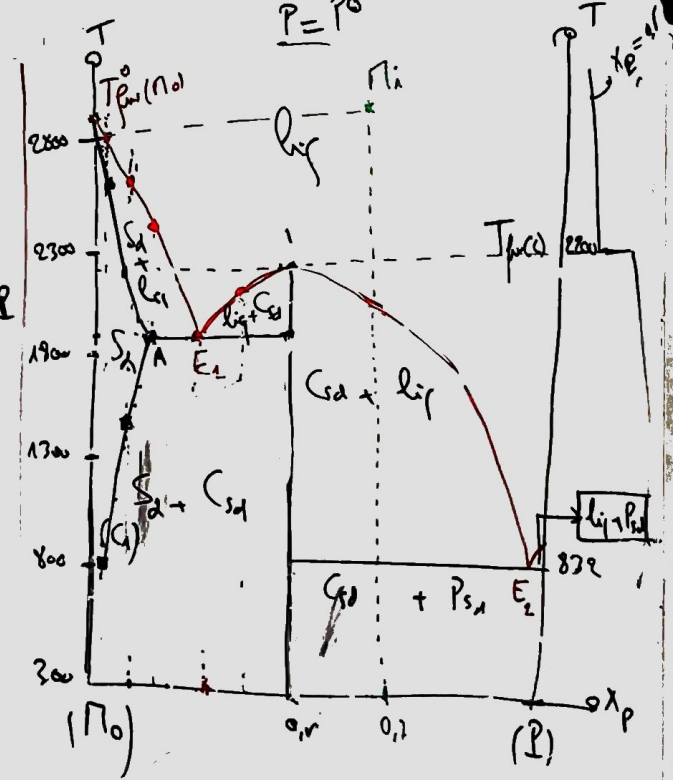
* présence d'un domaine d'une solution solide riche en Mo (S_{L1})

1/ La solubilité de Mo dans L à l'état solide

2) nulle:

* absence de la courbe de solubilité de Mo dans L à l'état solide

* absence de domaine de solution solide S_P



4/ Au point A: le
mélange solide (No-L) le
plus riche en L: $\bar{a}_T = 1900 \text{ K}$

$$\Rightarrow X_{\text{I}}^{\text{S.A}} = 0.16$$

5/ C: NoL - v

$$X_{\text{L}}^{\text{C}} = 0.7 = \frac{1}{2} = \frac{v}{u+v}$$

$$\int_{u+v=2}^{v=1} \quad \text{ou} \quad \int_{u=1}^{v=1}$$

$\Rightarrow$ C: loL

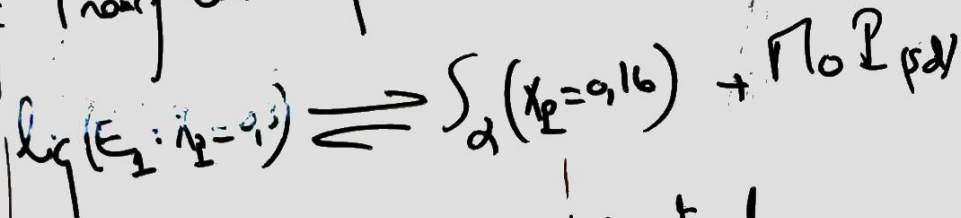
C: NoL I.D à fusion

Cayenne

$\bar{a}_{\text{fus}}(\text{C}) = 1900 \text{ K}$: (sd $\rightarrow$ liq
fusion complète

6/ à $T_{\text{E}_1} = 1900 \text{ K}$:

Transf eutectique:



à $T_{\text{E}_2} = 832 \text{ K}$: Transf eutectique



7/a)

$$X_{\text{L}} = \frac{w_{\text{L}}}{w_{\text{L}} + (1-w_{\text{L}}) \cdot \frac{n_{\text{L}}}{n_{\text{No}}}} = \frac{\% w_{\text{L}}}{\% w_{\text{L}} + (100 - \% w_{\text{L}}) \cdot \frac{n_{\text{L}}}{n_{\text{No}}}}$$

$$\hookrightarrow X_{\text{L}}^{\text{M}} = \frac{43}{43 + (100-43) \cdot \frac{30.9}{91.94}} = 0.7$$

Serie n°3

Exercice 1

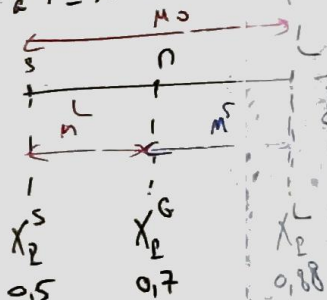
21/11

→ Chemin suivi par les
représentants des
phases solides (C_{sd} et P_{sd})

→ Chemin suivi par les
représentants de la phase liquide

$$C: P_0 \int_{y=1}^{y=4} \frac{1}{y} dy$$

d) à $T = 1700 \text{ K} : \pi = (s + l + g)$



$$\begin{matrix} W_B^s & W_B^g & W_B^l \\ 0,24 & 0,43 & 0,7 \end{matrix}$$

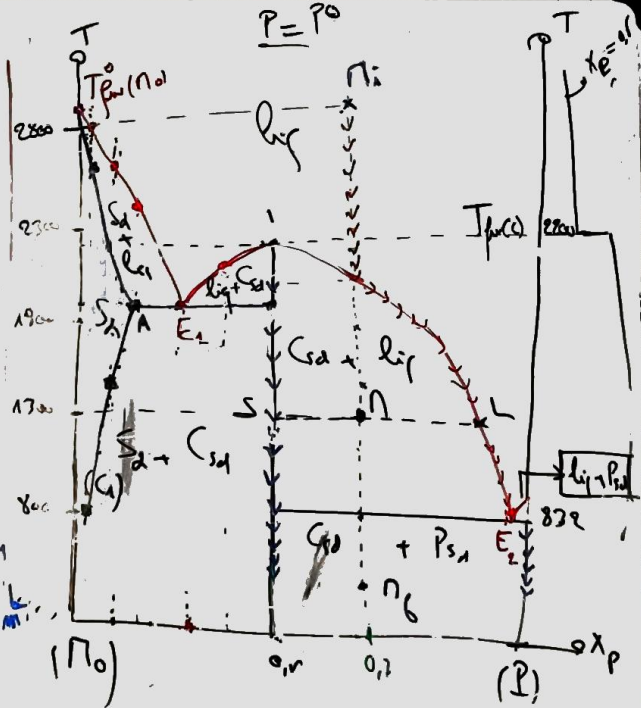
$$m^c + m^l = m_0 = 10 \text{ g}$$

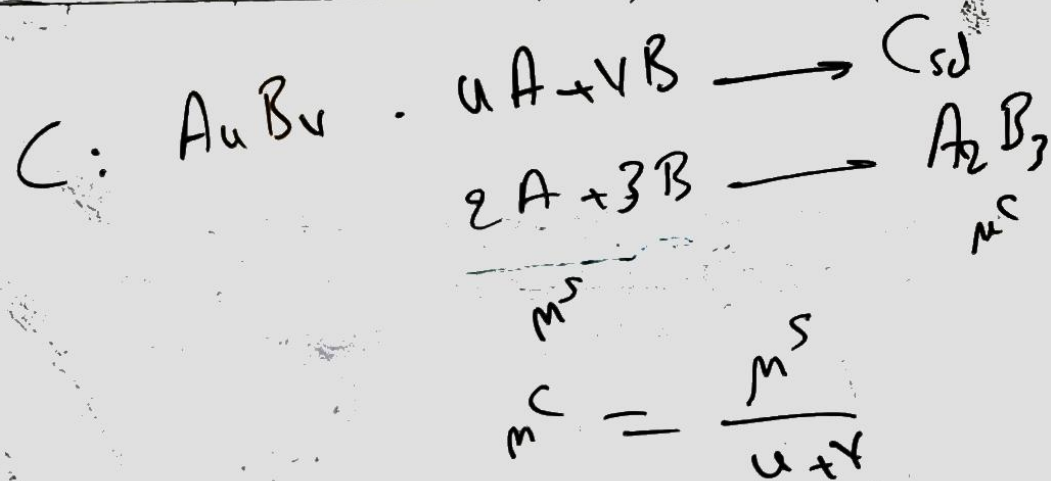
$$\frac{m^c}{m^l} = \frac{NL}{SN} = \frac{0,7 - 0,43}{0,43 - 0,24}$$

$$\frac{m^c}{m^l} = 1,42 \text{ so } m^c = 1,42 m^l$$

$$\Rightarrow m^l = \frac{m_0}{2,42} = \frac{10}{2,42}$$

$$m^l = 4,12 \text{ g} \quad m^c = 1,88 \text{ g}$$





$$W_B = \frac{X_2}{p + (1-X_2) \cdot \frac{n_{n_0}}{n_p}}$$

$$C: n_0 p_v$$

$$W_I^c = \frac{v \cdot n_p}{u n_{n_0} + v n_e}$$

$$C: n_0 p \quad \int_{v=1}^{u=1}$$

$$W_I^c = \frac{n_e}{n_p + n_{n_0}}$$