

### EXERCICE I :

Soit un alliage de deux métaux A et B.

- 1.1. Dites dans quel cas l'élément A est appelé soluté ?
- 1.2. Dans quel cas l'élément B est appelé solvant ?
- 1.3. Dans quel cas l'alliage est une solution solide de substitution ?

On donne :

La fraction molaire de A et les masses des deux éléments A et B ;

$$F_{m_A} = \frac{3}{4} ; m_A = 168\text{g} \text{ et } m_B = 12\text{g}$$

- 1.4. Trouver la formule chimique de l'alliage  $A_xB_y$ .

Elément	Fe	Al	O	C
Masse molaire	56g/mol	27g/mol	16g/mol	12g/mol

### EXERCICE II

A partir du diagramme de solidification des alliages plomb-antimoine (voir feuille 2) :

- 2.1. Trouver le solidus et le liquidus.
- 2.2. Tracer l'allure des courbes de solidification des alliages à **98 %**, **89 %**, **70 %** et **2 %** de plomb.
- 2.3. Trouver les phases qui sont en présence entre l'alliage **4 %** et l'alliage **97 %** à **200°**.
- 2.4. En déduire le pourcentage de chaque phase.

### BAREME :

Exercice 1 :	1.1. : 1,5 point	1.2. : 1,5 point	1.3. : 2 points	1.3. : 2 points
Exercice 2 :	2.1. : 2 points	2.2. : 6 points	2.3. : 2 points	2.4. : 3 points

**UNIVERSITE DE DAKAR - BACCALAUREAT DE L'ENSEIGNEMENT DU SECOND DEGRE TECHNIQUE**

Durée : ..... 02 H

Coefficient : 01

Feuille N° 2/2

**Epreuve**  
**METALLURGIE**

Série : T1

1<sup>er</sup> Groupe

Code : 21T12AN01A36

