

Thermodynamique et cinétique

QUESTION I

a) Donnée la définition des termes suivants :

Mélange binaire ; Volume molaire ; Volume molaire partiel ; Facteurs influençant la vitesse de la réaction ; Molécularité d'une réaction

b) On mélange 20g d'eau (1) et 100g d'éthanol (2).

- 1) Calculer les volumes d'eau (H₂O) et d'éthanol (C₂H₅OH) avant le mélange ?
- 2) Calculer les nombres des moles d'eau n₁ et d'éthanol n₂.
- 3) Calculer la fraction molaire d'éthanol x₂.

On donne ρ_{eau} = 1.0 g/cm³ ρ_{eth} = 0.79g/cm³

M = 18g/mol M = 46 g/mol

- 4) A partir de la figure ci-dessous, déterminer les volumes molaires partiels d'eau et d'éthanol correspondants à cette fraction molaire.
- 5) Calculer le volume total du mélange.
- 6) Quelle est la masse volumique du mélange ?

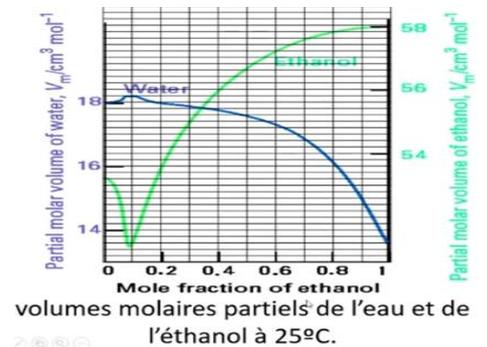


Fig.01

QUESTION II

a-Nommer les différentes parties dans le schéma, ainsi que le nom de dispositif(montage) ci-contre (fig. 02).

b- quelle sont les deux appareils dans la figure 03, quelle est l'utilisation de chaque une, et quelle est différences entre les deux.

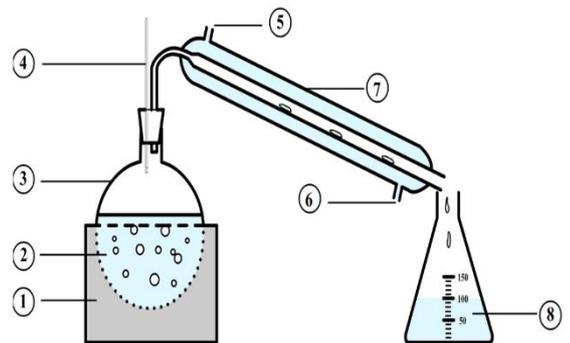


Fig.02



Fig.03

Bonne chance