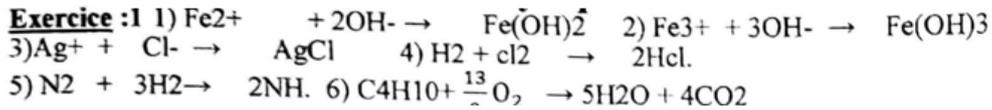


Corrigé Epreuve Physique Chimie 2015

Exercice :1



Exercice 2:

1) Calcul des masses molaires

$$\begin{aligned} M(\text{FeO}) &= 1 \times 56 + 16 = 72 \text{ g/mol} \\ M(\text{ZnCl}_2) &= 65,4 \times 2 + 35,5 \times 2 = 136,4 \text{ g/mol} \\ M(\text{NH}_4\text{Cl}) &= 14 + 4 \times 1 + 35,5 = 53,5 \text{ g/mol} \\ M(\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3) &= 2 \times 27 + 3 \times (32 + 4 \times 16) = 342 \text{ g/mol} \\ M(\text{NHNO}_3) &= 14 + 1 + 14 + 3 \times 16 = 76 \text{ g/mol} \end{aligned}$$

2) Calcul de la quantité de matière la sucre (n) :

$$\text{on a } n = \frac{m(\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11})}{M(\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11})} = \frac{5,9}{12 \times 12 + 22 \times 1 + 4 \times 16} = 0,017 \text{ mol}$$

3) le solvant : l'eau

le soluté : le sucre

concentration du soluté : (sucre)

$$C = \frac{n}{V} = \frac{0,017}{240 \cdot 10^{-3}} = 0,07 \text{ mol/L}$$

Exercice :3)

les caractéristiques de la tension \vec{T} du câble

* point d'application : centre de gravité du lustre

direction : vertical

sons : dirigé vers le haut

$$\text{on a : } \vec{P} + \vec{T} = \vec{0} \Rightarrow \|\vec{P}\| = \|\vec{T}\|$$

$$m = 2 \times 20 = 40 \text{ N}$$

2) un lustre de masse 5kg aura comme Tension $T = 5 \times 10 = 50 \text{ NT} = 50 \text{ n} >$

35 N (Tensionderupture)

Alors on ne peut pas suspendre ce lustre au plafond de la sale

Exercice :4)

La consommation en électricité du téléviseur : $100 \times 0,5 =$

$$1500 \times 2/60 = 50 \text{ Watt heure}$$

les deux appareils facturent la même consommation ../