



EXERCICE N°1 :

I- Compléter les équations des réactions suivantes :



II- On dissout une masse $m = 5,34\text{g}$ de chlorure d'aluminium AlCl_3 pour préparer une solution (S_1) de volume V et de concentration $C = 0,1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$

On donne : $M(\text{Al}) = 27\text{g}\cdot\text{mol}^{-1}$; $M(\text{Cl}) = 35,5\text{g}\cdot\text{mol}^{-1}$

1°) Calculer le volume V de la solution (S_1).

2°) Ecrire l'équation d'ionisation de AlCl_3 dans l'eau sachant que c'est un électrolyte fort

3°) Exprimer les molarités de Al^{3+} et de Cl^{-} en fonction de C .

4°) En déduire les molarités des ions présents dans la solution.

EXERCICE N°2 :

On donne en $\text{g}\cdot\text{mol}^{-1}$: $M(\text{N}) = 14$; $M(\text{O}) = 16$; $M(\text{Cl}) = 35,5$; $M(\text{N}) = 14$;

$M(\text{Cu}) = 63,5$ et $M(\text{Ag}) = 108$.

1°) Une solution (S_1), de volume $V_1 = 50\text{ mL}$, est obtenue en dissolvant une masse $m_1 = 1,7\text{ g}$ de nitrate d'argent AgNO_3 dans l'eau distillée.

a- Calculer la concentration molaire C_1 de la solution (S_1).

b- Ecrire l'équation d'ionisation de nitrate d'argent dans l'eau.

c- Calculer la molarité des ions Ag^{+} et des ions NO_3^{-} dans cette solution.

2°) On fait dissoudre du chlorure de cuivre (CuCl_2) dans l'eau distillée, pour obtenir une solution (S_2), de volume $V_2 = 50\text{ mL}$ et de molarité $C_2 = 0,1\text{ M}$.

a- Ecrire l'équation d'ionisation de chlorure de cuivre dans l'eau.

b- Calculer la molarité des ions Cu^{2+} et des ions Cl^{-} dans cette solution.

3°) On mélange les deux solutions (S_1) et (S_2). Il se forme un précipité blanc qui noircit à la lumière de AgCl .

a- Ecrire l'équation de précipitation qui a lieu.

b- Donner le nom du précipité.

c- Y a-t-il un réactif en excès ? Si oui lequel ?

d- Déduire la masse du précipité formé.

