



Tronc Commun. L2. S3. 2023-2024

Matière de Biophysique

TD1: Solutions aqueuses

Exercice 1

Soit la quantité de 0,71g de Na_2SO_4 dans 100g de solution aqueuse.

1. Comment exprimez-vous les différentes concentrations de cet électrolyte, sachant qu'il se dissocie complètement.

On supposera que la densité de la solution est égale à 1.

Exercice 2

Déterminer la fraction molaire, la concentration en mol/l puis en mol/kg d'une solution aqueuse à 25% en masse d'alcool. ($M=46\text{g/mol}$); $d_{\text{al}}= 0,8$.

Exercice 3

Un litre de solution contient :

10 ml de HCl à 1 mol/l

7,50 ml de H_2SO_4 à 2 mol/l

5,55g de CaCl_2 (111g/mol)

14,4g de glucose (180g/mol)

Les électrolytes étant supposés compléments dissociés.

1. Calculer l'osmolarité et la concentration équivalente de la solution.