

**République Algérienne Démocratique et Populaire**

Logo de la faculté organisatrice

**Ministère de l’Enseignement Supérieure et de la Recherche Scientifique**

**Université des Frères Mentouri Constantine1**

**Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie**

**Tronc Commun. L2. S3. 2022-2023**

**Matière de Biophysique TD 4 : Propriétés électriques des solutions**

**Exercice 1**

Calculer la résistivité d’une solution à 1,42g/l de Na2SO4 ( = 0,1) sachant que :

λ+ = 5.10-3Ω-1.m2.eqg-1 et λ- = 16.10-3Ω-1.m2.eqg-1 Na = 23 S = 32 O = 16

**Exercice 2**

Déterminer le cœfficient et la constante de dissociation d’une solution de NH4OH à 0,1 mole/l dont la conductivité = 3,6.10-4 Ω-1.cm-1.

λ+= 73,4Ω-1.cm2.eqg-1 et λ- = 198,5 Ω-1.cm2.eqg-1

**Exercice 3**

A 25°C une cellule conductimétrique est remplie par une solution de KCl à 0,1 eqg/l dont la conductivité****= 4.10-2 Ω-1.cm-1 et la résistance R = 210Ω.

Dans la même cellule une solution de NaOH à une résistance R = 300Ω. Calculer le pH de la solution de NaOH sachant que les conductibilités équivalentes ioniques limites sont :

λ+= 50,10Ω-1.cm2.eqg-1 et λ- = 198,50Ω-1.cm2.eqg-1