**UNIVERSITE BADJI MOKHTAR -ANNABA**

 **1ére ANNEE S.T 2020-2021**

**Module : Structure de la Matière Série N° 1 : LES SOLLUTIONS**

**Exercice 1**

On a une solution aqueuse de HCl de 32% massiques. La masse volumique de la solution est de 1,16 g·mL-1. Calculer la Molarité, Molalité et Fraction Molaire de HCl dans cette solution.

**Exercice 2**

 Calculer la normalité de l’acide phosphorique qui contient :

1. 98 g de soluté par 500 mL de solution.
2. 0,2 équivalents-grammes de soluté par 50 mL de solution.
3. 6 moles de soluté par 3000 cm3 de solution.

Données : H3PO4 ; Masse atomique molaire en g.mol-1: P = 31 ; O = 16; H = 1.

**Exercice 3**

1. Calculer le pourcentage massique d’une solution d’acide sulfurique H2SO4 qui contient

49 g d'acide dans 196 g d'eau.

1. Calculer la quantité de solution d’hydroxyde de potassium KOH qui peut être obtenue à partir de 0,3 moles de soluté d’une solution 11,2 % en pourcentage massique.

Données : Masse atomique molaire en g mol-1: K = 39 ; O = 16 ; H = 1.