**République Algérienne Démocratique et Populaire**

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

**Université Abderrahmane Mira de Béjaia**

**Faculté de Technologie**

**Département de Technologie 1ère année**

****

****

**MODULE : CHIMIE 1**

***Compte rendu du TP N°2***

**Préparation d’une solution standard et détermination**

**de sa densité**

**Noms des étudiants : Groupe :**

……………………………… …………

………………………………

………………………………

**Date :**

…................

**Année universitaire 2021/2022**

**I-Introduction :**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**II-But et principe du TP :**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**III- Partie expérimentale (mode opératoire)**

1. **Préparation d’une solution par dissolution :**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**2- Préparation d’une solution d’acide acétique CH3COOH par dilution**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. **Détermination expérimentale de la masse volumique des solutions préparées**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**IV- Réponses aux questions :**

1. Quelle relation générale existe-t-il entre les grandeurs C, n et V ? Quelles sont les unités ?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Calculer la masse du sel (CuSO4, 5H2O) utilisé pour la préparation de la solution de CuSO4

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Quel est le rôle joué par l’eau ? Et par le sulfate de cuivre (CuSO4)?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Lequel des deux corps (eau ou sulfate de cuivre) est le plus abondant dans la solution obtenue ?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Donner la réaction de dissolution du sulfate de cuivre CuSO4 dans l’eau.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Que doit-on faire si le trait de jauge est dépassé lors de la préparation d’une solution :
2. Prélever à la pipette le liquide excédentaire?

Ou

1. Refaire la préparation de la solution ?

Justifier votre réponse.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Pourquoi récupère-t-on l’eau de rinçage de la coupelle et l’entonnoir lors de la préparation d’une solution ?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Quel est l’aspect de cette solution ?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. On n’observe pas de dépôt (précipité) de sulfate de cuivre solide au fond du récipient. Qu’est-ce que cela signifie ? Que devrait-on faire pour observer un tel dépôt ?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Calculer la concentration de la solution commerciale d’acide acétique 30% en masse.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………

1. Calculer le volume de CH3COOH qu’il faut prélever pour la préparation de la solution d’acide acétique.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Calculer pour chaque solution préparée CuSO4 et CH3COOH la molalité et les fractions molaires xi du soluté et du solvant.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Calculer l’erreur relative commise sur chacune des concentrations et sur chaque fraction.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Déterminer la masse volumique de chacune des solutions préparées.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. Déduire la densité d de chaque solution préparée.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**V- Conclusion**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………