

TP préparation de solutions

1. Préparation d'une solution d'acide oxalique

Préparer 50 mL de solution $0,1 \text{ mol.L}^{-1}$.

L'acide oxalique est un diacide qui a pour formule $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4, 2 \text{ H}_2\text{O}$.

On déterminera ainsi :

- La masse molaire de l'acide oxalique (puis lire l'étiquette sur le flacon)
- La masse à peser

On prendra une fiole jaugée de 50 mL et la balance de précision.

2. Préparation d'une solution de soude

Préparer 100 mL d'une solution de soude $0,2 \text{ mol.L}^{-1}$.

La soude a pour formule NaOH . Sous forme de pastilles, sa pureté est de 97 %.

On prendra une fiole jaugée de 100 mL et la balance de précision.

3. Détermination exacte de la concentration de la soude

Ecrire la réaction de neutralisation de l'acide oxalique par la soude.

Placer la soude dans la burette. On dose 10 mL de solution d'acide oxalique placés dans un bécher en ayant rajouté environ 50 mL d'eau déminéralisée et quelques gouttes de phénolphtaléine.

Déterminer la concentration de la soude en ayant mesuré soigneusement le volume V_{eq} à l'équivalence.

4. Dosage de la soude par l'acide chlorhydrique

A partir d'une solution à 1 mol.L^{-1} d'acide chlorhydrique préparer 100 mL d'acide à $0,2 \text{ mol.L}^{-1}$. Placer 10 mL de la solution dans le bécher avec 50 mL d'eau déminéralisée et quelques gouttes d'hélianthine.

La soude est toujours placée dans la burette. Déterminer le volume à l'équivalence. En déduire la concentration de la soude et comparer à la valeur trouvée précédemment.

5. A partir de la solution de soude précédente, comment préparer une solution de soude $0,1 \text{ mol.L}^{-1}$ précisément ? Et comment vérifier le résultat obtenu ?