

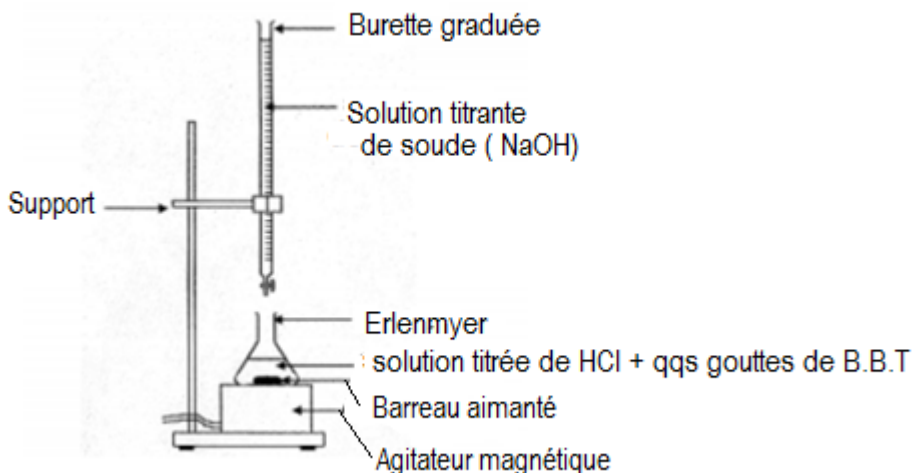
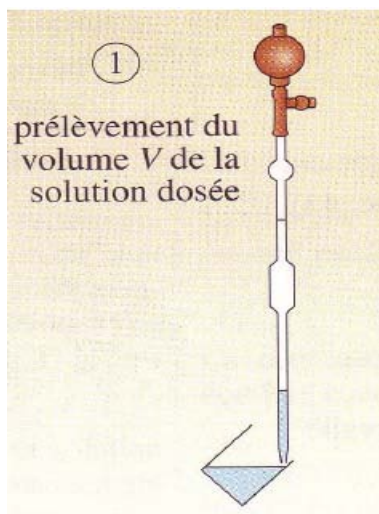
I/ Objectif:

II/ Définition :

III/ Expérimentation :

1-Dispositif expérimental et Mode opératoire:

- Remplir la burette avec la solution titrante(solution aqueuse de soude de concentration $C_B = 0,1 \text{ mol.L}^{-1}$) et ajuster le volume de solution titrante au zéro de la graduation
- Verser dans un erlenmeyer un volume $V_A = 20 \text{ mL}$ de la solution à titrer. (solution aqueuse d'acide chlorhydrique de concentration molaire inconnue C_A)
- Ajouter un barreau aimanté .
- Ajouter 3 gouttes de l'indicateur coloré.(B.B. T)
- Placer une feuille de papier blanc sous le bécher contenant la solution à titrer pour mieux visualiser le changement de couleur.



2-Principe :

- Avant le dosage la solution acide est de couleur
- on verse progressivement la solution de soude contenue dans la burette jusqu'à atteindre le point d'équivalence qui correspond au virage de la couleur de la solution du au
- Arrêter le dosage et noter le volume de la solution basique ajoutée à l'équivalence V_{BE}
- $V_{BE} = \dots\dots\dots$

3-Résultat

- Equation de la réaction du titrage :

- Définition de l'état d'équivalence :

.....

.....

.....

.....

- Détermination de la concentration C_A :

.....

.....

.....

VI/ Evaluation :

Etude d'un détergent ménager contenant de la soude

Les déboucheurs d'évier sont des produits ménagers qui contiennent de l'hydroxyde de sodium à l'état solide ou en solution aqueuse concentrée

Pour déterminer la concentration molaire de soude dans un déboucheur liquide nous le dosant par l'acide chlorhydrique

On mélange 10 mL de la solution commerciale du déboucheur avec suffisamment d'eau pour obtenir 50 mL de solution diluée (S_1) (dilution). On dose 20 mL de cette solution (S_1) par une solution d'acide chlorhydrique de concentration molaire égale à $0,15 \text{ mol.L}^{-1}$. L'équivalence est obtenue pour $V_{AE} = 16 \text{ mL}$

- 1) Quel est le réactif titrant et le réactif titré ?
- 2) Ecrire l'équation chimique de la réaction de dosage
- 3) Déterminer la concentration molaire C_B de la solution (S_1)
- 4) En déduire la concentration molaire C_B initial de la solution commerciale
- 5) En déduire la masse m de soude dissoute dans un litre de déboucheur (on donne $M_{\text{NaOH}} = 40 \text{ g.mol}^{-1}$)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

