



CHIMIE / Unité :2
LA TRANSF.
CHIMIQUE EST-ELLE
TOUJOURS TOTALE

Activités
Transformations liées à des réactions
acido – basiques dans une solution aqueuse

On place dans un bécher, un volume $V_A=20\text{ml}$ de solution d'acide éthanoïque de concentration C_A , On y ajoute progressivement à l'aide d'une burette graduée une solution de soude de concentration $C_B=2 \cdot 10^{-2}\text{mol/L}$.

À l'aide d'un pH-mètre, on suit les variations du pH de la solution contenue dans le bécher.

Les valeurs du pH de la solution après chaque ajout de solution de la soude figurent dans le tableau suivant :

pH	0	1	2	4	6	8	9	10	11	12	12,2	12,4	12,6	13	13,5	14	15	16
V_B (mL)	3,3	3,8	4,1	4,4	4,7	5	5,2	5,4	5,6	6,2	6,5	8,3	10,1	10,6	10,8	11	11,2	11,3

Écrire l'équation chimique support du titrage.

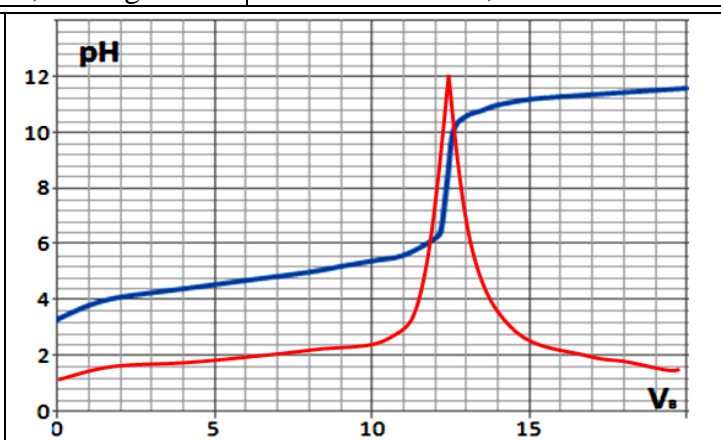
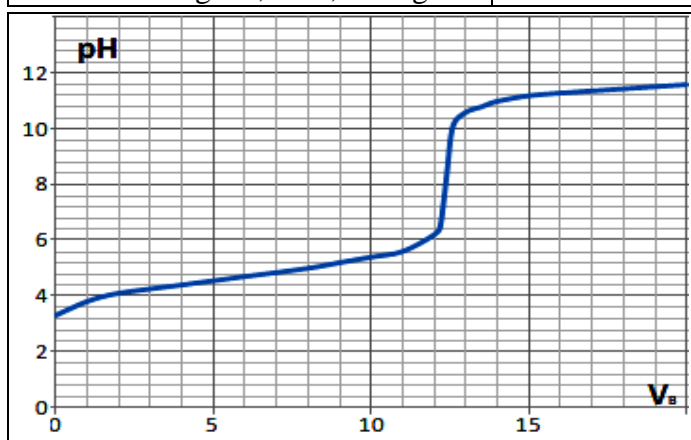
Tracer la courbe $\text{pH} = f(V_B)$ sur papier millimétré.

Déterminer les coordonnées du point d'équivalence E (V_{BE} ; pH_E)

En déduire la valeur de la concentration en acide éthanoïque de la solution S

Parmi les indicateurs colorés de tableau, lequel doit-on choisir pour réaliser le titrage?

Hélianthine Jaune orangé 3,1 – 4,4 rouge	Rouge de crésol Jaune 7,2 – 8,8 Rouge	Phénolphthaléine incolore 8,2 - 10 rose
---	--	--



On place dans un bécher, un volume $V_A=20\text{ml}$ de solution d'acide éthanoïque de concentration C_A , On y ajoute progressivement à l'aide d'une burette graduée une solution de soude de concentration $C_B=2 \cdot 10^{-2}\text{mol/L}$.

À l'aide d'un pH-mètre, on suit les variations du pH de la solution contenue dans le bécher.

Les valeurs du pH de la solution après chaque ajout de solution de la soude figurent dans le tableau suivant :

pH	0	1	2	4	6	8	9	10	11	12	12,2	12,4	12,6	13	13,5	14	15	16
V_B (mL)	3,3	3,8	4,1	4,4	4,7	5	5,2	5,4	5,6	6,2	6,5	8,3	10,1	10,6	10,8	11	11,2	11,3

Écrire l'équation chimique support du titrage.

Tracer la courbe $\text{pH} = f(V_B)$ sur papier millimétré.

Déterminer les coordonnées du point d'équivalence E (V_{BE} ; pH_E)

En déduire la valeur de la concentration en acide éthanoïque de la solution S

Parmi les indicateurs colorés de tableau, lequel doit-on choisir pour réaliser le titrage?

Hélianthine Jaune orangé 3,1 – 4,4 rouge	Rouge de crésol Jaune 7,2 – 8,8 Rouge	Phénolphthaléine incolore 8,2 - 10 rose
---	--	--

