



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.

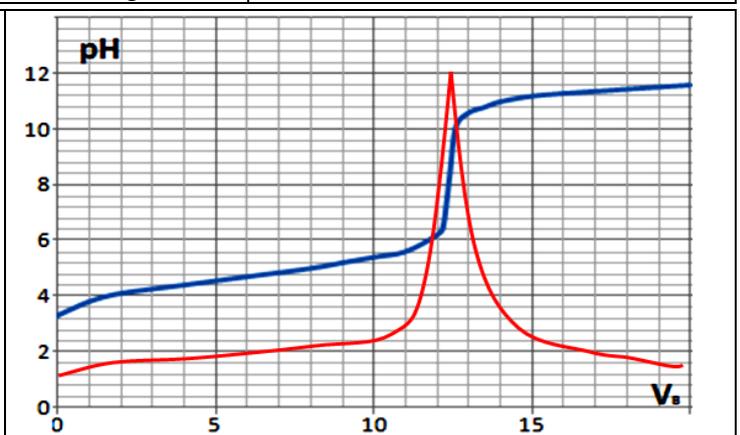
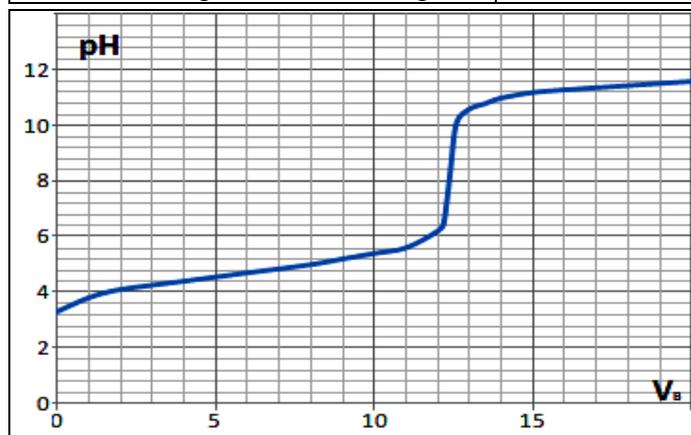
Tracer la courbe  $\text{pH} = f(V_B)$  sur papier millimétré.

Déterminer les coordonnées du point d'équivalence E ( $V_{BE}$ ;  $\text{pH}_E$ )

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	Rouge de crésol	Phénolphthaléine
Jaune orangé 3,1 – 4,4 rouge	Jaune 7,2 – 8,8 Rouge	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 ( $V_{BE}$ ;  $\text{pH}_E$ )

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

