

Courbes de titrage : informations à en retirer pour identifier l'espèce titrée et donc le type de titrage

TYPE 1	TYPE 2	TYPE 3	TYPE 4
ACIDE FORT titré par BASE FORTE	BASE FORTE titrée par ACIDE FORT	acide faible titré par BASE FORTE	base faible titrée par ACIDE FORT
<p>pH de départ : acide - grand saut</p> <p>allure avant le saut : oblique plate</p> <p>pH au point d'équivalence : pile poil 7</p>	<p>pH de départ : basique - grand saut</p> <p>allure avant le saut : oblique plate</p> <p>pH au point d'équivalence : pile poil 7</p>	<p>pH dép : acide - petit saut - $\frac{1}{2} \text{ éq} = \text{pK}_a$</p> <p>allure avant le saut : avec pt d'inflexion</p> <p>pH au point d'équivalence : > 7 basique</p>	<p>pH dép : basique - petit saut - $\frac{1}{2} \text{ éq} = \text{pK}_a$</p> <p>allure avant le saut : avec pt d'inflexion</p> <p>pH au point d'équivalence : < 7 acide</p>

Diagramme bilan : analyse de toutes les espèces présentes aux différents moments du titrage...

TYPE 1	TYPE 2	TYPE 3	TYPE 4
<p>titré ex $\text{HCl} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_3\text{O}^+ + \text{Cl}^-$</p> <p>titrant $\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}^+ + \text{OH}^-$</p> <p>$\text{H}_3\text{O}^+ + \text{OH}^- \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O}$</p>	<p>titré ex $\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}^+ + \text{OH}^-$</p> <p>titrant $\text{HCl} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_3\text{O}^+ + \text{Cl}^-$</p> <p>$\text{OH}^- + \text{H}_3\text{O}^+ \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O}$</p>	<p>titré ex CH_3COOH af reste maj intact</p> <p>titrant $\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}^+ + \text{OH}^-$</p> <p>$\text{CH}_3\text{COOH} + \text{OH}^- \rightarrow \text{CH}_3\text{COO}^- + \text{H}_2\text{O}$</p>	<p>titré ex NH_3 bf reste maj intact</p> <p>titrant $\text{HCl} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_3\text{O}^+ + \text{Cl}^-$</p> <p>$\text{NH}_3 + \text{H}_3\text{O}^+ \rightarrow \text{NH}_4^+ + \text{H}_2\text{O}$</p>
<p>n_0 A_F 0 eau</p> <p>$n_{1/2}$ $A_F/2$ 0 eau</p> <p>$n_{\text{éq}}$ 0 0 eau</p> <p>$n_{\text{excès}}$ 0 B_F eau</p>	<p>n_0 B_F 0 eau</p> <p>$n_{1/2}$ $B_F/2$ 0 eau</p> <p>$n_{\text{éq}}$ 0 0 eau</p> <p>$n_{\text{excès}}$ 0 A_F eau</p>	<p>n_0 af 0 0 eau</p> <p>$n_{1/2}$ af/2 0 bf/2 eau</p> <p>mélange tampon parfait $\text{pH} = \text{pK}_a + 0$</p> <p>$n_{\text{éq}}$ 0 0 bf eau</p> <p>$n_{\text{excès}}$ 0 B_F bf eau</p>	<p>n_0 bf 0 0 eau</p> <p>$n_{1/2}$ bf/2 0 af/2 eau</p> <p>mélange tampon parfait $\text{pH} = \text{pK}_a + 0$</p> <p>$n_{\text{éq}}$ 0 0 af eau</p> <p>$n_{\text{excès}}$ 0 A_F af eau</p>

<p>nombre de moles de produits présents en solution</p> <p>nombre de mL ajoutés de solution titrante</p>	<p>nombre de moles de produits présents en solution</p> <p>nombre de mL ajoutés de solution titrante</p>	<p>nombre de moles de produits présents en solution</p> <p>nombre de mL ajoutés de solution titrante</p>	<p>nombre de moles de produits présents en solution</p> <p>nombre de mL ajoutés de solution titrante</p>
--	--	--	--