

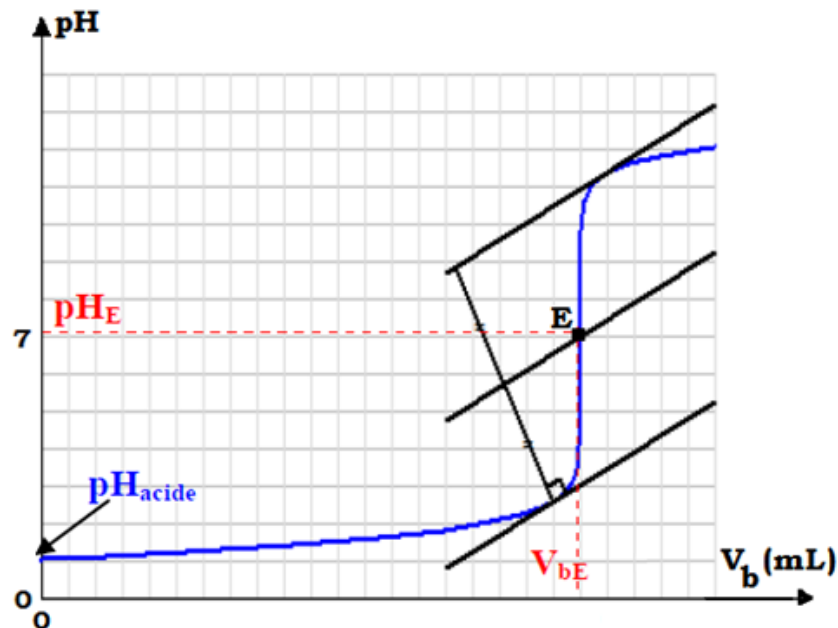
Révisions Bac

L'essentiel : Dosage

2012 - 2013



Acide Fort par une Base Forte



Observations :

- Faible variation de pH avant et après l'équivalence.
- Saut brusque de pH au voisinage du point d'équivalence.
- La courbe admet un point d'inflexion, c'est le point d'équivalence E.
- $\text{pH}_E = 7$ la solution est neutre à l'équivalence.

Au point d'Équivalence E :

La réaction est totale et la quantité d'ions H_3O^+ provenant de l'acide est égale à la quantité d'ions OH^- provenant de la base versée à l'équivalence, on alors **disparition totale** de ces ions.

Remarque : Il n'y a pas de point de demi-équivalence.

Équation de la réaction :



Cette réaction est *totale* car : $K = \frac{1}{[\text{H}_3\text{O}^+][\text{OH}^-]} = 10^{14}$ à 25°C Donc $K \gg \gg 1$

Tableau descriptif d'évolution :

équation de la réaction		H_3O^+	+	OH^-	\longrightarrow	$2\text{H}_2\text{O}$
état du système	Avanc ^{ent} volum	$n(\text{H}_3\text{O}^+)$		$n(\text{OH}^-)$		$n(\text{H}_2\text{O})$
état initial	$y=0$	$\frac{C_a V_a}{V_a + V_b}$		$\frac{C_b V_{bE}}{V_a + V_b}$		Excès
état final	y_f	$\frac{C_a V_a}{V_a + V_b} - y_f = 0$		$\frac{C_b V_{bE}}{V_a + V_b} - y_f = 0$		Excès

Condition d'équivalence : $C_a \cdot V_a = C_b \cdot V_{bE}$

