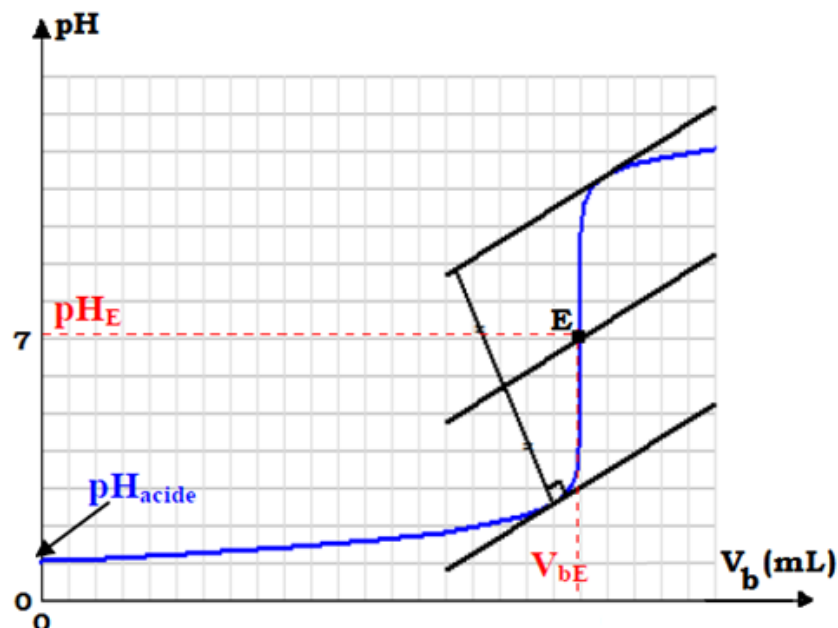


L'essentiel : Dosage

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.
- \$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 : $K = \frac{1}{[H_3O^+][OH^-]} = 10^{14}$ à $25^\circ C$ Donc $K \gg \gg 1$

Tableau descriptif d'évolution :

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

équation de la réaction		$H_3O^+ + OH^- \longrightarrow 2H_2O$		
état du système	Avanc ^{ent} volum	$n(H_3O^+)$	$n(OH^-)$	$n(H_2O)$
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