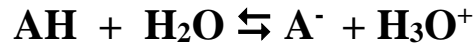


Système chimique :

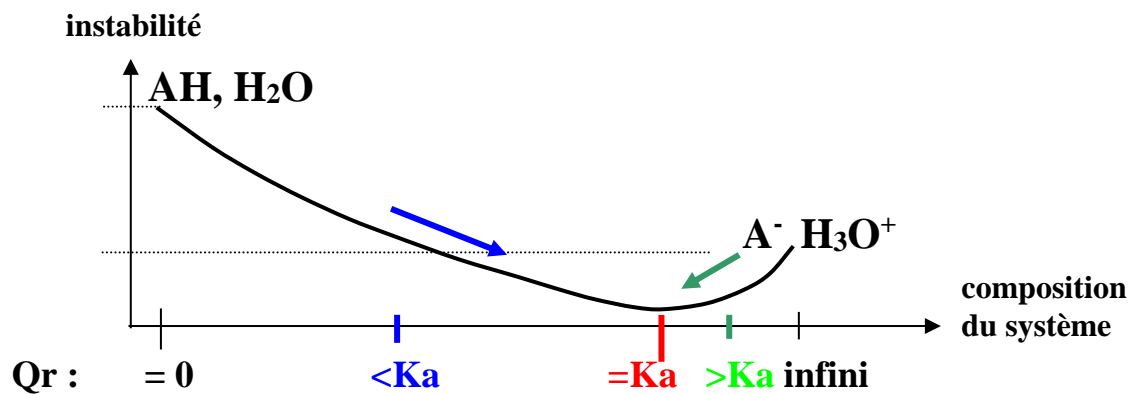
mélange AH, A⁻, H₃O⁺ dans le solvant H₂O

Equation de la réaction de référence :



Quotient de réaction :

$$Q_r = \frac{[\text{A}^-][\text{H}_3\text{O}^+]}{[\text{AH}]}$$



3 cas :

$Q_r < K_a$: déséquilibre évolution sens DIRECT
(pas assez de A⁻ et H₃O⁺ ; trop de AH)

$Q_r > K_a$: déséquilibre évolution sens INDIRECT
(trop de A⁻ et H₃O⁺ ; pas assez de AH)

$Q_r = Q_{r,eq} = K_a$: *équilibre* pas d'évolution

$$Q_{r,eq} = \frac{[\text{A}^-]_{eq}[\text{H}_3\text{O}^+]_{eq}}{[\text{AH}]_{eq}} = K_a$$

Pour une réaction donnée K_a ne dépend que de la température (pas de l'état initial du système)