

## Fiche révision

### Transformations associées à des réactions acido-basiques en solution aqueuse

#### Mots-clés, connaissances à savoir

Produit ionique de l'eau  $K_e = [\text{H}_3\text{O}^+] \times [\text{HO}^-]$   
Acide  $\text{pH} < 7$  ; basique  $\text{pH} > 7$

$$K_A = \frac{[\text{A}^-]_{\text{eq}} \cdot [\text{H}_3\text{O}^+]_{\text{eq}}}{[\text{AH}]_{\text{eq}}}$$

$$\text{pH} = \text{p}K_A + \log \frac{[\text{A}^-]_{\text{eq}}}{[\text{AH}]_{\text{eq}}}$$

Zone de virage d'un indicateur coloré  
Domaine de prédominance (échelle de pH)  
Distribution des espèces acides et basiques (courbes % en fonction du pH)  
Les réactions de titrage sont quasi-totales

#### Savoir faire à maîtriser

Savoir déterminer le pH à partir des concentrations  $[\text{H}_3\text{O}^+]$  et  $[\text{HO}^-]$  avec  $K_e = [\text{H}_3\text{O}^+] \times [\text{HO}^-]$  et  $\text{pH} = -\log [\text{H}_3\text{O}^+]$   
Savoir déterminer une constante d'équilibre  $K$ , à partir de  $K_A$  et  $K_e$   
Savoir identifier une espèce prédominante en connaissant le pH et le  $\text{p}K_A$   
Savoir réaliser un titrage pH-métrique  
Savoir déterminer un volume à l'équivalence  
Savoir choisir convenablement un indicateur coloré pour un titrage