

Bilan ET2

Sur une équation de réaction $0 = \sum_k \nu_k A_k$ on fixe

- Direction de réaction
- Qui est réactif et qui est produit.
- ν_k , nb stoechiométrique $\nu_k \in \{[\text{Entier}], [\text{Décimal}], [\text{Fraction}]\}$

On donne une condition initiale pour cette transformation

- $n_{k,0}$, $C_{k,0}$, état pour A_k
- P (gazeuse)
- Tableau d'avancement

On peut indiquer l'activité $a_{k,0}$, ξ_{\max} , τ_{\max} , Q_0

- $a_k \in \{ \dots \}$
- $\xi_{\max} =$
- $\tau_{\max} =$
- $Q =$

Si on ajoute T alors on peut trouver K_T° , $\xi_{\text{ég}}|_{t \rightarrow +\infty}$

- $n_{k,\text{ég}}$, $C_{k,\text{ég}}$
- $K_T^\circ =$
- $\xi_{\text{ég}} =$
- $n_{k,\text{ég}} =$
- $C_{k,\text{ég}} =$

En comparant K_T° et Q on sait

- Évolution de réaction



TITRAGES

Cours ET3.1 Principe d'un titrage (1/1)

– J. Joubert et Z.Chen

► Plan du cours

1. Principe d'un titrage

- 1.1. Objectif
- 1.2. Réaction de titrage
- 1.3. Équivalence

► Compétences spécifiques

- Écrire l'expression d'une constante d'acidité K_a ou de basicité K_b en fonction de concentrations à l'équilibre chimique.

1. Principe d'un titrage

1.1. Objectif

On cherche la composition d'un système. On fait réagir le système inconnu avec un autre système connu par une réaction connue.

1.2. Réaction de titrage

A (système inconnu) réagit avec B (système connu)

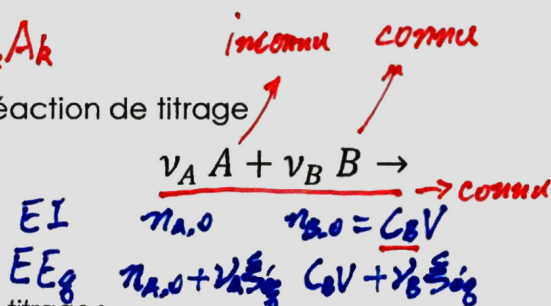


Réaction (connue):

- unique
 - rapide
 - quantitative ($K^\circ \gg 1$)
- e.g. Dans une phase aqueuse.
 $\underline{H^+(aq)} + \underline{HO^-(aq)} = \underline{H_2O(l)}$
 $K^\circ = 10^{14} \gg 1.$
- C inconnue C connue \rightarrow connue

$$0 = \sum \nu_k A_k$$

1.2. Réaction de titrage



Par un titrage :

$n_{A,0}$ = quantité initiale de A (inconnue)
 C_B = concentration de solution de B (connue)
 V = volume de solution de B (connue)

$B_{(aq)}$ ajoute petit à petit avec un volume mesuré précisément : avec une burette en prélevé précisément un volume V_p de la solution de $A_{(aq)}$

