

CHI - 5 : TITRAGE

I. Les dosages

Un dosage permet de déterminer la concentration d'une espèce inconnue.

Il existe 2 types de dosages :

	DOSAGE PAR ETALONNAGE	DOSAGE PAR TITRAGE
AVANTAGES	On ne pollue pas la solution car on mesure une propriété physique	On réalise une réaction chimique, donc on a qu'une expérience à faire.
INCONVENIENTS	On réalise plusieurs solutions à différentes concentrations, donc elle est lourde en manip.	On détruit la solution dont on souhaite déterminer la concentration en la faisant réagir avec d'autres espèces chimiques.

II. Les titrages

Un **titrage** nécessite une réaction chimique qu'on appelle **la réaction de support**.

a. Principe

On fait réagir une solution de **concentration inconnue** (**solution titrée**) avec une solution de **concentration connue** (**solution titrante**).

On détermine la concentration de notre solution inconnue en repérant l'équivalence.

L'EQUIVALENCE

L'équivalence est atteinte lorsque TOUS les réactifs sont en proportions stoechiométriques. C'est-à-dire quand tous les réactifs sont limitants.

Pour la réaction chimique :



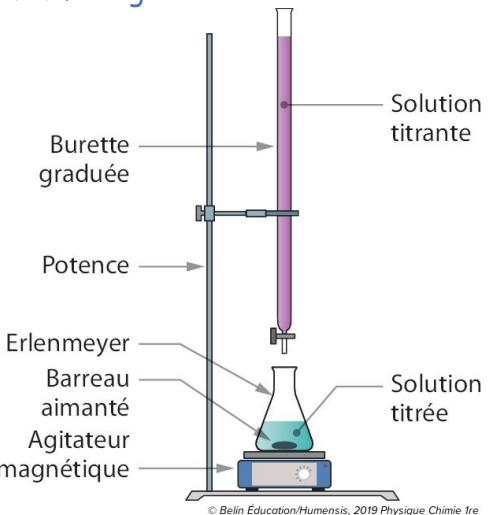
A l'équivalence :

$$\frac{n_{0A}}{\gamma_A} = \frac{n_{0B}}{\gamma_B} \quad (\text{valable uniquement à l'équivalence !})$$

Rappel : $n = C \times V$

$$\text{Alors : } \frac{C_A \times V_A}{\gamma_A} = \frac{C_B \times V_B}{\gamma_B}$$

b. Montage



Remarque

En pratique, pour les titrages colorimétriques, l'équivalence est repérée visuellement par un changement de couleur de la solution titrée.