

1 Terminologie

dosage

Détermination de la quantité de matière ou concentration d'une espèce dissoute.

dosage par titrage

Technique de dosage mettant en jeu une réaction chimique : la **réaction support** du titrage.

réactif titré

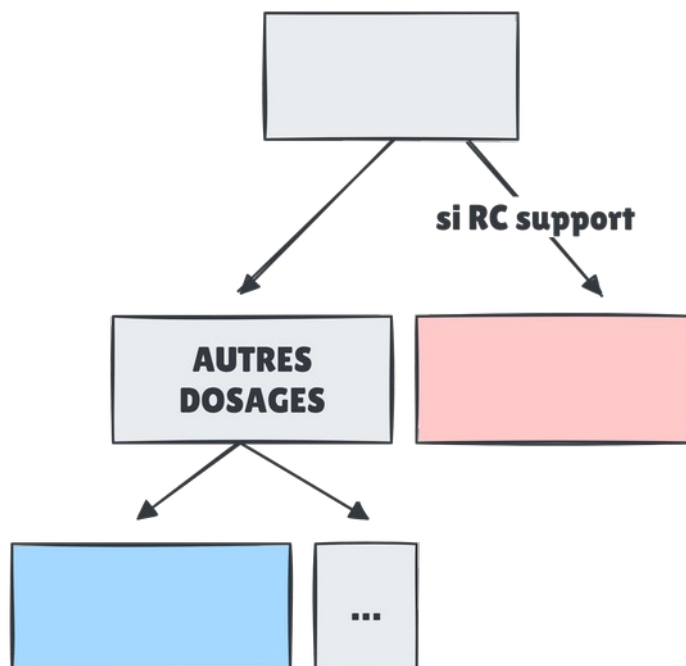
Réactif dont on cherche à déterminer la concentration. Le introduit est connu précisément.

réactif titrant

Réactif de connue.

Lors d'un titrage, on fait réagir le réactif titré A avec le réactif titrant B : $aA + bB \rightarrow cC + dD$

La réaction support doit être et



1 Schéma du titrage

ex 5 p. 73

2 Détermination de la concentration du réactif titré

À l'équivalence, le réactif titrant et le réactif titré ont été introduits dans les proportions stœchiométriques.

2 Détermination de la concentration inconnue à partir du volume de réactif à l'équivalence.

remarques :

- lors d'un titrage **colorimétrique**, on repère l'équivalence à l'aide d'un changement de couleur.
- lorsque les réactifs sont, on ajoute un indicateur coloré qui ne rentre pas en compte dans de la réaction support.

ex 6 p. 73, 7 p. 74

3 Exercice-type

Un technicien titre un volume $V_a = 10,0$ mL d'une solution aqueuse contenant des ions fer(III) $\text{Fe}^{3+}(\text{aq})$ de concentration inconnue par une solution aqueuse d'ions étain $\text{Sn}^{2+}(\text{aq})$ à la concentration $C_b = 1,00 \cdot 10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$. Il mesure un volume équivalent $V_{\text{eq}} = 10$ mL

1. Faire (rapidement) un schéma de l'expérience.
2. Écrire l'équation de la réaction de tirage.
3. Déterminer la relation à l'équivalence entre les quantités des réactifs.
4. Déterminer C_a , la concentration en Fe^{3+} de la solution.

Données : $\text{Fe}^{3+}(\text{aq})/\text{Fe}^{2+}(\text{aq})$ et $\text{Sn}^{4+}(\text{aq})/\text{Sn}^{2+}(\text{aq})$