



Connaissances et capacités du chapitre C3

Prérequis :

Concentration, tableau d'avancement, titrage avec suivi colorimétrie, définition et repérage de l'équivalence

Connaissances : ce qu'il faut savoir

Le vocabulaire à savoir définir

- Dosage, titrage
- Réactif titrant, solution titrante
- Réactif titré, solution titrée
- Densité d'une solution
- Titre massique (ou pourcentage massique)
- Équivalence

Le vocabulaire à savoir utiliser à bon escient

- Dosage par titrage
- Proportions stœchiométriques
- Suivi pH-métrique
- Suivi conductimétrique

Les grandeurs à savoir définir

- Titre massique (ou pourcentage massique)
- Concentration en quantité, concentration en masse
- Masse volumique, densité d'une solution

La relation à savoir établir :

- Relation entre la quantité de réactif titrant initiale et la quantité de réactif titré versé pour atteindre l'équivalence

Les propriétés à connaître

- Pour qu'une transformation chimique puisse être utilisée pour un titrage, elle doit être totale et rapide, et l'équivalence doit être repérable.

Capacités : ce qu'il faut savoir faire	Activités	Exercices
• Calculer la concentration en masse d'une solution à partir du titre massique et de la densité.		
• Écrire l'équation de la réaction support d'un titrage à partir d'un protocole expérimental ou d'une description du mélange réalisé		
• Interpréter et exploiter une représentation du pH ou de la conductivité en fonction du volume de solution titrante versé afin de déterminer une quantité de matière, une concentration ou une masse inconnue.		
• Établir et exploiter la relation entre la quantité de réactif titrant initiale et la quantité de réactif titré versé pour atteindre l'équivalence		
• Identifier les espèces chimiques présentes dans le système chimique avant, après et à l'équivalence.		
• Mettre en œuvre le suivi pHmétrique d'un titrage		
• Mettre en œuvre le suivi conductimétrique d'un titrage		
• Représenter , à l'aide d'un langage informatique, l'évolution des quantités de matière en fonction du volume versé.		