

Notions et contenus	Capacités exigibles	Détail
Titrages directs, indirects		Définir ces termes
Titrages simples, successifs, simultanés.		À quelle condition a-t-on des titrages successifs et non des titrages simultanés ?
Équivalence		Soit la réaction de titrage $aA + bB = cC + dD$, avec A l'espèce titrée et B l'espèce titrante. Représenter le dispositif expérimental pour effectuer ce titrage. Lister les différentes techniques de suivi possible en précisant les conditions nécessaires. Définir l'équivalence.

Notions et contenus	Capacités exigibles	Détail
<p>Méthodes expérimentales de suivi d'un titrage : pH-métrie, indicateurs colorés de fin de titrage.</p>	<p>Identifier et exploiter la réaction support du titrage (recenser les espèces présentes dans le milieu au cours du titrage, repérer l'équivalence, justifier qualitativement l'allure de la courbe ou le changement de couleur observé). Justifier le protocole d'un titrage à l'aide de données fournies ou à rechercher. Choisir et utiliser un indicateur coloré de fin de titrage. Exploiter une courbe de titrage pour déterminer la concentration d'une espèce dosée.</p>	<p>Suivi pH-métrique : représenter l'allure du pH en fonction du volume versé de solution titrante pour un titrage d'un acide fort par une base forte, puis d'un acide faible par une base forte. Préciser les différentes techniques pour déterminer le volume versé à l'équivalence à partir de cette courbe. Indiquer comment choisir un indicateur coloré de fin de titrage.</p>

Notions et contenus	Capacités exigibles	Détail
Méthodes expérimentales de suivi d'un titrage : conductimétrie.		<p>Rappeler la loi de Kohlrausch. Préciser les unités. Classer ces espèces par ordre décroissant de conductivité molaire ionique : Na^+, H_3O^+ et HO^-.</p> <p>Dans le cas du titrage de la soude par l'acide chlorhydrique, justifier l'allure de la courbe de la conductivité en fonction du volume versé d'acide.</p>