

TP 4 : applications de la conductimétrie / Barème

1^{ère} partie : Généralités sur la conductimétrie		
Conductivité de l'eau distillée	Valeur Exploitation de la valeur mesurée : mise en place du « modèle » Commentaire /critique	3
2^{ème} partie : Titrage de l'acide aspartique		
Q5	Dilution ou $\sigma_{\text{corrigée}}$	0,5
Q6	Représentation du stéréoisomère S (<i>classement CIP pour justifier</i>)	0,5
Etalonnage de la solution de soude	- Aspect expérimental - Valeur de m notée précisément / coloration rose associée à l'équivalence - Valeur de V_e : 5% erreur tolérée	2
	- Exploitation de V_e – Valeur de C - Ecriture de l'EB de la réaction de titrage - Calcul d'incertitude	2
Titrage de l'acide aspartique		
Aspect expérimental	Valeur de m notée précisément / Justification de la verrerie utilisée pour prélever l'eau / dissolution difficile facilitée par chauffage Tracé des courbes : Au moins 25 mL versés / pertinence des points , surtout au voisinage de V_e	2
Analyse et exploitation de la courbe pH (V)	1 seul saut de pH exploitable – détermination de V_e en utilisant la dérivée seconde EB de(s) réaction (s) de titrage avec les formules semi-développées Recherche des valeurs de pKa sur dozzzaqueux 1,88 /3,65 /9,65 Commenter la valeur de V_{e1} à relier la masse pesée Comparaison courbe expérimentale et courbe obtenue par simulation – tres bonne correlation au niveau de l'allure , cf le début de courbe en particulier	4
Calcul du pH (V = 0 mL)	Expression du pH <u>établie</u> Comparaison avec la valeur expérimentale	2
Analyse et exploitation de la courbe σ (V)	Allure générale : succession de segments de droite ou pas à relier à Q5 , tracé de $\sigma_{\text{corrigée}}$ Exploitation du dernier V_{e2} exploitable Commenter la valeur de V_{e2} à relier la masse pesée	3
Conclusion	Complémentarité des deux méthodes de suivi Plus grand écart entre expérience et simulation pour σ (V) , allure et valeurs	1