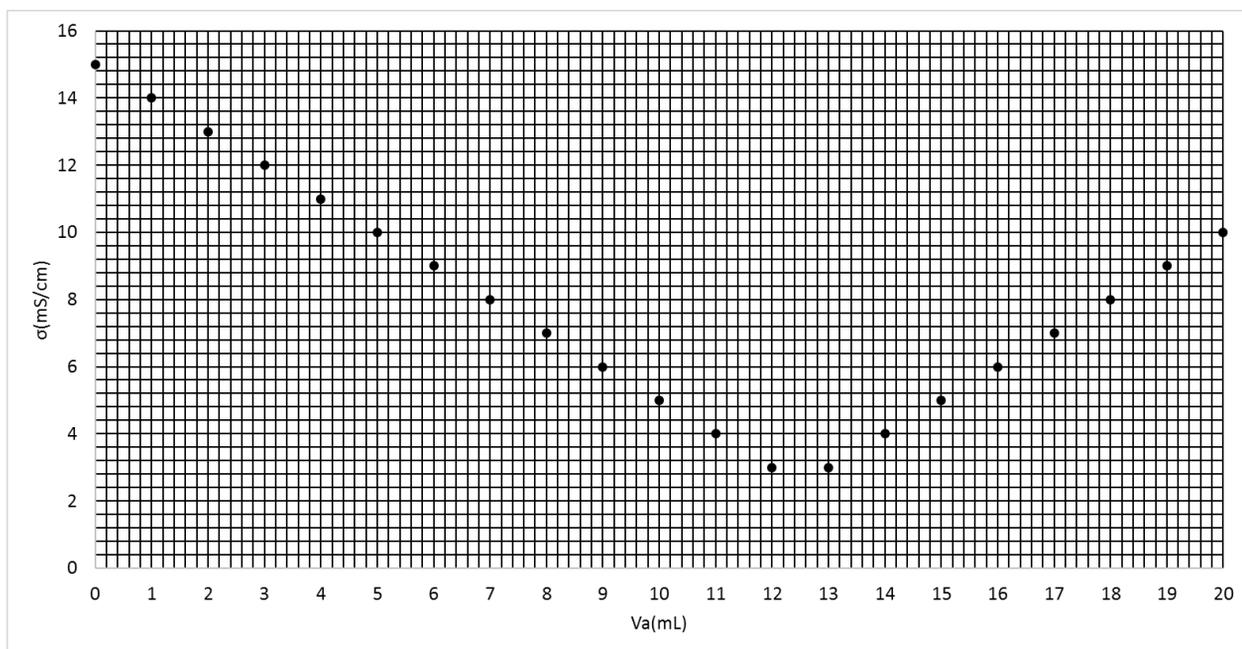


Exercices Suite suite Chapitre 9: Dosage par titrage.

Exercice 8 :

On dose 25 mL d'une solution de soude ($\text{Na}^+ + \text{HO}^-$) de concentration C_b par une solution d'acide chlorhydrique ($\text{H}_3\text{O}^+ + \text{Cl}^-$) de concentration $C_a=0,100 \text{ mol/L}$. On réalise un dosage par titrage par conductimétrie, on obtient la courbe ci-dessous.

1. Écrire l'équation de la réaction de dosage.
2. Écrire la relation à l'équivalence.
3. Déterminer C_b .



Exercice 9 :

On dose l'ammoniac NH_3 présent dans une solution aqueuse d'ammoniaque par une solution d'acide chlorhydrique ($\text{H}_3\text{O}^+ + \text{Cl}^-$) par conductimétrie (dosage acide base).

1. Faire un schéma du dispositif du dosage.
2. Écrire l'équation de la réaction de dosage.
3. Écrire l'expression de la conductivité de la solution avant l'équivalence.
4. Écrire l'expression de la conductivité après l'équivalence.
5. Comment évolue la conductivité avant l'équivalence quand on ajoute la solution titrante ?
6. Comment évolue la conductivité après l'équivalence quand on ajoute la solution titrante ?
7. Tracer l'allure du graphe représentant la conductivité en fonction du volume de solution titrante versé.

Exercice 10 : Données : $\lambda_{\text{NO}_3^-} = 7,1 \text{ mS.m}^2.\text{mol}^{-1}$ $\lambda_{\text{HO}^-} = 20 \text{ mS.m}^2.\text{mol}^{-1}$

On dose une solution de potasse ($\text{K}^+ + \text{HO}^-$) par une solution d'acide nitrique ($\text{H}_3\text{O}^+ + \text{NO}_3^-$) par conductimétrie.

1. Faire un schéma du dispositif du dosage.
2. Écrire l'équation de la réaction de dosage.
3. Écrire l'expression de la conductivité de la solution avant l'équivalence.
4. Écrire l'expression de la conductivité après l'équivalence.
5. Comment évolue la conductivité avant l'équivalence quand on ajoute la solution titrante ?