

Dosage des ions Chlorures dans un produit pour lentilles de contact.

Avec l'apparition des lentilles correctrices, des produits de nettoyage et de décontamination des lentilles de contact, sont apparus chez les opticiens.

La notice du produit indique que la solution de nettoyage contient, entre autres, de l'eau oxygénée H_2O_2 (peroxyde d'hydrogène) à 3% et une solution saline (du chlorure de sodium).



| Produit | Composition |
|--|---------------------------------|
| Solution de décontamination Oxysept™ 1 Etape™/Comfort™ | Peroxyde d'hydrogène – 3,0 % |
| Comprimés de neutralisation Oxysept™ 1 Etape™/Comfort™ | Catalase (0,1mg/comprimé) |
| Comprimés de déprotéinisation Ultrazyme™ | Subtilisine A (0,4 mg/comprimé) |
| Solution saline LENS PLUS™ OcuPure™ | Conservateur OcuPure™ – 0,005 % |
| Etui Oxysept™ 1 Etape™/Comfort™ spécialement conçu pour le système | |
| REMARQUE: La solution saline LENS PLUS™ OcuPure™, l'étui Oxysept™ 1 Etape™/Comfort™ et les comprimés de déprotéinisation Ultrazyme™ ne sont pas inclus dans toutes les références de packs mais peuvent être achetés séparément. | |

L'objectif de ce TP

va être de déterminer la concentration en solution saline dans la solution OxySept, de nettoyage de lentilles de contact.

Matériel :

- Pipette jaugée 10mL + propipette
- Bêchers
- Conductimètre
- Eprouvette 100mL
- Ordinateur avec atelier scientifique Jeulin
- Burette + agitateur magnétique
- Solution de nettoyage de lentilles de contact
- Nitrate d'argent $C_{AgNO_3} = 2,5 \cdot 10^{-3} \text{ mol.L}^{-1}$

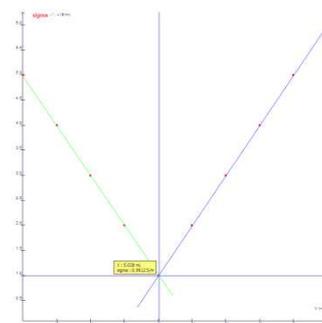
Données :

$$M_{Na} = 23,0 \text{ g.mol}^{-1}$$

$$M_{Cl} = 35,5 \text{ g.mol}^{-1}$$

Doc : Dosage conductimétrique :

On mesure la valeur de la conductivité de la solution σ pour chaque volume V de solution titrante versée. On trace la courbe de dosage $\sigma = f(V)$. Les deux portions du graphique peuvent être modélisées par deux droites dont le point d'intersection est le point équivalent E dont l'abscisse nous donne le volume équivalent V_E .



Faire le schéma du titrage permettant de doser 10mL de nitrate d'argent, par la solution de nettoyage des lentilles de contact.

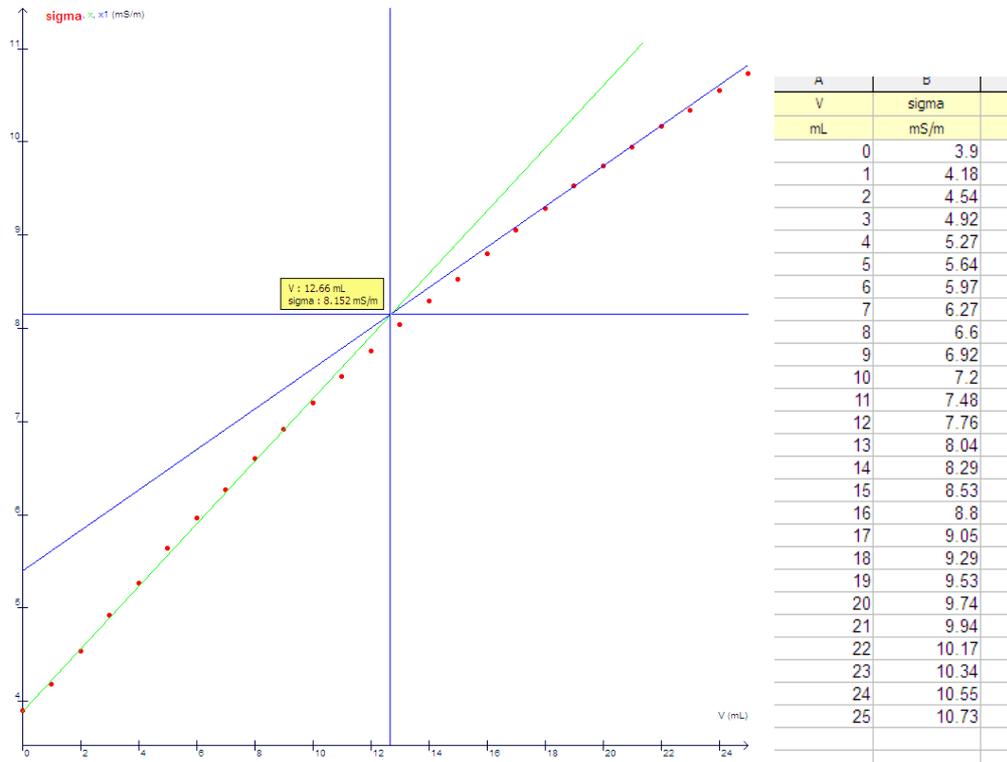
Réaliser le titrage et déterminer la concentration en NaCl dans le produit de nettoyage des lentilles de contact.

Mes résultats

Par conducti avec AgNO_3 à $2.5 \times 10^{-3} \text{ mol/L}$ $V_{\text{eq}} = 12.66 \text{ mL}$

$C_{\text{NaCl}} = C_{\text{AgNO}_3} \times V_{\text{AgNO}_3} / V_{\text{eq}} = 2.5 \times 10^{-3} \times 10 / 12.66 = 1.975 \times 10^{-3} \text{ mol/L}$

$C_m (\text{NaCl}) = C \times M = 1.975 \times 10^{-3} \times 58.5 = 0.116 \text{ g/L}$



Si vous utilisez ce TP, merci de citer votre source :
https://sgenmidipy.fr/WORDPRESS_ITRF/