

Correction : le vin et ses composants

(1)

- 1) Sur le spectre on trouve $\lambda_{\max} = 490 \text{ nm}$; la couleur de la solution correspond à la couleur complémentaire à λ_{\max} soit : du rouge.
- 2) On se place à $\lambda = \lambda_{\max} = 490 \text{ nm}$ pour réaliser le titrage.
- 3) Si les ions thiocyanate sont en excès alors (SCN^-) Fe^{3+} est le réactif limitant ; sachant que la réaction est totale (car \rightarrow dans l'équation) alors les ions Fe^{3+} seront tous consommés et auront tous réagi on pourra ainsi tous les doser.
- 4) Solution mère : $t_0 = 100 \text{ mg/L}$
Solution fille 2 : $t_2 = 2,0 \text{ mg/L}$
 $V_2 = 50,0 \text{ mL}$

On a : $F = \frac{t_{\text{mère}}}{t_{\text{fille}}} = \frac{100}{2,0} = 50$ fois de diluer

50 fois et obtenir 50,0 mL de solution fille il faut prélever 1,0 mL de solution mère.

5) On voit que l'absorbance est proportionnelle à la concentration en masse donc on a une relation de la forme: $A = k \times t$

C'est l'équivalent de la loi de Beer-Lambert.

6) Par lecture graphique on a:

Si $A_v = 0.16$ alors $t \approx 1.4 \text{ mg/L} < 10 \text{ mg/L}$

donc pas de
risque de
casse de che