

CLASSE

BINOME :

Compte-rendu TP dosage spectrophotométrique

Joindre le spectre de la solution et la courbe d'étalonnage.

1. Expliquer comment réaliser la solution S_0 et calculer sa concentration C_0 (en mol.L^{-1}) en nickel(II).

Données : masses atomiques (g.mol^{-1})

Ni : 58,7	S : 32,0	O : 16,0	H : 1,0
-----------	----------	----------	---------

2. Rappeler la définition de l'absorbance, la loi de Beer-Lambert ainsi que son domaine de validité.
3. Quelle est la couleur de la solution S_0 ? En déduire dans quel domaine de longueur d'onde elle absorbe en utilisant l'étoile des couleurs. Vérifier cette déduction sur le spectre d'absorption.

4. On dispose pour préparer les solutions 1 à 4 de fioles jaugées de 50 mL. Expliquer rapidement comment les préparer.
5. La loi de Beer-Lambert est-elle bien vérifiée ?
6. Vous ne disposez que de deux cuves de spectrophotométrie : une pour le blanc et une pour toutes les solutions à étudier. Pourquoi faut-il mesurer les absorbances par ordre croissant de concentration ?
7. Déterminer la valeur du coefficient d'absorption molaire ε pour $\lambda = \lambda_{\max}$.
On réalisera une régression linéaire grâce au logiciel graph_2D et on précisera l'unité du coefficient d'absorption molaire obtenu. On calculera le coefficient de corrélation.
8. Détermination de la concentration en nickel C_i de la solution inconnue
 - a. Donner 2 arguments justifiant le fait que l'on doive se placer au maximum d'absorption pour les mesures.
 - b. Absorbance de la solution C_i : $A_i =$
 - c. Déterminer la concentration C_i de la solution inconnue en utilisant la courbe d'étalonnage.