

Dosage spectrophotométrique par étalonnage

Doser une espèce chimique dans une solution, c'est déterminer la concentration molaire c_0 de l'espèce dans la solution.

La spectrophotométrie permet, grâce à une méthode par étalonnage, de doser les solutions colorées. Cette méthode se déroule en 4 étapes :

<p><i>Etape 1 :</i></p>		<p><i>Choix d'une longueur d'onde de travail :</i></p> <p>On peut utiliser n'importe quelle longueur d'onde pour laquelle l'absorbance de la solution n'est pas nulle. Cependant, on préfère utiliser la longueur d'onde λ_{max} correspondant au maximum d'absorption.</p>
<p><i>Etape 2 :</i></p>		<p><i>Préparation d'une gamme d'étalonnage :</i></p> <p>On la réalise par dilution d'une solution mère. Si possible, les solutions filles devront avoir des concentrations dont les valeurs encadrent celle de la solution inconnue.</p>
<p><i>Etape 3 :</i></p>		<p><i>Réalisation de la courbe d'étalonnage :</i></p> <p>On relève les différentes absorbances correspondant aux différentes concentrations de notre gamme. On trace $A = f(c)$ qui d'après la loi de Beer-Lambert est une droite (relation de proportionnalité).</p>
<p><i>Etape 4 :</i></p>		<p><i>Détermination de la concentration inconnue :</i></p> <p>On mesure l'absorbance de la solution colorée de concentration inconnue avec le spectrophotomètre. A partir de la courbe d'étalonnage, on retrouve la valeur de sa concentration c_0.</p>