

Fiche méthode : Utiliser un spectrophotomètre

Le spectrophotomètre du laboratoire de sciences-physiques s'utilise directement connecté à un ordinateur avec le logiciel « Spectrophotomètres CCD ».

AVANT TOUTE UTILISATION, LE SPECTROPHOTOMETRE DOIT ETRE SOUS TENSION DEPUIS AU MOINS 20 MINUTES.

1/ Réaliser le spectre d'absorption d'une solution colorée

1. Blanc : remplir une cuve avec le solvant, puis la placer dans le logement de l'appareil. Cliquer sur **Mesure**.
2. Solution : nommer la solution, choisir la couleur de la courbe. Suivre les instructions. Cliquer sur **Mesure**.
3. Choisir le mode **Absorbance**.
4. Ce bouton donne la possibilité d'enregistrer un nouveau spectre.

2/ Courbe d'étalonnage : détermination d'une concentration inconnue

Préparer une échelle de teinte de l'espèce colorée étudiée.

1. Régler le spectrophotomètre sur la longueur d'onde λ_{\max} : on rentre la valeur qui correspond à la longueur d'onde pour laquelle l'absorbance est maximale.
 2. Permet de déterminer la grandeur que l'on met en abscisse.
 3. Blanc : mesure du spectre d'absorption du solvant.
 4. Insérer une cuve. Fermer le capot. Cliquer sur **Mesure**, la valeur de l'absorbance s'affiche.
- Répéter cette dernière étape pour les autres solutions de l'échelle de teinte.
5. Mesurer l'absorbance de la solution de concentration inconnue. Noter la valeur de son absorbance.

Il suffit ensuite de tracer le graphe $A=f(C)$ représentant la courbe d'étalonnage de la solution colorée. Par lecture graphique, on retrouve la valeur de la concentration inconnue.