

Module d'initiation à l'analyse alimentaire

Dosage de la caféine dans un cola

Le dosage de la caféine est réalisé par spectroscopie d'absorption moléculaire dans le domaine de l'ultra-violet. Une droite d'étalonnage est établie par l'ensemble du groupe. La caféine est extraite d'un cola et sa teneur déterminée grâce à la droite d'étalonnage.

Nombre de participants : maximum 16 élèves (5^{ème} ou 6^{ème} secondaire) et un enseignant accompagnant

Durée de la séance : environ 3 heures

Où : Service de Chimie Générale de l'Institut Meurice – HELDB (Campus CERIA – Bât. 10)

Personne de contact :

Anne BAUKENS (anne.baukens@cnldb.be)

Participation gratuite

Matériel à prévoir : Un tablier de laboratoire et une paire de lunettes de sécurité peuvent être prêtés à chaque participant. Amener, au besoin, un élastique pour attacher les cheveux longs.

Approche pédagogique :

- Après inscription définitive, le protocole de la manipulation est envoyé à l'enseignant accompagnant, qui en assurera la diffusion auprès de ses élèves.
- Brève introduction théorique, description de la manipulation et consignes de sécurité spécifiques en auditoire.
- Expérimentation pratique individuelle (ou en binôme, selon le nombre de participants) au laboratoire de chimie générale.

Objectif pédagogique :

Interactions onde-matière, application pratique de la dilution pour l'établissement d'une droite d'étalonnage en spectroscopie d'absorption moléculaire, principe de l'extraction d'un soluté par un solvant organique. Les élèves sont invités à apporter leur propre échantillon de cola (ou boisson énergisante) afin de pouvoir comparer leurs contenus en caféine. Discussion possible autour du danger d'une consommation conjointe caféine-alcool.