

Module d'initiation à la chimie analytique

Le cola, ça pique ?

Dosage de l'espèce acide présente dans un vinaigre ou l'acidifiant dans un cola par titrage acide-base.

Nombre de participants : maximum 20 élèves de 5ème et 6ème secondaire et un enseignant accompagnant (possibilité de combiner avec d'autres activités en fonction de l'agenda)

Durée de la séance : 3 heures

Où : Laboratoire de Chimie Analytique de l'Institut MEURICE (bâtiment 10) – HELdB (Campus du CERIA).

Personne de contact :

Grégory Ploegaerts (02/526 73 60 – gploegaerts@spfb.brussels)

Participation gratuite

Matériel à prévoir : bloc de feuille, papier millimétré, stylo bille, crayon, calculatrice, latte et éventuellement un élastique pour attacher les cheveux. Blouses de laboratoire et lunettes de sécurité sont disponibles sur place. Un document expliquant le mode opératoire sera envoyé à l'enseignant, nous lui demandons de le distribuer à ses élèves et de s'assurer que chacun en soit muni le jour de la manipulation.

Approche pédagogique :

Introduction théorique suivie d'une expérimentation pratique en groupe. Remise d'un résumé théorique du mode opératoire et d'un document à compléter reprenant les mesures et les calculs réalisés au cours de la manipulation.

Qu'est-ce qu'un acide ou une base ? (Rappel des notions de pH)

Comment réaliser un dosage ? (rappel des notions de stœchiométrie)

Apprentissage et manipulation du matériel de laboratoire (pipette et ballon jaugé) pour réaliser les différentes préparations.

Utilisation du pH-mètre pour l'analyse du cola et tracé du graphique sur papier millimétré.

Calculs et comparaison des résultats avec les valeurs indiquées sur les étiquettes.