

Quelle est la quantité de sucre contenue dans une boisson énergétique ?

**Introduction :**

Le glucose est un nutriment, une espèce chimique indispensable au bon fonctionnement de l'organisme. La quantité de glucose dans le sang joue un rôle considérable : un manque peut entraîner une hypoglycémie, tandis qu'un excès peut-être la cause d'une maladie grave : le diabète. Nous allons mettre en œuvre une méthode de dosage du glucose sur l'exemple d'une boisson énergétique.

**Problème :** Nous disposons d'une boisson pour sportif (solution de Powerade diluée au 1/400<sup>e</sup>). Le but est de déterminer la concentration en glucose de la boisson.

Pour cela, vous disposez du matériel suivant :

- 5 tubes à essais, des fioles jaugées de 25, 50 et 100 mL, et des pipettes jaugée de 2, 5, 10 et 20 mL
- une solution du glucose de concentration connue à 1,000 g/L, un réactif à glucose RTU (Biomérieux)
- la boisson pour sportif (solution de Powerade diluée au 1/400<sup>e</sup>).

**A vous de réaliser un protocole permettant de répondre au problème. Vous rédigerez un compte rendu comportant : votre protocole, vos observations, et la réponse au problème.**

**Aide :**

En présence de réactif RTU, le glucose forme une espèce colorée rose. Il est possible d'exploiter cette propriété pour préparer une échelle de teintes avec pour concentration en glucose à 0,200, 0,100, 0,060 et 0,040 g/L.