

Noms :

Prénoms :

Classe :

AE06 - Comment déterminez la concentration en masse de saccharose dans un cola ?

Objectif : Déterminer la valeur d'une concentration à l'aide d'une gamme d'étalonnage (par mesure de masse volumique)

Chaque groupe va avoir à réaliser une solution aqueuse de concentration massique en sucre différente. (Voir tableau ci-dessous et indications du prof)

Concentration massique ou Concentration en masse	Cm (sucre) en g/L	0	40	80	100	120	160		

- 1) a) Avant de réaliser cette solution, peser la fiole jaugée que vous allez utiliser (et noter cette valeur).
b) Adapter le protocole à suivre, présent sur la page :

http://www.spc.ac-aix-marseille.fr/phy_chi/Menu/Activites_pedagogiques/cap_exp/

(1^{er} lien trouvé en utilisant un moteur de recherche par exemple) :



Techniques expérimentales en chimie aix



- c) Appeler le professeur, avant de vous lancer dans la réalisation de votre solution aqueuse, afin qu'il vérifie les quantités utilisées, que vous aurez eu soin de noter sur cette feuille.
- 2) a) Quelle grandeur mesurable, qui diffère entre la solution aqueuse précédemment préparée et celle de cola, a un rapport avec la quantité de sucre présente dans ces 2 solutions ?
b) Mesurer cette grandeur, pour la solution aqueuse de saccharose que vous venez de réaliser. Noter cette valeur dans la 2^{ème} ligne du tableau
- 3) Déterminez la concentration en masse de saccharose dans les 2 colas.

Exercice :

- 1) Vérifiez la valeur de la concentration massique en saccharose de la solution aqueuse de coca normal
Données : Le sucre est du saccharose et un morceau a une masse proche de 6,0 g
L'étiquette indique 36 g pour 330 mL
- 2) Sur quelles hypothèses repose la détermination de la concentration en masse en saccharose du cola ? Sont-elles justifiées ?