




Concentration d'une solution.

1 - Activité

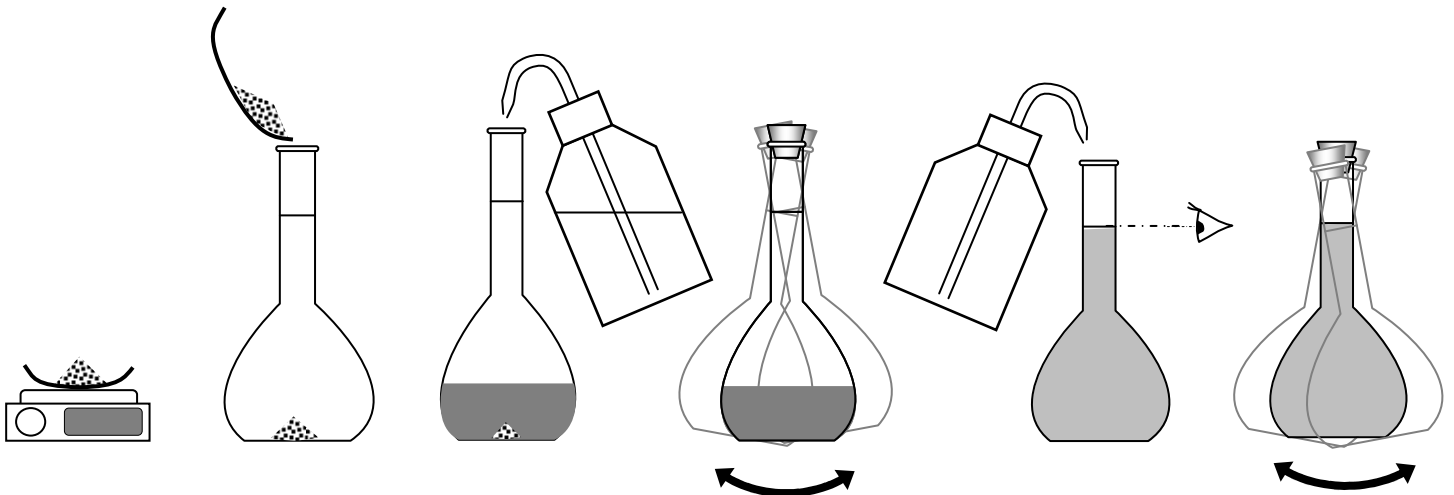
Classer les sirops suivants du moins sucré au plus sucré en expliquant votre méthode.

	1	2	3	4	5	6
Teneur en saccharose (indication de l'étiquette)	 895,5 mg pour 1 mL	 60 g pour 100 mL	 18,94 g pour 100 mL	 5 g pour 15 mL	 2800 mg pour 5 mL	 3,5 g pour 5 mL

La concentration massique est une grandeur qui permet de comparer facilement la teneur en sucre de ces sirops. Elle s'exprime en g.L^{-1} (gramme par litre). Proposer une définition pour cette grandeur.

2. Préparation d'une solution à partir d'un solide par dissolution.

Les images suivantes décrivent le protocole de fabrication d'une solution à partir d'un solide. Pour chaque image, écrire une phrase simple qui décrit ce qu'elle représente.



3 Fabrication de solutions de concentration connue

On dispose d'une fiole jaugée de 50 mL. On désire fabriquer les solutions consignées dans le tableau suivant. Déterminer pour chacune la masse de sucre à peser pour fabriquer ces solutions. Fabriquer la solution qui correspond à votre groupe.

Groupe	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Concentration massique (g.L^{-1})	20	20	30	30	40	50	60	70	80
Masse de sucre (g)									
°B									

4. Caractérisation de la solution fabriquée.

Une solution sucrée peut être caractérisée par un nombre appelé degré Brix (°B). Il se mesure à l'aide d'un réfractomètre. Mesurer pour chaque solution de degré Brix correspondant. Tracer la courbe $^{\circ}\text{B} = f(C)$. Trouver une relation entre le degré Brix et la concentration massique en sucre.

Application : comment peut-on déterminer expérimentalement la concentration inconnue d'une solution sucrée ?