

# Activité A2B : préparation de solutions sucrées

*Intérêt pédagogique : préparer des solutions*

Nombre de montage à disposition : 1

Lieu(x) de stockage du matériel et des produits : Bureau de chimie, proposition

Élimination des déchets : évier

## Liste du matériel

- 4 boissons de 250 mL (coca schweppes sprite nestea) - 16 minis verres - solution de sucre 137 g / 200 mL (2 M) - une cuillère,	- 8 bouteille de 100 mL, - du sucre - une balance - une pipette jetable - échelle de molarité aimantée
---	--

## Description de l'expérience

Partie 0 : reprendre avec eux ce qu'ils ont compris

- définition concentration, molarité, titre
- préparation par dissolution
- préparation par dilution

Partie 1 : par groupe de 4

- classer les boissons sucrée sur l'échelle de molarité

Partie 2 : par groupe de 4

- préparer une solution de concentration en sucre égale à celle amenée

par dissolution puis par dilution

goûter comparer



**CONSIGNES : par groupe de 4**

- Calculez le titre en sucre ( $C_{12}H_{22}O_{11}$ )  
et la molarité de chacune des 4 boissons,
- Placez les étiquettes correspondantes sur l'échelle de la molarité,
- Préparez 100 mL d'une solution contenant autant de sucre que la boisson fournie,  
à partir de sucre solide (par dissolution),
- Calculez le volume de solution 2 mol/L (solution stock à disposition) à prélever  
pour préparer la même solution, cette fois-ci par dilution.  
Réaliser la manipulation.
- Comparer le goût des 2 solutions préparées pour vérifier votre travail.
- Comparer le goût d'une solution préparée et de votre boisson. Ressentez-vous autant  
le sucré dans la boisson que dans votre solution ? Pourquoi ?

Classement :

	sucres ( $C_{12}H_{22}O_{11}$ )		pour 100 mL	
	(g/0.1 L)	(mol/L)	(mL) de 2 M	(g)
Fanta citron	11.4	0.33	16.67	11.40
Coca Cola	10.6	0.31	15.50	10.60
Fanta Orange	10.3	0.30	15.06	10.30
Schweppes Bitter Lemon	10.1	0.30	14.77	10.10
Fanta Shokata	10	0.29	14.62	10.00
Schweppes Indian Tonic	8.6	0.25	12.57	8.60
King Coconut Water Ananas naturaplan	7	0.20	10.23	7.00
Jus de pomme Ramseier Schorle	7	0.20	10.23	7.00
Bio Ginger Curcuma Lemonade Karma	6	0.18	8.77	6.00
Carpe Diem Matcha Sparkling Tea	5.4	0.16	7.89	5.40
Coca Cola Life	5.1	0.15	7.46	5.10
Thé vert menthe bio naturaplan	5	0.15	7.31	5.00
Volvic Thé	4.9	0.14	7.16	4.90
Nestea citron	4.6	0.13	6.73	4.60
Powerade	3.9	0.11	5.70	3.90
Sprite	1.9	0.06	2.78	1.90