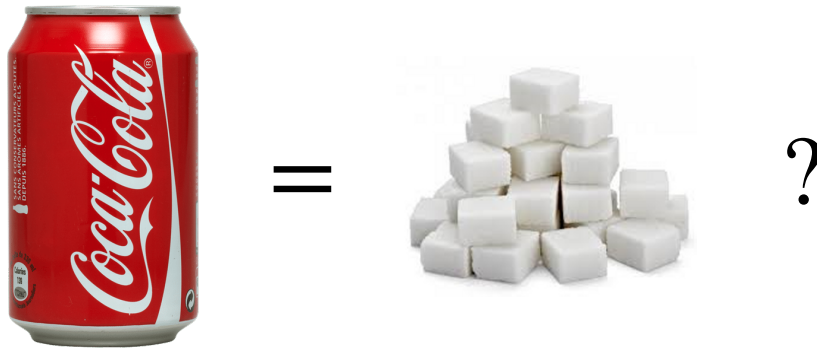


Selon vous, une canette de soda contient combien de morceaux de sucre ?

L'objectif du TP est de déterminer précisément ce nombre !

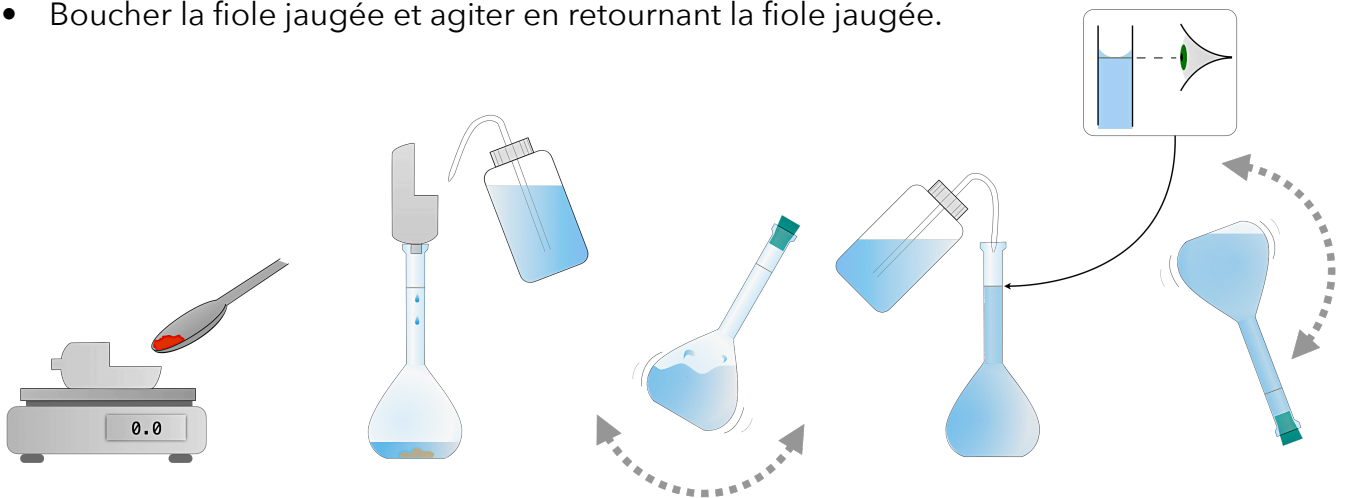


Un soda sucré est un mélange contenant essentiellement de l'eau et des espèces chimiques dissoutes dont la plus abondante (en masse) est le sucre (saccharose).

Dans ce TP, on va faire l'hypothèse simplificatrice que pour ce qui concerne sa masse volumique, le soda testé se comporte comme une solution d'eau sucrée.

Préparation d'une solution d'eau sucrée par **dissolution** :

- Placer le sabot de pesée sur la balance et faire la tare.
- Introduire le soluté (ici, c'est le sucre) avec une spatule jusqu'à la masse souhaitée.
- Placer le sabot de pesée sur la fiole jaugée pour vider son contenu et rincer le sabot avec de l'eau distillée.
- Ajouter de l'eau distillée jusqu'à la moitié environ du bulbe de la fiole jaugée, boucher et agiter latéralement jusqu'à la dissolution complète du soluté.
- Compléter la fiole jaugée d'eau distillée jusqu'au trait de jauge : le bas du ménisque doit se trouver au niveau du trait de jauge (on pourra ajuster avec une pipette plastique).
- Boucher la fiole jaugée et agiter en retournant la fiole jaugée.



Le « **sucré** » :

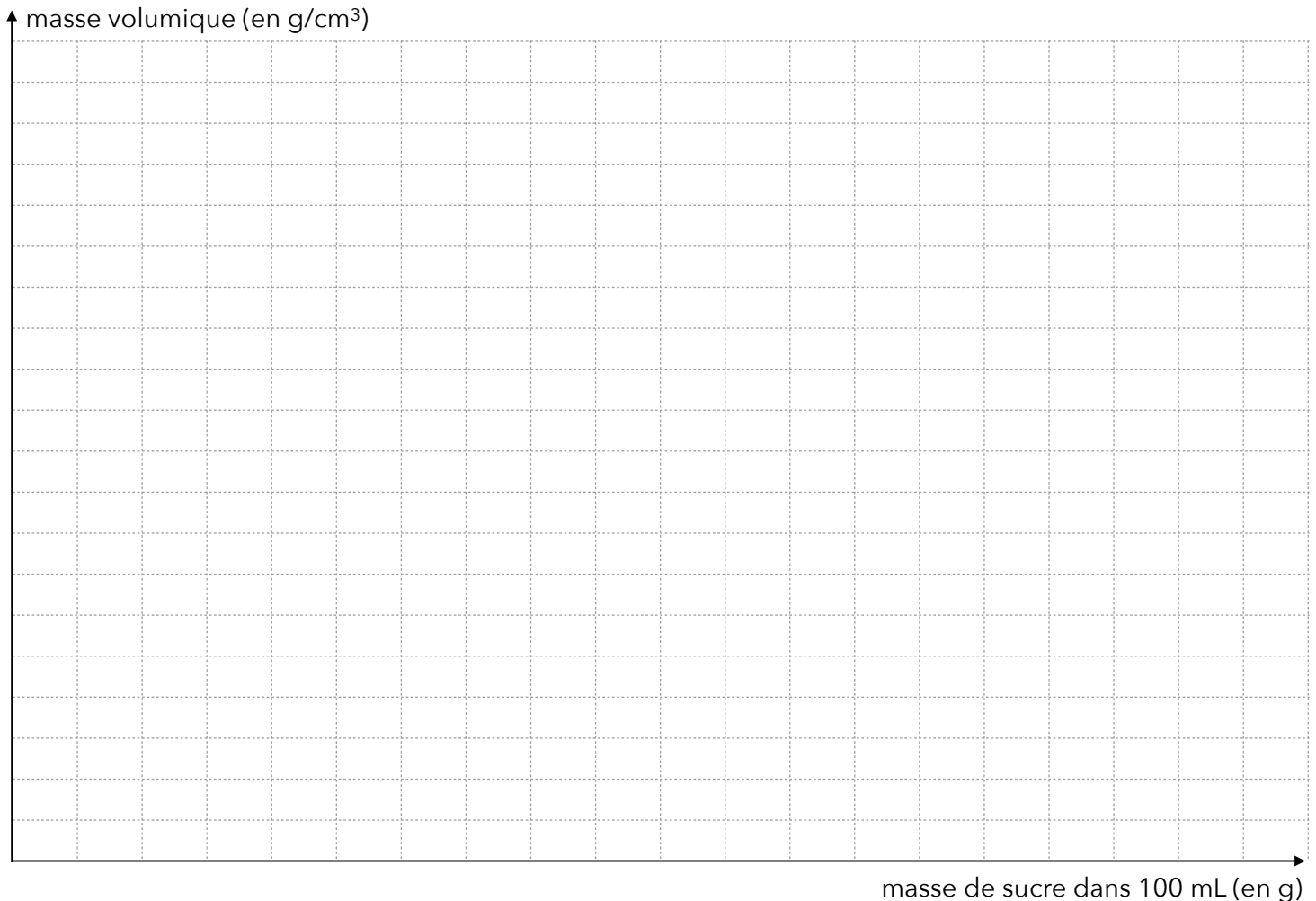
Le sucre d'un soda est, comme le sucre en poudre ou en morceaux, du saccharose.

Une boîte de 1 kg de morceaux de sucre n°4 (les plus courants) contient 3 étages de 4 rangées de 14 morceaux.

1. Chaque binôme prépare une solution d'eau sucrée par dissolution et détermine la masse volumique correspondante.

n° groupe	1	2	3	4	5	6	7	8	9
masse fiole vide (en g)									
masse de sucre (en g)	2	4	6	8	10	12	14	16	18
masse fiole pleine (en g)									
masse de 100 mL de solution (en g)									
masse volumique de la solution (en g/cm ³)									

2. Tracer la courbe d'étalonnage :



3. Déterminer la masse volumique du soda.
4. En déduire, grâce à la courbe d'étalonnage, la masse de sucre dans 100 mL du soda.
5. Répondre à la question du départ.