

T.P 10. Préparation de solution de glucose par dilution

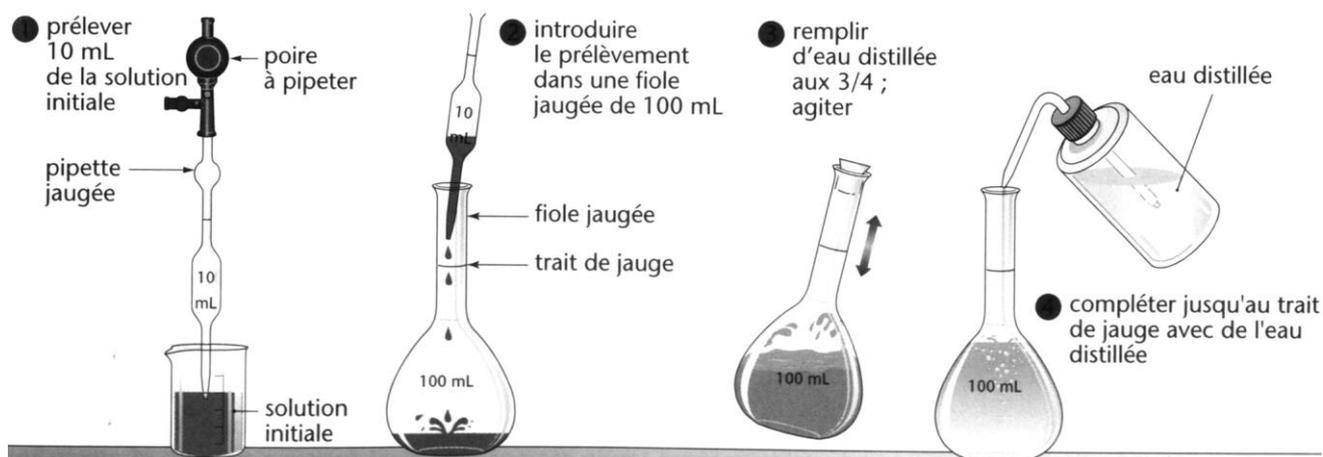
Objectif:

Savoir préparer des solutions de concentrations données par **dilution** d'une solution mère de concentration c connue.

Principe :

Pour diluer une solution, c'est-à-dire fabriquer une solution fille à partir d'une solution mère, il faut :

- introduire un volume suffisant de la solution mère dans un bécher propre et sec car **on ne prélève jamais directement dans le flacon d'origine contenant la solution mère.**
- prélever à la **pipette jaugée ou graduée** (selon le volume à prélever) munie d'un pipeteur ou d'une propipette le volume de solution mère désirée.
- introduire ce volume dans **une fiole jaugée** de capacité désirée (volume de la solution fille).
- compléter avec de l'eau distillée jusqu'au trait de jauge.
- boucher et homogénéiser.



Manipulation :

Le saccharose, espèce moléculaire de formule $C_{12}H_{22}O_{11}$, est le constituant essentiel du sucre ordinaire. Vous allez préparer une solution diluée de saccharose à partir d'une solution mère plus concentrée ; la concentration en saccharose de la solution mère est $c_0 = 1,0 \cdot 10^{-1} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$.

Procéder conformément au schéma ci-dessus.

Prélever 10 mL de la solution mère.

Introduire le prélèvement dans la fiole de 100 mL.

Compléter avec de l'eau distillée jusqu'au trait de jauge, boucher et homogénéiser.

Exploitation :

- 1) Quelle quantité (en mol) de saccharose contiennent les 10 mL de la solution mère prélevée ?
- 2) Quelle quantité (en mol) de saccharose contiennent les 100 mL de la solution contenue dans la fiole jaugée ?
- 3) Calculer la concentration c en saccharose de la solution diluée ainsi obtenue.
- 4) Justifier l'expression « la solution mère a été diluée au dixième » .