

TP 02 : Méthodes de préparations de solutions

Objectifs du TP :

- savoir préparer une solution de concentration connue par dissolution et par dilution

1) La dissolution (par pesée)

Préparation d'une solution aqueuse de glucose par dissolution

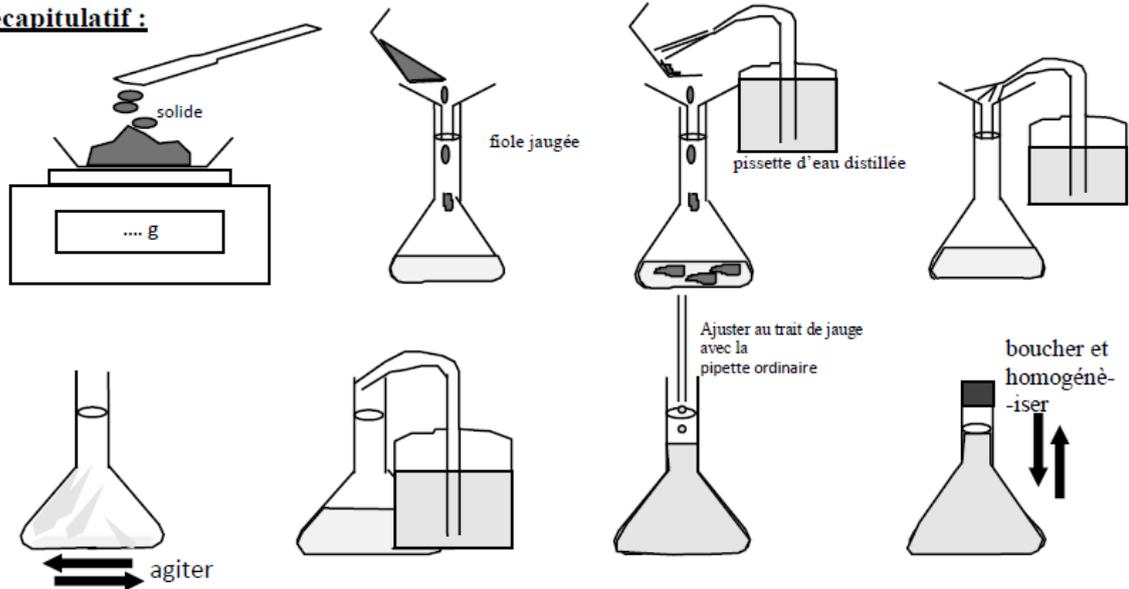
A partir du glucose en poudre, préparer avec précision, un volume $V_1 = 50 \text{ mL}$ d'une solution aqueuse de glucose de concentration molaire $c_1 = 0,32 \text{ mol/L}$.

Matériels	Produits
<ul style="list-style-type: none">- balance électronique- sabot (capsule) de pesée- spatule- 1 entonnoir à solide- 1 fiole jaugée de 50mL- 1 bouchon pour la fiole jaugée	<ul style="list-style-type: none">- glucose ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$) en poudre- 1 pissette d'eau distillée

Mode opératoire

- Peser la masse de solide préalablement calculée. La pesée s'effectue à l'aide, soit d'une capsule de pesée, soit d'un sabot de pesée (verre ou plastique).
- Rincer la fiole avec de l'eau distillée (3 fois avec un fond d'eau).
- Introduire quelques mL d'eau distillée dans la fiole.
- A l'aide d'un entonnoir à solide (bout tronqué), rincé à l'eau, introduire le solide. Rincer l'entonnoir dans la fiole.
- Agiter afin de dissoudre le solide. Au besoin (solution saturée) ajouter de l'eau, toujours en petite quantité.
- Une fois la dissolution terminée, ajuster au trait de jauge avec une pipette en plastique.
- Boucher et homogénéiser. (voir le schéma ci-dessous)

Récapitulatif :



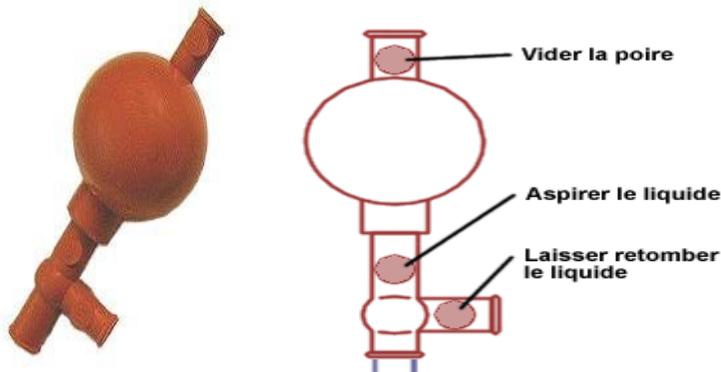
2) La dilution

Préparation d'une solution aqueuse de glucose (le résultat de la 1^{ère} expérience) par dilution

Matériels	Produits
<ul style="list-style-type: none"> - 1 fiole jaugée de 50mL - 1 bouchon pour fiole - 1 pipette jaugée de 25mL - 1 propipette - 1 bécher 	<ul style="list-style-type: none"> - solution aqueuse de glucose - 1 pissette d'eau distillée

Mode opératoire :

Utilisation d'une propipette (poire d'aspiration) :



- Nettoyer un bécher : rincer à l'eau puis laver à la solution mère (au moins 3 fois).
- Mettre un fond d'eau dans la fiole (pour les solutions aqueuses).
- Verser la solution à diluer dans ce bécher.
- Laver la pipette à l'aide de la solution mère (prélever un peu de solution mère du bécher, incliner la pipette horizontalement et nettoyer bien la totalité de la surface interne de la pipette). Répéter ce lavage 3 fois.
- Prélever, à l'aide d'une pipette jaugée adaptée équipée d'une propipette, en dépassant légèrement le trait de jauge.
- Retirer la pipette de la solution et essuyer l'extérieur de la pipette avec du papier.
- Ajuster au trait de jauge, pipette à 45° sur la paroi du bécher, pipette hors du liquide.
- Faire couler (toujours à 45°) sur les parois de la fiole
- Ajouter de l'eau et agiter
- Ajuster au trait de jauge.
- Enlever les gouttes au-dessus du trait, à l'aide de papier.
- Boucher et homogénéiser.

