

Classe de 1ere	Physique Chimie	Date :
Partie : Révisions de chimie	Préparation de solutions	T.P.

Pour tous les défis suivants on pourra s'aider de la fiche « l'essentiel » distribuée.

Pour chacun des défis, on notera sur son compte-rendu :

- la liste du matériel nécessaire
- le protocole expérimental
 - les formules utilisées, les calculs nécessaires et les résultats avec les unités adaptées.
- *Après validation par le professeur, réaliser les manipulations en vous aidant de la fiche d'autoévaluation.*

1. Prélever un solide

Défi 1 : On désire prélever 0,0100 mol de saccharose $C_{12}H_{22}O_{11}$ (sucre blanc).

2. Prélever une quantité de matière dans une solution aqueuse

Défi 2 : On désire prélever 0,000100 mol de diiode I_2 d'une solution aqueuse de diiode de concentration molaire :
 $C = 1,00 \times 10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$

3. Déterminer la masse volumique d'un liquide

Défi 3 : On désire déterminer la masse volumique de la solution précédente de concentration $C = 1,00 \times 10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$.

4. Prélever un liquide

Défi 4 : Le propan-2-ol (ou alcool isopropylique) de formule C_3H_8O est un liquide. C'est un antiseptique et un désinfectant, il est aussi utilisé pour des massages afin de soulager les entorses et les muscles endoloris. Sa masse volumique vaut $\rho = 0,786 \text{ g.mL}^{-1}$.
 Prélever une quantité de matière $n = 0,131$ mol de propan-2-ol. Vérifier expérimentalement sa masse volumique.

5. Préparer une solution aqueuse :

a. Par dissolution :

Défi 5 : Préparer un volume $V_1 = 100 \text{ mL}$ d'une solution aqueuse de sulfate de cuivre de concentration massique $t_1 = C_{m1} = 5,0 \text{ g.L}^{-1}$. En déduire la concentration molaire C_1 .

b. par dilution :

Défi 6 : A partir de la solution de diiode utilisée pour le défi 2, On désire préparer un volume $V_2 = 50,0 \text{ mL}$ d'une solution aqueuse de diiode de concentration molaire $C_2 = 2,00 \times 10^{-3} \text{ mol.L}^{-1}$

Classe de 1ere	Physique Chimie	Date :
Partie : Révisions de chimie	Préparation de solutions	T.P.

Pour tous les défis suivants on pourra s'aider de la fiche « l'essentiel » distribuée.

Pour chacun des défis, on notera sur son compte-rendu :

- la liste du matériel nécessaire
- le protocole expérimental
 - les formules utilisées, les calculs nécessaires et les résultats avec les unités adaptées.
- *Après validation par le professeur, réaliser les manipulations en vous aidant de la fiche d'autoévaluation.*

1. Prélever un solide

Défi 1 : On désire prélever 0,0100 mol de saccharose $C_{12}H_{22}O_{11}$ (sucre blanc).

2. Prélever une quantité de matière dans une solution aqueuse

Défi 2 : On désire prélever 0,000100 mol de diiode I_2 d'une solution aqueuse de diiode de concentration molaire :
 $C = 1,00 \times 10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$

3. Déterminer la masse volumique d'un liquide

Défi 3 : On désire déterminer la masse volumique de la solution précédente de concentration $C = 1,00 \times 10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$.

4. Prélever un liquide

Défi 4 : Le propan-2-ol (ou alcool isopropylique) de formule C_3H_8O est un liquide. C'est un antiseptique et un désinfectant, il est aussi utilisé pour des massages afin de soulager les entorses et les muscles endoloris. Sa masse volumique vaut $\rho = 0,786 \text{ g.mL}^{-1}$.
 Prélever une quantité de matière $n = 0,131$ mol de propan-2-ol. Vérifier expérimentalement sa masse volumique.

5. Préparer une solution aqueuse :

a. Par dissolution :

Défi 5 : Préparer un volume $V_1 = 100 \text{ mL}$ d'une solution aqueuse de sulfate de cuivre de concentration massique $t_1 = C_{m1} = 5,0 \text{ g.L}^{-1}$. En déduire la concentration molaire C_1 .

b. par dilution :

Défi 6 : A partir de la solution de diiode utilisée pour le défi 2, On désire préparer un volume $V_2 = 50,0 \text{ mL}$ d'une solution aqueuse de diiode de concentration molaire $C_2 = 2,00 \times 10^{-3} \text{ mol.L}^{-1}$