

Traiter dans cet ordre : 22, 20, 5, « Diluer un antiseptique »

22 Exploiter un facteur de dilution

CORRIGÉ

| Effectuer un calcul.

Une solution mère de concentration en masse $t_m = 20 \text{ g} \cdot \text{L}^{-1}$ est diluée cinq fois pour préparer une solution fille.

- Calculer la concentration en masse t_f de la solution fille.

20 Prélever un volume de solution mère

CORRIGÉ

| Effectuer un calcul.

À partir d'une solution mère de concentration en masse en diiode $t_m = 0,25 \text{ g} \cdot \text{L}^{-1}$, on souhaite préparer un volume $V_f = 0,200 \text{ L}$ de solution fille de concentration en masse en diiode $t_f = 0,10 \text{ g} \cdot \text{L}^{-1}$.

1. Calculer le facteur de dilution.
2. Calculer le volume V_m de solution mère à prélever.

5 Calculer une concentration en masse

CORRIGÉ

| Extraire et exploiter des informations.

Une solution aqueuse a été préparée en suivant les trois étapes du protocole schématisé ci-dessous.



1. Écrire la relation donnant la concentration en masse t d'une espèce chimique dissoute en solution. Indiquer les unités de chaque grandeur.
2. Calculer la concentration en masse t en soluté de la solution préparée.

Utiliser le réflexe 1

Diluer une solution antiseptique

| Extraire et exploiter des informations ; effectuer un calcul.

La Bétadine[®] dermique est une solution antiseptique utilisée pour le traitement des plaies ou des brûlures. L'espèce active de la solution est la povidone iodée. Un volume $V_{\text{solution}} = 100,0 \text{ mL}$ de cette solution contient une masse $m = 10,0 \text{ g}$ de povidone iodée. Pour le lavage des plaies, la solution doit être diluée : la concentration en masse de la solution doit être $t_f = 10,0 \text{ g} \cdot \text{L}^{-1}$.

1. Calculer la concentration en masse t_m de la solution de Bétadine[®] dermique. Exprimer le résultat en $\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$.
2. Déterminer le volume V_m de solution antiseptique à prélever pour préparer un volume $V_f = 200,0 \text{ mL}$ de solution diluée.