

Exercice 1 : Agent de laboratoire

Vous êtes agent de laboratoire et vous devez réaliser un volume $V_S = 100 \text{ mL}$ de solution d'hydroxyde de sodium de concentration $C_S = 1,0 \times 10^{-2} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$.

Mis à part le matériel standard (bêcher, verre de montre, spatule, ...) du laboratoire vous avez à disposition 3 fioles jaugées de 100 mL et 2 fioles jaugées de 200 mL, ainsi que des pipettes jaugées de 2 mL, 5 mL, et 10 mL. La balance électronique du laboratoire est précise à 0,1 g près.

1. Comment allez-vous procéder pour réaliser la solution ?

Vous préciserez les valeurs des masses ou des volumes à prélever en détaillant votre raisonnement.

Données :

- $M(H) = 1,0 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$, $M(O) = 16,0 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$, $M(Na) = 23,0 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$
- Formule chimique de l'hydroxyde de sodium : $NaOH$