

08 Synthèses organiques

APP

6 Prélever un liquide

Élaborer un protocole ; effectuer des calculs.

Lors d'une synthèse, on doit prélever 0,10 mol d'anhydride éthanóique noté A.

- Décrire le prélèvement de cette espèce liquide en précisant le matériel utilisé.

Données relative à l'anhydride éthanóique

- $\rho(A) : 1,08 \text{ g} \cdot \text{mL}^{-1}$
- $M(A) : 102,1 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$

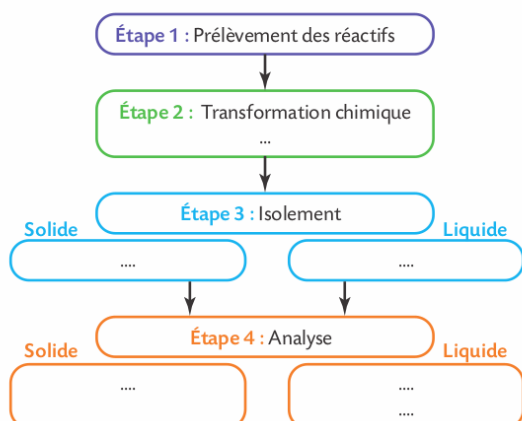


11 Compléter l'organigramme d'une synthèse

Mobiliser ses connaissances.

- Recopier et compléter l'organigramme ci-dessous en choisissant parmi les propositions suivantes :

mesure de la température de fusion • montage de chauffage à reflux • filtration sous vide • mesure de l'indice de réfraction • extraction liquide-liquide • mesure de la température d'ébullition



7 Calculer des quantités de réactifs

Effectuer des calculs.

- Calculer les quantités des réactifs introduits dans le ballon schématisé ci-contre.



Données

- Bromobenzène :
 $M_1 = 157,0 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$
 $\rho_1 = 1,49 \text{ g} \cdot \text{mL}^{-1}$
- Magnésium : $M_2 = 24,3 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$

13 Isoler un produit liquide

Extraire des informations ; faire un schéma.

L'éthanoate d'isoamyle est une espèce chimique utilisée comme arôme. On chauffe à reflux pendant 30 minutes le mélange des réactifs nécessaires à sa synthèse. Une fois la transformation terminée, on refroidit le ballon et on verse le mélange dans une ampoule à décanter contenant de l'eau salée dans laquelle l'éthanoate d'isoamyle est peu soluble : on observe deux phases distinctes.

1. Pourquoi refroidir le milieu réactionnel une fois la transformation chimique effectuée ?
2. Justifier la formation de deux phases distinctes dans l'ampoule à décanter.
3. Schématiser l'ampoule à décanter et indiquer, en justifiant, dans quelle phase se trouve l'éthanoate d'isoamyle.

Données

- $d(\text{éthanoate d'isoamyle}) = 0,9$
- $d(\text{eau salée}) = 1,1$

Titrer, légènder et indiquer la fonction des montages suivants :

