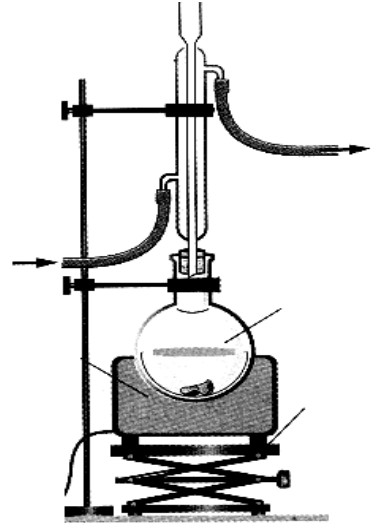


Trimyristine

Questions

- 1) Montage à reflux : *légender* le schéma ci-contre et expliquer le rôle de ce dispositif.
- 2) Quel est l'état physique de la trimyristine à la température ambiante ?
- 3) Quel est l'intérêt de l'acétone pour obtenir la trimyristine dans la première partie du protocole. Pourquoi faut-il refroidir ?
- 4) Indiquer une *autre méthode* de caractérisation et de vérification de pureté de la trimyristine. Quel est son *principe* ?
- 5) Dans la deuxième partie du protocole pourquoi utilise-t-on une solution dans l'éthanol plutôt que dans l'eau ?



- 6) La trimyristine est un triester ; la formule générale d'un ester est $R-COO-R'$. L'action à chaud de l'ion hydroxyde HO^- sur un ester est appelée *saponification* : elle donne un alcool $R'OH$ (ici le glycérol, liquide soluble dans l'eau) et la base conjuguée d'un acide $R-COO^-$ (ici l'ion myristate). Dans la deuxième partie du protocole on ajoute de l'eau *distillée tiède* puis de l'*acide chlorhydrique* : expliquer pourquoi en précisant ce qui se passe au cours de cette opération.
- 7) Après filtrage, l'acide trimyristique obtenu ne contient pratiquement d'impuretés ioniques : pourquoi ?
- 8) On rince l'acide trimyristique avec du cyclohexane (solvant organique) : expliquer le choix de ce solvant et le rôle de cette opération.
- 9) *Rendement* de la préparation de l'acide myristique : la saponification donne *3 moles* de myristate pour une mole de trimyristine (triestre) si la réaction est totale. On a utilisé $m_1 = 1,00$ g de trimyristine et obtenu finalement 0,44 g d'acide myristique. Quelle masse d'acide myristique pouvait-on *espérer* ? Quel est le *rendement* de cette préparation ? Quelles sont les diverses causes de pertes ?