

- 2.1. Parmi les montages A, B et C précédents, indiquer celui qu'il convient de choisir pour réaliser le chauffage à reflux.
- 2.2. Expliquer le rôle des différents éléments de verrerie dans le montage à reflux.
- 2.3. En s'aidant éventuellement d'un tableau d'avancement, montrer que, lors de cette oxydation, le menthol est le réactif limitant.
- 2.4. Déterminer la masse théorique maximum m_{th} de menthone que l'on peut obtenir.
3. On transvase le contenu du ballon dans une ampoule à décanter et on y ajoute 20 mL d'un solvant extracteur. On agite puis on laisse reposer. On observe la séparation de 2 phases, la phase organique surnageant. Déterminer quel solvant, parmi le dichlorométhane, le cyclohexane, l'éthanol et l'eau, a été utilisé pour extraire la menthone du mélange réactionnel. Justifier.
4. La séparation de la menthone du solvant extracteur se fait en réalisant une distillation. En fin d'opération on obtient une masse $m_{exp} = 10,3$ g de distillat que l'on considère être de la menthone pure. Déterminer le rendement de cette synthèse. Conclure.

Exercice 2 :

Données:

hex-2-ène : $M=84$ g/mol $d=0,670$

hexan-3-ol : $M=102$ g/mol $d=0,819$

On fait réagir 70mL de hex-2-ène avec de l'eau en excès, la réaction est totale, il se forme de l'hexan-3-ol. Après les étapes de séparation et purification on obtient 0,42 mol d'hexan-3-ol.



1. Déterminer le rendement de la réaction.
2. Quel volume d'hexan-3-ol obtient-on finalement ?

Exercice 3 :

La formule topologique d'une macromolécule de chitine est représentée ci-dessous. Le nombre de motifs varie selon la longueur de la chaîne. Par souci de simplification, le choix a été fait de représenter dans cet exercice une macromolécule composée uniquement de quatre motifs.

Entourer le motif de la chitine.

