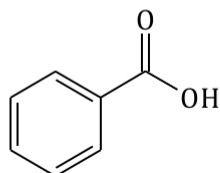


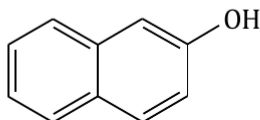
Séparation d'un mélange d'acide benzoïque et de 2-naphtol

Objectif

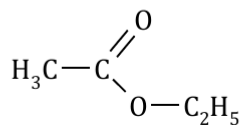
On met à votre disposition dans un flacon un volume $V_0 = 50 \text{ cm}^3$ d'une solution (S) contenant de l'acide benzoïque et du 2-naphtol, tous deux dissous dans un solvant organique : l'acétate d'éthyle (éthanoate d'éthyle).



acide benzoïque
 $pK_a = 4,1$
 $T_{fus} = 122,4^\circ\text{C}$



2-naphtol
 $pK_a = 9,6$
 $T_{fus} = 123^\circ\text{C}$



acétate d'éthyle
(solvant)
 $T_{eb} = 77^\circ\text{C}$
densité : 0,90
 $\mu = 1,9 \text{ D}$; $\epsilon = 6,0$

Dans cette solution (S), l'acide benzoïque est à la concentration de $0,33 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ et le 2-naphtol à la concentration de $0,28 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$.

Le but de l'expérience est de réaliser la **séparation** de ces différentes espèces, afin d'isoler l'acide benzoïque d'une part et le 2-naphtol d'autre part.

1. A l'aide des propriétés acido-basiques et de solubilité dans l'eau et dans l'acétate d'éthyle de l'acide benzoïque et du 2-naphtol, vous proposerez un protocole expérimental permettant de séparer efficacement ces deux produits.
2. A l'aide des méthodes de votre choix, vous vérifiez la pureté des échantillons obtenus.

Vous aurez à votre disposition des solutions aqueuses basiques (hydroxyde de sodium, hydrogencarbonate de sodium), et le matériel usuel de chimie.