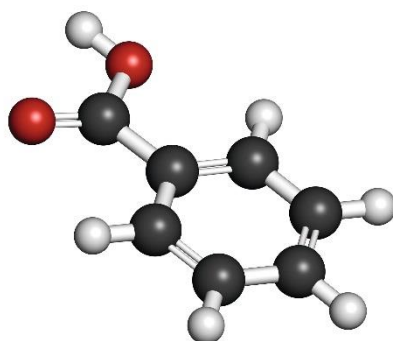


Extraction de l'acide benzoïque

Coefficient de partage

Consigne individuel puis mise au point en grand groupe ;
ensuite réalisation en groupe de deux **(1h30)**

Elaborer puis mettre en œuvre le protocole permettant de réaliser l'**objectif**.



Objectif

Détermination du **coefficient de partage** de l'acide benzoïque entre l'eau et un solvant organique :

$$K = \frac{[AB]_{\text{org}}}{[AB]_{\text{aq}}}$$

Matériel disponible

Ampoules à décanter, béchers, éprouvettes graduées, pipettes jaugées, burette graduée

Solution aqueuse saturée d'acide benzoïque (**concentration à vérifier**)

Solution aqueuse d'hydroxyde de sodium NaOH, $C_b = 0,05 \text{ mol.L}^{-1}$

Indicateur coloré acido-basique (rouge de crésol).

Solvants organiques (éthanol, dichlorométhane, éther diéthylique)

Données

Masse molaire de l'acide benzoïque : $122,1 \text{ g.mol}^{-1}$

Solubilité de l'acide benzoïque dans l'eau à 20°C : $2,9 \text{ g.mol}^{-1}$

Solvants organiques :

	Ethanol $\text{C}_2\text{H}_5\text{-OH}$	Dichlorométhane CH_2Cl_2	Ether diéthylique $\text{C}_2\text{H}_5\text{-O-C}_2\text{H}_5$
Densité	0,79	1,33	0,71
Température d'ébullition ($^\circ\text{C}$)	78,4	39,6	34,6
Solubilité dans l'eau	Totalement miscible	Non miscible	69 g.L^{-1}
Solubilité de l'acide benzoïque	bonne	moyenne	bonne
	