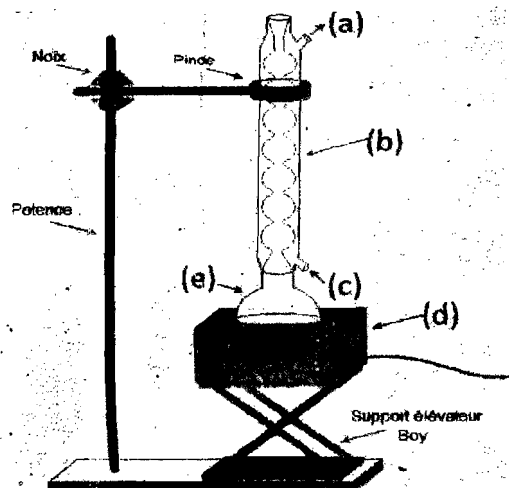


LYCEE BILINGUE DE YAOUNDE					
CLASSE	Tle	SERIE	C et D	EVALUATION 1 : 2025-2026	
EPREUVE	CHIMIE PRATIQUE	COEF	0,5	DUREE	1 H

Partie A : 14 points

Le benzoate de méthyle est un liquide à odeur forte, obtenu par une réaction entre l'acide benzoïque $C_6H_5 - COOH$ et le méthanol $CH_3 - OH$ en présence d'acide sulfurique.

1. Nommer la réaction qui a lieu entre l'acide benzoïque et le méthanol. 1pt
2. Ecrire l'équation-bilan de la réaction entre l'acide benzoïque et le méthanol. 1,5pt
3. Dans un ballon, on introduit 12,2g d'acide benzoïque, 40 ml de méthanol, 3 ml d'acide sulfurique concentré et quelques grains de pierre ponce. On réalise le montage ci-dessous représenté et on chauffe doucement pendant une heure.



- 3.1 Nommer ce dispositif et donner son importance en laboratoire. 1x2pt
- 3.2 Annoter les différentes parties désignées par les lettres. 0,5x5pt
- 3.3 Identifie le réactif en excès et l'avantage de mettre un réactif en excès ? 2pt
4. Après refroidissement, on verse le contenu dans une ampoule à décanter, contenant 50 mL d'eau distillée froide. On obtient deux phases différentes. Après traitement de la phase contenant l'ester, on récupère une masse $m = 10,2$ g de benzoate de méthyle, produit de la réaction.
- 4.1 Dessiner l'ampoule à décanter en indiquant la place respective des deux phases et préciser leur contenu. 2pt
- 4.2 Calculer le rendement de cette réaction. 3pt

On donne :

Composés	Masse molaire (g/mol)	Masse volumique à 20°C (g/ml)	Solubilité dans l'eau
Acide benzoïque	122	1,3	Peu soluble
Méthanol	32	0,8	Soluble
Benzoate de méthyle	136	1,1	Insoluble

Partie B : 6 points

On dispose dans un laboratoire de quatre flacons F_1 , F_2 , F_3 et F_4 contenant des solutions dont on voudrait identifier les contenus, on sait que les solutions contenues peuvent être :

- Un alcool
- Un acide carboxylique
- Un aldéhyde
- Une cétone

On réalise une série de test avec le contenu de chaque flacon et les résultats sont consignés dans le tableau ci-dessous :

Flacon	F_1	F_2	F_3	F_4
Test				
Cr_2O_7 en milieu acide	Solution orange	Solution verte	Solution verte	Solution orange
D.N.P.H.	Solution jaune	Solution jaune	Précipité jaune	Précipité jaune
Réactif de Schiff	Solution incolore	Solution incolore	Solution violette	Solution incolore
Liquide de Fehling	Solution bleue	Solution bleue	Précipité rouge brique	Solution bleue

Attribuer à chaque flacon le contenu de sa solution après analyse des résultats consignés dans le tableau ci-dessus. 1,5x4 = 6pt